

PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLENAGEM TRECHO 2

LOCAL: DIQUE MATHIAS VELHO

INÍCIO: ESTACA 0 (RUA VIAMÃO)

FIM: ESTACA 120 (AV. GUILHERME SCHELL)

E

F

G

H

I

D

C

B

A



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.		ESCALA	1/1000		12
DATA	08/2024	Nº.			012

E

F

G

H

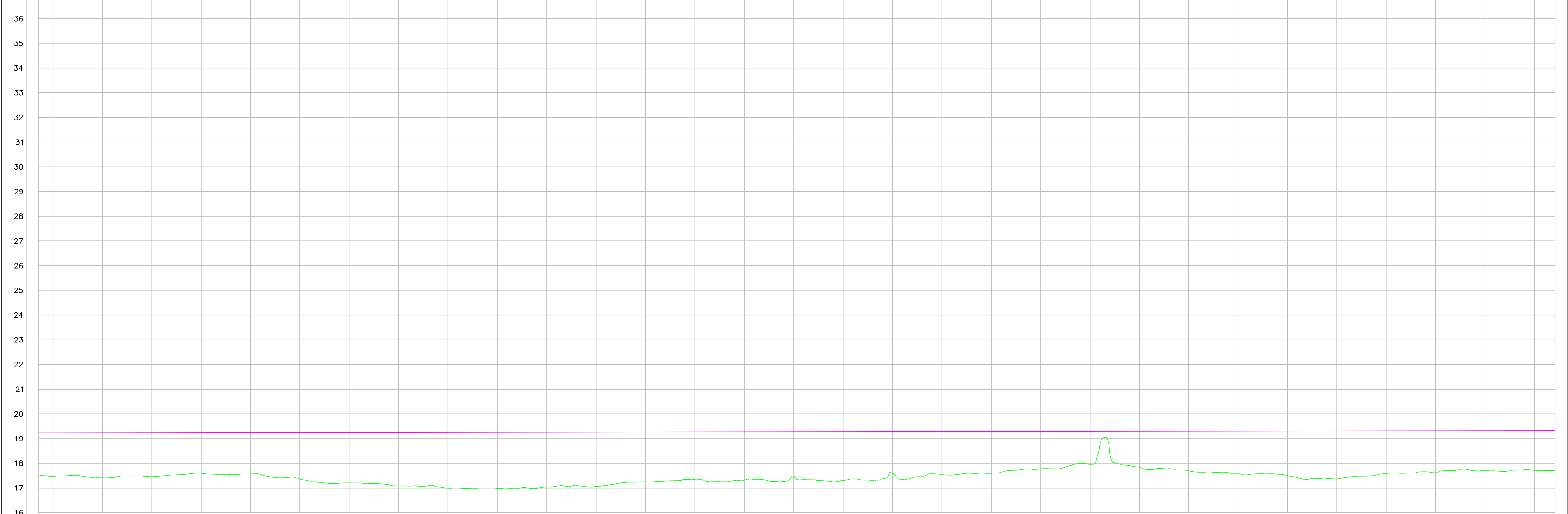
I

D

C

B

A



ICAS	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61																																	
GREIDE	17,525	19,231	19,231	17,410	19,234	17,450	19,237	17,593	19,240	17,560	19,243	17,362	19,246	17,210	19,249	17,083	19,252	16,995	19,255	16,981	19,258	17,050	19,261	17,060	19,264	17,245	19,267	17,334	19,270	17,316	19,273	17,480	19,276	17,303	19,279	17,587	19,282	17,539	19,285	17,593	19,288	17,778	19,290	17,960	19,293	17,839	19,296	17,703	19,299	17,570	19,302	17,497	19,305	17,367	19,308	17,589	19,311	17,623	19,314	17,705	19,317	17,725	19,320	17,712	19,321

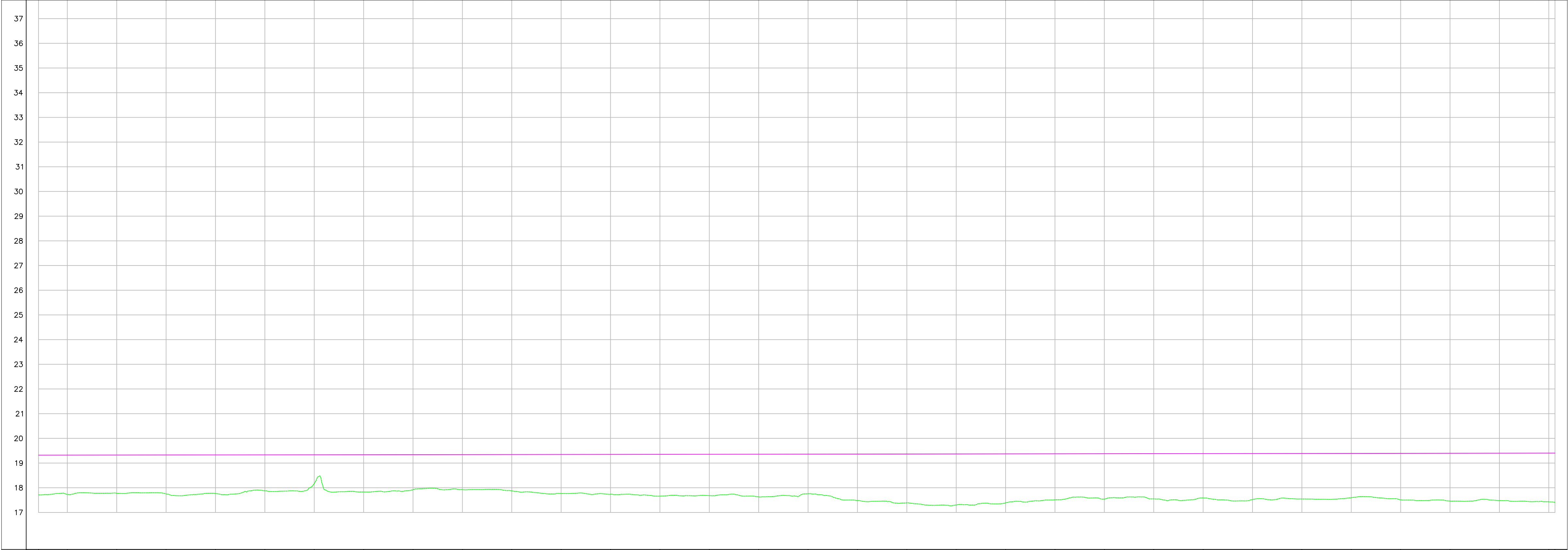
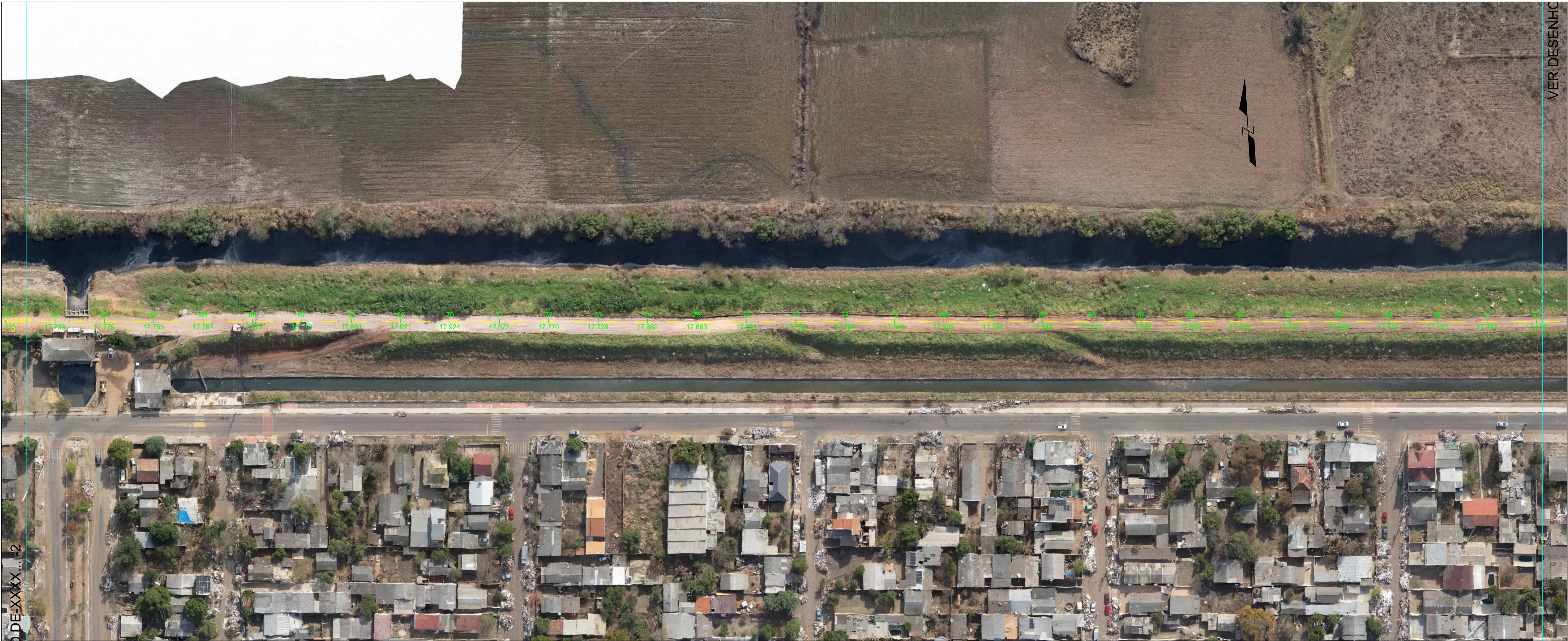
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 13
DATA	08/2024	Nº.			013

D

C

B

A



ICAS	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92																																
GREDE	17,712	19,321	17,733	19,323	17,779	19,325	17,753	19,328	17,767	19,331	17,879	19,333	18,178	19,336	17,831	19,339	17,921	19,341	17,924	19,344	17,872	19,347	17,770	19,350	17,739	19,352	17,662	19,355	17,683	19,358	17,631	19,360	17,760	19,363	17,487	19,366	17,389	19,368	17,305	19,371	17,392	19,374	17,514	19,376	17,543	19,379	17,549	19,382	17,589	19,384	17,525	19,387	17,547	19,390	17,599	19,392	17,515	19,395	17,463	19,398	17,482	19,401	17,433	19,404

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.		ESCALA	1/1000		14
DATA	08/2024	Nº.			014

