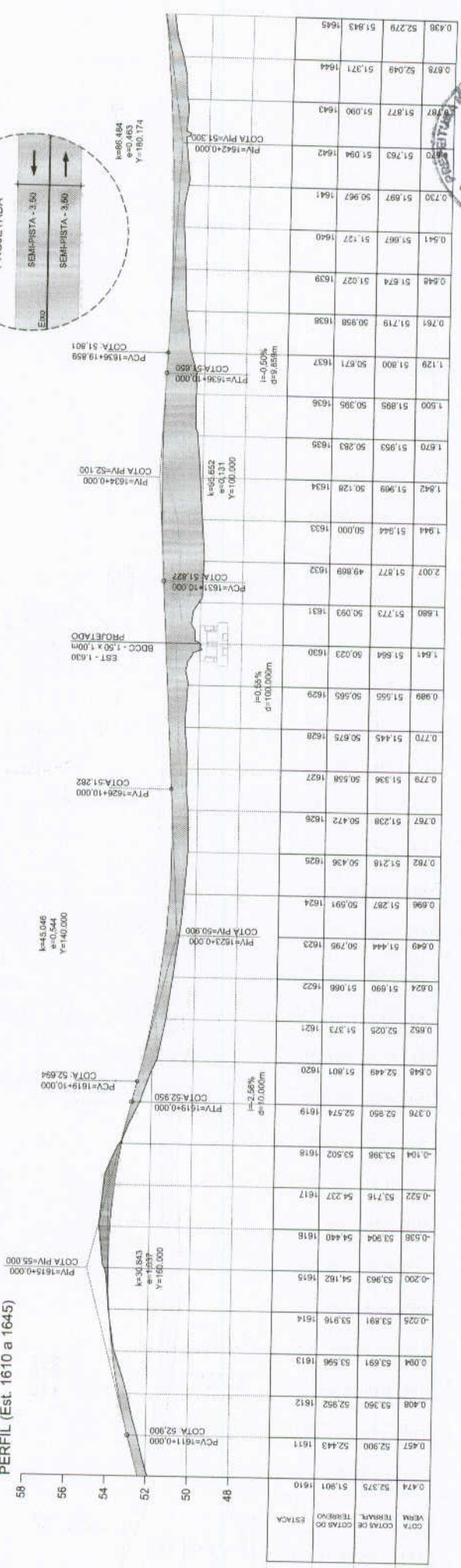


PERFIL (Est. 1610 a 1645)



249

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
02/2022	- PRIMEIRA EMISSÃO

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada
- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão
- Calçamento Existente
- Curvas de Níveis
- Buero Existente
- Buero Projetado
- Off-set de Corte
- Calçamento Existente
- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água
- Terreno Atual
- Gradeo Projetado
- Buero Existente
- Buero Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Alente

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

SOP

PROJETO GEOMÉTRICO
ESTACA 1610 a 1645

RODOVIA: CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

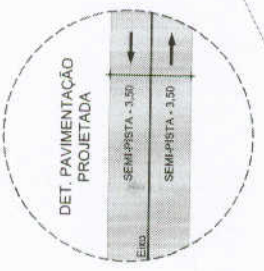
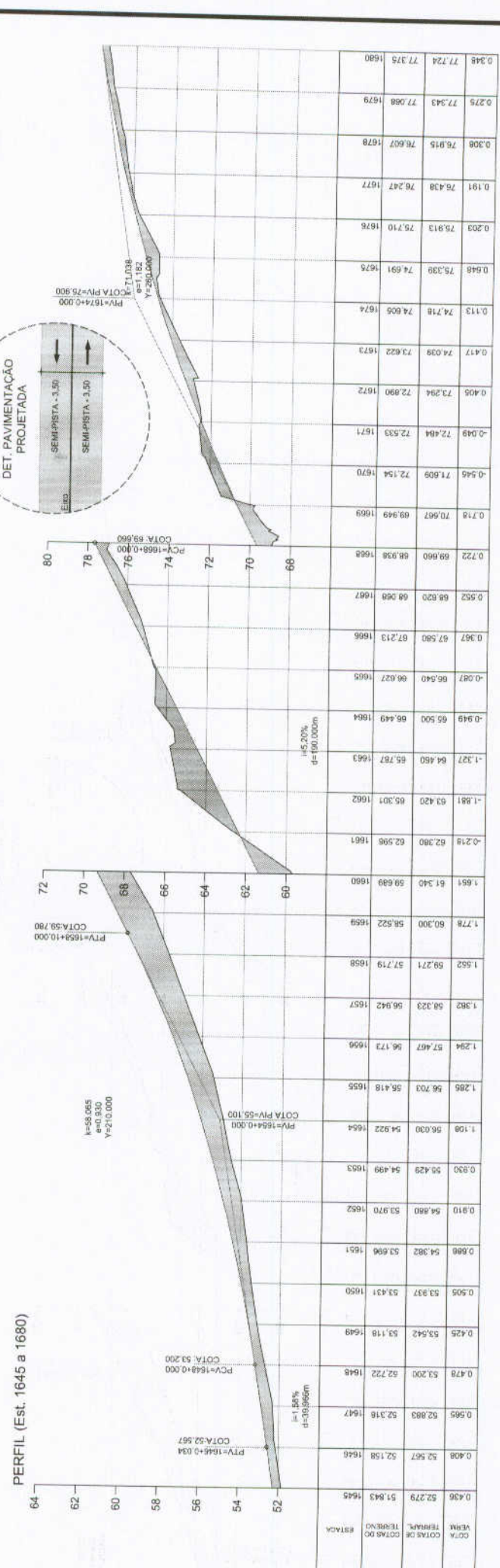
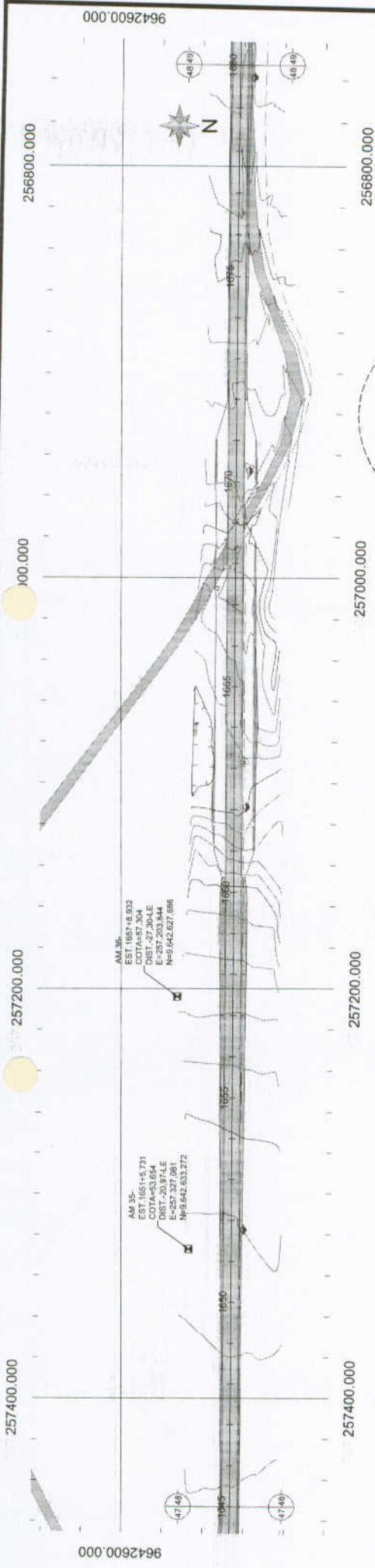
SECRETARIA DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

ESCALA: V=12.000 H=1200

PROJETA: C.M.L.

DATA: 02/2022

REVISÃO: 4/57



0.348	77.724	77.375	1680
0.275	77.343	77.068	1679
0.308	76.915	76.607	1678
0.191	76.438	76.247	1677
0.203	75.913	75.710	1676
0.048	75.339	74.691	1675
0.113	74.718	74.605	1674
0.417	74.039	73.622	1673
0.405	73.294	72.890	1672
-0.049	72.484	72.533	1671
-0.945	71.609	72.154	1670
0.718	70.967	69.949	1669
0.722	69.660	68.938	1668
0.552	68.020	68.058	1667
0.367	67.580	67.213	1666
-0.087	66.540	66.027	1665
-0.949	65.500	65.449	1664
-1.327	64.460	65.767	1663
-1.681	63.420	65.301	1662
-2.219	62.380	62.996	1661
1.651	61.340	59.689	1660
1.778	60.300	58.522	1659
1.552	59.271	57.719	1658
1.382	58.233	56.942	1657
1.294	57.467	56.173	1656
1.285	56.703	55.418	1655
1.108	56.030	54.922	1654
0.930	55.429	54.499	1653
0.910	54.860	53.970	1652
0.686	54.382	53.696	1651
0.505	53.937	53.431	1650
0.425	53.542	53.118	1649
0.478	53.200	52.722	1648
0.565	52.883	52.318	1647
0.408	52.567	52.158	1646
0.436	52.279	51.843	1645

250

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2022

DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÕES:

PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS SOP

RODOVIA - CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (IBANAU) - AGRANÓPOLIS

PROJETO GEOMÉTRICO EST. 1645 a 1680

ESCALA: V=1:2000 H=1:2000

DATA: 02/2022

PROJETA: C.M.L.

REVISOR: C.M.L.

42_PROJETO GEOMÉTRICO.dwg

TRABALHO Nº 48/57

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DO CIDADÃO

Superintendência de Obras Públicas

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL

- Terreno Atual
- Gradea Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Aterro

- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Aterro
- Calçamento Existente

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão

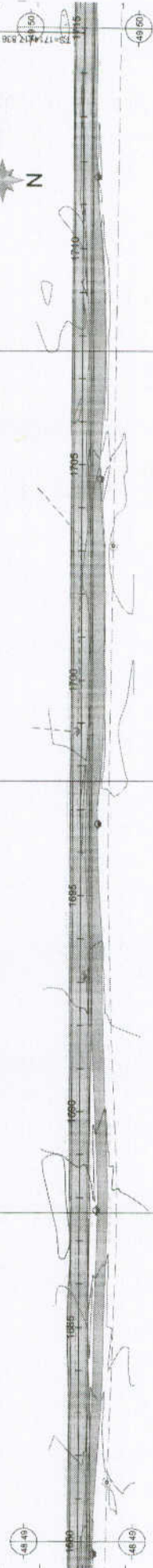
9642600.000

2562000.000

2564000.000

2566000.000

9642600.000



2562000.000

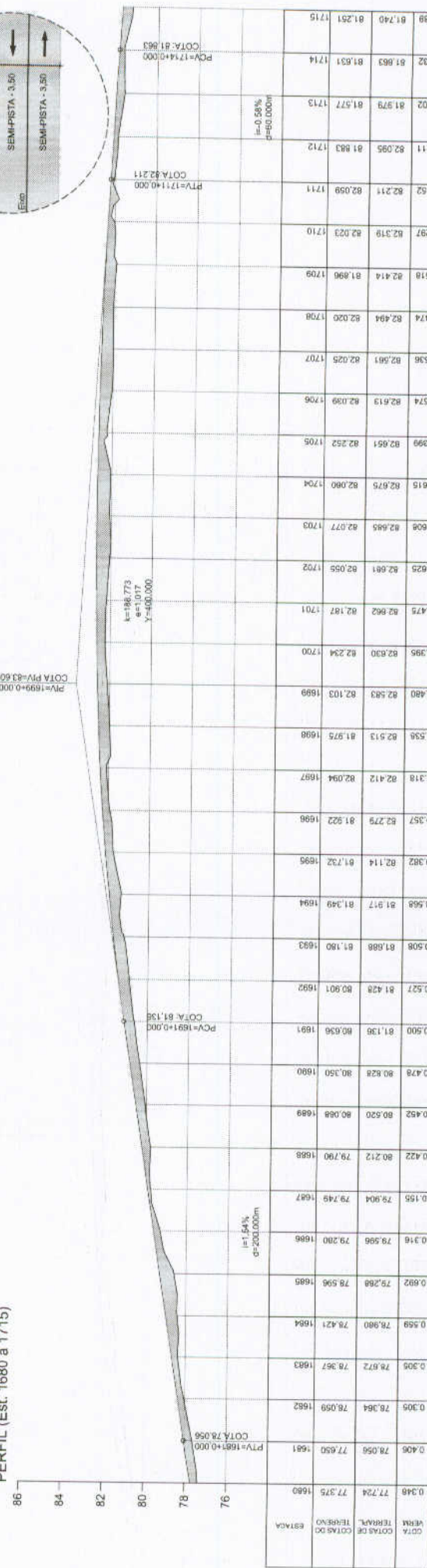
2564000.000

2566000.000

DET. PAVIMENTAÇÃO PROJETADA



PERFIL (Est. 1680 a 1715)



DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
02/2022	- PRIMEIRA EMISSÃO

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL

- Terreno Atual
- Gradeo Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Aterro

- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Aterro
- Calçamento Existente

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão

SOP

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO GEOMÉTRICO
ESTACA 1680 a 1715

RODOVIA - CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANAU) - AGRANDIPOLIS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

ESCALA:
V=1:2.000 H=1:200

DATA: 02/2022

PROJANTAS: GREENHATA C.M.L.

