PREFEITURA MUNICIPAL ITAPOÁ

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME II

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:12:53 -03'00'

RUA SENHOR BOM JESUS–DRENAGEM

LOTE: 01

TRECHO: RUA SENHOR BOM JESUS – ITAPOÁ

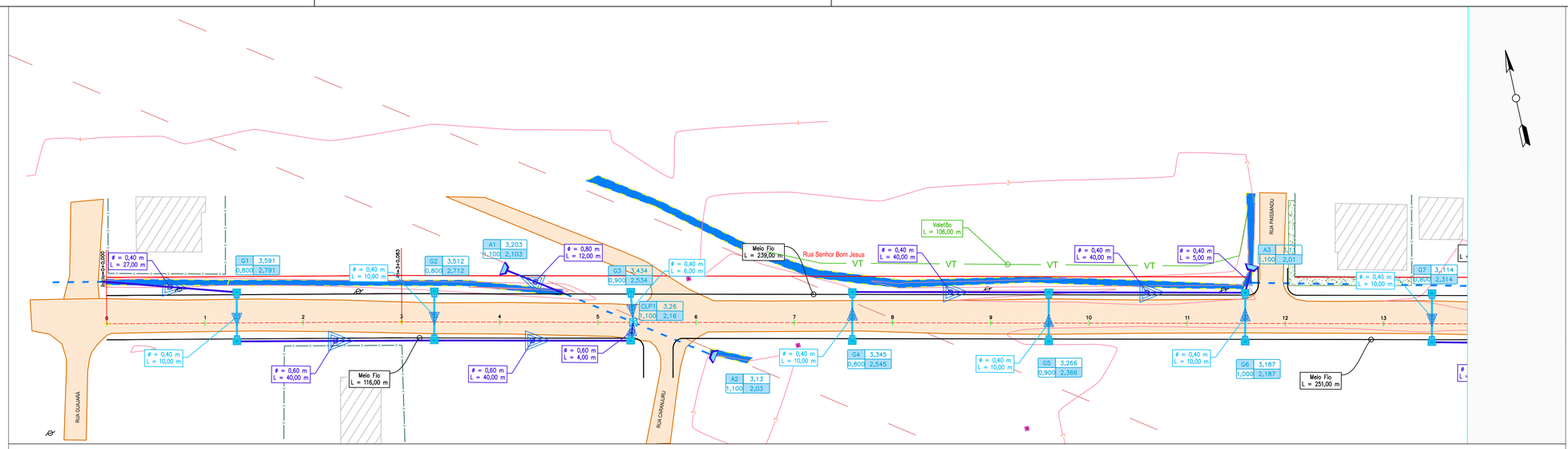
SEGMENTO: ESTACA 0+0,00 A ESTACA 41+12,018

