GOVERNO MUNICIPAL DE ÁGUAS MORNAS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA URBANA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - LAJOTA SEXTAVADA DE CONCRETO
ÁGUAS MORNAS - SANTA CATARINA

- **ESTRADA GERAL MORRO DOS GARCIA II**
- **EXTENSÃO:**
  TRECHO – 01 = 700,00 METROS (00 + 00 - 35 + 00)
  TRECHO – 02 = 120,00 METROS (35 + 00 - 41 + 00)
  TRECHO – 03 = 180,00 METROS (41 + 00 - 50 + 00)

VOLUME II

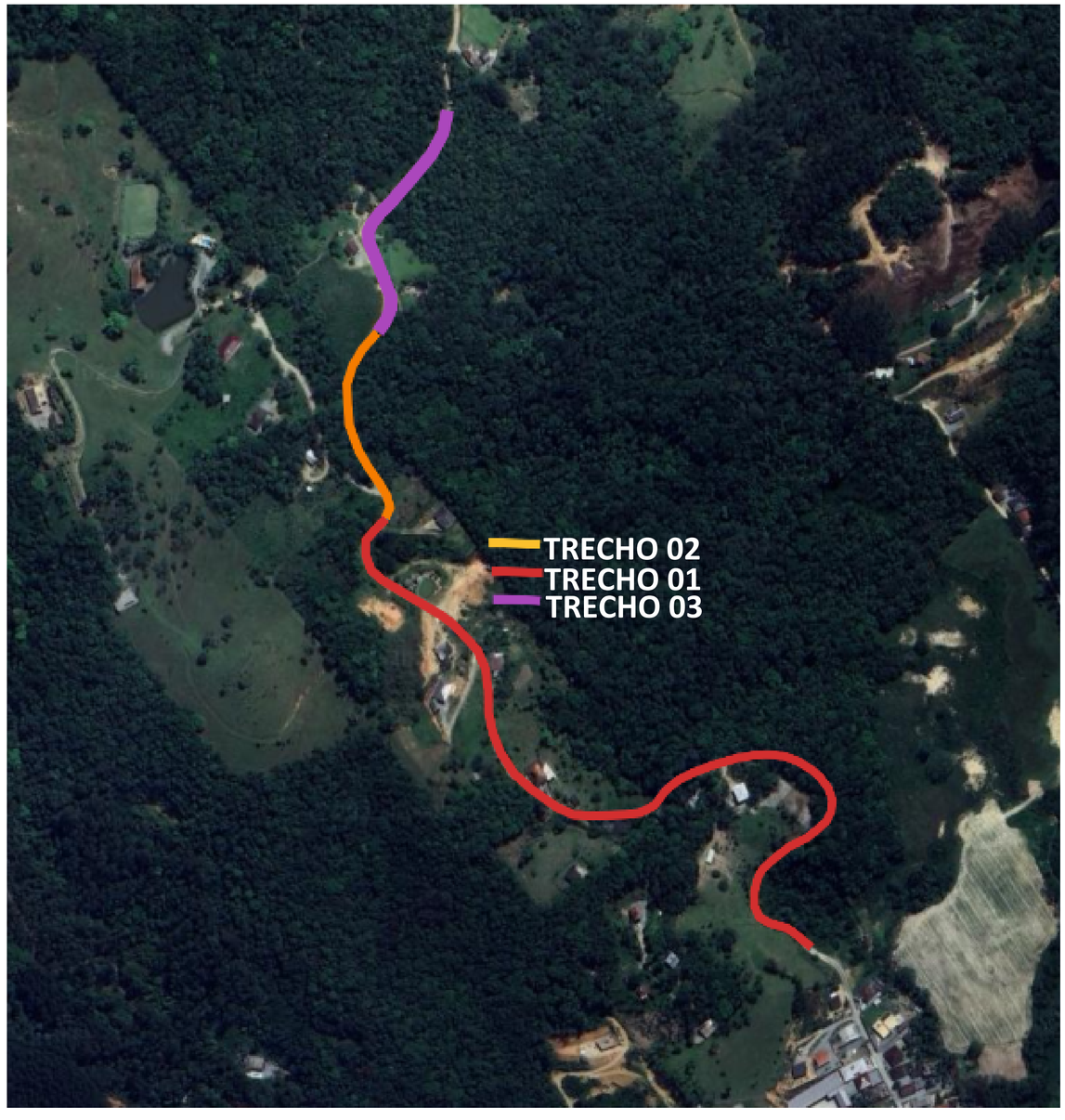
APRESENTAÇÃO