PROJANTAS Nº: 42.2022

PROJANTAS Nº: 49/57

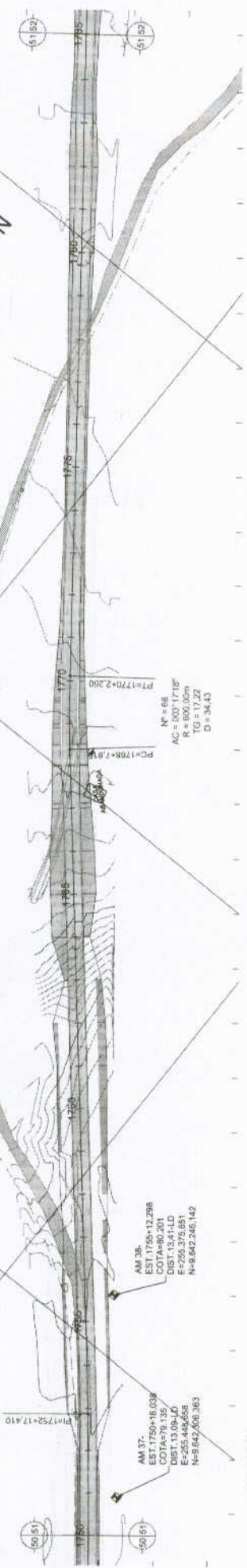
4.2. PROJETO GEOMÉTRICO.dwg

255400.000

255200.000

255000.000

254800.000



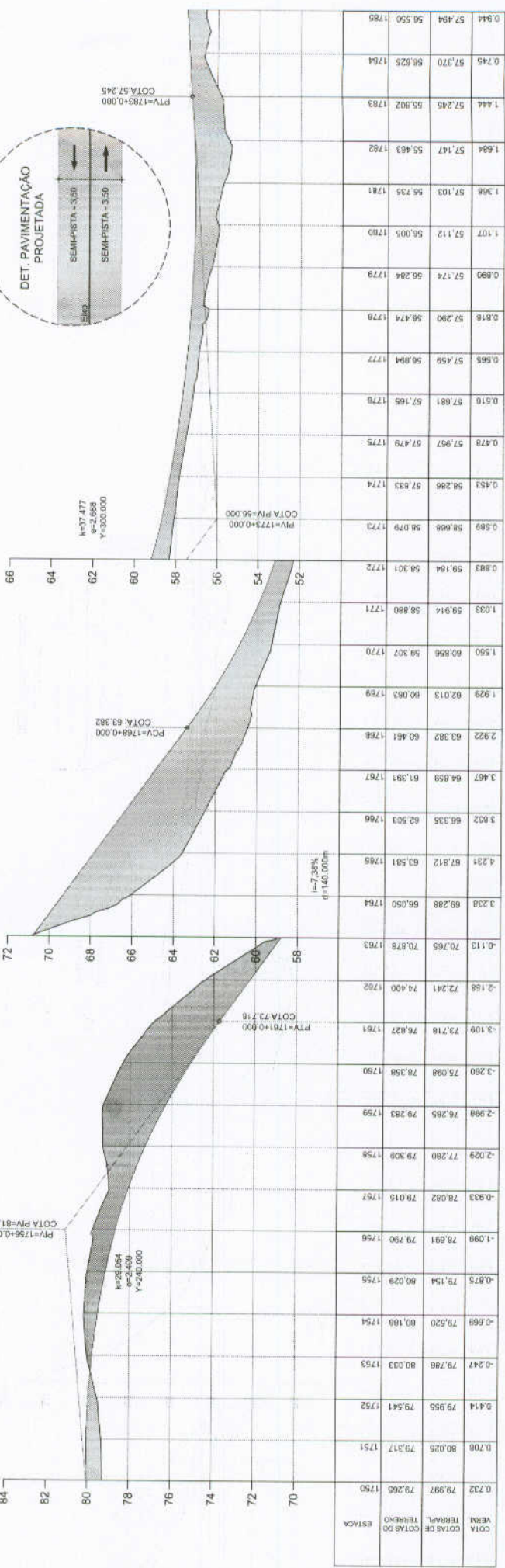
255400.000

255200.000

255000.000

254800.000

PERFIL (Est. 1750 a 1785)



DATA DA REVISÃO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
02/2022	1	PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÕES

PRIMEIRA EMISSÃO

PROJETO GEOMÉTRICO
ESTACA 1750 a 1785

RODOVIA - CE-716

TRECHO: ENTR. DE-311 (GRANJA) - ADRIANOÓPOLIS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

ESCALA: V=1:20.000 H=1:200

DATA: 02/2022

PROJETADE: C.M.L.

PRONOME: 51/57

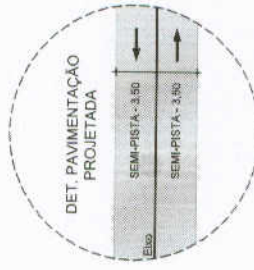
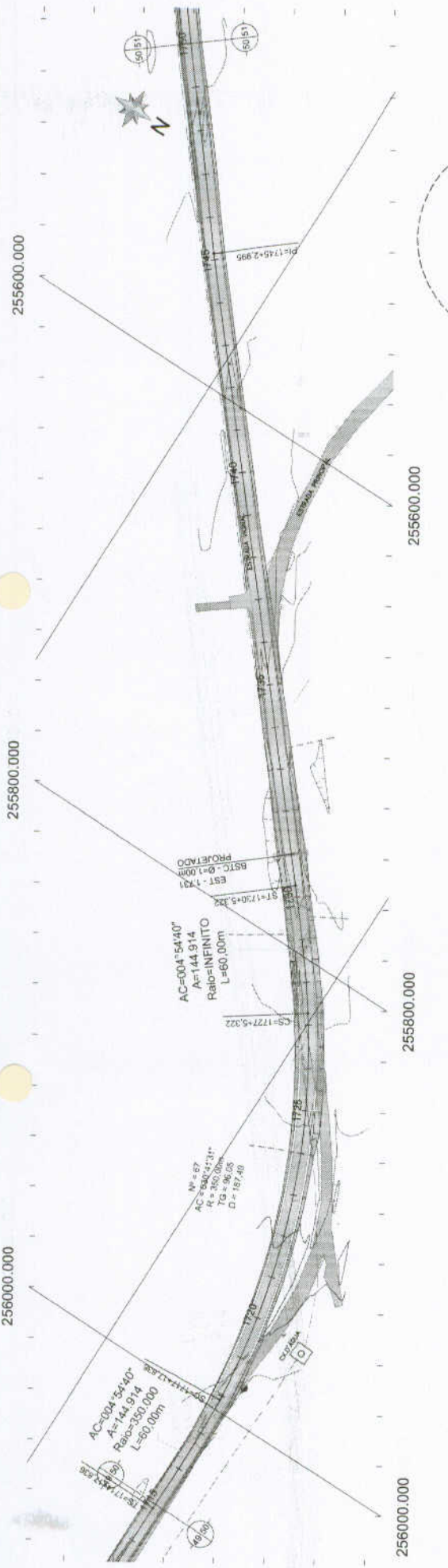
4.2. PROJETO GEOMÉTRICO.dwg

EM PERFIL

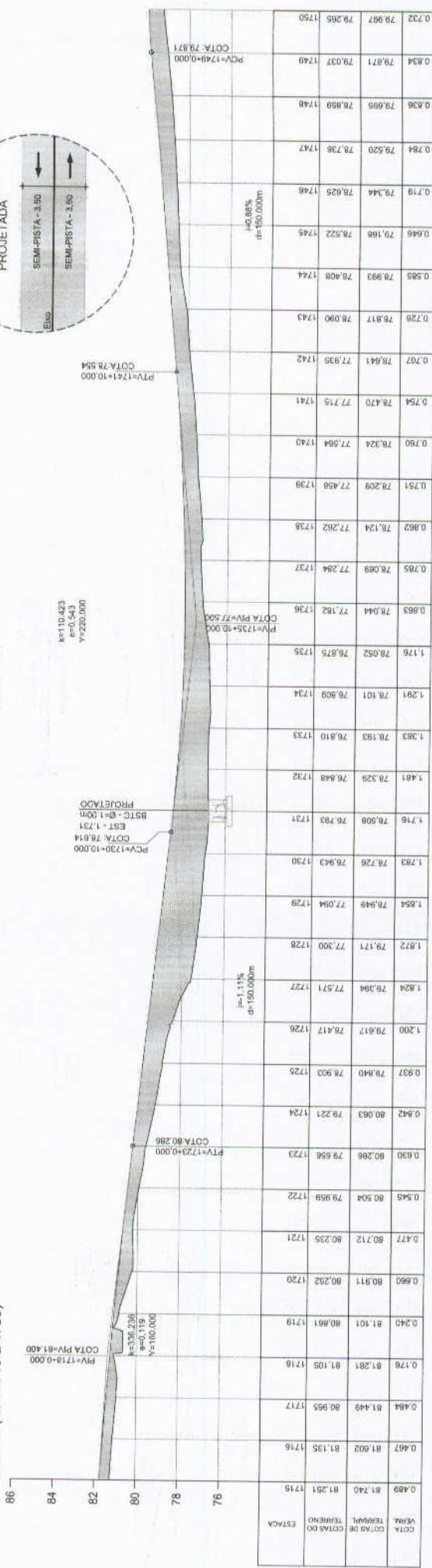
- Terreno Atual
- Canteiro Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Aterro

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada
- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão
- Calçamento Existente
- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Aterro
- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água



PERFIL (Est. 1715 a 1750)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRALÁ

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO GEOMÉTRICO

ESTACA 1715 a 1750

RODOVIA - CE-276

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANA) - AURIANOÓPOLIS

ESCALA: V=12,000 H=1200

DATA: 02/2022

DESENHISTA: C.M.L.

FRANQUIA Nº: 50/57

4.2_PROJETO GEOMETRICO.dwg

LEGENDA

EM PLANTA:

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo de Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL:

- Terreno Atual
- Crande Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Aterro

EM PLANTA:

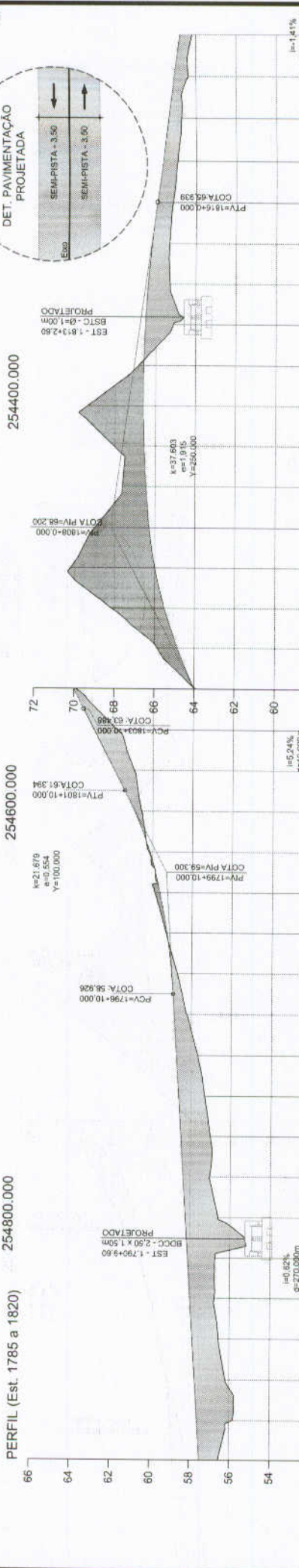
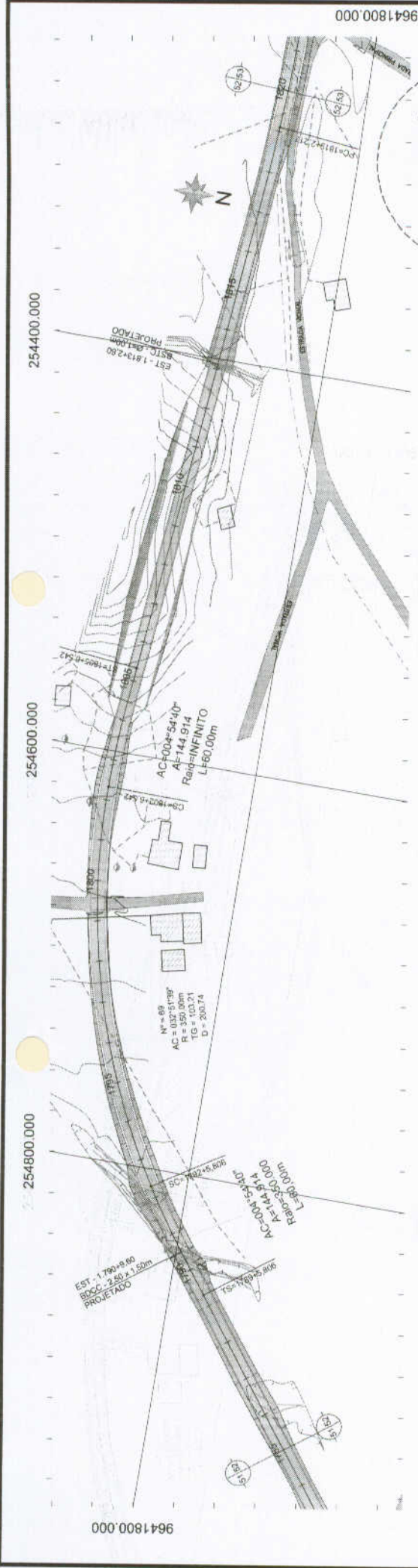
- Asfalto Existente
- Pavimentação em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

EM PERFIL:

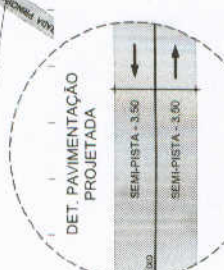
- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Off-shal de Corte
- Off-shal de Aterro
- Calçamento Existente

EM PLANTA:

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão



ESTACA	COTAS DE TERRENO	COTAS DE PROJETO	VERM.
0.944	57.484	56.550	1785
1.732	57.619	55.887	1766
1.543	57.743	56.200	1787
1.309	57.868	56.559	1788
1.226	57.992	56.787	1788
1.376	58.117	56.741	1790
1.823	58.242	56.619	1791
1.328	58.366	57.038	1792
1.474	58.491	57.016	1793
1.300	58.615	57.316	1794
1.082	58.740	57.678	1795
0.828	58.864	58.236	1796
0.286	59.004	58.718	1797
-0.047	59.252	59.298	1798
-0.249	59.522	59.871	1799
-0.054	60.135	60.189	1800
0.352	60.906	60.553	1801
0.990	61.918	60.928	1802
1.158	62.965	61.807	1803
0.092	63.986	63.896	1804
-1.019	64.844	65.865	1805
-2.642	65.515	68.157	1806
-4.198	65.995	70.193	1807
-2.705	66.285	68.990	1808
-1.167	66.451	67.619	1809
-1.512	66.598	68.009	1810
-2.766	66.804	69.370	1811
-0.254	66.991	66.845	1812
1.387	66.518	65.131	1813
1.086	66.385	65.299	1814
0.871	66.192	65.321	1815
0.778	65.938	65.161	1816
0.712	65.857	64.945	1817
0.636	65.374	64.738	1818
0.699	65.091	64.392	1819
0.604	64.809	64.205	1820



254

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRÁZIA

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

SOP

PROJETO GEOMÉTRICO
ESTACA 1785 a 1820

RODOVIA - CE-76

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADRIANOPOLES

ESCALA: V=1:20.000 H=1:2000

DATA: 02/2022

DESENHISTA: C.M.L.