E

F

G

H

I

D

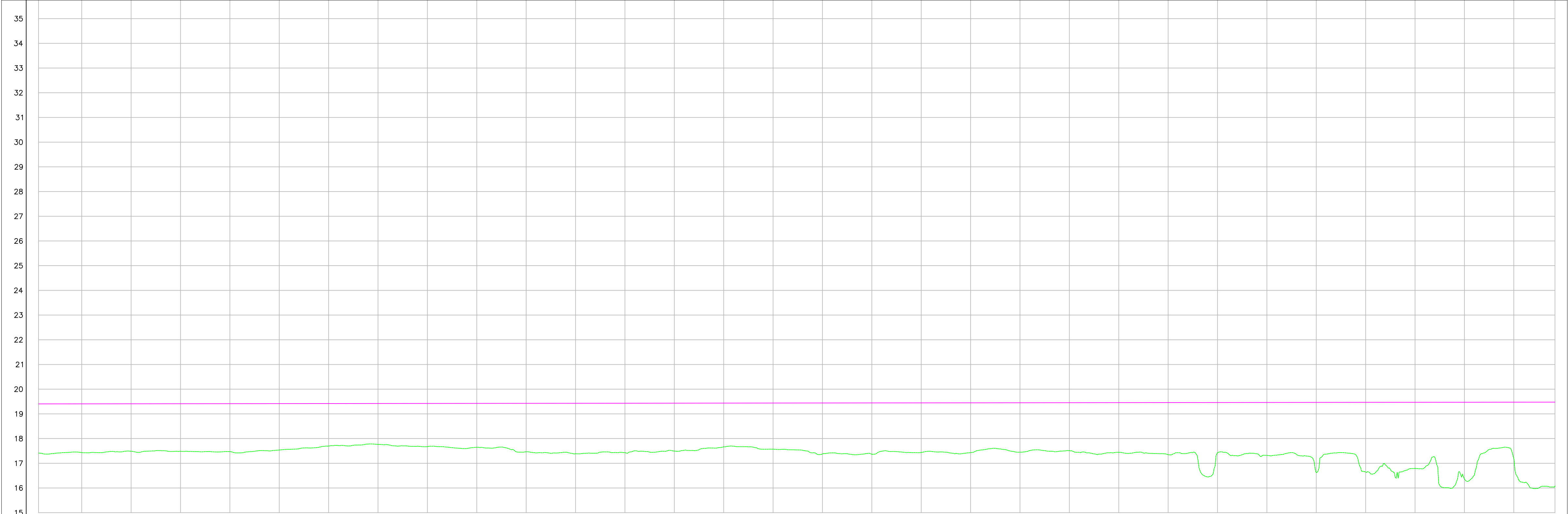
C

B

A



VER DESENH



ICAS	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	122
GREIDE	17.414 19.404	17.432 19.406	17.468 19.409	17.485 19.411	17.471 19.413	17.537 19.416	17.700 19.418	17.764 19.420	17.675 19.423	17.648 19.425	17.464 19.427	17.386 19.430	17.429 19.432	17.494 19.434	17.665 19.437	17.572 19.439	17.379 19.441	17.364 19.444	17.440 19.446	17.434 19.448	17.450 19.451	17.513 19.453	17.444 19.455	17.348 19.458	17.425 19.460	17.321 19.462	16.628 19.465	16.646 19.467	16.798 19.469	16.361 19.472	17.184 19.474	16.081 19.476

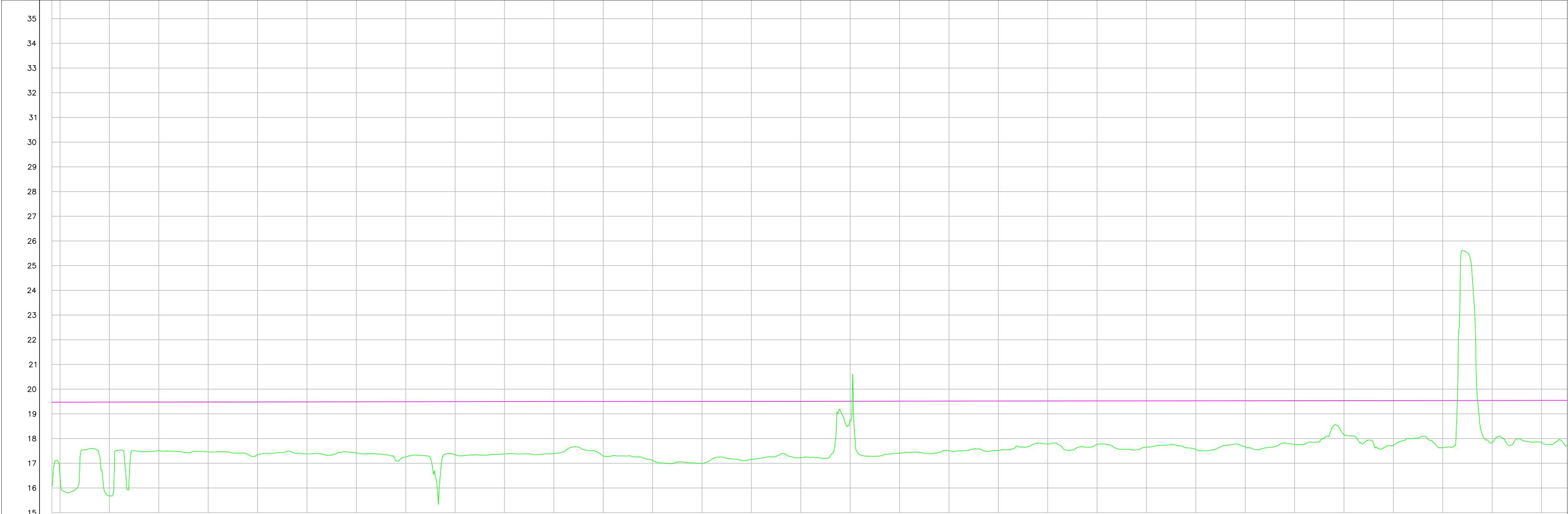
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 15
DATA	08/2024	Nº.			015

D

C

B

A



ESTACAS		122.23	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154																																
TERRENO	GREIDE	16,081	16,438	16,476	15,682	16,479	17,509	19,481	17,460	19,483	17,349	19,486	17,375	19,488	17,425	19,490	17,266	19,493	17,343	19,495	17,381	19,497	17,391	19,500	17,301	19,502	17,120	19,504	17,000	19,506	17,160	19,509	17,231	19,511	18,741	19,513	17,410	19,516	17,506	19,518	17,521	19,520	17,786	19,523	17,789	19,525	17,658	19,527	17,670	19,530	17,661	19,532	17,765	19,534	18,154	19,537	17,727	19,539	17,634	19,541	17,833	19,544	17,846	19,546	17,713

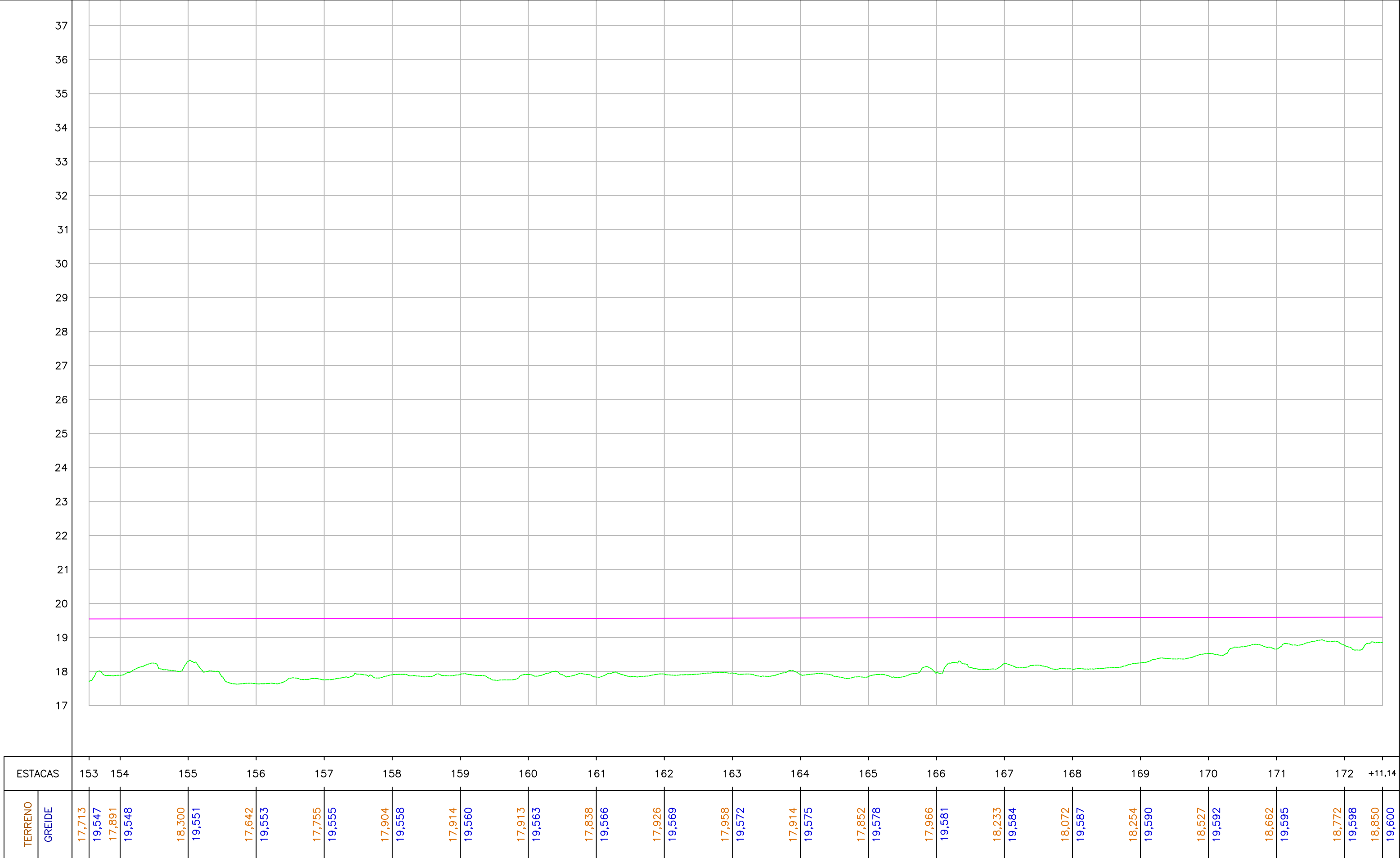
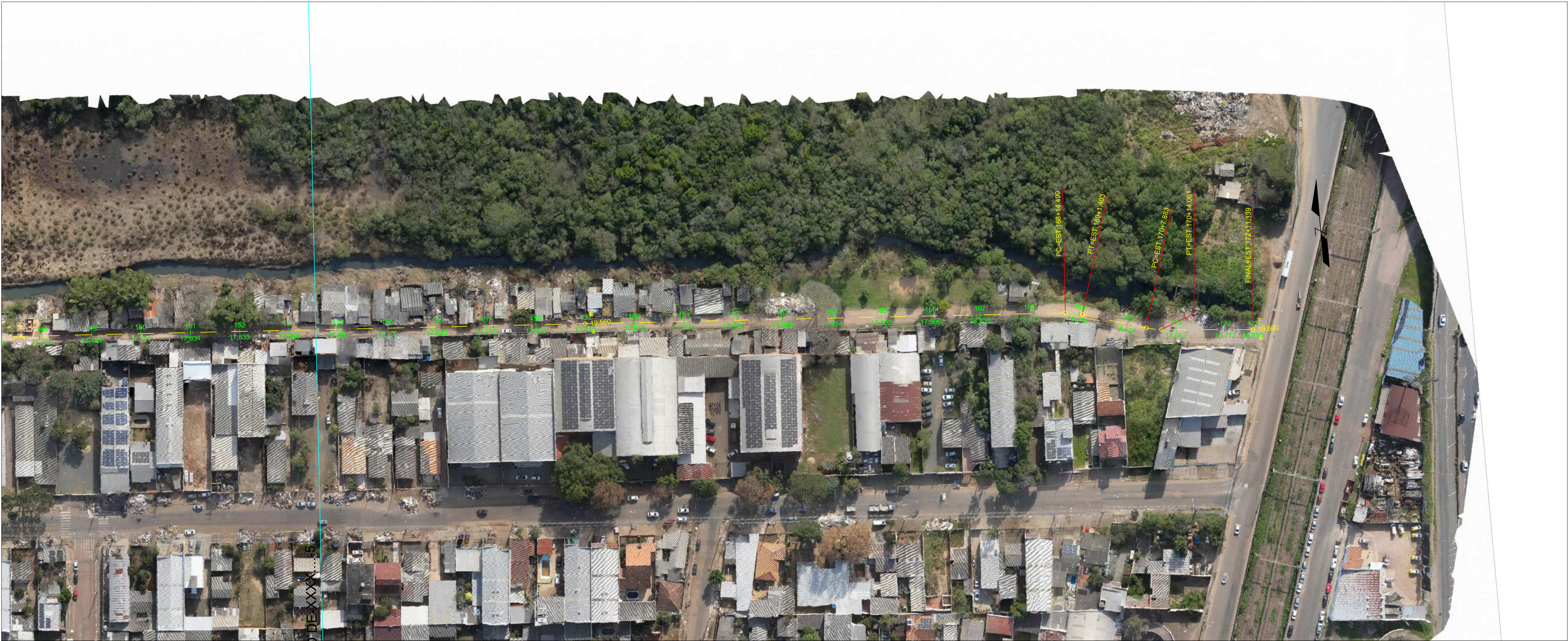
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS				
	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 16
DATA	08/2024	Nº.			016