Este volume, denominado Projeto Básico Executivo de Engenharia, contém os trabalhos composto por detalhes gráficos dos serviços executados, com exposição dos estudos feitos e as soluções adotadas no trecho que receberá pavimentação de Lajota Sextava de Concreto, em uma área rural, urbanizada, no município de Águas Mornas - SC. Os serviços ora apresentados, cujas principais referências são:

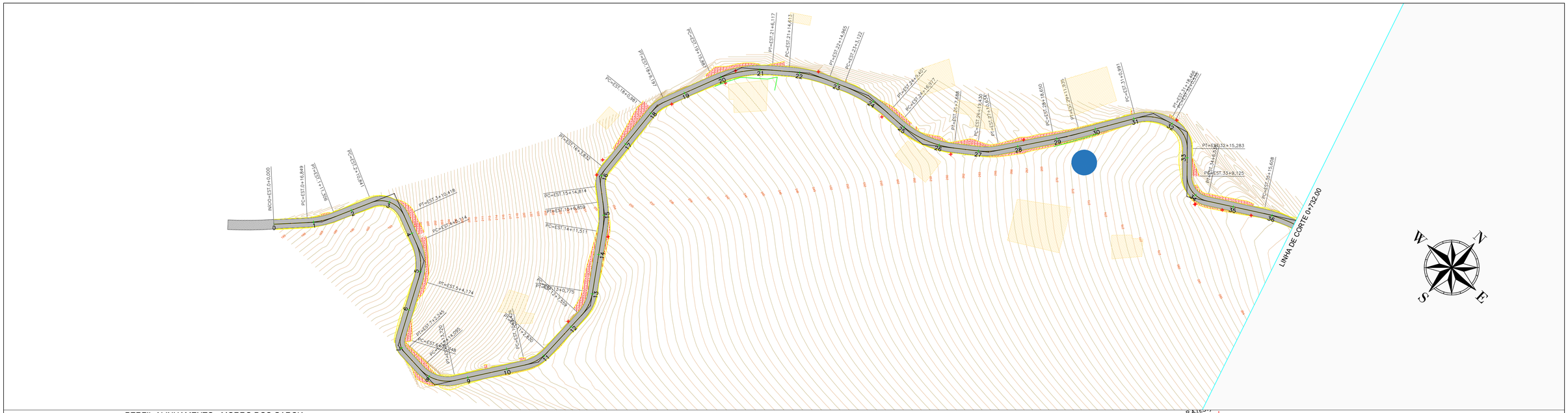
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Drenagem.