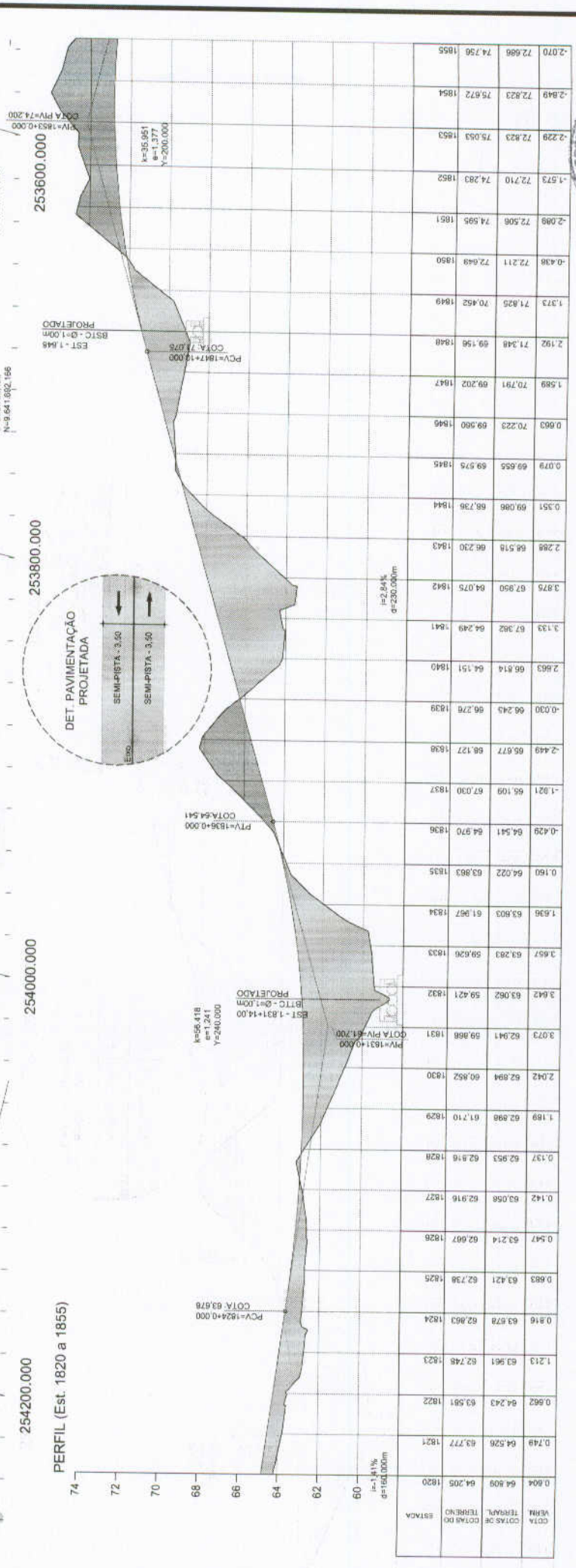
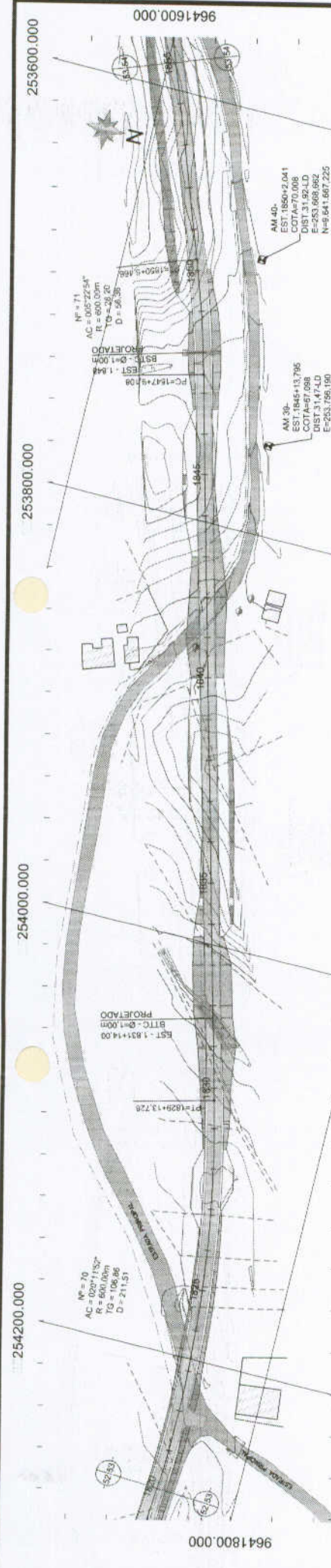
PROJANT: 52/57

42_PROJETO GEOMÉTRICO.dwg

LEGENDA

EM PLANTA:

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projétila
- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão
- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Atorro
- Calçamento Existente
- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água
- Tamano Atual
- Crédito Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Atorro



DATA DA REVISÃO	PRIMEIRA EMISSÃO	OBSERVAÇÕES
02/2022		

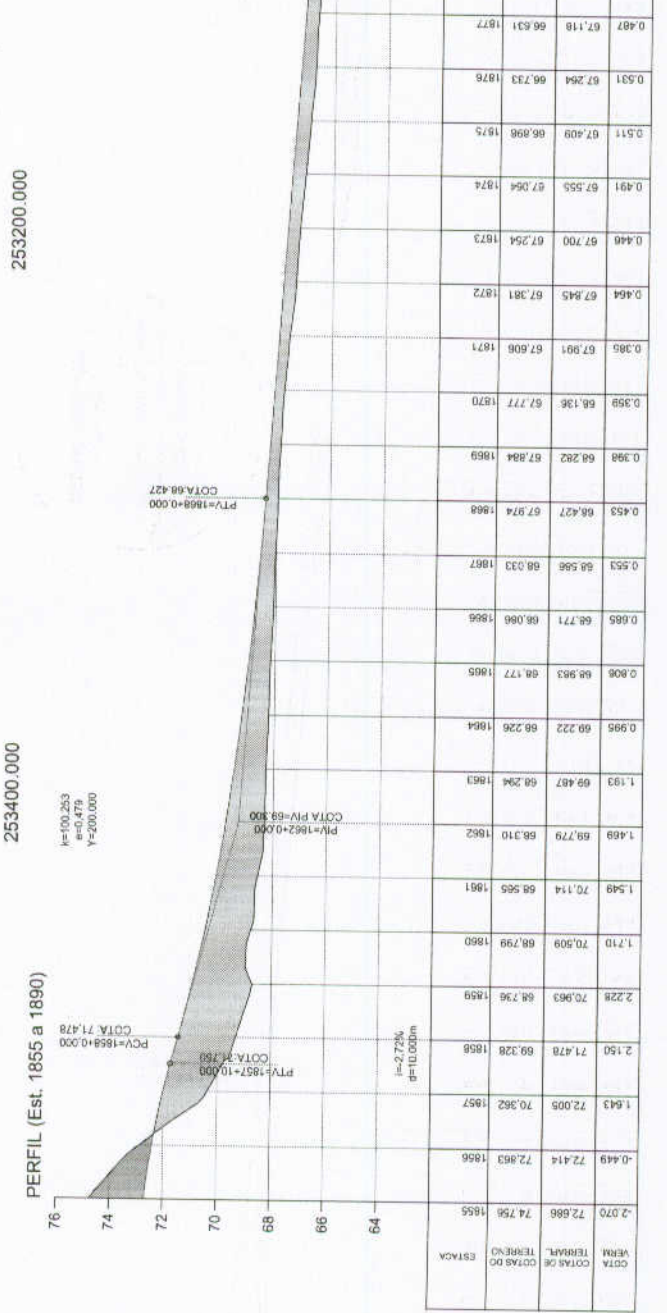
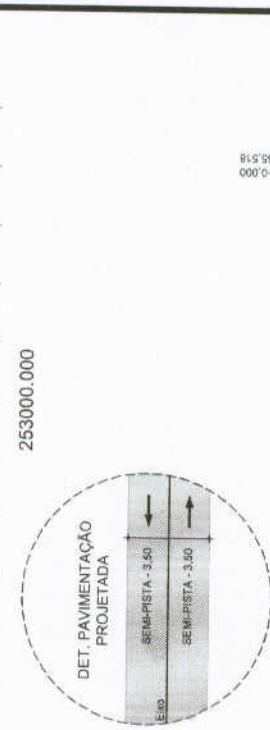
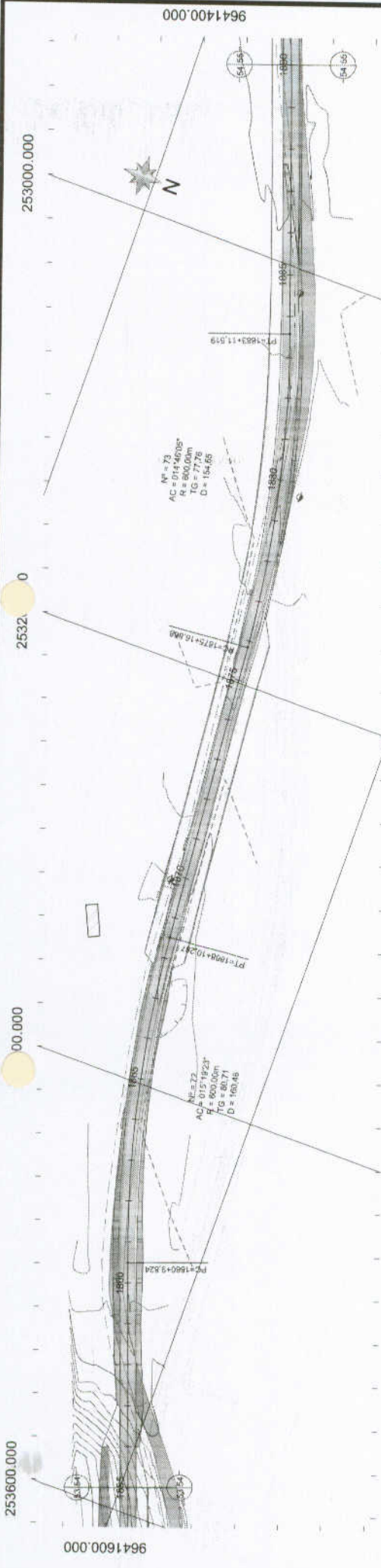
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		SOP
RODOVIA - CE-216		PROJETO GEOMÉTRICO
TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANA) - ADRIANÓPOLIS		ESTACA 1820 a 1855
ESCALA	DATA	DESENHISTA
V=12,0000 HH=1200	02/2022	
PROJETO	PROJETO	PROJETO
4.2 - PROJETO GEOMÉTRICO (AV)		

EM PLANTA	EM PERFIL
- Eixo Projetado	- Terreno Atual
- Meio-Fio Existente	- Canteiro Projetado
- Meio-Fio Projetado	- Buéiro Existente
- Bordo da Pista	- Buéiro Projetado
- Muro Existente	- Perfil em Corte
- Cerca Projetada	- Perfil em Altiro
- Cerca Existente	- Asfalto Existente
- Edificação Existente	- Revestimento em CBUQ Projetado
- Poste de Alta Tensão	- Estrada Existente
- Poste de Baixa Tensão	- Reservatório D'água
- Remoção Poste de Alta Tensão	
- Remoção Poste de Baixa Tensão	
	- Calçamento Existente

DATA DA REVISÃO	PRIMEIRA EMISSÃO	OBSERVAÇÕES
02/2022		

DATA DA REVISÃO	PRIMEIRA EMISSÃO	OBSERVAÇÕES
02/2022		





DATA DA REVISÃO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
02/2022	1	PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		SOP
RODOVIA - CE-216		PROJETO GEOMÉTRICO
TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANAU) - AGRINÓPOLES		ESTACA 1855 a 1890
ESCALA: V=12.000 H=1/200	DESENHISTA: C.M.L.	FRANQUIA Nº 54/57
ARGENTINO	DATA: 02/2022	

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

42 - PROJETO GEOMÉTRICO (AVG)