D

C

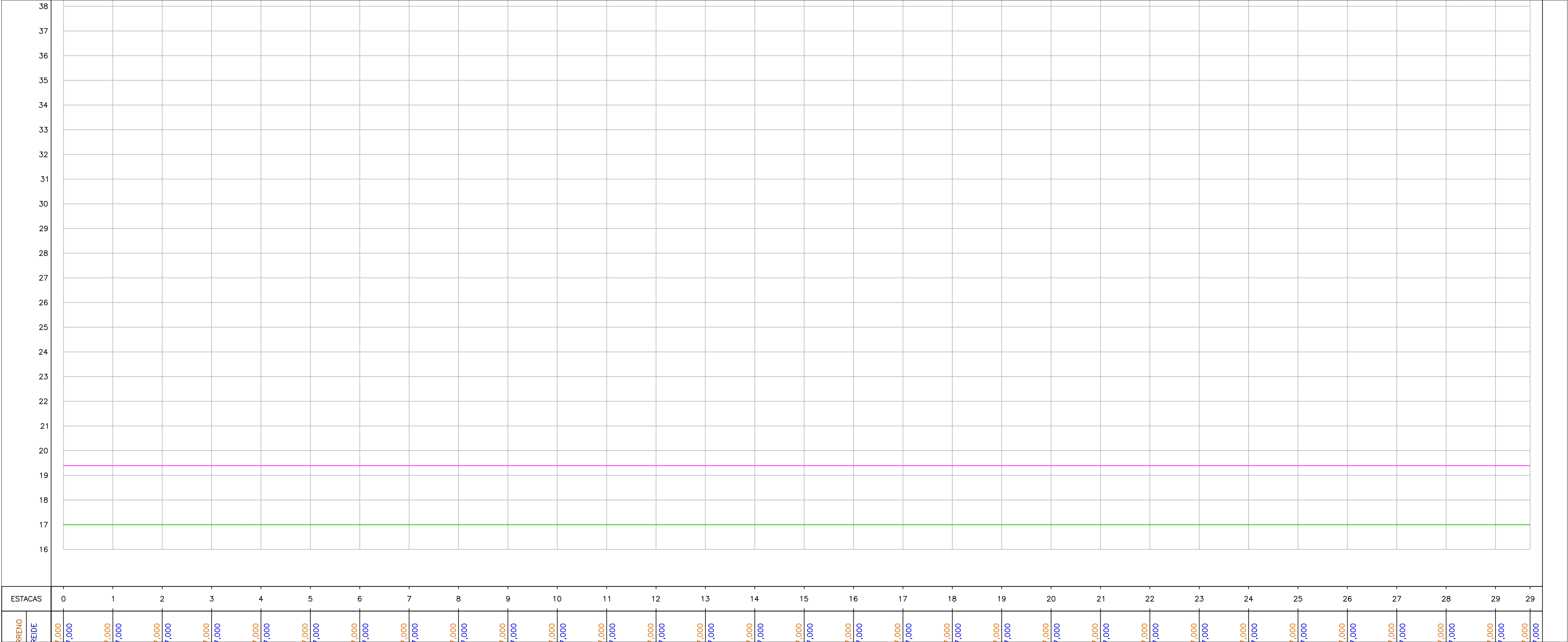
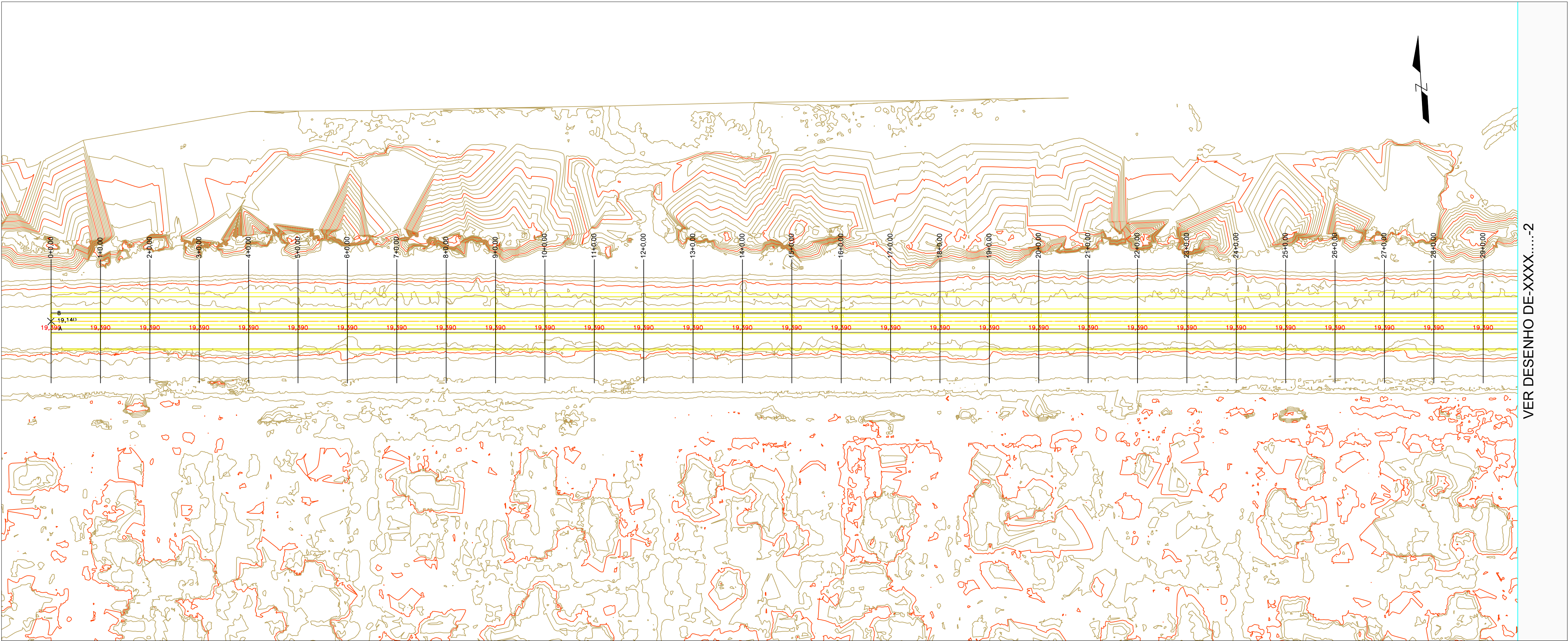
B

A



ESTACAS		153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	+11,14																			
TERRENO	GREIDE	17,713	19,547	17,891	19,548	18,300	19,551	17,642	19,553	17,755	19,555	17,904	19,558	17,914	19,560	17,838	19,566	17,926	19,569	17,958	19,572	17,914	19,575	17,852	19,578	17,966	19,581	18,233	19,584	18,072	19,587	18,254	19,590	18,527	19,592	18,662	19,595	18,772	19,598	18,850	19,600

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS				
	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 17
DATA	08/2024	Nº.			017



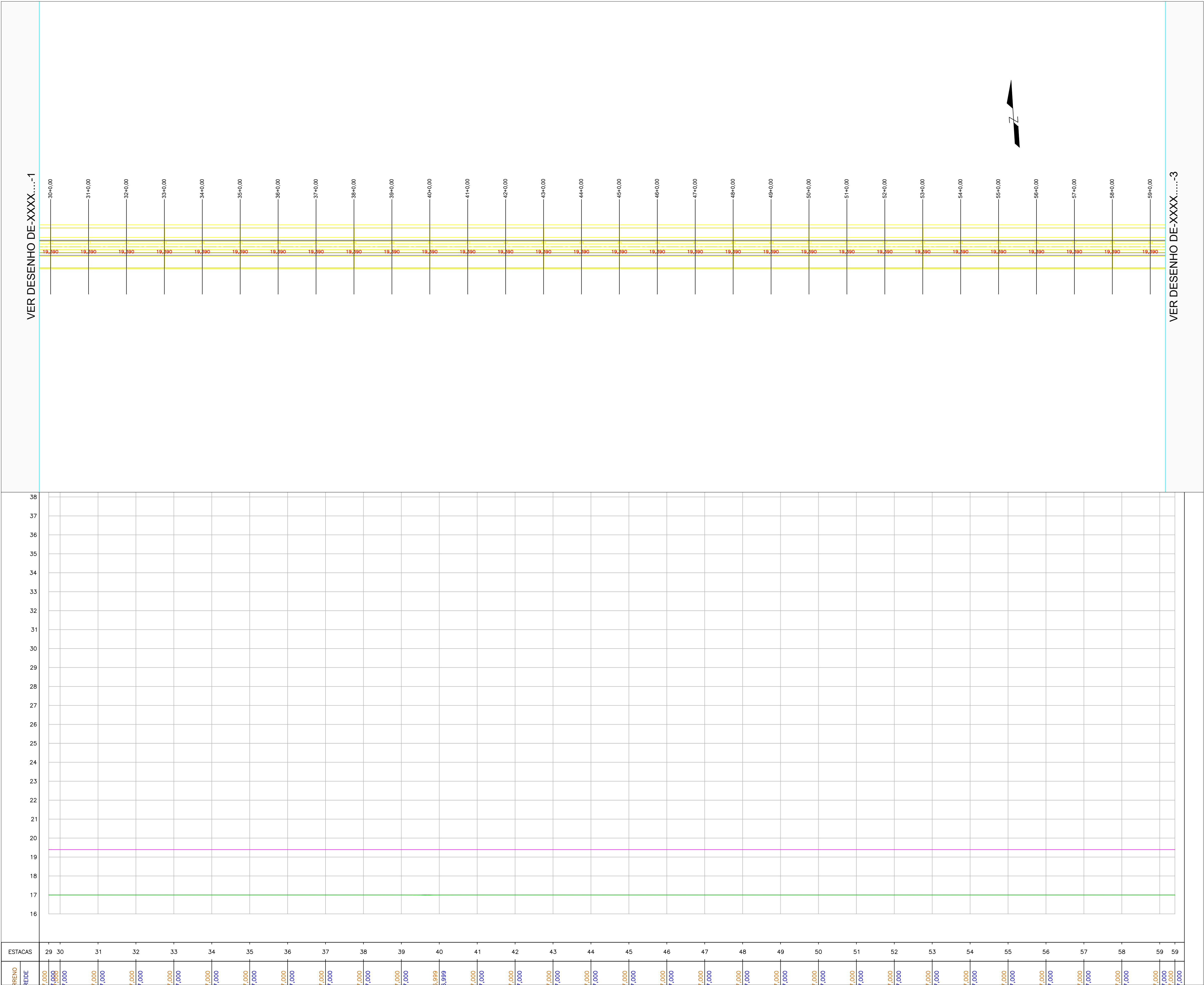
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS				SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.		ESCALA	1/1000		18
DATA	08/2024	Nº.			018