❖ *Obra*: **ESTRADA GERAL MORRO DOS GARCIA II**

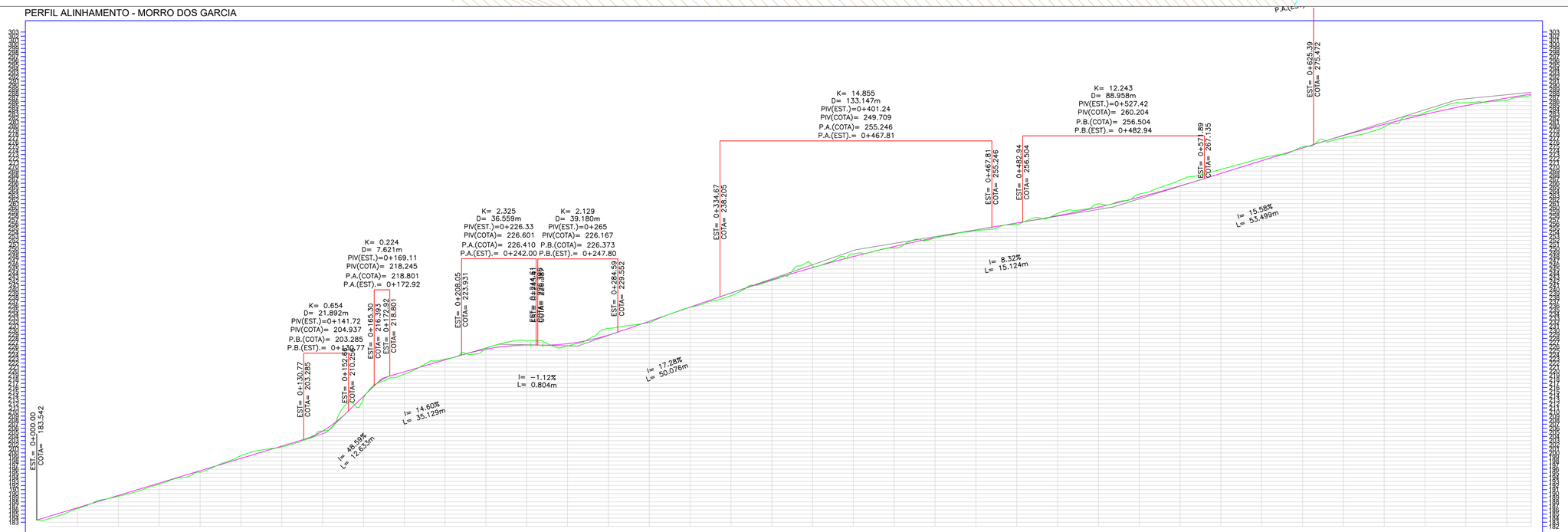
LOCALIZAÇÃO



01 - PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE DRENAGEM

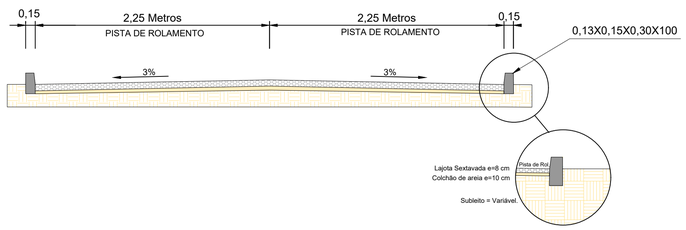


PERFIL ALINHAMENTO - MORRO DOS GARCIA



ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	36
COTAS TERRENO/PROJETO	183,54	183,542	186,39	186,561	189,39	189,581	192,50	192,710	195,29	195,620	198,33	198,639	201,44	201,659	205,33	205,328	213,33	213,820	219,27	219,838	222,92	222,794	225,52	225,370	227,40	226,402	226,19	226,722	230,48	228,804	231,86	232,215	235,63	235,677	238,43	238,110	242,21	242,367	245,75	245,347	248,73	248,058	250,18	250,502	252,84	252,675	254,35	254,578	255,84	256,266	258,62	258,042	260,96	260,146	263,34	262,582	266,78	265,338	269,40	268,396	272,16	271,514	274,97	274,631	277,07	277,697	279,79	280,418	283,34	282,861	285,70	285,008	286,29	286,854	287,53	287,817
CORTE	0,00	0,00	0,18	0,19	0,28	0,33	0,69	0,22	0,00	0,00	0,49	0,57	0,17	0,15	1,00	0,53	1,67	0,36	0,04	0,68	0,16	0,40	0,67	0,32	0,04	0,22	0,42	0,58	0,81	0,76	1,45	1,01	0,65	0,34	0,60	0,63	0,48	0,69	0,57	0,29
ATERRO																																																		

EIXO PROJETADO
CURVAS MESTRAS
CURVAS SECUNDÁRIAS
CERCA
MURO EXISTENTE
EDIFICAÇÃO
MARCO DE APOIO
VEGETAÇÃO
ÁRVORES
DEFENSA METÁLICA
POSTE
ACOSTAMENTO
TALUDE ATERRO
TALUDE CORTE
GREIDE PROJETADO



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

NS ENGENHARIA

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
MORRO DOS GARCIA II - ÁGUAS MORNAS