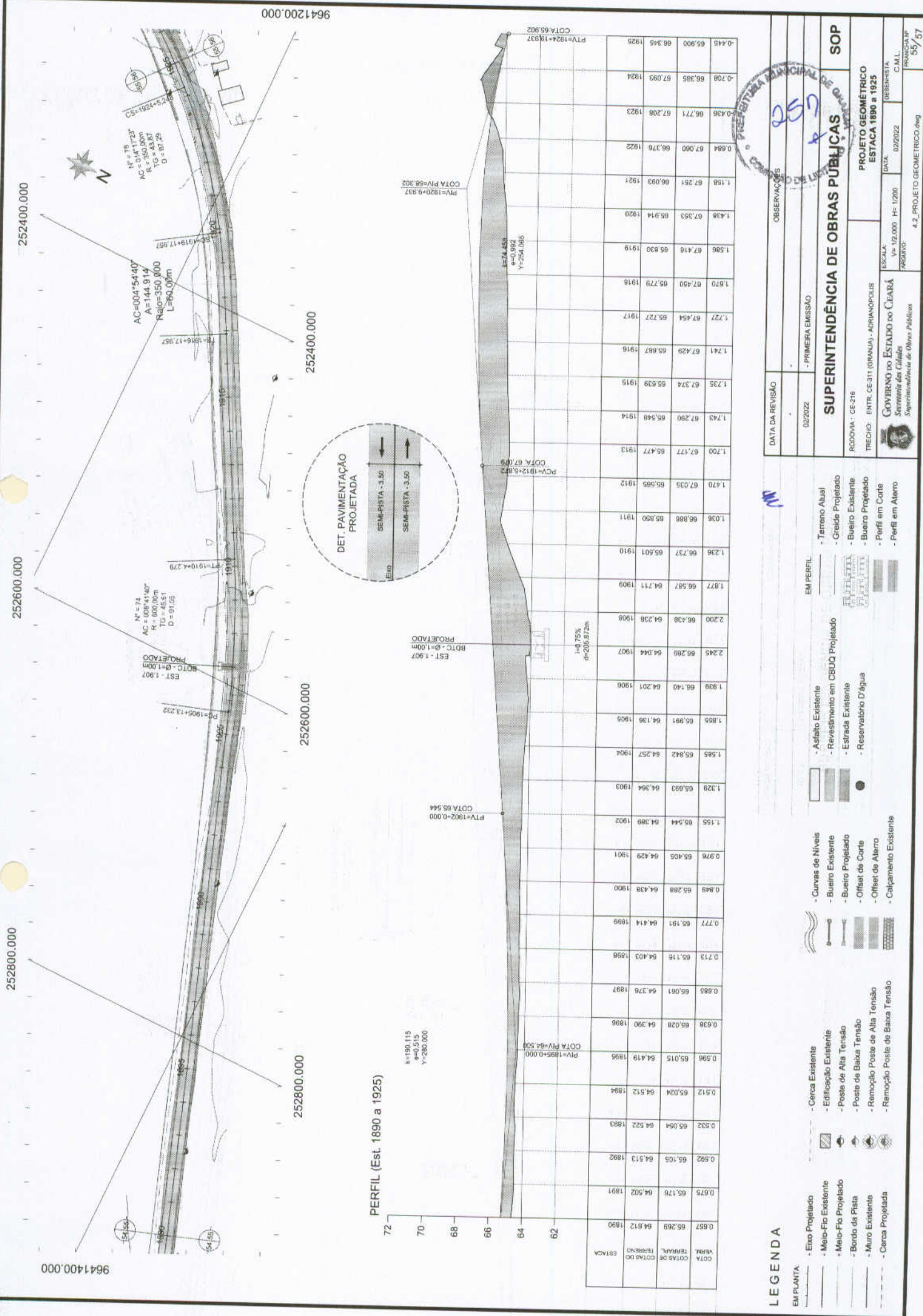
256 A

EM PERFIL

- Terreno Atual
- Gradeo Projetado
- Buero Existente
- Buero Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Altiro

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada
- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão
- Curvas de Níveis
- Buero Existente
- Buero Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Altiro
- Calçamento Existente
- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água



PERFIL (Est. 1890 a 1925)

VERM. TERRA	DE CORTA	DO ESTACA	96412	1890	0.657	65.269	64.812	1891	0.675	65.176	64.502	1891	0.592	65.105	64.513	1892	0.532	65.054	64.522	1893	0.512	65.024	64.512	1894	0.596	65.015	64.419	1895	0.636	65.028	64.390	1896	0.683	65.061	64.376	1897	0.773	65.116	64.403	1898	0.777	65.191	64.414	1899	0.849	65.288	64.438	1900	0.976	65.405	64.429	1901	1.155	65.544	64.389	1902	1.329	65.693	64.364	1903	1.585	65.842	64.257	1904	1.859	65.991	64.136	1905	1.939	66.140	64.201	1906	2.245	66.289	64.044	1907	2.200	66.438	64.238	1908	1.877	66.587	64.711	1909	1.236	66.737	65.601	1910	1.036	66.886	65.850	1911	1.470	67.035	65.865	1912	1.700	67.177	65.477	1913	1.743	67.290	65.548	1914	1.735	67.374	65.639	1915	1.741	67.429	65.687	1916	1.727	67.454	65.727	1917	1.670	67.450	65.779	1918	1.596	67.416	65.830	1919	1.438	67.353	65.914	1920	1.158	67.251	66.093	1921	0.684	67.080	66.376	1922	-0.436	66.771	67.208	1923	-0.708	66.385	67.093	1924	-0.445	65.900	66.345	1925
-------------	----------	-----------	-------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	--------	--------	--------	------	--------	--------	--------	------	--------	--------	--------	------

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL

- Terreno Atual
- Greide Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Alto

EM PERFIL

- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Alto
- Calçamento Existente

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL

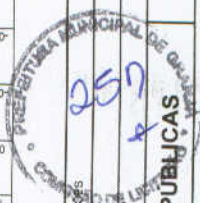
- Terreno Atual
- Greide Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Alto

EM PERFIL

- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Alto
- Calçamento Existente

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão



DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÕES

PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA 1890 a 1925

RODOVIA - CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

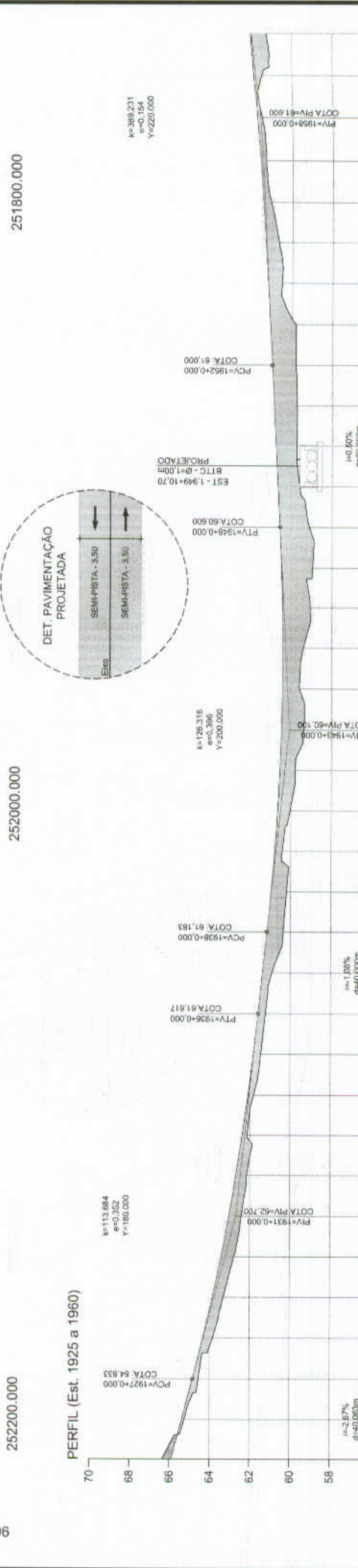
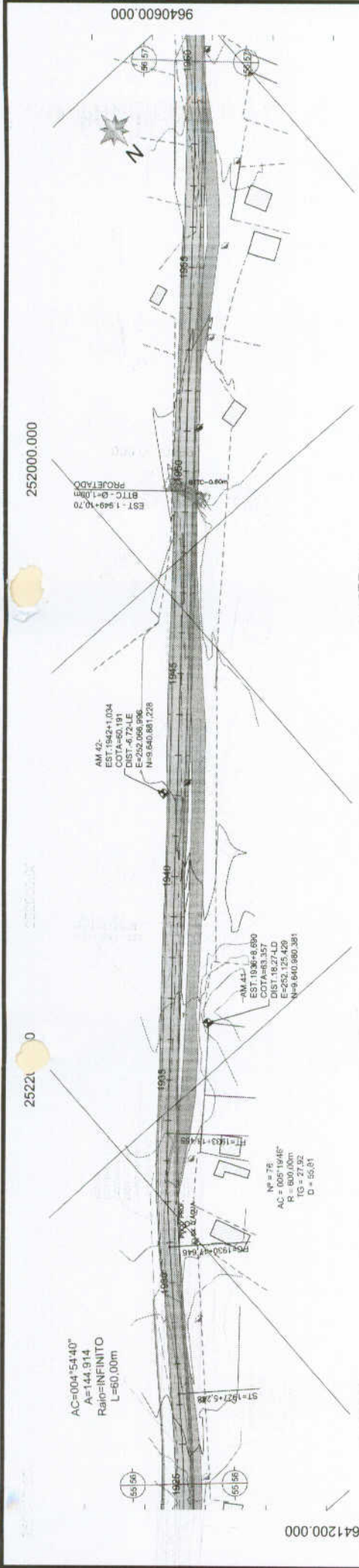
ESCALA: V= 1:2.000 H= 1:200

PROJAVO: 02/2022

PROJETA: C.M.L.

PROJENISTA: FRANCISCA Nº 55/57

4.2_PROJETO GEOMÉTRICO.dwg



COTA	COTAS DE TERRENO	ESTACA
0.445	65.900	65.345 1925
0.122	65.367	65.244 1926
0.286	64.833	64.547 1927
0.483	64.322	63.839 1928
0.547	63.855	63.308 1929
0.647	63.431	62.786 1930
0.626	63.052	62.426 1931
0.554	62.708	62.155 1932
0.250	62.393	62.143 1933
0.279	62.106	61.827 1934
0.372	61.647	61.475 1935
0.374	61.617	61.243 1936
0.477	61.400	60.923 1937
0.617	61.183	60.367 1938
0.779	60.982	60.204 1939
0.379	60.813	60.434 1940
0.817	60.676	60.059 1941
0.777	60.570	59.793 1942
1.113	60.496	59.382 1943
0.860	60.453	58.993 1944
1.027	60.442	58.415 1945
1.375	60.463	58.086 1946
1.853	60.516	58.963 1947
1.469	60.600	59.131 1948
1.089	60.700	59.611 1949
1.045	60.800	59.756 1950
1.145	60.900	59.756 1951
1.174	61.000	59.828 1952
1.271	61.104	59.834 1953
0.680	61.217	60.529 1954
0.655	61.239	60.683 1955
0.399	61.469	61.079 1956
0.271	61.507	61.336 1957
0.234	61.754	61.530 1958
0.407	61.912	61.504 1959
0.792	62.082	61.290 1960

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Pista
- Muro Existente
- Cerca Projetada

EM PERFIL

- Terreno Atual
- Córrego Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte
- Perfil em Aterro

- Asfalto Existente
- Revestimento em CBUQ Projetado
- Estrada Existente
- Reservatório D'água

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Offset de Corte
- Offset de Aterro
- Calçamento Existente

- Cerca Existente
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão
- Remoção Poste de Alta Tensão
- Remoção Poste de Baixa Tensão

DATA DA REVISÃO: 02/2022 - PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS SOP

PROJETO GEOMÉTRICO ESTÁDIO 1925 a 1960

RODOVIA - CE-216

TRONCO: ENTE. CE-311 (GRANJA) - AURIMÓPOLIS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

ESCALA: V=1/2.000 H=1/200

DESENHISTA: C.M.L.

PROJETO GEOMÉTRICO.dwg

PRONCHIA Nº: 56/57

5 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM



M


SEÇÃO DE ALARGAMENTO DE CORTE

ESCALA 1 : 75



LEGENDA:

- PERFIL DE TERRAPLENAGEM;
- PERFIL DO TERRENO NATURAL;
- SEÇÃO EM CORTE

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
01/2022	PRIMEIRA EMISSÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO DE CORTE	
PROJETA: CR-218	SECA: INDICADA
TRECHO: ENTL DE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS	DATA: 01/2022
 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ Secretaria das Cidades Superintendência de Obras Públicas	
PROJETA: R. JUNIOR	PROJETA: 01/01
5.3_SECAO_ALARGAMENTO_CORTE.dwg	

NOTA DE SERVIÇO DE ALARGAMENTO DE CORTE

LADO ESQUERDO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
170	180	200,00
197	200	60,00
228	233	100,00
245	249	80,00
254	263	180,00
352	355	60,00
370	397	540,00
399	403	80,00
447	449	40,00
486	493	140,00
533	537	80,00
544	547	60,00
568	571	60,00
582	587	100,00
681	685	80,00
710	717	140,00
725	742	340,00
746	751	100,00
756	759	60,00
762	765	60,00
834	837	60,00
915	925	200,00
936	939	60,00
980	990	200,00
1.046	1.058	240,00
1.161	1.175	280,00
SUB-TOTAL		3.600,00

LADO ESQUERDO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
1.229	1.240	220,00
1.263	1.271	160,00
1.282	1.287	100,00
1.325	1.334	180,00
1.346	1.351	100,00
1.354	1.358	80,00
1.385	1.395	200,00
1.420	1.422	40,00
1.463	1.471	160,00
1.481	1.488	160,00
1.496	1.499	60,00
1.597	1.619	440,00
1.661	1.672	220,00
1.752	1.763	220,00
1.804	1.813	180,00
1.827	1.828	20,00
1.837	1.840	60,00
1.843	1.846	60,00
1.849	1.857	160,00
1.868	1.876	160,00
1.877	1.930	1.060,00
1.956	1.960	80,00
SUB-TOTAL		4.120,00

LADO DIREITO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
80	85	100,00
131	134	60,00
170	173	60,00
229	232	60,00
245	250	100,00
255	262	140,00
362	372	200,00
387	395	160,00
447	451	80,00
469	474	100,00
487	493	120,00
567	572	100,00
665	667	40,00
682	685	60,00
712	718	120,00
723	741	360,00
746	759	260,00
833	835	40,00
880	886	120,00
909	911	40,00
912	921	180,00
932	939	140,00
982	992	200,00
1.033	1.036	60,00
1.048	1.065	340,00
1.168	1.175	140,00
SUB-TOTAL		3.380,00

LADO DIREITO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
1.229	1.240	220,00
1.263	1.271	160,00
1.283	1.287	80,00
1.322	1.334	240,00
1.346	1.351	100,00
1.354	1.361	140,00
1.386	1.395	180,00
1.463	1.469	120,00
1.602	1.619	340,00
1.661	1.672	220,00
1.752	1.763	220,00
1.804	1.813	180,00
1.827	1.828	20,00
1.834	1.840	120,00
1.850	1.856	120,00
1.868	1.876	160,00
1.923	1.924	20,00
1.970	1.976	120,00
SUB-TOTAL		2.760,00

SUB-TOTAL 3.600,00

SUB-TOTAL 4.120,00

SUB-TOTAL 3.380,00

SUB-TOTAL 2.760,00

TOTAL GERAL 13.860,00

DATA DA REVISÃO: 01/2022

PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÕES: 263

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

NOVA DE SERVIÇO DE ALARGAMENTO DE CORTE

PROJETO: ENR-CE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Secretaria das Cidades