D

C

B

A

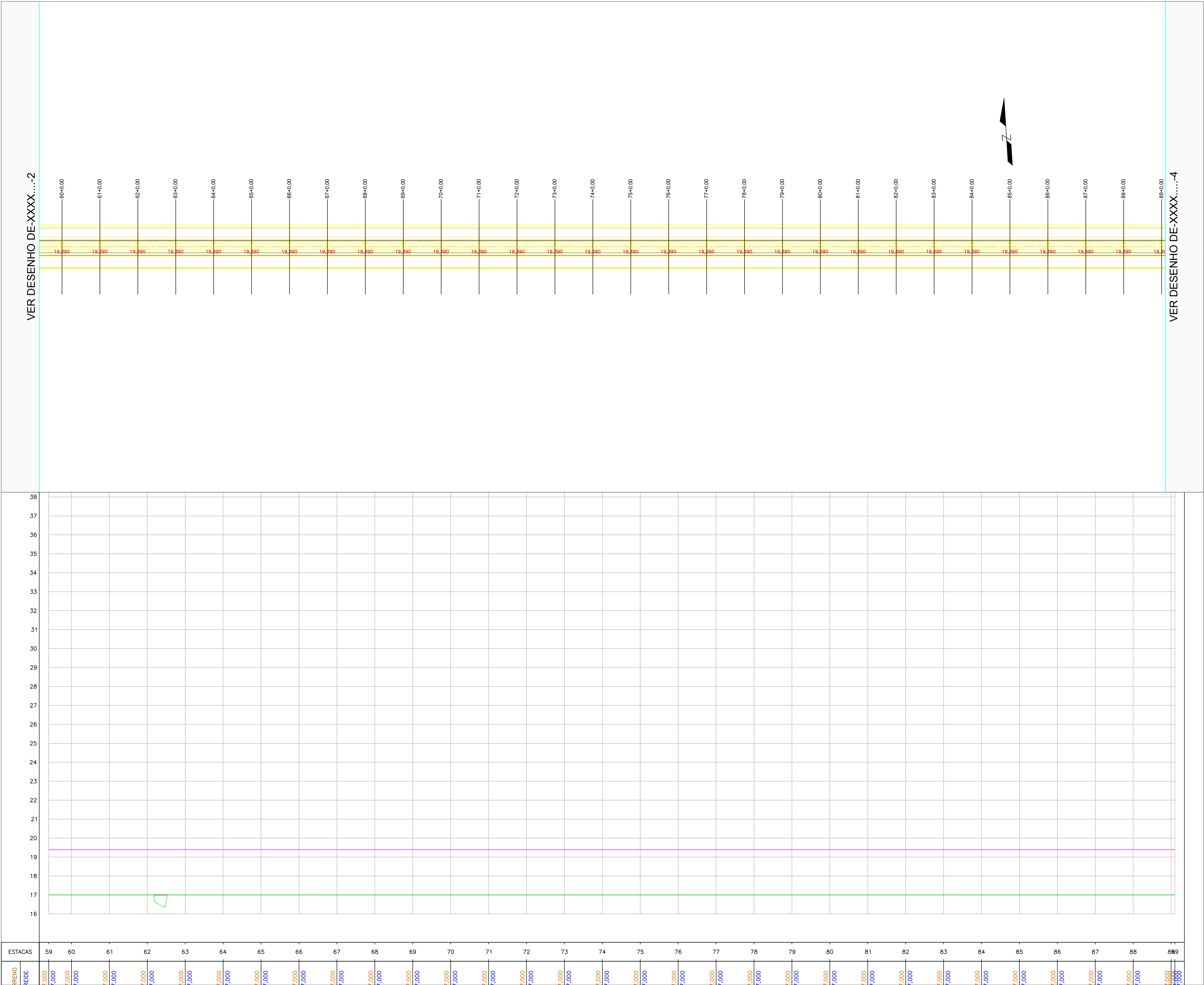


D

C

B

A



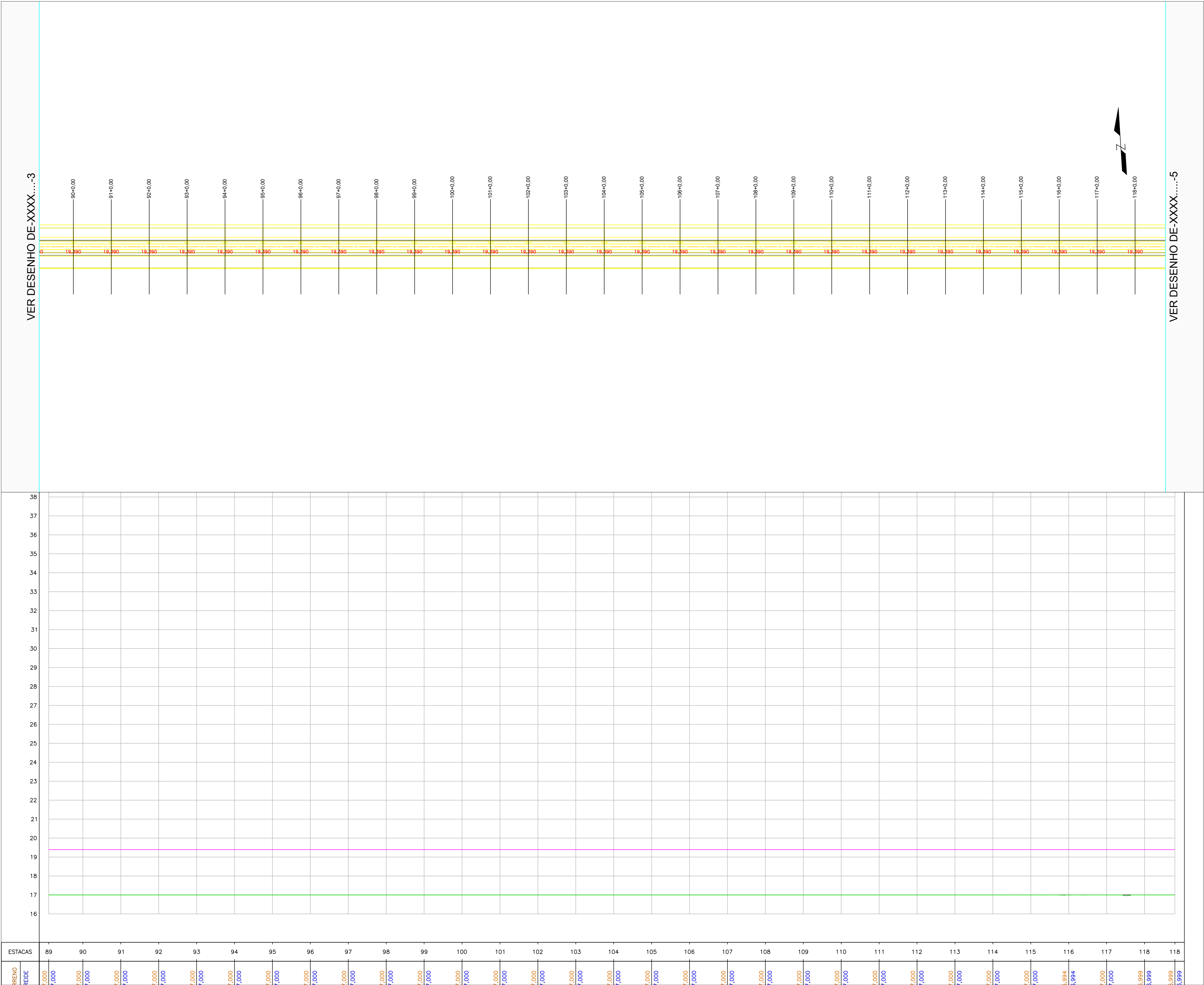
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 20
DATA	08/2024	Nº.			020

D

C

B

A



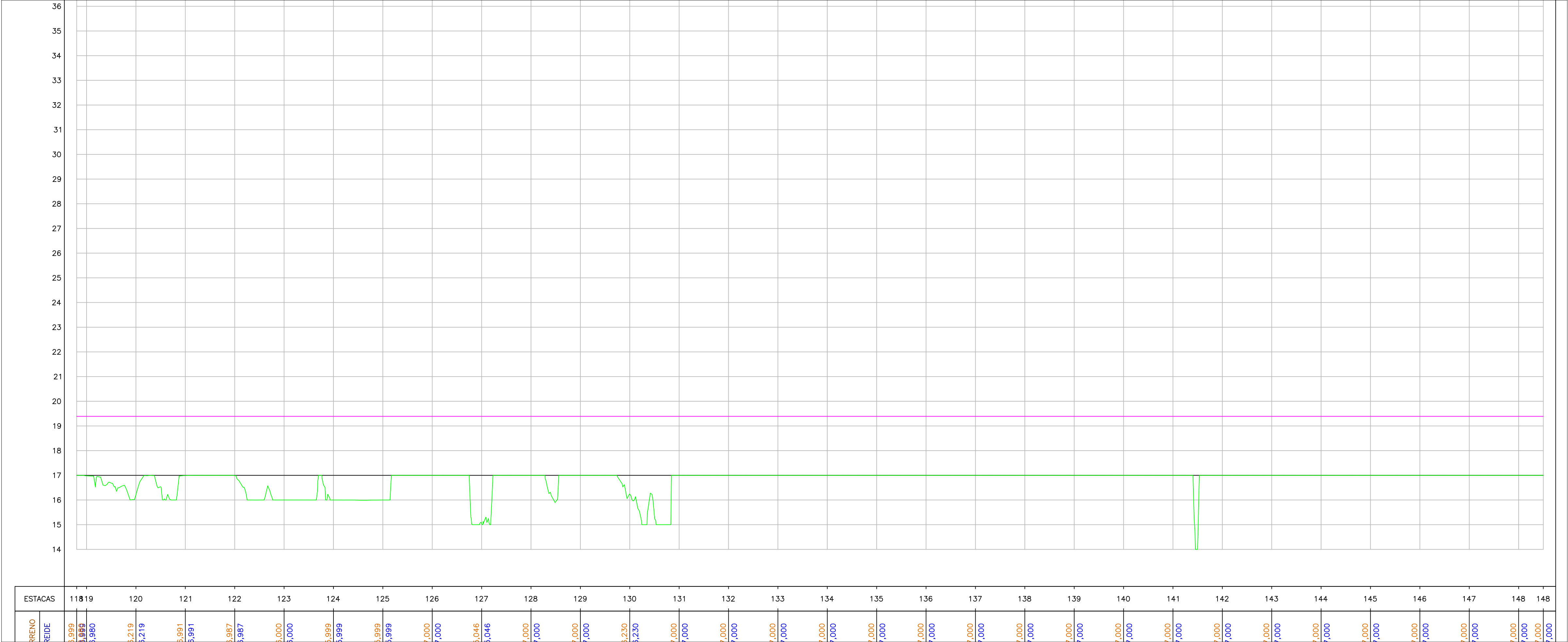
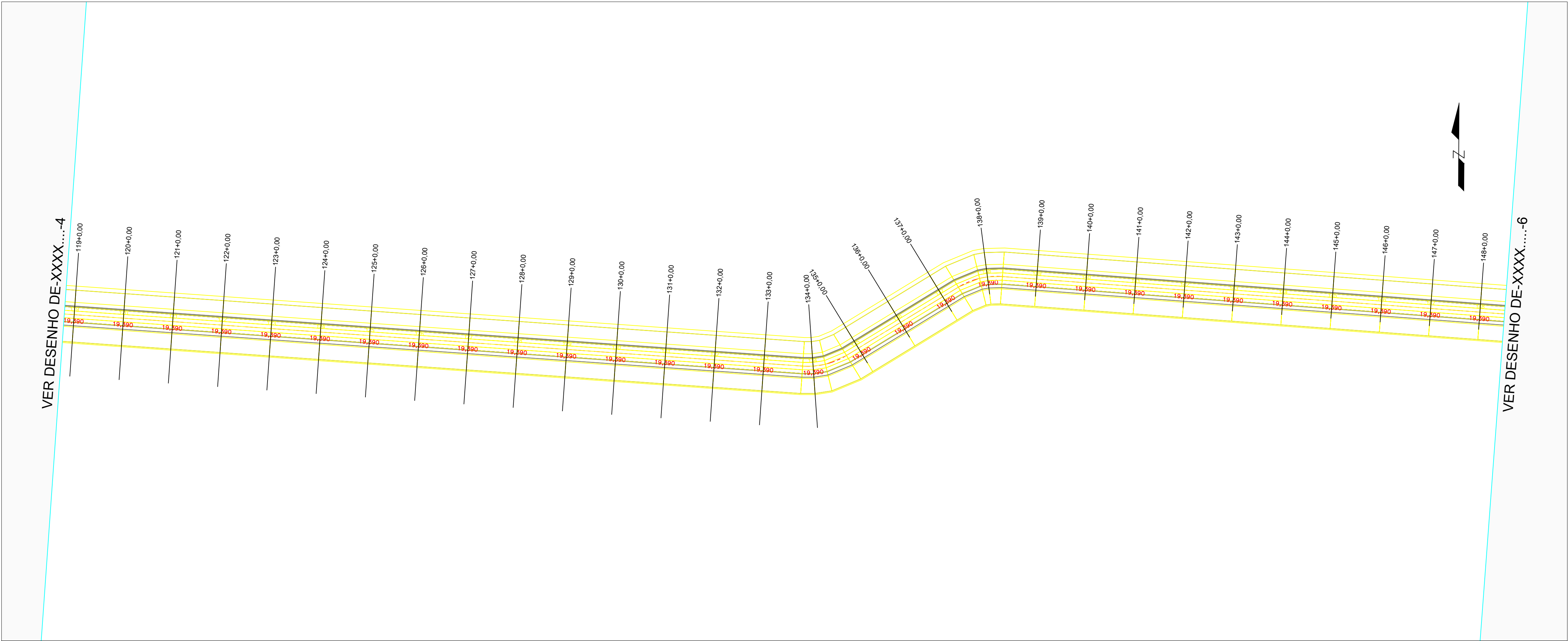
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	
APROV.		ESCALA	1/1000		FOLHA 21
DATA	08/2024	Nº.			021