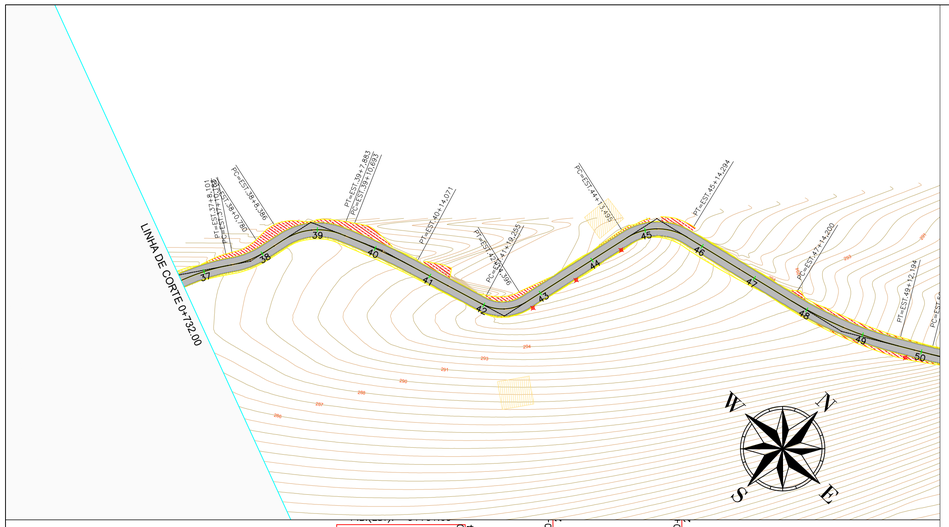
DESCRIÇÃO:	CONTEÚDO:		
PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE DRENAGEM	ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.		
ÁREA TOTAL:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
4.800,00 m²	1/1000	MARÇO 2025	01/04

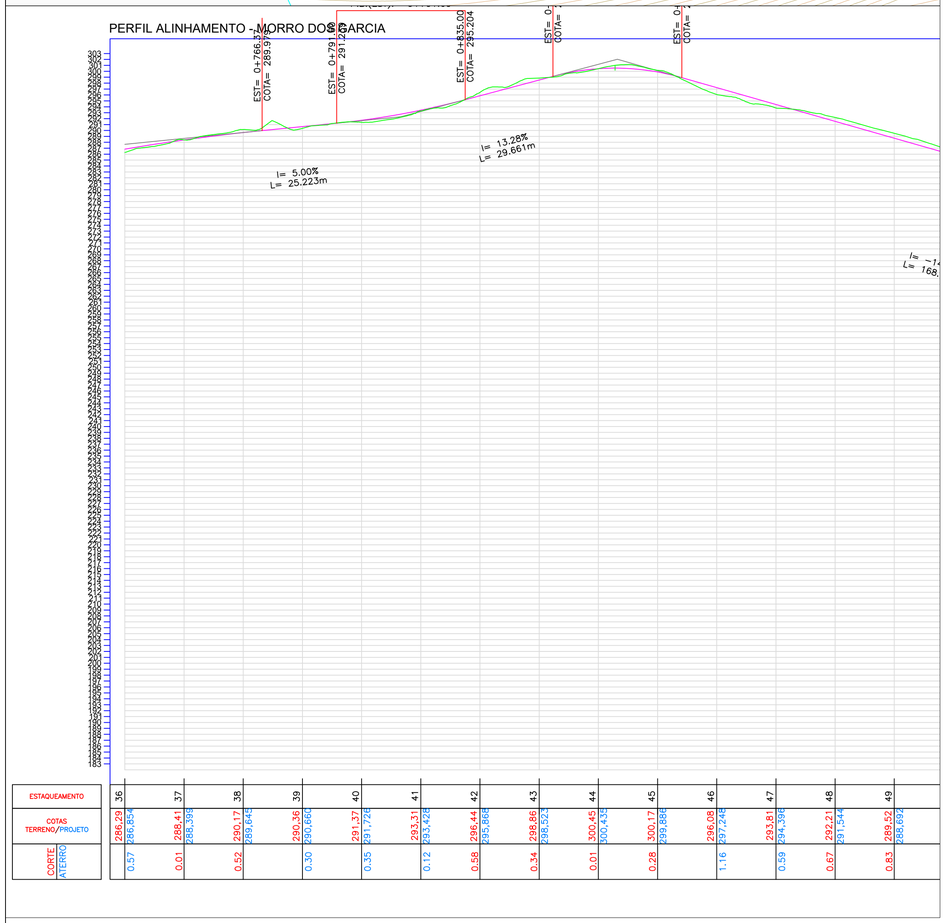
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