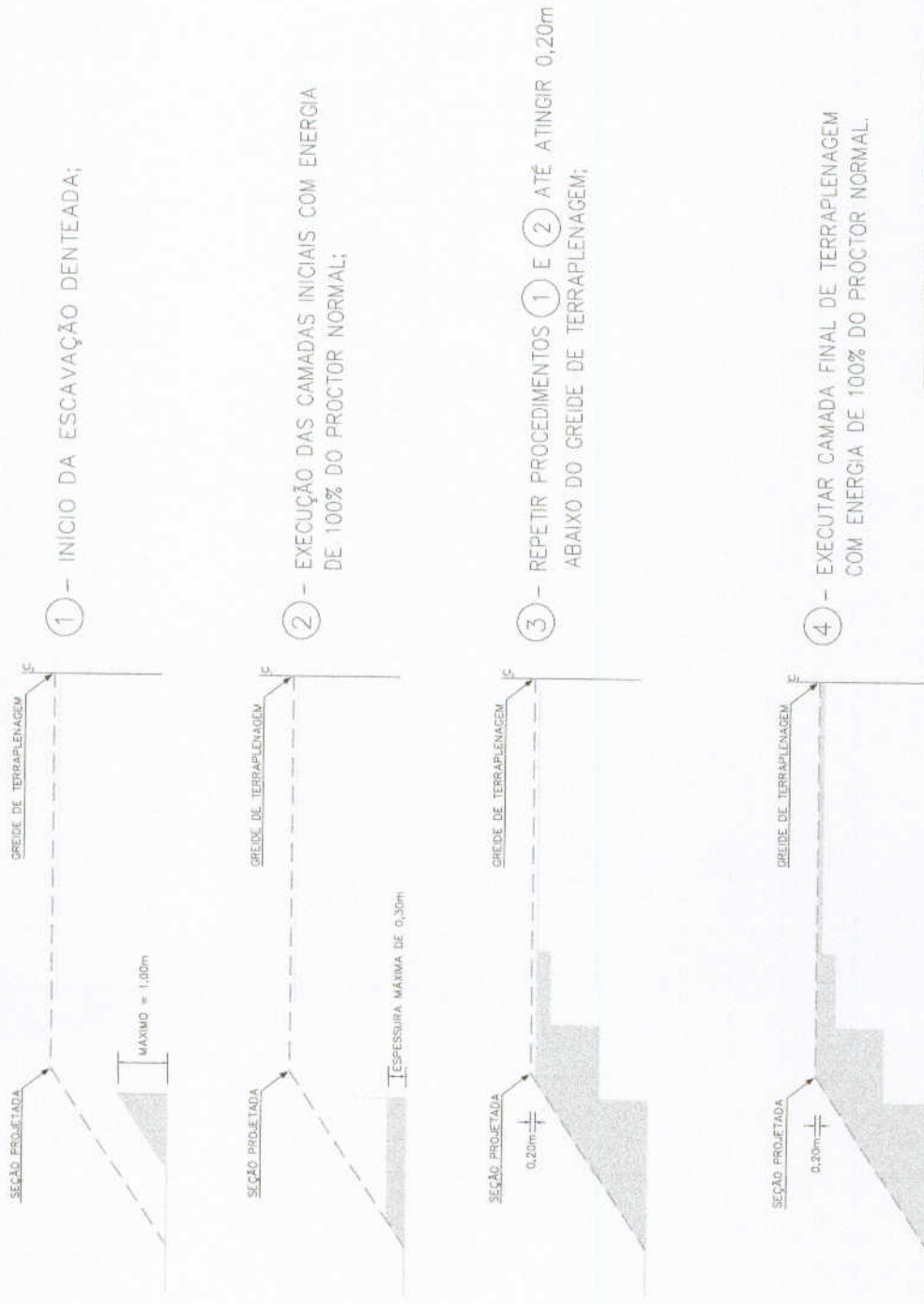
Superintendência de Obras Públicas

ESCALA: 1/500

DATA: 07/2022

REVISÃO: 01/01

SEQUÊNCIA EXECUTIVA PARA ALARGAMENTO DE ATERRO



DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
01/2022	PRIMEIRA EMISSÃO		
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS			
PROJETO DE TERRAPLENAGEM		SOP	
SEQUÊNCIA DE ALARGAMENTO DE ATERRO		DESENHISTA	
RODovia: GE-316	LOCAL: ADMARÓPOLIS	ESCALA: 1:50	DATA: 01/2022
TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADMARÓPOLIS	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	PROJETO: ICARO	PRONCHIA: P
	Secretaria de Obras Públicas	5.4_SEQUENCIA_ALARG_DE_ATERRO.dwg	
			01/01

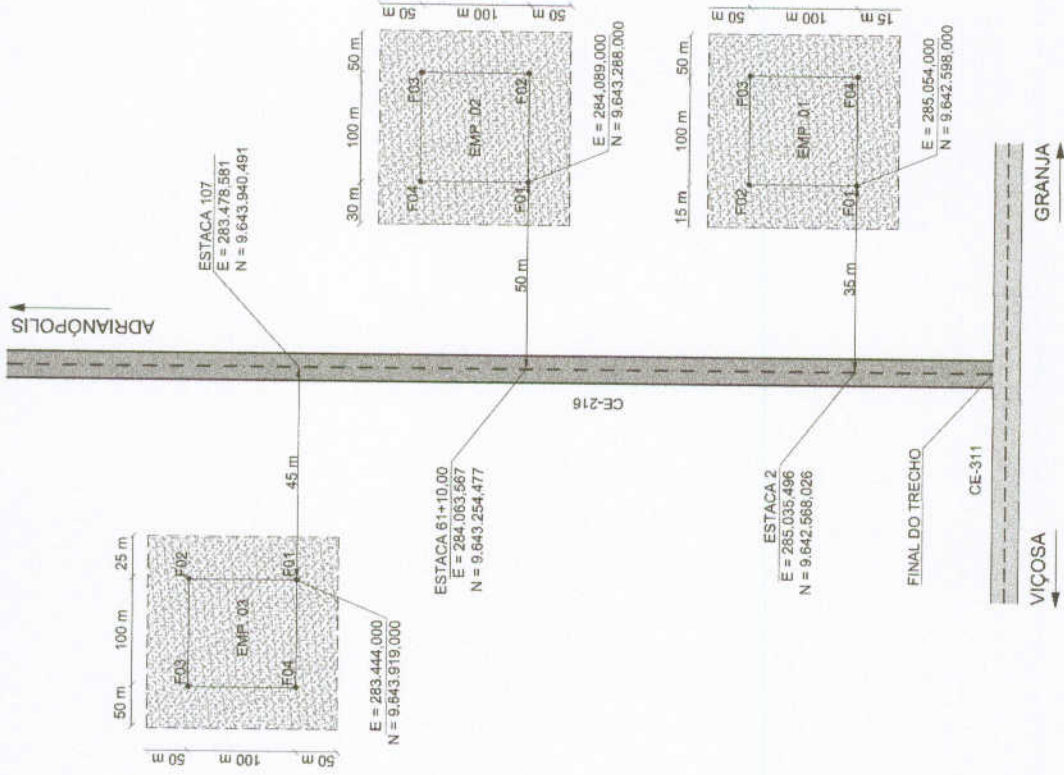
MAU

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP.01	EMP.02	EMP.03
MATERIAL	ÁREA SILTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	SOLO SILTOSO SEM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 2 - 1-D	EST. 81+10.00 - LD	EST. 107 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	35 m	50 m	46 m
PROPRIETÁRIO	SRL MACHADO	SRL MACHADO	SRL TEVALDO
ENDEREÇO	CORREGO DA JABURINA	CORREGO DO ANGEIM	SALGADINHO DOS BENTO
TIPO DE VEGETAÇÃO	CATANDUVA, MAMELEIRO	JUREMA, MAMELEIRO, CATANDUVA, SABIÁ, CAJUEIRO	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ
ÁREA	27.225 m²	36.000 m²	35.000 m²
ESPESURA DO EXPURGO	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	27.225 m³	36.000 m³	35.000 m³
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.01			EMP.02			EMP.03		
	X	X	X	X	X	X	X	X	
GRANULOMETRIA	Z'	100	100	100	100	100	100	100	
	1"	100	100	100	100	100	100	100	
	3/8"	100	100	100	100	100	100	100	
% PASSANDO	No. 4	100	100	100	100	100	100	100	
	No. 10	100	99	100	100	100	100	100	
	No. 40	85	79	86	85	86	85	86	
L.L.	No. 200	21	14	15	21	14	15	21	
	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
	LP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
E.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	
I.G. MODAL	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASS. T.A.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
VALORES DE PROIETO									
$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$									
COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA									
M.E.A.S. MÁXIMA									
UMIDADE ÓTIMA									
EXPANSÃO									
I.S.C.									
M.E.A.S. MÁXIMA									
UMIDADE ÓTIMA									
EXPANSÃO									
I.S.C.									
M.E.A.S. MÁXIMA									
UMIDADE ÓTIMA									
EXPANSÃO									
I.S.C.									
DESG. A ABRASÃO									
DENS. IN SITU									
UMIDADE NATURAL									



LEGENDA

- F ● FURO DE SONDAAGEM
- TRECHO PROJETADO
- CARROÇÁVEL EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE

OPERAÇÕES

DATA DA REVISÃO: 02/2022

PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

EMPRESA: EMPREESTIMOS 01 A 03

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

PROJETO: ENTR. DE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

ESCALA: 1:500

DATA: 02/2022

DESENHISTA: JUNIOR

PROJETADE: JUNIOR

01/13

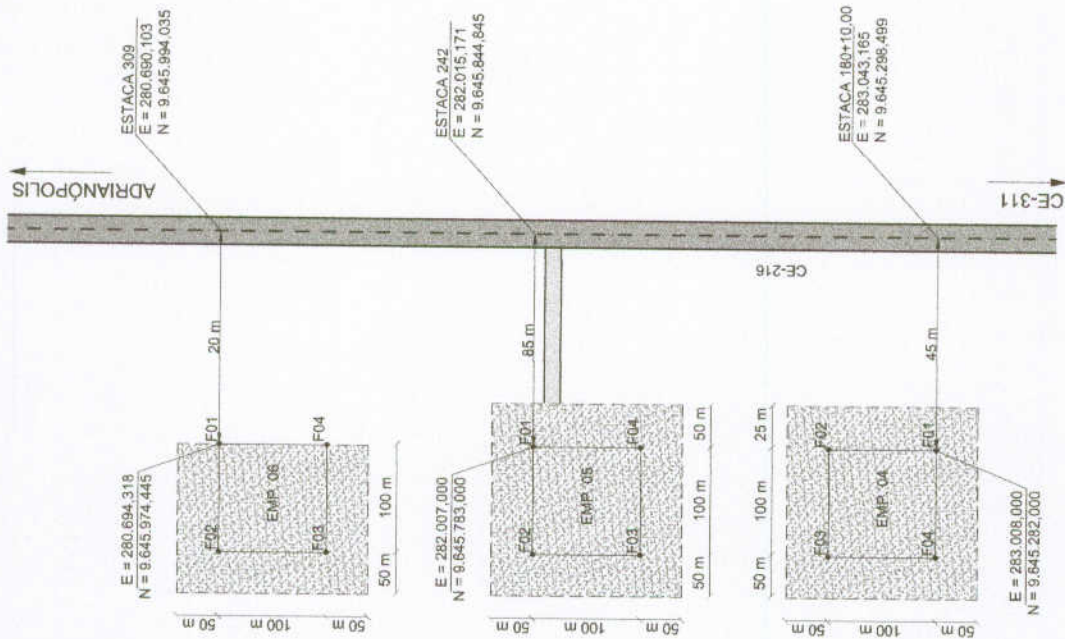
NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRESITIMO	EMP.04	EMP.05	EMP.06	EMP.06
MATERIAL	AREA FINA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	AREA FINA COM PEDREGULHO, COR CINZA	AREA SULTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	AREA SULTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 190+10.00 - LE	EST. 242 - LE	EST. 309 - LE	EST. 309 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	48 m	86 m	20 m	20 m
PROPRIETÁRIO	SR. VICENTE BENTO	SR. VICENTE BENTO	SR. ROMEU ARRILDA	SR. ROMEU ARRILDA
ENDEREÇO	SAMBAIBA	SAMBAIBA	SAMBAIBA	SAMBAIBA
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUREMA, MANEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MANEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MANEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MANEIRO, MOFUMBU, SABIÁ
ÁREA	35.000 m²	40.000 m²	30.000 m²	30.000 m²
ESPESSURA DO EXPURGO	-	-	-	-
VOLUME UTILIZAVEL	35.000 m³	40.000 m³	30.000 m³	30.000 m³
ESPESSURA MEDIA UTILIZAVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.04	EMP.05	EMP.06	EMP.04	EMP.05	EMP.06	EMP.04	EMP.05	EMP.06
GRANULOMETRIA	Z'	100	100	100	100	100	1785	1684	1796
	T*	100	100	100	100	100	5.4	10	9
	38"	100	96	100	100	100	0,05	0,00	0,00
	No. 4	100	86	100	100	100	11	10	8
No. 10	100	75	99						
No. 40	87	62	84						
No. 200	18	10	20						
LL	NL	NL	NL						
LP	NP	NP	NP						
EA	-	-	-						
I.G. MODAL	0	0	0						
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-3	A-2-4						
VALORES DE PROJETO									
$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$									



LEGENDA

- F ● FURO DE SONDAGEM
- TRECHO PROJETADO
- CARROÇÁVEL EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE



DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÕES: - PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