D

C

B

A



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS			 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RECOMPOSIÇÃO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.		ESCALA	1/1000		22
DATA	08/2024	Nº.			022

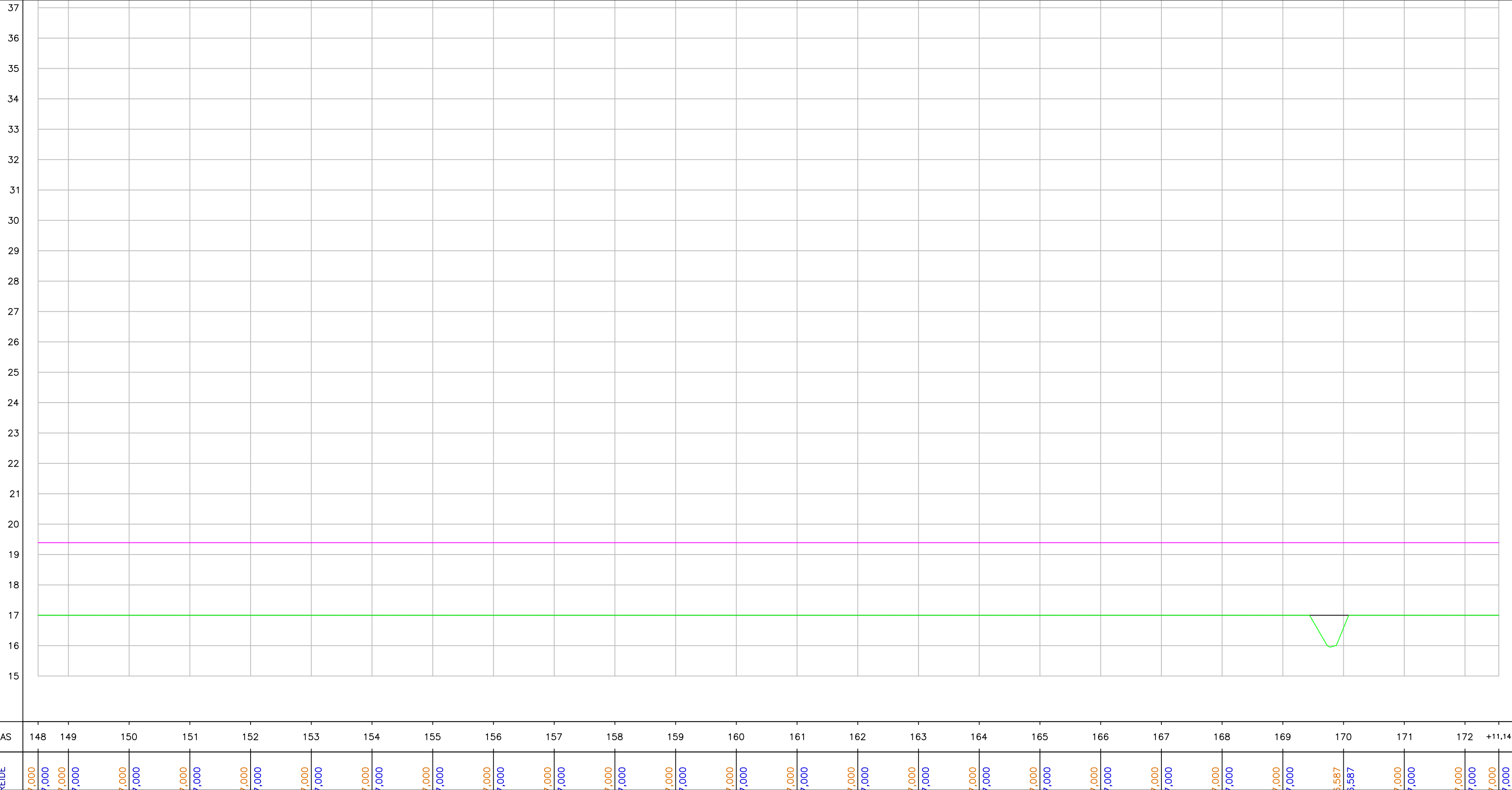
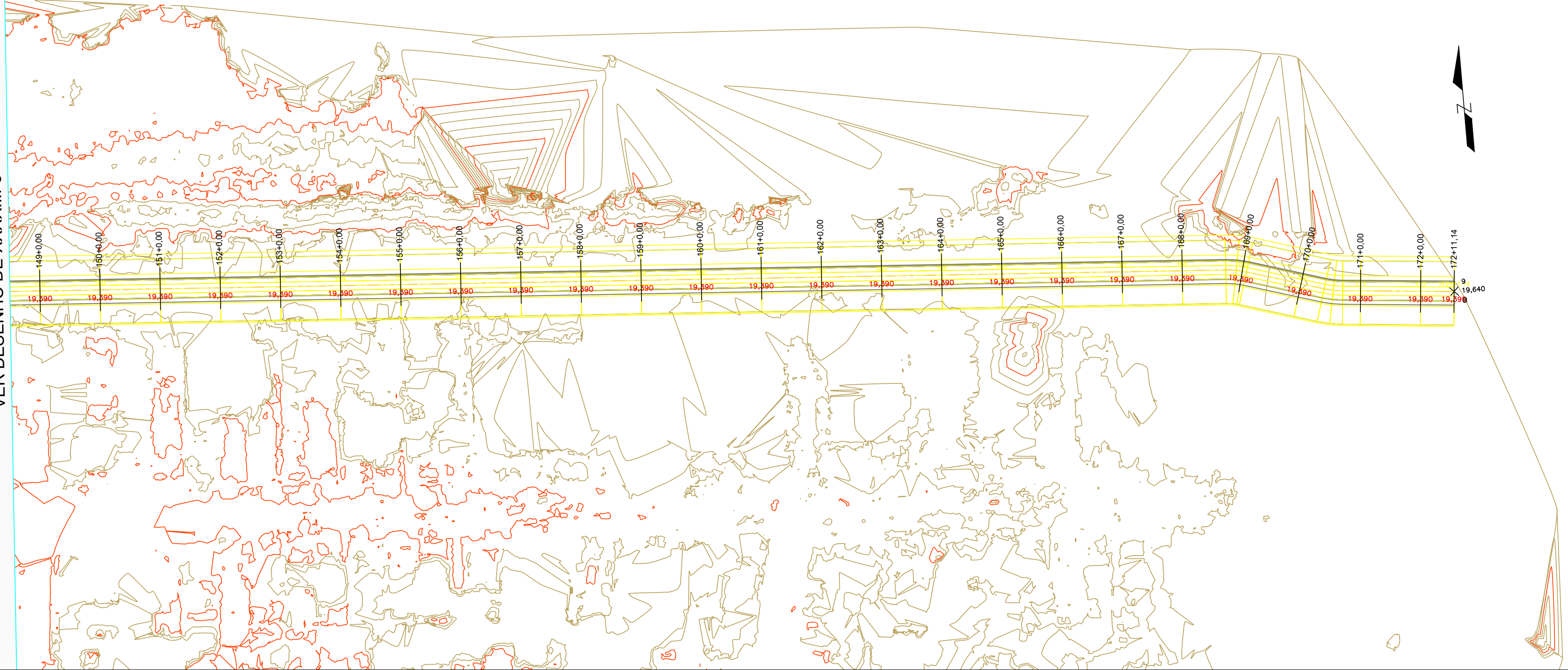
D

C

B

A

VER DESENHO DE-XXXX...-5



ESTACAS		148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	+11.14
RENO	REDE	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS			 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO PLANTA E PERFIL DO TRECHO 02 DO DIQUE					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.		ESCALA	1/1000		23
DATA	08/2024	Nº.			023