NATHAN RICARDO LUIZ
ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
CNPJ: 82.892.266/0001-50

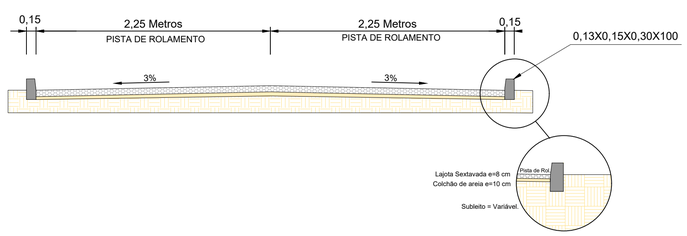




EIXO PROJETADO
300 CURVAS MESTRAS
301 CURVAS SECUNDÁRIAS
CERCA
MURO EXISTENTE
EDIFICAÇÃO

MARCO DE APOIO
VEGETAÇÃO
ÁRVORES
DEFENSA METÁLICA

POSTE
ACOSTAMENTO
TALUDE ATERRO
TALUDE CORTE
GREIDE PROJETADO



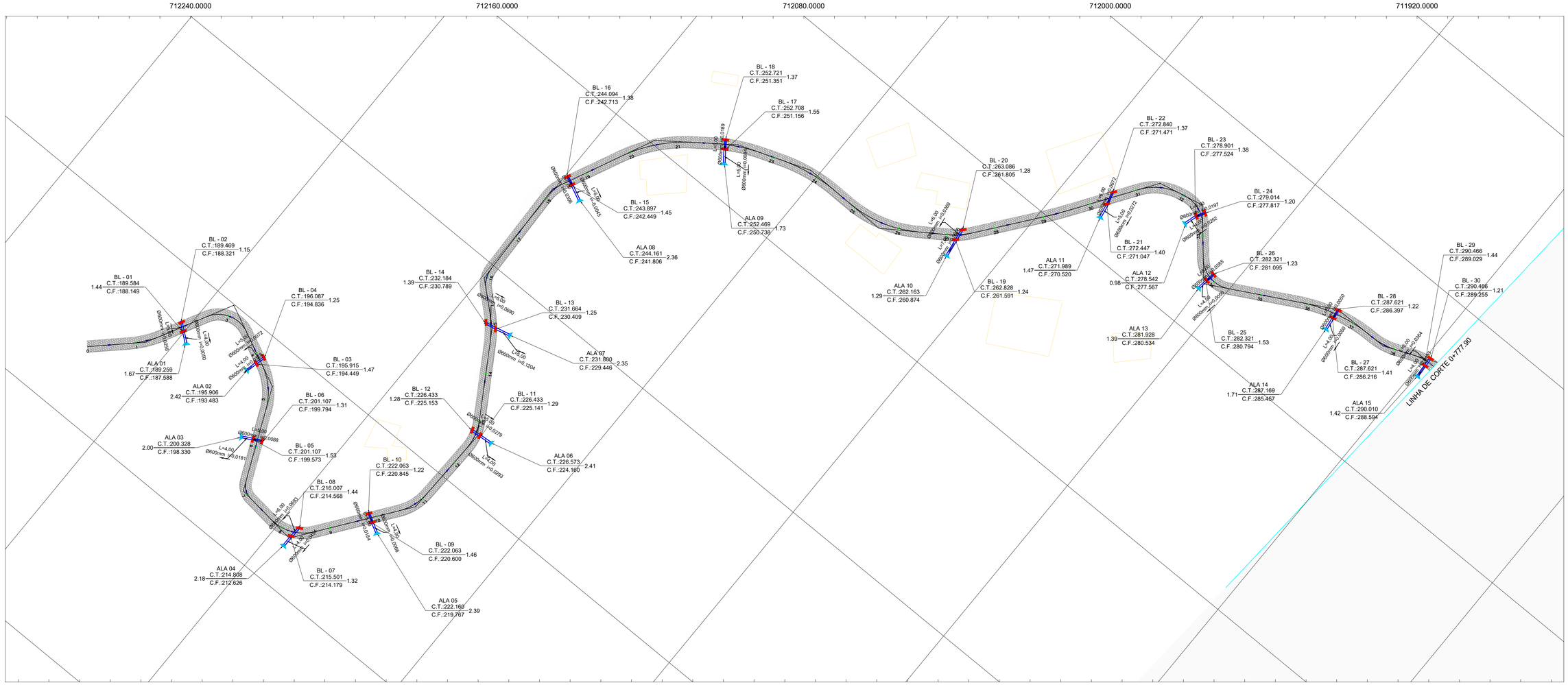
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
MORRO DOS GARCIA II - ÁGUAS MORNAS