RODOVIA - CE-216

TRECHO: ENTR. DE 311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

EMPRESITIMOS 04 A 06

ESCALA: 8 ESCALA

PROJETO: JUNIOR

FECHA: 02/2022

PROJETO: 02/13

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Secretaria dos Clusters

Superintendência de Obras Públicas

5.7.EMPRESITIMO.dwg

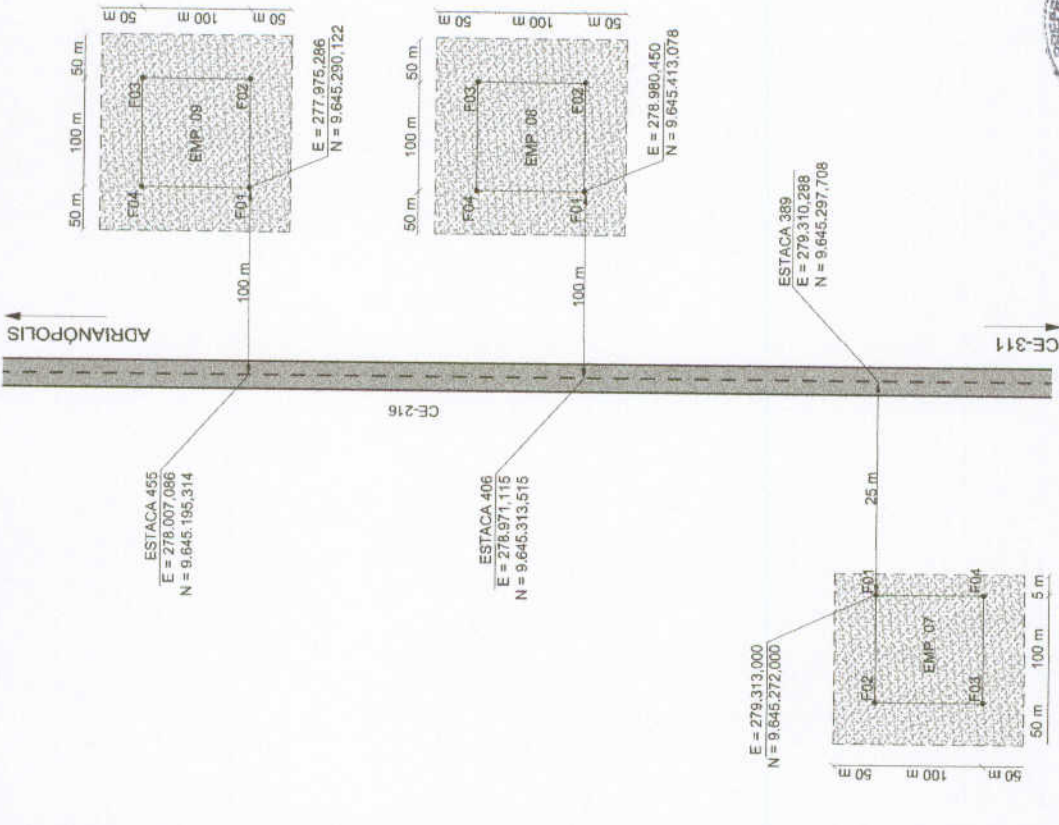
NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP 07	EMP 08	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09
MATERIAL	ÁREA SILTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	EST. 408 - LD	EST. 455 - LD	EST. 389 - LE	EST. 408 - LD	EST. 455 - LD	EST. 389 - LE	EST. 408 - LD
LOCALIZAÇÃO	25 m	100 m	100 m	100 m	25 m	100 m	100 m	25 m	100 m
DISTÂNCIA A OBRA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA	SRL. ROMEU ARRUDA
PROPRIETÁRIO	SAMBABA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA	CANTO DA ENA
ENDEREÇO	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO	31.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	31.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	31.000 m²	40.000 m²
ÁREA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESPESSURA DO EXPURGADO	31.000 m³	40.000 m³	40.000 m³	40.000 m³	31.000 m³	40.000 m³	40.000 m³	31.000 m³	40.000 m³
VOLUME UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
UTILIZAÇÃO	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m
MALHAS									

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP 07	EMP 08	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09	EMP 09
GRANULOMETRIA	Z'	100	100	100	100	100	100	100	100
	1"	100	99	95	95	95	95	95	95
	3/8"	100	91	92	92	92	92	92	92
	No. 4	100	89	87	87	87	87	87	87
% PASSANDO	No. 10	100	92	83	83	83	83	83	83
	No. 40	85	71	65	65	65	65	65	65
	No. 200	20	27	22	22	22	22	22	22
	LL	NL	23	NL	NL	NL	NL	NL	NL
I.P.	NP	8	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	E.A.	-	-	-	-	-	-	-	-
I.G. MODAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4
CLASS. T.R.B. MODAL									
VALORES DE PROJETO									
$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$									
COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA									
M.E.A.S. MÁXIMA	UNIDADE	1752	1852	1865	1865	1865	1865	1865	1865
	OTIMA	7,9	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
	EXPANSÃO	0,05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	I.S.C.	12	9	9	9	9	9	9	9
M.E.A.S. MÁXIMA	UNIDADE	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES
	OTIMA	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES
	EXPANSÃO	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES	12 GOLPES
	I.S.C.	12	9	9	9	9	9	9	9
M.E.A.S. MÁXIMA	UNIDADE	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES	56 GOLPES
	OTIMA	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES
	EXPANSÃO	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES	26 GOLPES
	I.S.C.	12	9	9	9	9	9	9	9
DESG. A ABRASAO - LOS ANGELES	DENS. IN SITU								
	UNIDADE NATURAL								



DATA DA REVISÃO: 02/2022
OBSERVAÇÕES: - PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

EMPRESIMOS 07 A 09

RODOVIA: CE-216
TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

ESCALA: S/ESCALA
PROJETO: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

DESENVOLVIDOR: JUNIOR
INDICIAÇÃO: 05/13

S.T. EMPRESIMOS.dwg

- LEGENDA**
- F FURO DE SONDADEM
 - TRECHO PROJETADO
 - CARROÇÁVEL EXISTENTE
 - CERCA EXISTENTE

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12
MATERIAL	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	EST. 546+7,00 - LD	EST. 866 - LE	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD
LOCALIZAÇÃO	EST. 546+7,00 - LD	EST. 866 - LE	EST. 720 - LD	EST. 546+7,00 - LD	EST. 866 - LE	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD	EST. 720 - LD
DISTÂNCIA A OBRA	70 m	100 m	100 m	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA
PROPRIETÁRIO	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	JACURUTU	JACURUTU	JACURUTU	JACURUTU	JACURUTU	JACURUTU
ENDEREÇO	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIA
TIPO DE VEGETAÇÃO	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²
ÁREA	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²
ESPESURA DO EXPURBO	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
VOLUME UTILIZÁVEL	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM	TERRAPIENAGEM
UTILIZAÇÃO	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m
MAI. HAS									

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12	EMP. 10	EMP. 11	EMP. 12
GRANULOMETRIA	Z'	100	100	100	1916	1822	1916	1822	1822
	1°	93	96	97	5,3	13,3	5,3	13,3	9,5
	3/8"	70	83	83	0,10	0,45	0,10	0,45	0,20
	No. 4	61	87	84					15
No. 10	40	82	51						
No. 40	32	59	42						
No. 200	12	35	20						
LL	NL	25	NL						
IP	NP	9	NP						
E.A.	-	-	-						
I.G. MODAL	0	0	0						
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4						

VALORES DE PROJETO

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÃO: PRIMEIRA EMISSÃO

LEGENDA:

- F: FURO DE SONDADEM
- : TRECHO PROJETADO
- ▬: CARROÇÁVEL EXISTENTE
- ▬: CERCA EXISTENTE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

ESCALA: S/ESCALA

DATA: 02/2022

PROJETADE: JÚNIOR

04/13

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRESÍMTO	EMP.13	EMP.14	EMP.15	EMP.16
MATERIAL	SOLO SILTOSO SEM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 724 - LD	EST. 771+5,00 - LE	EST. 804 - LE	EST. 804
DISTÂNCIA A OBRA	95 m	30 m	80 m	80 m
PROPRIETÁRIO	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA
ENDEREÇO	JACURUTU	JACURUTU	JACURUTU	PITIMBU
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUREMA, MANEIRO, SÁBIA	JUREMA, MANEIRO, MOFIMBU	JUREMA, MANEIRO, MOFIMBU	JUREMA, MANEIRO, MOFIMBU, SÁBIA
ÁREA	40.000 m²	32.000 m²	32.000 m²	40.000 m²
ESPESSURA DO EXPURGO	-	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	40.000 m³	32.000 m³	32.000 m³	40.000 m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.13	EMP.14	EMP.15	EMP.16	
GRANULOMETRIA	z"	100	100	100	1940
	1"	100	100	86	1770
	3/8"	100	99	88	6,1
	No. 4	100	99	82	0,00
No. 10	99	85	77	9	1,20
No. 40	87	75	55	12	
No. 200	37	20	32		
L.L.	NL	NL	NL	NL	
	NP	NP	NP	NP	
I.P.	-	-	-	-	
	-	-	-	-	
E.A.	0	0	0	0	
	0	0	0	0	
I.G. MODAL	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	

VALORES DE PROJETO

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



MD



DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÃO: PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

RODOVIA - CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANUL) - ADRIANÓPOLIS

EMPRESÍMOS 13 A 15

ESCALA: S/ESCALA

DATA: 02/2022

PROJETADE: DESSEBRIETA JUNIOR

ARQUIVO: 3.7_EMPRESÍMOS.DWG

05/13

LEGENDA

- F ● FURO DE SONDAAGEM
- ▬ TRECHO PROJETADO
- ▬ CARROÇÁVEL EXISTENTE
- ▬ CERCA EXISTENTE

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

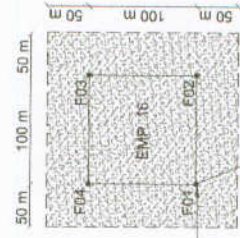
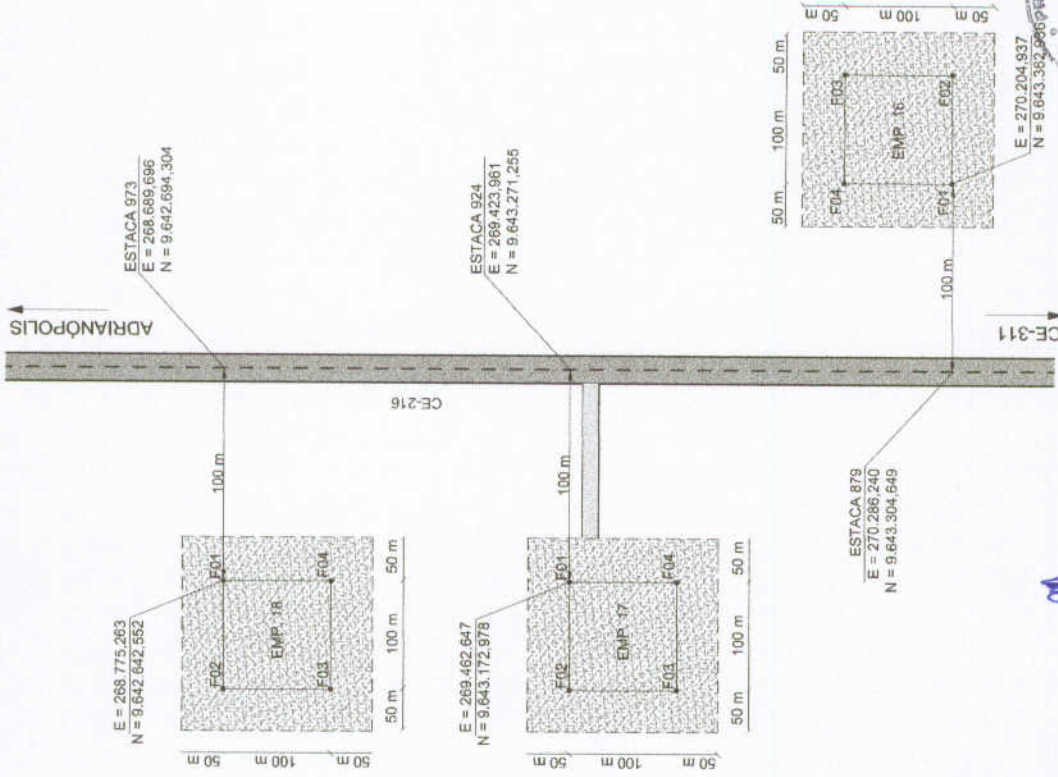
INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP. 16	EMP. 17	EMP. 18
MATERIAL	ÁREA SILTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 878 - LD	EST. 924 - LE	EST. 973 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	100 m	100 m	100 m
PROPRIETÁRIO	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. ROMEU ARRUDA
ENDEREÇO	CARALHAS	CARALHAS	MALHADA GRANDE
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUREMA, MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	MAMELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ	JUREMA, MAMELEIRO, CANTANDUVA, SABIÁ
ÁREA	40.000 m²	40.000 m²	40.000 m²
ESPESSURA DO EXPURGO	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	40.000 m³	40.000 m³	40.000 m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP. 16	EMP. 17	EMP. 18	EMP. 16	EMP. 17	EMP. 18
GRANULOMETRIA	z"	100	100	1956	1851	1813
	1"	99	95	92	7,5	7
	3/8"	86	83	86	0,05	0,25
% PASSANDO	No. 4	61	74	83	11	17
	No. 10	52	69	78		
L.L.	No. 40	43	54			
	No. 200	19	23			
I.P.	NP	NP	NP			
	NP	NP	NP			
E.A.	-	-	-			
	-	-	-			
I.G. MODAL	0	0	0			
	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
VALORES DE PROJETO						
$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$						
COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA						
M.E.A.S. MÁXIMA						
UMIDADE ÓTIMA						
EXPANSÃO						
I.S.C.						
M.E.A.S. MÁXIMA						
UMIDADE ÓTIMA						
EXPANSÃO						
I.S.C.						
M.E.A.S. MÁXIMA						
UMIDADE ÓTIMA						
EXPANSÃO						
I.S.C.						
DESG. A ABRAÇAO						
* LOS ANGELES						
DENS. 'IN SITU						
UNIDADE NATURAL						

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)



DATA DA REVISÃO	02/2022	PRIMEIRA EMISSÃO
OBSERVAÇÕES		
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
RODOVIA - CE-216	EMP. 16 A 18	
TRECHO: ENTR. DE J11 (IGARUAU) - ADRIANÓPOLIS	LEGENDA	S/ ESCALA
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	SECRETARIA DAS CIDADES	Supervisão de Obras Públicas
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	DATA: 02/2022	ORÇENISTA: JUNIOR
PRONCHIA Nº 06/13	3.7 - EMPRÉSTIMO ANG	