E

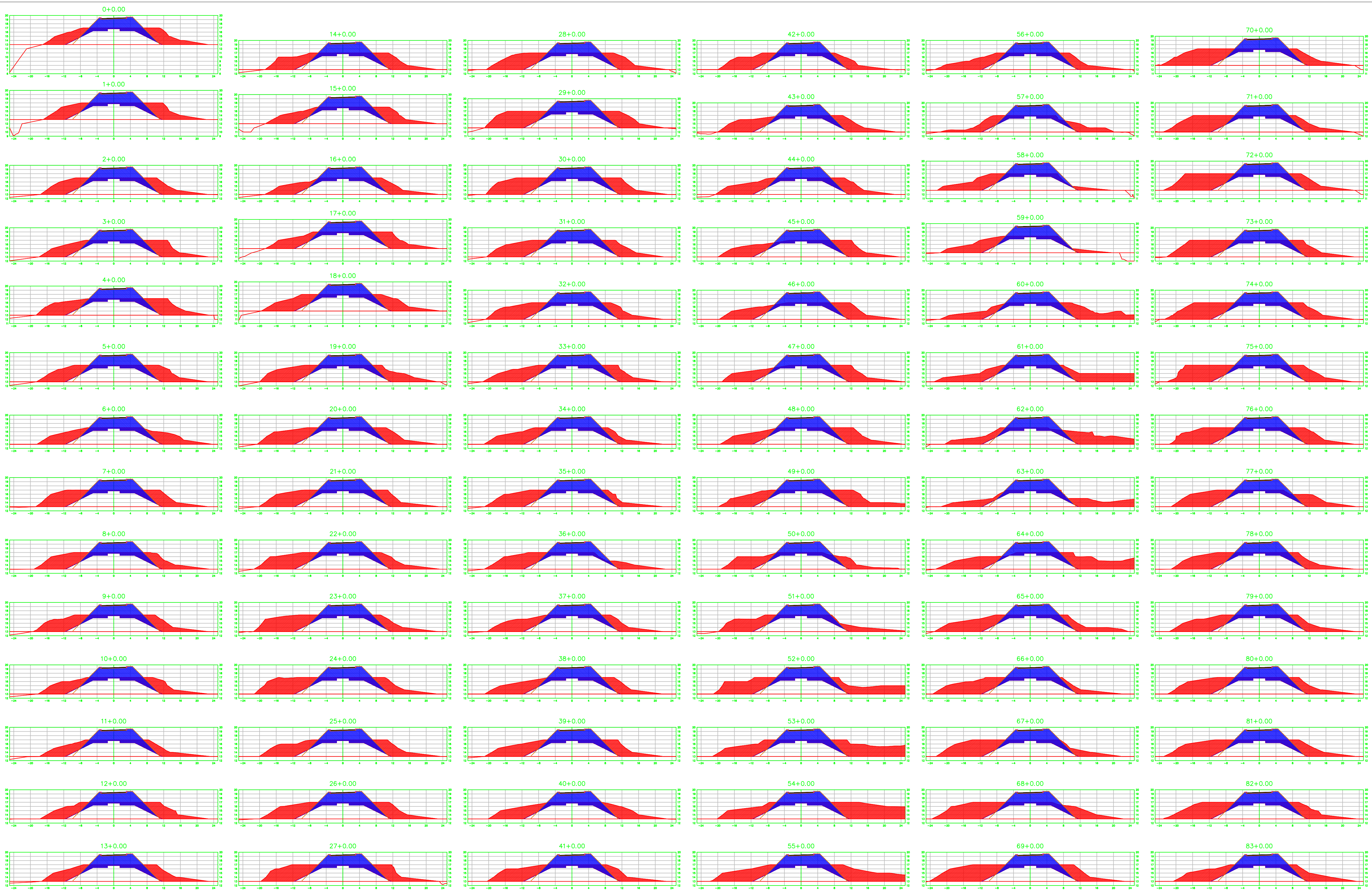
F

G

H

I

D



C

B

A

VOLUME TOTAL						
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Alente (m²)	Volum. de Corte (m³)	Volum. de Alente (m³)	Volum. Acum. (m³)	Volum. Líquido (m³)
0+0.00	55.19	38.20	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	56.90	38.20	1120.95	763.90	1120.95	357.05
2+0.00	57.43	38.20	1143.31	763.90	2264.26	736.46
3+0.00	59.94	38.20	1173.64	763.90	3437.90	2291.70
4+0.00	67.52	38.20	1274.58	763.90	4712.48	3055.61
5+0.00	62.84	38.20	1303.63	763.90	6016.11	3819.51
6+0.00	57.59	38.20	1204.26	763.90	7220.37	4583.41
7+0.00	65.17	38.20	1227.53	763.90	8447.90	5347.31
8+0.00	61.57	38.20	1267.36	763.90	9715.27	6111.21
9+0.00	60.49	38.20	1220.61	763.90	10935.88	6875.11
10+0.00	54.96	38.20	1154.51	763.90	12090.38	7639.01
11+0.00	47.74	38.20	1026.95	763.90	13117.33	8402.92
12+0.00	66.58	38.20	1043.16	763.90	14160.49	9166.82
13+0.00	53.17	38.20	1097.44	763.90	15257.94	9930.72
14+0.00	62.64	38.20	1158.09	763.90	16416.03	10694.62
15+0.00	56.23	38.20	1188.72	763.90	17604.75	11458.52
16+0.00	51.47	38.20	1077.00	763.90	18681.75	12222.42
17+0.00	58.27	38.20	1097.46	763.90	19779.21	12986.32
18+0.00	63.68	38.20	1219.59	763.90	20998.80	13750.23
19+0.00	68.42	38.20	1321.03	763.90	22319.83	14514.13
20+0.00	68.50	38.20	1369.21	763.90	23689.04	15278.03
21+0.00	66.01	38.20	1345.14	763.90	25034.18	16041.93
22+0.00	69.66	38.20	1356.67	763.90	26390.85	16805.83
23+0.00	71.76	38.20	1414.18	763.90	27805.03	17569.73
24+0.00	74.05	38.20	1458.10	763.90	29283.13	18333.63
25+0.00	64.38	38.20	1384.34	763.90	30847.47	19097.54
26+0.00	65.39	38.20	1297.75	763.90	31945.22	19861.44
27+0.00	68.39	38.20	1337.76	763.90	33282.98	20625.34
28+0.00	70.00	38.20	1383.83	763.90	34666.81	21389.24
29+0.00	80.39	38.20	1503.90	763.90	36170.71	22153.14
30+0.00	76.56	38.20	1569.53	763.90	37740.24	22917.04
31+0.00	68.55	38.20	1451.15	763.90	39141.40	23680.94
32+0.00	66.42	38.20	1349.74	763.90	40541.13	24444.85
33+0.00	65.22	38.20	1316.36	763.90	41857.49	25208.75
34+0.00	58.14	38.20	1233.54	763.90	43091.03	25972.65
35+0.00	60.42	38.20	1185.62	763.90	44276.65	26736.55
36+0.00	56.86	38.20	1172.86	763.90	45449.52	27500.45
37+0.00	57.00	38.20	1138.66	763.90	46588.17	28264.35
38+0.00	59.36	38.20	1163.59	763.90	47751.76	29028.25
39+0.00	62.27	38.20	1216.25	763.90	48968.01	29792.16
40+0.00	60.41	38.20	1226.83	763.90	50194.84	30556.06
41+0.00	60.25	38.20	1206.67	763.90	51401.51	31319.96
42+0.00	59.36	38.20	1196.13	763.90	52597.64	32083.86
43+0.00	61.61	38.20	1209.69	763.90	53807.33	32847.76
44+0.00	62.30	38.20	1239.06	763.90	55046.39	33611.66
45+0.00	60.38	38.20	1226.79	763.90	56273.17	34375.57
46+0.00	60.62	38.20	1210.04	763.90	57483.22	35139.47
47+0.00	59.21	38.20	1198.32	763.90	58681.54	35903.37
48+0.00	63.81	38.20	1230.24	763.90	59911.78	36667.27
49+0.00	72.50	38.20	1363.13	763.90	61274.91	37431.17
50+0.00	52.10	38.20	1245.98	763.90	62520.89	38195.07
51+0.00	57.09	38.20	1091.85	763.90	63612.75	38958.97
52+0.00	62.07	38.20	1391.58	763.90	65004.32	39722.88
53+0.00	88.57	38.20	1706.38	763.90	66710.70	40486.78
54+0.00	95.21	38.20	1837.80	763.90	68548.49	41250.68
55+0.00	85.12	38.20	1803.38	763.90	70351.87	42014.58
56+0.00	59.72	38.20	1448.42	763.90	71800.29	42778.48
57+0.00	43.40	38.20	1031.21	763.90	72831.50	43542.38
58+0.00	45.14	38.20	885.46	763.90	73716.96	44306.28
59+0.00	42.90	38.20	880.45	763.90	74597.41	45070.19
60+0.00	66.35	38.20	1092.52	763.90	75689.93	45834.09
61+0.00	71.59	38.20	1379.42	763.90	77069.35	46597.99
62+0.00	64.37	38.20	1359.65	763.90	78429.00	47361.89
63+0.00	51.17	38.20	1155.47	763.90	79584.48	48125.79
64+0.00	81.20	38.20	1323.68	763.90	80908.15	48889.69
65+0.00	66.77	38.20	1479.67	763.90	82387.82	49653.59
66+0.00	63.69	38.20	1304.65	763.90	83692.47	50417.50
67+0.00	68.03	38.20	1317.19	763.90	85009.66	51181.40
68+0.00	75.72	38.20	1437.44	763.90	86447.10	51945.30
69+0.00	81.08	38.20	1567.99	763.90	88015.09	52709.20
70+0.00	76.71	38.20	1577.82	763.90	89593.00	53473.10
71+0.00	74.24	38.20	1509.49	763.90	91102.49	54237.00
72+0.00	79.46	38.20	1537.03	763.90	92639.52	55000.90
73+0.00	77.58	38.20	1570.44	763.90	94209.96	55764.81
74+0.00	78.06	38.20	1556.38	763.90	95766.34	56528.71
75+0.00	79.92	38.20	1579.74	763.90	97348.08	57292.61
76+0.00	77.56	38.20	1574.75	763.90	98920.83	58056.51
77+0.00	68.83	38.20	1463.87	763.90	100384.70	58820.41
78+0.00	65.91	38.20	1347.40	763.90	101732.10	59584.31
79+0.00	64.42	38.20	1303.37	763.90	103035.47	60348.21
80+0.00	69.98	38.20	1344.05	763.90	104379.52	61112.12
81+0.00	74.79	38.20	1447.75	763.90	105827.27	61876.02
82+0.00	74.53	38.20	1493.25	763.90	107320.52	62639.92
83+0.00	60.64	38.20	1351.68	763.90	108672.20	63403.82

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	 PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO					
SEÇÕES TRANSVERSAIS					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.	VERIF.	FOLHA	
APROV.	ESCALA	1/500		24	
DATA	08/2024	Nº.	024		

