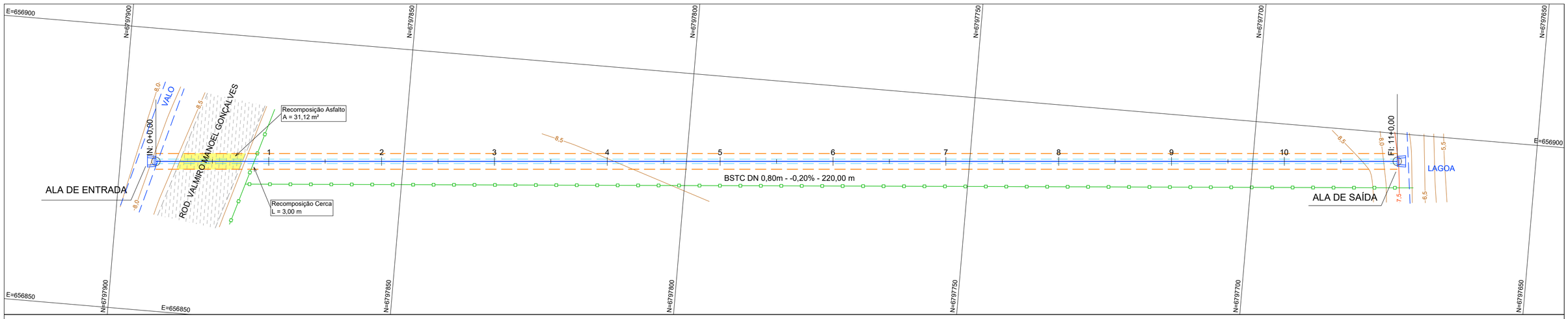
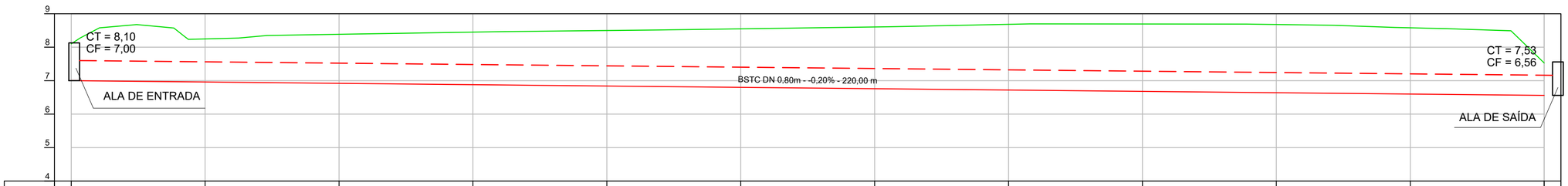


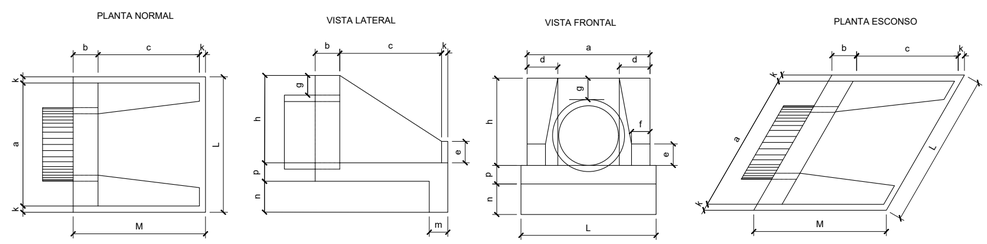


ESTACA	0+0	1+0	2+0	3+0	4+0	5+0	6+0	7+0	8+0	9+0	10+0	11+0
COTA ATUAL (m)	8,098	8,247	8,385	8,450	8,498	8,548	8,604	8,683	8,693	8,677	8,579	7,529
COTA PROJ. (m)	7,000	6,960	6,920	6,880	6,840	6,800	6,760	6,720	6,680	6,640	6,600	6,560
DIF. (m)	-1,098	-1,287	-1,465	-1,570	-1,658	-1,748	-1,844	-1,963	-2,013	-2,037	-1,979	-0,969