LEGENDA

F	FURO DE SONDAAGEM
•	TRECHO PROJETADO
—	CARROÇÁVEL EXISTENTE
—	CERCA EXISTENTE

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP.19	EMP.20	EMP.21
MATERIAL	ÁREA SOLTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	SOLO ARGILOSO COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SOLTOSA SEM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1093 - LD	EST. 1091 - LE	EST. 1147+10,00 - LD
DISTÂNCIA A OBRA	100 m	50 m	75 m
PROPRIETÁRIO	SR. ROMEL ARRUDA	SR. ROMEL ARRUDA	SR. RIJU BATISTA
ENDEREÇO	MALHADA GRANDE	PTIMBU	TRONÇA
TIPO DE VEGETAÇÃO	CATINGUEIRA, MORUMBU, SABIÁ	JUREMA, MANEIRO, MOFUMBU	JUREMA, MANEIRO, SABIÁ
ÁREA	40.000 m²	36.000 m²	40.000 m²
ESPESSURA DO EXPURGO	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	40.000 m³	36.000 m³	40.000 m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MAU-HAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

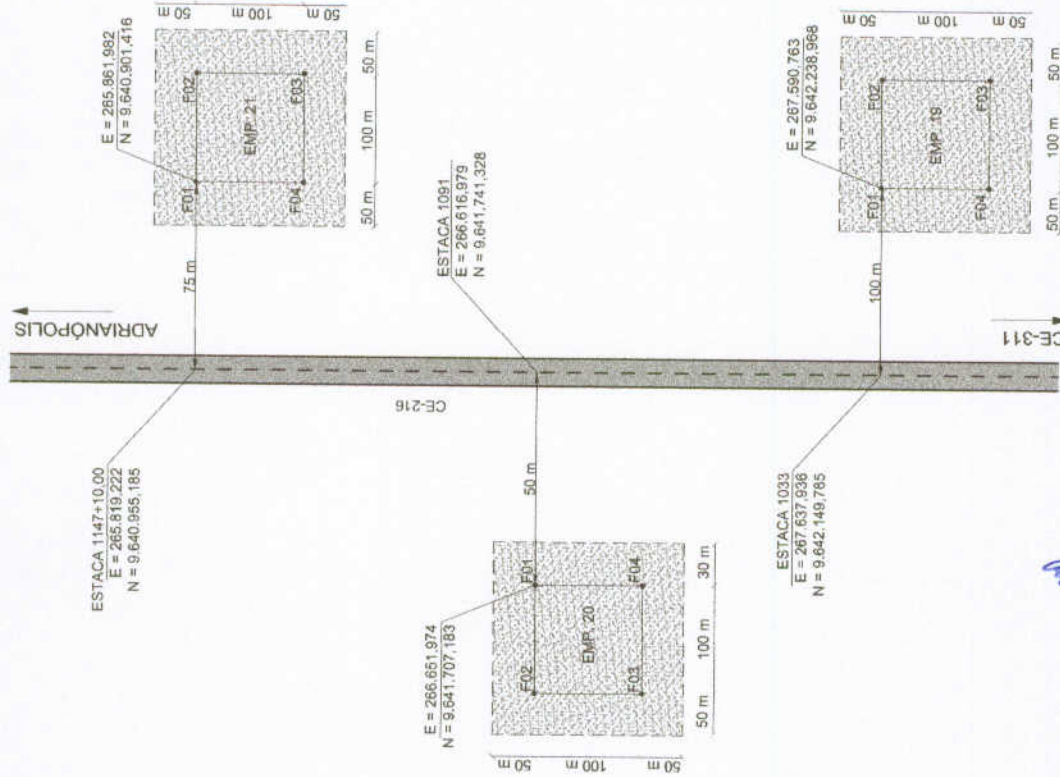
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.19 X	EMP.20 X	EMP.21 X	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA			EMP.19 X	EMP.20 X	EMP.21 X
				M.E.A.S. MÁXIMA	UMIDADE ÓTIMA	EXPANSÃO			
Z'	100	100	100	17,87	17,72	18,87			
1"	97	100	100	6,8	14,1	8,2			
3/8"	93	96	100	0,20	1,15	0,10			
No. 4	91	92	100						
No. 10	89	75	99	I.S.C.	21	9			
No. 40	76	47	82	M.E.A.S. MÁXIMA					
No. 200	30	31	18	UMIDADE ÓTIMA					
L.L.	NL	29	NL	EXPANSÃO					
I.P.	NP	10	NP	AASHO INTERM.					
E.A.	-	-	-	AASHO MODIF.					
I.G. MODAL	0	0	0	I.S.C.					
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4	M.E.A.S. MÁXIMA					
				UMIDADE ÓTIMA					
				EXPANSÃO					
				I.S.C.					
				DESG. A ABRASÃO					
				* LOS ANGELES *					
				DENS. IN SITU					
				UMIDADE NATURAL					

VALORES DE PROJETO

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)



DATA DA REVISÃO: 02/2022

OBSERVAÇÕES: - PRIMEIRA EMISSÃO

LEGENDA:

- F: FURO DE SONDADEM
- : TRECHO PROJETADO
- ▨: CARROÇÁVEL EXISTENTE
- ▨: CERCA EXISTENTE

PREFETURA MUNICIPAL DE GUAJUBARA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

EMPRESA: EMPRÉSTIMOS 19 A 21

PROJETO: EMPRÉSTIMOS 19 A 21

DATA: 07/2022

ESCALA: S/ESCALA

PROJETO: 07/13

PROF: S.T. EMPRESTIMO.dwg

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Cidades
Superintendência de Obras Públicas

RECDOVA: CE-216

TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

EMPRESA: EMPRÉSTIMOS 19 A 21

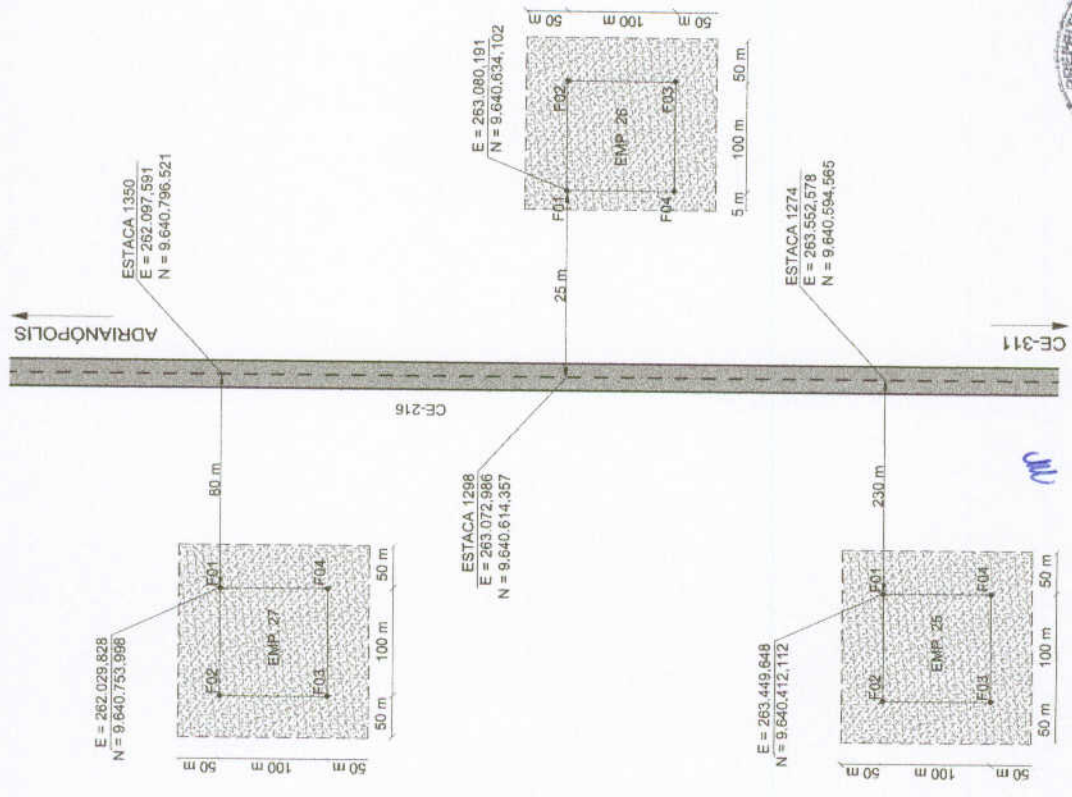
PROJETO: 07/13

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP-26	EMP-27
MATERIAL	ÁREA BILTOBA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA BILTOBA COM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1274 - LE	EST. 1380 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	230 m	80 m
PROPRIETÁRIO	Sr. SILVA	Sr. DAMO DO JORÇAO
ENDEREÇO	PITIMBU	TIMONHA
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUCA, MANELEIRO, MOFUMBU, SABIA	HALA
ÁREA	40.000 m²	40.000 m²
ESPESSURA DO EXPURGO	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	31.000 m³	40.000 m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MAIUS	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP-25	EMP-26	EMP-27	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA		
				EMP-25	EMP-26	EMP-27
GRANULOMETRIA	2"	100	100	1848	1754	1819
	1"	96	99	4,8	7,5	6,3
	3/8"	94	91	0,00	0,00	0,06
% PASSANDO	94	87	94			
No. 10	90	80	92	I.S.C.	20	17
No. 40	73	68	79	M.E.A.S. MÁXIMA		
No. 200	21	18	21	UNIDADE ÓTIMA		
LL	NL	NL	NL	EXPANSÃO		
LP	NP	NP	NP	I.S.C.		
E.A.	-	-	-	M.E.A.S. MÁXIMA		
I.G. MODAL	0	0	0	UNIDADE ÓTIMA		
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4	EXPANSÃO		
VALORES DE PROJETO						
$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$						
DESG. A ABRASAO * LOS ANGELES *						
DENS. IN SITU *						
UNIDADE NATURAL						



DATA DA REVISÃO: 02/2022

PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÕES: [Handwritten signature]

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

RODOVIA: CE-216

TRECHO: ENTR. DE 311 (GRANJA) - ADRIANÓPOLIS

EMPRESA: EMPREESTIMOS 25 A 26

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DAS CIDADES

Suprimento de Obras Públicas

ESCALA: 1:500

DATA: 02/2022

DESENHISTA: JUNIOR

PROJETADE: JUNIOR

09/13

- LEGENDA**
- F: FURO DE SONDAAGEM
 - : TRECHO PROJETADO
 - : CARROÇÁVEL EXISTENTE
 - : CERCA EXISTENTE

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

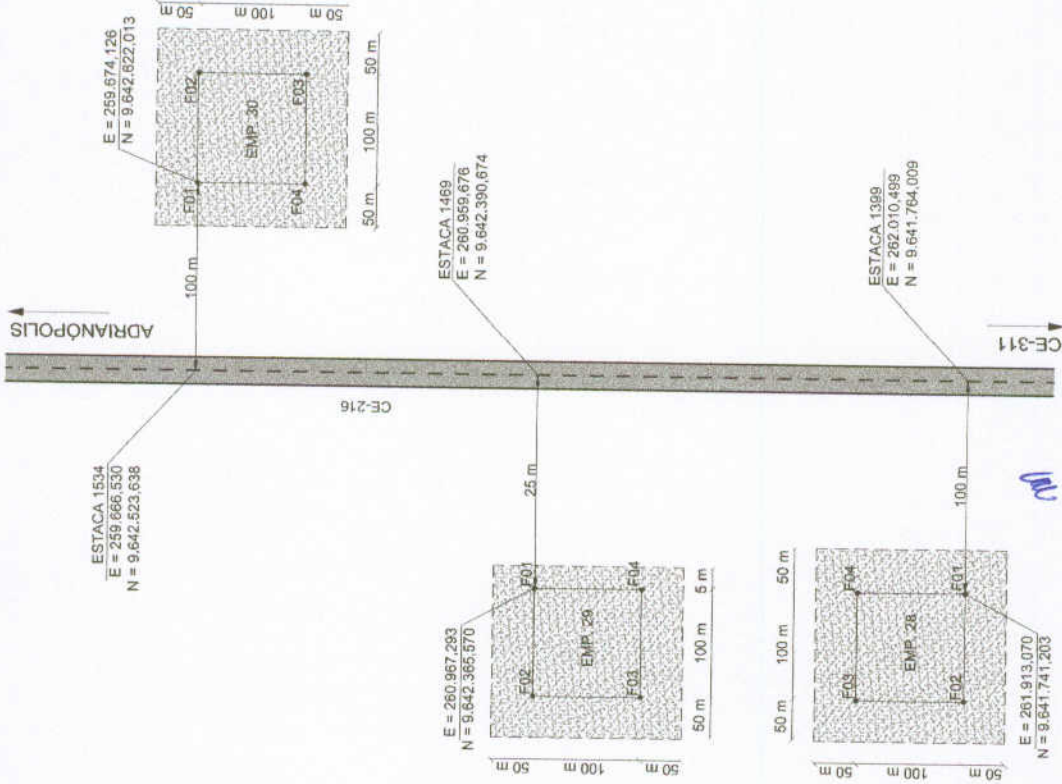
INDICAÇÕES GERAIS

EMPRESÍMOS	EMP 28	EMP 29	EMP 30
MATERIAL	ÁREA SA TOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SA TOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SA TOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1399 - LE	EST. 1489 - LE	EST. 1534 - LD
DISTÂNCIA A OBRA	100 m	25 m	100 m
PROPRIETÁRIO	SR. CHICO MARGARIDA	SR. CARLINHO DO IVAN	SR. ANTÔNIO CHAGAS
ENDEREÇO	TIMONHA	SALGADO DA LUZA	TIMONHA
TIPO DE VEGETAÇÃO	CATINGUEIRA, MANEIRO, SABIA	MANEIRO, MOCUMBU, SABIA	JUREMA, MANEIRO, SABIA
ÁREA	40.000 m²	31.000 m²	40.000 m²
ESPESSURA DO EXPURG	-	-	-
VOLUME UTILIZAVEL	40.000 m³	31.000 m³	40.000 m³
ESPESSURA MEDIA UTILIZAVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MAI-HAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS DE CARACT. AMOSTRA	EMP.28 X	EMP.29 X	EMP.30 X	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA			EMP.28 X	EMP.29 X	EMP.30 X
				M.E.A.S. MAXIMA	UMIDADE OTIMA	EXPANSÃO			
GRANULOMETRIA	Z"	100	100	100	12 GOLPES	1870	1900	1784	
	1"	92	95	100	ASHO NORMAL	5,6	9,3	5,1	
	3/8"	82	88	100		0,00	0,25	0,00	
% PASSANDO	Nº. 4	78	84	89	ASHO INTERM.	I.S.C.	27	19	
	Nº. 10	70	77	97		M.E.A.S. MAXIMA	27	19	9
	Nº. 40	44	54	75	ASHO MODIF.	M.E.A.S. MAXIMA			
	Nº. 200	8	30	25		UMIDADE OTIMA			
LL	NL	NL	NL	NL	ASHO MODIF.	EXPANSÃO			
LP	NP	NP	NP	NP		I.S.C.			
E.A.	-	-	-	-	M.E.A.S. MAXIMA				
I.G. MODAL	0	0	0	0	UMIDADE OTIMA				
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	EXPANSÃO				
VALORES DE PROJETO									
$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$									