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.	
ÁREA TOTAL: 4.800,00 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: MARÇO 2025	FOLHA: 02/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NATHAN RICARDO LUIZ
ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTRATANTE:
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
CNPJ:82.892.266/0001-50



QUADRO DE LEGENDAS - DRENAGEM

- BOCA DE LOBO
- BOCA DE BUEIRO (ALA)
- EIXO DE PROJETO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 600 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 1000 mm

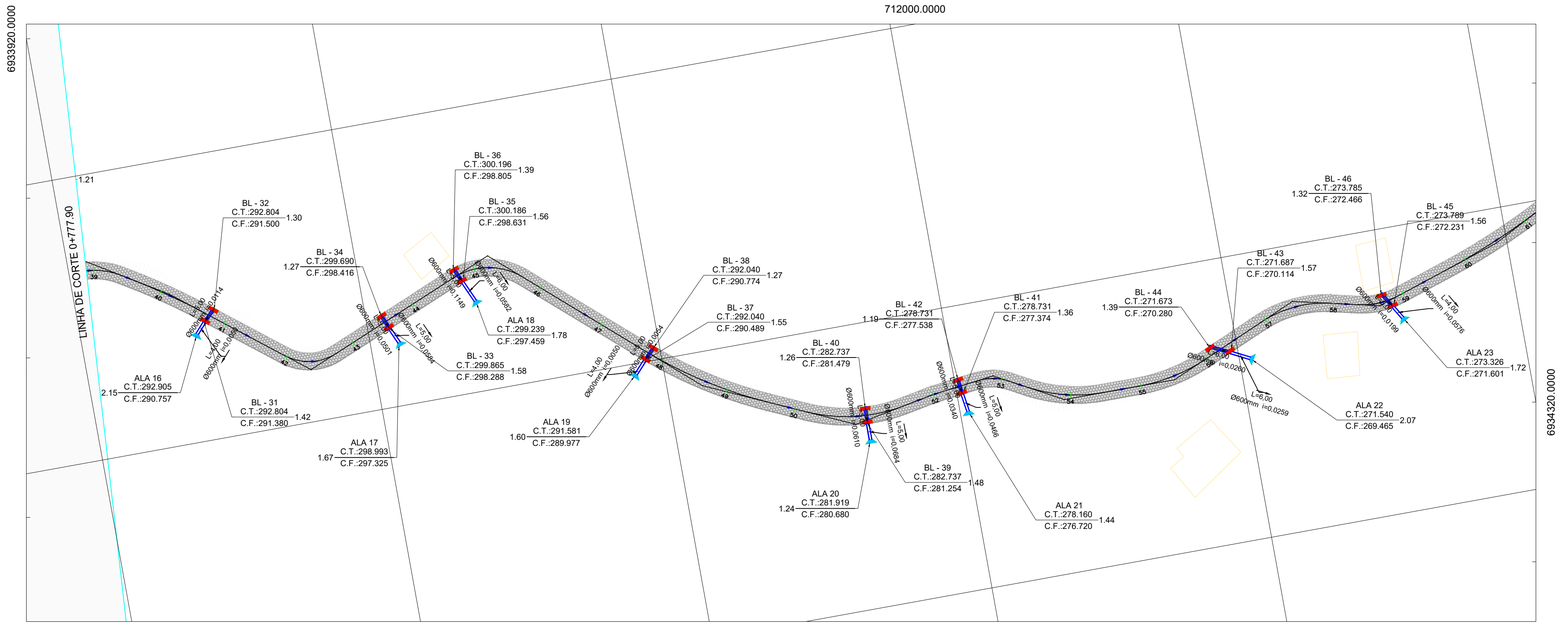
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBARNA
MORRO DOS GARCIA - ÁGUAS MORNAS