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
CÁLC. DE VOL. DE ESCAVAÇÃO - DRENAGEM
MÉT. COMPARAÇÃO TER. NAT. x PROJETADO

Estaca	Dist. (m)	Área de corte (m²)	Volume corte (m³)	Volume corte acum. (m³)
0+0,000	0,000	3,09	0,00	0,00
1+0,000	20,000	3,62	67,05	67,05
2+0,000	20,000	4,12	77,43	144,48
3+0,000	20,000	4,42	85,44	229,92
4+0,000	20,000	4,67	90,89	320,81
5+0,000	20,000	4,93	95,94	416,74
6+0,000	20,000	5,20	101,21	517,96
7+0,000	20,000	5,53	107,28	625,24
8+0,000	20,000	5,68	112,09	737,33
9+0,000	20,000	5,75	114,23	851,56
10+0,000	20,000	5,58	113,26	964,82
11+0,000	20,000	2,72	83,01	1.047,83
11+0,000	0,000	2,72	0,00	1.047,83

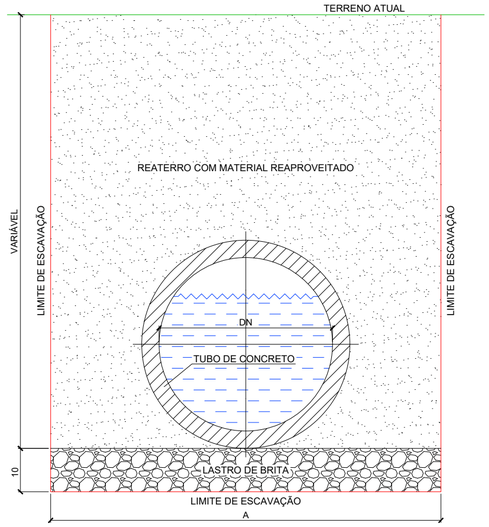
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - NORMAL E ESCONSA



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	brita1 brita2 m³	água m³	madeira m³
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,83	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			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,030	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	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

SEÇÃO TIPO DE ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO

Sem Escalas

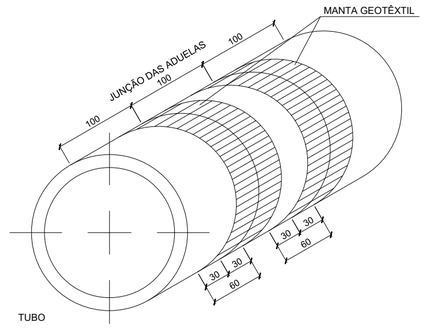


DN (mm)	DIMENSÕES (m) A
300	0,80
400	0,90
500	1,00
600	1,20
800	1,60
1000	2,00
1200	2,20
1500	2,50

DN (mm)	CONSUMO POR METRO LINEAR Forma (m²)	Brita (m³)
300	0,50	0,08
400	0,50	0,09
500	0,60	0,10
600	0,60	0,12
800	0,70	0,16
1000	0,80	0,20
1200	0,90	0,22
1500	1,00	0,25

APLICAÇÃO MANTA GEOTÊXTIL

Esc. 1:50



CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO
- CONC. ASFÁLTICO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA
- EDIFICAÇÃO

DRENAGEM EXISTENTE
- CURSO D'ÁGUA
- TUB. SUBTERRÂNEA
- CX. DE PASSAGEM

PROJETO
- TUBULAÇÃO PRINCIPAL - ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE DA GERATRIZ INFERIOR DA ADUELA / TUBO
- PERFIL - OFFSET DA GERATRIZ SUPERIOR DA ADUELA / TUBO
- CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
- OFFSET LAT. EXT. TUBO / ADUELA
- OFFSET LIMITE ESCAVAÇÃO
- ALA DE SAÍDA

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO:06669375913
Assinado de forma digital por BRUNO BIANCHIN MACHADO:06669375913 Dados: 2026.05.27 14:27:48 -03'00'

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **BAIRRO CANIVETE**

NOME DA VIA: **ROD. VALMIRO MANOEL GONÇALVES**

ASSUNTO: **DRENAGEM**

DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA, PERFIL E DETALHES**

ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100

DATA: 08 / 2024

PRANCHA: 01