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)



PREFETURA MUNICIPAL DE GARÇA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

EMPRESÍMOS 28 A 30

DATA DA REVISÃO: 02/2022

PRIMEIRA EMISSÃO

REVISÃO: 295

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CE-216

ENTR. CE-311 (CRANAU) - ADRIANÓPOLIS

ESCALA: 1:500

DATA: 02/2022

REVISÃO: JUNIOR

PROJ. Nº: 10/13

5.7.EMPRESÍMOS.dwg

- LEGENDA
- F
 -
 -
 -
 -
- FURO DE SONDAGEM
- TRECHO PROJETADO
- CARROÇAVEL EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP.31	EMP.32	EMP.33
MATERIAL	ÁREA SA/TOSA COM PEDREGULHO, COR VAREGADA	ÁREA SA/TOSA COM PEDREGULHO, COR VAREGADA	ÁREA SA/TOSA SEM PEDREGULHO, COR VAREGADA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1801 - LD	EST. 1801 - LE	EST. 1718 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	50 m	180 m	25 m
PROPRIETÁRIO	SR. EDNA PEREIRA	SR. ROMEU ARRUDA	SR. DEMETRIO CHIANO
ENDEREÇO	CONSELHO	CAJUEIRO DO COUTINHO	CAJUEIRO DO COUTINHO
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUREMA, MANELEIRO, SÁBIA	MANELEIRO, MOFUMBU, SÁBIA	JUREMA, MANELEIRO, SÁBIA
ÁREA	36.000 m²	40.000 m²	31.000 m²
ESPESURA DO EXPURGO	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	36.000 m³	40.000 m³	31.000 m³
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.31 X	EMP.32 X	EMP.33 X	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA			EMP.31 X	EMP.32 X	EMP.33 X
				M.E.A.S. MÁXIMA	UMIDADE ÓTIMA	EXPANSÃO			
2"	100	100	100	1848	7.7	0.80	1820	13.4	1780
1"	100	99	100						
3/8"	97	91	100						
No. 4	95	83	100						
No. 10	92	73	99						
No. 40	72	52	76						
No. 200	26	34	25						
LL	NL	NL	NL						
LP	NP	NP	NP						
E.A.	-	-	-						
I.G. MODAL	0	0	0						
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2.4	A-2.4	A-2.4						

VALORES DE PROJETO

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



DATA DA REVISÃO: 02/2022

PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÕES

LEGENDA

- F
-

FURO DE SONDAJEM

TRECHO PROJETADO

CARROÇÁVEL EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Cidades
Superintendência de Obras Públicas

EMPRESA: 31 A 33

ESCALA: S/ESCALA

DATA: 02/2022

PROJETADE: RESENDEIRA JUNIOR

PROJETADE Nº: 11/13

3.7_EMPRESTIMO.Amg

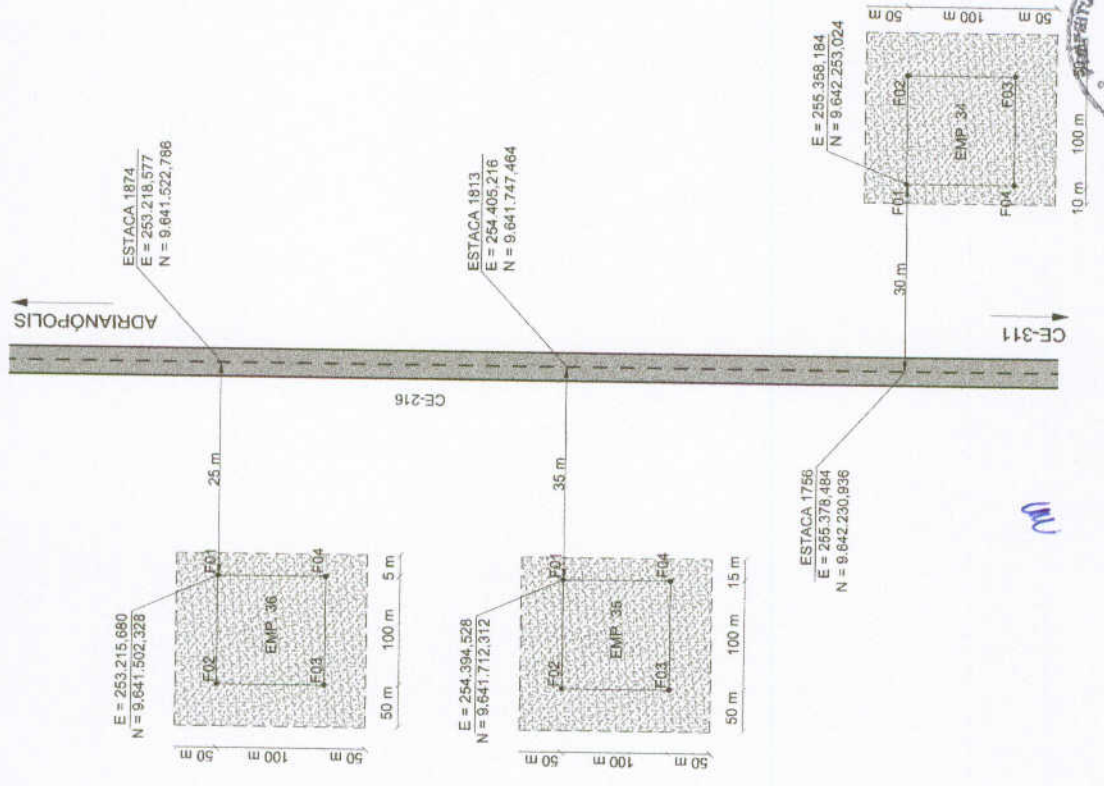
NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRESÍMTO	EMP.34	EMP.35	EMP.36	EMP.34	EMP.35	EMP.36	EMP.34	EMP.35	EMP.36
MATERIAL	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR VERMELHA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	ÁREA SILTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1796 - LD	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE	EST. 1813 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	30 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m
PROPRIETÁRIO	SR. DEMÉTRIO CHIANO	SR. CESÁRIO	SR. DANIEL	SR. DANIEL	SR. DANIEL	SR. DANIEL	SR. DANIEL	SR. DANIEL	SR. DANIEL
ENDEREÇO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO	CAUIEIRO DO COUTINHO
TIPO DE VEGETAÇÃO	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ	JUREMA, MANEJEIRO, SABIÁ
ÁREA	32.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²	33.000 m²
ESPESSURA DO EMPURGO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	32.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³	33.000 m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.34	EMP.35	EMP.36	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA			EMP.34	EMP.35	EMP.36
				M.E.A.S. MÁXIMA	UMIDADE ÓTIMA	EXPANSÃO			
GRANULOMETRIA	z'	100	100	100	1678	1855	1855	1855	1919
	1"	92	95	100	9	7	7	7	7,5
	3/8"	78	84	94	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
% PASSANDO	No. 4	70	82	83					
	No. 10	62	78	79					
L.L.	No. 40	43	47	55					
	No. 200	24	13	23					
I.P.	LL	23	NL	NL					
	LP	8	NP	NP					
E.A.	E.A.	-	-	-					
	I.G. MODAL	0	0	0					
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4					
	VALORES DE PROJETO	$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$							



DATA DA REVISÃO: 02/2022
 OBSERVAÇÕES: - PRIMEIRA EMISSÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETA: CE-216
 TRECHO: ENTR. CE-311 (GRANHA) - AGRANDOPOLIS

EMPRESÍMOS 34 A 36

ESCALA: 1:500
 DATA: 02/2022

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 Secretaria das Cidades
 Superintendência de Obras Públicas

DESENHISTA: JUNIOR
 REVISÃO: 12/13

LEGENDA

- F • FURO DE SONDADE
- TRECHO PROJETADO
- CARROÇÁVEL EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP.37	EMP.38
MATERIAL	ÁREA SELTOSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	SOLO ARGILOSO COM PEDREGULHO, COR VERMELHA
LOCALIZAÇÃO	EST. 1931 - LE	EST. 1988 - LE
DISTÂNCIA A OBRA	110 m	65 m
PROPRIETÁRIO	SR. MANOEL GIROBA	SR. DEMÉTRIO
ENDEREÇO	SARAMANTA	TABULEIRO
TIPO DE VEGETAÇÃO	JURÉMA, MANELEIRO, SABIÁ	MANELEIRO, MOFUMBU, SABIÁ
ÁREA	40.000 m²	39.000 m²
ESPESURA DO EMPRURGO	-	-
VOLUME UTILIZÁVEL	40.000 m³	48.750 m³
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,00 m	1,25 m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
MALHAS	100 x 100 m	100 x 100 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA	EMP.37 X	EMP.38 X	EMP.37 X	EMP.38 X
GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	100	100	EMP.38 X
	1"	100	97	1707
	3/8"	97	88	151
	No. 4	95	78	0,96
No. 10	91	72	15	8
No. 40	62	59		
No. 200	17	43		
LL	NL	30		
IP	NP	10		
E.A.	*	*		
I.G. MODAL	0	2		
CLASS. T.R.B. MODAL	A-2,4	A-6		
VALORES DE PROJETO X = S.X. N				
COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA				
M.E.A.S. MÁXIMA				
UMIDADE ÓTIMA				
EXPANSÃO				
I.S.C.				
MASHO INTERM.				
28 GOLPES				
MASHO MODIF.				
55 GOLPES				
DENS. A ABRASÃO - LOS ANGELES *				
DENS. IN SITU *				
UMIDADE NATURAL				



LEGENDA

- F ● FURO DE SONDAGEM
- ▭ TRECHO PROJETADO
- ▭ CARROÇÁVEL EXISTENTE
- ▭ EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- ▭ CERCA EXISTENTE

DATA DA REVISÃO: 02/2022 - PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÕES:

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

EMPRESA: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO: EMPRÉSTIMOS 37 E 38

RODOVIA: ENTR. CE-311 (IGARAUÁ) - ADRIANÓPOLIS

TRIECHO: ENTR. CE-311 (IGARAUÁ) - ADRIANÓPOLIS

ESCALA: S/ESCALA

ABRILHO

DATA: 02/2022

UNIDADE: JUNIOR

PLANO: 13/13

ARQUIVO: 5.7_EMPRÉSTIMO.dwg

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

NO DE SERVIÇO RESUMO DO MOVIMENTO DE TERRA

PROCEDENCIA DO MATERIAL ESCAVADO

CORTE

EMPRÉSTIMO

DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO

ATERRO

BOTA FORA

LOCALIZAÇÃO ESTACAS	VOLUME (m³)			LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³)	D.M.T. (KM)	LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³)	D.M.T. (KM)	
	1º	2º	3º	EMP	EST				DEP	EST				
79	144.845			E-02	61	0,05	23.838,722	0	132	01	83	0,02	144,65	0,06
130	88.800													
130	165.810			E-03	107	0,05	8.057,363	134	134	02	133	0,02	86,80	0,05
170	189.200													
170	897.139			E-04	180	0,05	1.840,328	173	173	03	175	0,02	189,20	0,08
196	86.000													
196	215.800			E-05	242	0,09	7.903,774	196	200	04	200	0,02	86,00	0,05
227	415.261	18,0 < 2%												
245	86.000													
245	432.800			E-05	242	0,09	2.216,281	242	234	05	230	0,02	415,26	0,08
254	154.800													
254	2.514.800													
314	0.579													
355	79.000													
362	802.000			E-06	309	0,03	14.127,524	284	331	06	250	0,02	86,00	0,07
362	7.100.460													
399	88.800													
399	387.208			E-08	406	0,10	6.879,821	397	387	07	260	0,02	154,80	0,07
447	88.800													
447	181.632													
469	86.000			E-09	455	0,10	6.941,715	447	451	08	315	0,02	0,58	0,04
469	189.636													
486	1.173.067	18,0 < 2%												
533	86.000			E-10	546	0,07	15.268,523	492	543	09	354	0,02	79,90	0,04
533	127.246													
543	86.800													
543	280.848													
567	103.200			E-10	546	0,07	7.056,929	546	548	10	450	0,02	66,80	0,05
567	381.574													
582	103.200													
582	739.254			E-10	546	0,07	2.503,001	574	583	11	400	0,02	68,80	0,05
597	0.367													
621	172.000			E-11	666	0,10	10.627,836	591	623	12	470	0,02	86,00	0,05



DATA DA REVISÃO: 02/2022 - PRIMEIRA EMISSÃO

OBSERVAÇÃO: 279

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

NOTA DE SERVIÇO DE MOVIMENTO DE TERRA

REDOÇÃO: CR-2/18

TRECHO: ENTE: CE-311 (GRANJA) - ADRONÓPOLES

ESCALA: 1:500

DATA: 02/2022

PROJETADE: G. BERNARDES

ICARHO: 01/05

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Secretaria dos Cidades

Superintendência de Obras Públicas

S.º_N.º MOVIMENTO DE TERRA (mg)