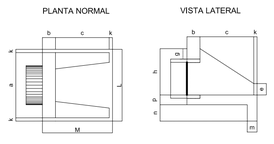
DESCRIÇÃO:	CONTEÚDO:		
PROJETO DE DRENAGEM	SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM		
ÁREA TOTAL:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
4.800,00 m²	1/1000	MARÇO 2025	03/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NATHAN RICARDO LUIZ
ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTRATANTE:
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
CNPJ: 82.892.266/0001-50



BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO

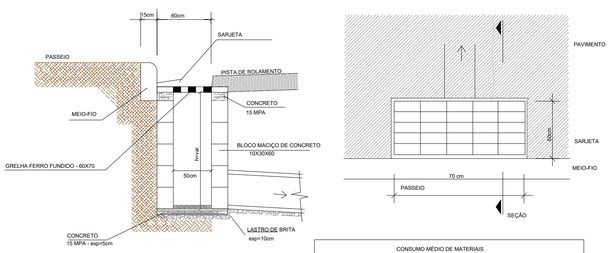


Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 40	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	formas m2	concreto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
0°		80			20									90		2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°		80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°		81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°		83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°		85	20	90	21	15	10	20	66	5	20	20	25	96	115	2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°		88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°		92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,288	0,314	0,068	0,062
35°		98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,288	0,315	0,068	0,064
40°		104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°		113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 60	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	formas m2	concreto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
0°		110			25									130		4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°		110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°		112			25									132		4,20	0,933	4,576	0,634	0,690	0,149	0,105
15°		114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°		117	20	125	27	25	10	30	88	10	23	33	25	138	155	4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°		121			28									143		4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°		127			29									150		4,49	0,937	4,588	0,637	0,693	0,150	0,112
35°		134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°		144			33									170		4,86	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°		156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

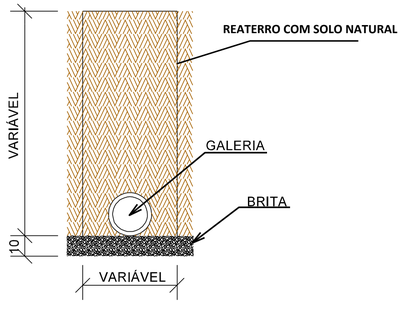
Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	formas m2	concreto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
0°		140			30									160		6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°		141			30									161		6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°		142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°		145		145	31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°		149	25		32	35	15	30	120	10	25	35	25	170	180	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°		154			33									177		7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°		162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°		171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°		183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°		198			42									226		8,52	1,638	8,017	1,113	1,21	0,262	0,213

BOCA DE SARJETA - 01



CONSUMO MÉDIO DE MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
01	CONCRETO fck=15Mpa	m3	0,021
02	ALVENARIA DE BLOCOS MACIÇOS	m2	5,95
03	GRELHA DE FERRO FUNDIDO	UN	1
04	ARGAMASSA TRAÇO 1:3	m3	0,15

REATERRO DE GALERIAS



QUADRO DE LEGENDAS - DRENAGEM

- BOCA DE LOBO
- BOCA DE BUEIRO (ALA)
- EIXO DE PROJETO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 600 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 1000 mm

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
MORRO DOS GARCIA - ÁGUAS MORNAS

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 4.800,00 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: MARÇO 2025	FOLHA: 04/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NATHAN RICARDO LUIZ
ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTRATANTE:
MUNICÍPIO DE ÁGUAS MORNAS
CNPJ: 82.892.266/0001-50