E

F

G

H

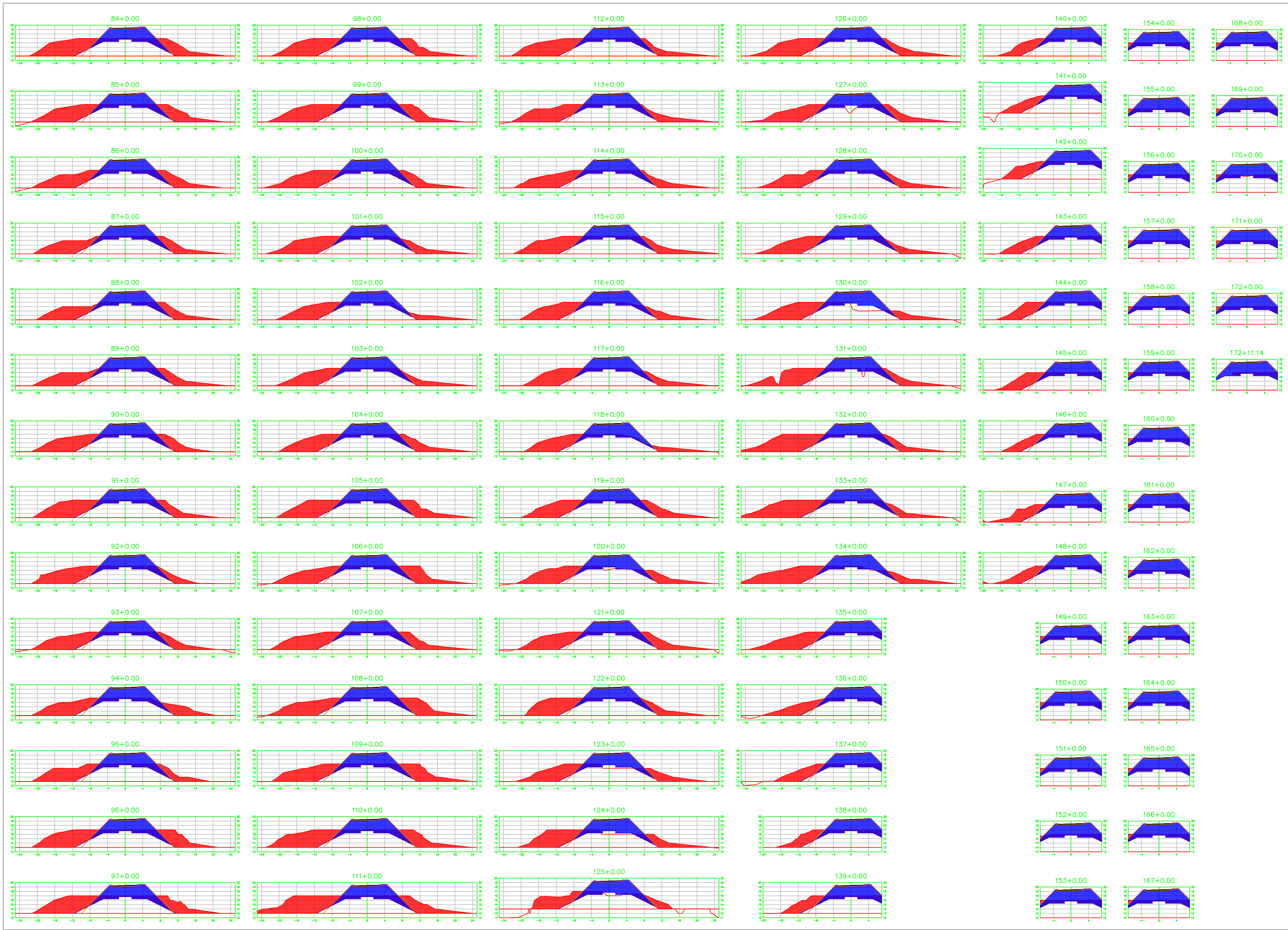
I

D

C

B

A



VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acum. (m³)	Volume de Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
84+0.00	70.62	38.20	1312.58	763.90	109984.78	64187.72	45817.06
85+0.00	68.05	38.20	1386.70	763.90	111371.48	64931.62	46439.86
86+0.00	62.08	38.20	1301.32	763.90	112672.80	65695.52	46977.28
87+0.00	57.22	38.20	1193.01	763.90	113865.81	66459.43	47406.38
88+0.00	54.16	38.20	1113.76	763.90	114979.57	67223.33	47756.24
89+0.00	57.06	38.20	1112.12	763.90	116091.69	67987.23	48104.46
90+0.00	61.48	38.20	1185.35	763.90	117277.04	68751.13	48525.91
91+0.00	64.21	38.20	1256.88	763.90	118533.92	69515.03	49018.89
92+0.00	57.65	38.20	1218.56	763.90	119752.48	70278.93	49473.55
93+0.00	59.95	38.20	1175.94	763.90	120928.43	71042.83	49885.59
94+0.00	59.46	38.20	1194.06	763.90	122122.49	71806.74	50315.75
95+0.00	57.06	38.20	1165.23	763.90	123287.72	72570.64	50717.08
96+0.00	71.98	38.20	1290.42	763.90	124578.13	73334.54	51243.60
97+0.00	68.37	38.20	1403.53	763.90	125981.66	74098.44	51883.22
98+0.00	69.07	38.20	1374.44	763.90	127356.10	74862.34	52493.76
99+0.00	71.94	38.20	1410.13	763.90	128766.23	75626.24	53139.99
100+0.00	67.27	38.20	1392.18	763.90	130158.41	76390.14	53768.26
101+0.00	63.53	38.20	1308.08	763.90	131466.49	77154.05	54312.44
102+0.00	51.73	38.20	1152.67	763.90	132619.15	77917.95	54701.20
103+0.00	54.72	38.20	1064.55	763.90	133683.70	78681.85	55001.85
104+0.00	60.60	38.20	1153.25	763.90	134636.95	79445.75	55391.20
105+0.00	69.54	38.20	1301.43	763.90	136138.38	80209.65	55928.73
106+0.00	68.18	38.20	1377.15	763.90	137515.53	80973.55	56541.98
107+0.00	67.84	38.20	1380.14	763.90	138875.68	81737.45	57138.22
108+0.00	73.33	38.20	1411.71	763.90	140287.39	82501.36	57786.03
109+0.00	73.19	38.20	1465.27	763.90	141752.65	83265.26	58487.39
110+0.00	76.89	38.20	1500.86	763.90	143253.51	84029.16	59224.35
111+0.00	81.59	38.20	1584.80	763.90	144838.31	84793.06	60045.24
112+0.00	64.87	38.20	1464.59	763.90	146302.89	85556.96	60745.93
113+0.00	63.26	38.20	1281.28	763.90	147584.17	86320.86	61263.31
114+0.00	59.34	38.20	1225.96	763.90	148810.13	87084.76	61725.36
115+0.00	65.09	38.20	1244.31	763.90	150054.44	87848.67	62205.77
116+0.00	55.26	38.20	1203.48	763.90	151257.92	88612.57	62645.36
117+0.00	54.90	38.20	1101.58	763.90	152359.51	89376.47	62983.04
118+0.00	44.01	38.20	989.15	763.90	153348.66	90140.37	63208.29
119+0.00	60.75	38.20	1047.61	763.90	154396.27	90904.27	63492.00
120+0.00	56.11	38.20	1168.57	763.90	155564.83	91668.17	63896.66
121+0.00	63.73	38.20	1198.39	763.90	156763.23	92432.07	64331.15
122+0.00	60.91	38.20	1246.40	763.90	158009.63	93195.98	64813.65
123+0.00	51.03	38.20	1119.41	763.90	159129.04	93959.88	65169.16
124+0.00	55.07	38.20	1061.04	763.90	160190.07	94723.78	65466.29
125+0.00	41.00	38.20	960.72	763.90	161150.80	95487.68	65663.12
126+0.00	65.74	38.20	1067.38	763.90	162218.18	96251.58	65966.60
127+0.00	58.35	38.20	1240.93	763.90	163459.11	97015.48	66443.62
128+0.00	55.66	38.20	1140.18	763.90	164599.29	97779.38	66819.90
129+0.00	55.72	38.20	1113.83	763.90	165713.11	98543.29	67169.83
130+0.00	53.34	38.20	1090.62	763.90	166803.74	99307.19	67496.55
131+0.00	62.84	38.20	1161.80	763.90	167955.54	100071.09	67894.45
132+0.00	71.80	38.20	1346.37	763.90	169311.91	100834.99	68476.92
133+0.00	72.38	38.20	1441.79	763.90	170753.70	101598.89	69154.81
134+0.00	67.33	38.20	1324.64	770.26	172078.35	102362.15	69709.19
135+0.00	44.00	34.84	889.59	745.30	172967.83	103114.45	69853.49
136+0.00	30.97	34.84	749.71	696.89	173717.64	103811.34	69905.31
137+0.00	29.53	34.84	604.94	696.89	174322.58	104508.22	69814.36
138+0.00	26.82	34.84	646.42	689.57	174969.00	105197.79	69771.20
139+0.00	27.38	34.84	578.52	693.34	175547.52	105891.13	69656.38
140+0.00	26.87	34.84	542.44	696.89	176089.96	106588.02	69501.04
141+0.00	25.56	34.84	524.28	696.89	176614.24	107284.91	69329.33
142+0.00	28.23	34.84	537.91	696.89	177152.15	107981.79	69170.36
143+0.00	27.43	34.84	556.60	696.89	177708.76	108678.68	69030.08
144+0.00	29.34	34.84	567.71	696.89	178276.46	109375.57	68900.90
145+0.00	30.25	34.84	595.90	696.89	178873.36	110072.45	68799.91
146+0.00	24.72	34.84	549.70	696.89	179422.06	110769.34	68652.72
147+0.00	28.79	34.84	535.14	696.89	179957.20	111466.23	68490.97
148+0.00	26.89	34.84	556.84	696.89	180514.04	112163.12	68350.93
149+0.00	10.30	34.42	371.91	692.66	180885.95	112855.77	68030.18
150+0.00	10.30	34.42	205.99	688.42	181091.94	113544.19	67547.75
151+0.00	10.30	34.42	205.99	688.42	181297.94	114232.62	67065.32
152+0.00	9.55	34.42	198.50	688.42	181496.44	114921.04	66575.40
153+0.00	10.30	34.42	198.50	688.42	181694.94	115609.47	66085.48
154+0.00	10.29	34.42	205.86	688.42	181900.81	116297.89	65602.92
155+0.00	10.17	34.42	204.61	688.42	182105.41	116986.31	65119.10
156+0.00	10.30	34.42	204.74	688.42	182310.15	117674.74	64635.41
157+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	182516.15	118363.16	64152.99
158+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	182722.15	119051.59	63670.56
159+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	182928.15	119740.01	63188.14
160+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	183134.14	120428.43	62705.71
161+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	183340.14	121116.86	62223.29
162+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	183546.14	121805.28	61740.86
163+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	183752.14	122493.70	61258.43
164+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	183958.13	123182.13	60776.00
165+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	184164.13	123870.55	60293.58
166+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	184370.13	124558.98	59811.15
167+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	184576.12	125247.40	59328.73
168+0.00	10.30	34.42	206.00	688.42	184782.12	125935.82	58846.30
169+0.00	10.30	34.42	206.00	684.65	184988.12	126620.47	58367.65
170+0.00	9.68	34.42	199.76	687.46	185187.88	127307.93	57879.95
171+0.00	10.28	34.42	199.59	692.66	185387.48	128000.60	57386.88
172+0.00	10.30	34.42	205.80	688.42	185593.28	128698.02	56904.26
172+11.14	6.73	34.42	94.82	383.42	185688.11	129072.44	56615.67

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
RECOMPOSIÇÃO DO DIQUE MATHIAS VELHO					
TÍTULO					
SEÇÕES TRANSVERSAIS					
PROJ.	ENG. HERINTON	EXEC.	VERIF.	FOLHA	
APROV.		ESCALA	1/500	25	
DATA	08/2024	Nº.	025		

ENG. RESPONSÁVEL
HERINTON DIEGO ROCHA FILGUEIRAS
ANALISTA MUNICIPAL II



Documento assinado digitalmente
HERINTON DIEGO ROCHA FILGUEIRAS
Data: 13/08/2024 08:46:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS



PROGRAMA DE MACRODRENAGEM, RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO URBANO DE CANOAS, PRÓ CANOAS

PROJETO EXECUTIVO

DETALHAMENTO DO REVESTIMENTO DO CANAL DA RUA CURITIBA, ENTRE A RUA SÃO PAULO E EB6 TRECHOS 1A, 1B, 2 E 3

19 DE AGOSTO DE 2011

CURITIBA_190811.doc

1.4 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS

A geotecnia teve como base os estudos realizados no “Projeto de Básico do Revestimento do Canal, Repavimentação e Pavimentação da Rua Curitiba”, realizado pela Magna Engenharia Ltda.

A seguir segue a localização dos furos realizados e os perfins das sondagens:

Furo	Localização	Prof. (m)
SP-01	Rua Curitiba esq. Belo Horizonte	12,00
SP-02	Rua Curitiba esq. Passo Fundo	10,00
SP-03	Rua Curitiba esq. Piratini	12,00
SP-04	Rua Curitiba esq. Lavras	12,00
SP-05	Rua Curitiba esq. Livramento	12,00
SP-06	Rua Curitiba esq. São Gabriel	10,00
SP-07	Rua Curitiba esq. Jaguari + 100 m	12,00

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAGEM								Data: 10/10/04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas		OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.								Prefixo: 935/04	
Cota em relação ao R. N.		Nível d'água		Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		1ª e 2ª		2ª e 3ª		Cota:	
		Nº de golpes		PERCUSSÃO						Amostrador: Ø INT 13/8" (34,9 mm)	
		1ª e 2ª		2ª e 3ª		10 20 30 40		AMOSTRAS		PESO = 65 Kg	
										ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
										CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
										0,05	Capa asfáltica.
										0,25	Brita graduada.
	01/45	-									Argila orgânica preta, muito mole.
	01/50	-									
	2	2								3,10	
	2	3									Argila siltosa, cor cinza-amarelada variegada, mole.
	4	4									
	9	13								6,20	
	30	43									Areia média e fina, cor amarela, compacta.
	27	40									
	30	45									
	29	36									
	30	38								12,00	Limite de sondagem.
Esc. 1 : 100		Recuperação %		Fragmentos P/m		ROTATIVA		Des.:		Geólogo: <i>ar</i>	

MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
PERFIL DE SONDAGEM								Data: 10/10/04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas								Prefixo: 935/04	
OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.								Sondagem nº: SP-02	
Cota:								Cota:	
Cota em relação ao R. N.		Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		1ª e 2ª --- 2ª e 3ª ---		AMOSTRAS		Profundidade da Camada	
Nível d'água		Nº de golpes		PERCUSSÃO				Amostrador:	
		1ª e 2ª		2ª e 3ª				Ø INT 1 3/8" (34,9 mm)	
								Ø EXT 2" (50,8 mm)	
								PESO = 65 Kg	
								ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
								CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
0,80m		2		2				0,10	
		C1/15		01/30				Camada vegetal.	
		01/45		-				Argila orgânica preta e cinza, muito mole.	
		01/15		01/30				3,20	
		2		2				Argila siltosa, cor cinza-amarela variegada, consistência / mole passando para média.	
		5		8				6,70	
		23		36				Areia fina, cor amarela, compacta.	
		26		39					
		22		38				10,00	
								Limite de sondagem.	

Esc. 1 : 100

Recuperação %

Fragmentos P/m

ROTATIVA

Des.: _____

Geólogo: *at.*

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAGEM								Data: 10 / 10 / 04	
										Prefixo: 935/04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas										Sondagem n°: SP-03	
OBRA: Rua Curitiba - Canoas, RS.										Cota:	
Cota em relação ao R. N.	Nível d'água	N° DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		PERCUSSÃO				AMOSTRAS	Profundidade da Camada	Amostrador: Ø INT 1 3/8" (34,9 mm) Ø EXT 2" (50,8 mm)	
		N° de golpes								PESO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
		1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
1,30m	5	6								0,10	Camada vegetal.
	01/50	-								0,30	Argila arenosa preta com brita.
	01/45	-								1,60	Argila arenosa vermelha, consistência média (atêrro).
	4	5									Argila orgânica preta, muito mole.
	5	6								3,90	
	4	4									
	3	4									Argila siltosa, cor cinza-amarelada variegada, consistência média a mole.
	4	4									
	4	5									
	4	4									
	4	5								12,00	Limite de sondagem.

Esc. 1 : 100

Recuperação %
Fragmentos P/m
ROTATIVA

Des.: _____

Geólogo: *at.*

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAAGEM								Data: 10/10/04	
		CLIENTE: Prefeitura de Canoas								Prefixo: 935/04	
		OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.								Sondagem nº: SP-04	
		Cota:									
Cota em relação ao R. N.	Nível d'água	Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		1ª e 2ª ---- 2ª e 3ª ----				AMOSTRAS	Profundidade da Camada	Ø INT 13/8" (34,9 mm) Amostrador : Ø EXT 2" (50,8 mm) PESO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
		Nº de golpes		PERCUSSÃO						CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40				
2,80m		01/45	-							0,10	Camada vegetal.
		01/45	-							0,70	Argila arenosa marrom-amarelada
		01/45	-								Argila arenosa preta, muito mole.
		2	3							3,70	Argila siltosa cinza-amarelada, mole.
		9	10							4,20	Areia argilosa cinza escura, medianamente compacta.
		10	11								
		12	16							6,40	
		14	18								Areia fina, cor amarela, medianamente compacta.
		18	20								
		20	22							10,10	Areia fina e média, cor amarela, compacta.
	26	34								12,00	Limite de sondagem.

Esc. 1 : 100

Recuperação %
Fragmentos P/m
ROTATIVA

Des.: _____

Geólogo: *at*

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAAGEM								Data: 10 / 10 / 04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas		Prefixo: 935/04								Sondagem nº: SP-05	
OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.		Cota:									
Cota em relação ao R. N.	Nível d'água	Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		1ª e 2ª --- 2ª e 3ª ---				AMOSTRAS	Profundidade da Camada	Ø INT 13/8" (34,9 mm) Amostrador : Ø EXT 2" (50,8 mm) PESO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
		Nº de golpes		PERCUSSÃO						CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40				
3,00m		4	5						0,80	Argila arenosa vermelha variegada (atérro).	
		3	4						2,20	Argila siltosa cinza-amarelada, mole.	
		3	4							Argila siltosa cinza-amarronada, mole.	
		3	5								
		4	5								
		3	7								
		12	16						6,50	Areia fina pouco argilosa, cor cinza, medianamente compacta / passando a compacta.	
		13	18								
		16	20								
		19	27								
	21	28						10,40	Areia fina e média, cor amarela, compacta.		
								12,00	Limite de sondagem.		

Esc. 1 : 100

Recuperação %
 Fragmentos P/m
 ROTATIVA

Des.:

Geólogo: *al.*

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAGEM								Data: 10/10/04	
										Prefixo: 935/04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas										Sondagem nº: SP-06	
OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.										Cota:	
Cota em relação ao R. N.	Nível d'água	Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR	1ª e 2ª		PERCUSSÃO				AMOSTRAS	Profundidade da Camada	Amostrador: Ø INT 13/8" (34,9 mm) Ø EXT 2" (50,8 mm) PESO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm
			Nº de golpes								
			1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40			
0,80m		01/45	-							0,40	Argila arenosa marrom escura.
		01/50	-							1,10	Argila arenosa preta com alguma matéria orgânica, muito mole.
		01/50	-								
		01/45	-								Argila siltosa, cor cinza escura, muito mole.
		2	2								
		2	3								
		12	14							6,90	Argila arenosa cinza escura, rija.
		14	16							8,30	Areia pouco argilosa cinza esverdeada, medianamente compacta.
		17	19							10,00	Limite de sondagem.

Esc. 1 : 100

Recuperação %

Fragmentos P/m

ROTATIVA

Des.:

Geólogo: *al.*

		MAGNA ENGENHARIA LTDA.									
		PERFIL DE SONDAGEM								Data: 10 / 10 / 04	
										Prefixo: 935/04	
CLIENTE: Prefeitura de Canoas										Sondagem nº: SP-07	
OBRA: Canal Rua Curitiba - Canoas, RS.										Cota:	
Cota em relação ao R. N.	Nível d'água	Nº DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		1ª e 2ª ---- 2ª e 3ª ----				AMOSTRAS	Profundidade da Camada	Ø INT 1 3/8" (34,9 mm) Amostrador: Ø EXT 2" (50,8 mm) PESO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
		Nº de golpes		PERCUSSÃO							
		1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40				
1,20m	01/50	-							"	1,20	Argila orgânica, cor preta, muito mole.
	01/45	-							"	Argila siltosa, cor preta, muito mole passando a mole.	
	01/45	-							"		
	01/45	-							"		
	01/45	-							"		
	01/45	-							"		
	01/45	-							"		
	2	2							"	Areia fina e média, cor amarela, compacta.	
	2	2							"		
	2	3							"		
16	20							"			
21	27								9,80	Limite de sondagem.	
									12,00		

Esc. 1 : 100

Recuperação %
 Fragmentos P/m
 ROTATIVA

Des.:

Geólogo: *at.*

Cliente: ,

Página	1/1
--------	-----

Obra: DIQUE MATHIAS VELHO

Data

Local: CANOAS/RS

09/07/2024

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação d'Água				
	Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf		Revestimento: 3,50 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 1,10 m		—	—	—	—
		Sistema: Manual						

Perfuração: CA-Circulação d'Água CR-Cravação ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm			Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade					Prof. (m)	Perfil	Classificação do Material			
		1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª 2ª + 3ª										
							0	10	20	30	40	50					
1,10 m (10/07/2024) I	CR CA						0						0,00		Aterro com pedregulho, variegado.		
								1						0,50		Aterro, variegado.	
								2						1,80		Aterro argiloso, vermelho e cinza claro, de mole a médio.	
								3									
								4									
								5									
								6									
								7						5,20		Argila arenosa, cinza escura, média.	
								8									
								9									
								10						9,60			Areia fina e média com pouca argila, cinza escura e amarela clara, de medianamente compacta a compacta.
								11									
								12									
								13									
								14									
								15						15,45		LIMITE DE SONDAGEM	
									16								
							17										
							18										
							19										
							20										

R: Irmã Vieira
Gravatai - RS
51995421424

Resp. Técnico	
---------------	--

- CREA/RS

		AGMC										0171/24		
AGMC		Sondagem de Reconhecimento com SPT										SP-SP02		
Estudos Geotécnicos e Sondagens		Cliente: ,										Página 1/1		
		Obra: DIQUE MATHIAS VELHO										Data 10/07/2024		
		Local: CANOAS/RS												
Ø Amostrador		Ext.: 50,8 mm		Altura de queda: 75 cm		Cota da boca do furo: —		Ensaio de Avanço por Circulação d'Água						
		Int.: 34,9 mm		Peso: 65 kgf		Revestimento: 4,00 m		Início 10 min 20 min 30 min Término						
Ø Revestimento: 63,5 mm				Escala vertical: 1:100		Nível d'água: Ausente		— — — — —						
				Sistema: Manual										
Perfuração: CA-Circulação d'Água CR-Cravação -Revestimento														
N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm			Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade					Prof. (m)	Perfil	Classificação do Material
		1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª 2ª + 3ª							
							0	10	20	30	40	50		
Ausente	CR		3	2	3	5	5	0					0,00	Aterro, variegado.
			3	4	3	7	7	1					1,60	
			3	3	4	6	7	2						
	CA		4	4	5	8	9	4						Aterro argiloso, vermelho e cinza claro, médio.
			5	5	5	10	10	5					5,40	
			4	4	5	8	9	6						
			5	5	6	10	11	7						Argila arenosa, cinza e amarela clara, de média a rija.
			6	8	7	14	15	8						
			6	6	6	12	12	9					9,30	
			7	7	8	14	15	10						Areia fina e média com pouca argila, cinza escura e amarela clara, de medianamente compacta a compacta.
			7	7	9	14	16	11						
			9	9	9	18	18	12						
			9	9	10	18	19	13						
			10	10	11	20	21	14						
			11	12	12	23	24	15						
			12	13	13	25	26	16						
	16,45						17						LIMITE DE SONDAGEM	
							18							
							19							
							20							
R: Irmã Vieira Gravataí - RS 51995421424						Resp. Técnico _____ - CREA/RS ,								