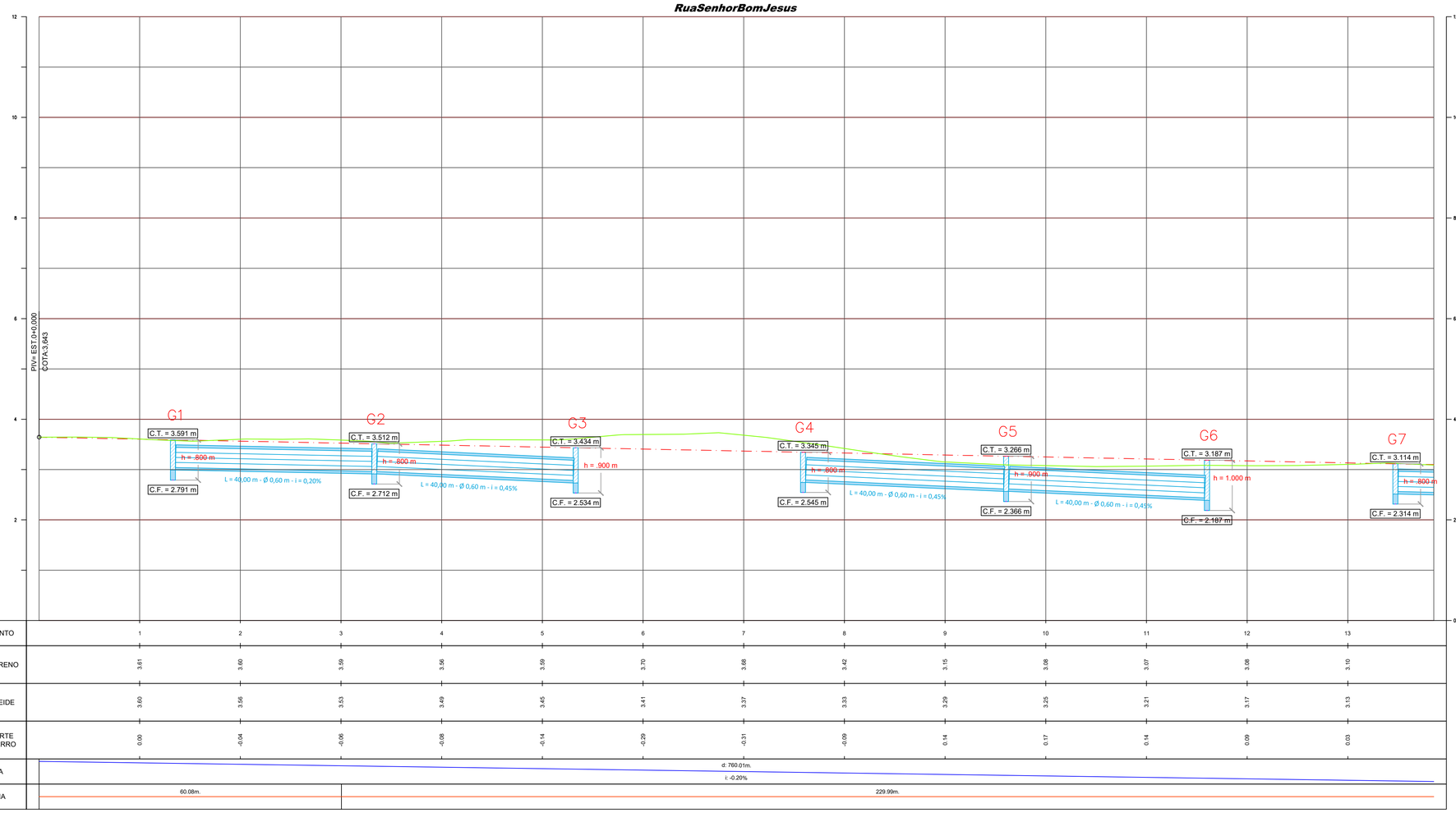
TERRA engenharia

DEZEMBRO DE 2018

INDÍCE:

1.0 – PROJETO DE DRENAGEM





CONVENÇÕES:
- ESTRADA EXISTENTE
- CALÇADA EXIST.
- POSTE
- MURO / CERCA
- ASFALTO EXISTENTE
- CX. COLETORA GUIA EXIST.
- CX. COLETORA GRELHA EXIST.
- GALERIA PLUVIAL EXIST.
- EDIFICAÇÃO
- VALETA EXISTENTE
- GALERIA PLUVIAL
- TRAVESSIA
- CX. COL. COMBINADA
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- BOCA PARA BUEIRO

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:13:15 -03'00'

CLIENTE:

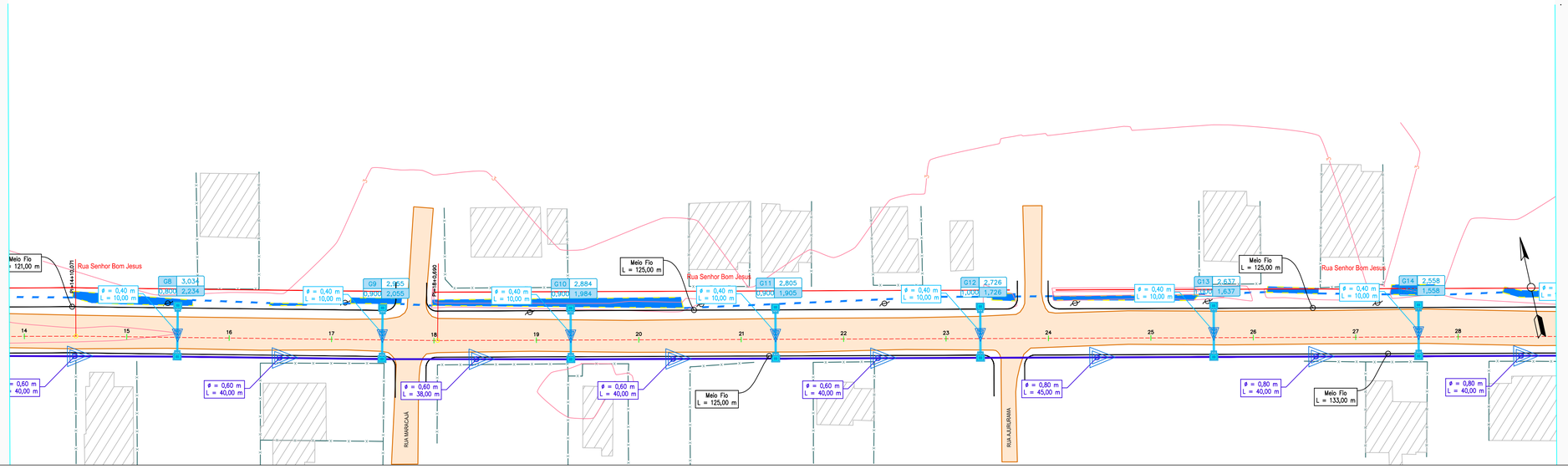
TERRA engenharia
CONSULTOR: (48) 3466.3489 adm@terraengenharia.eng.br

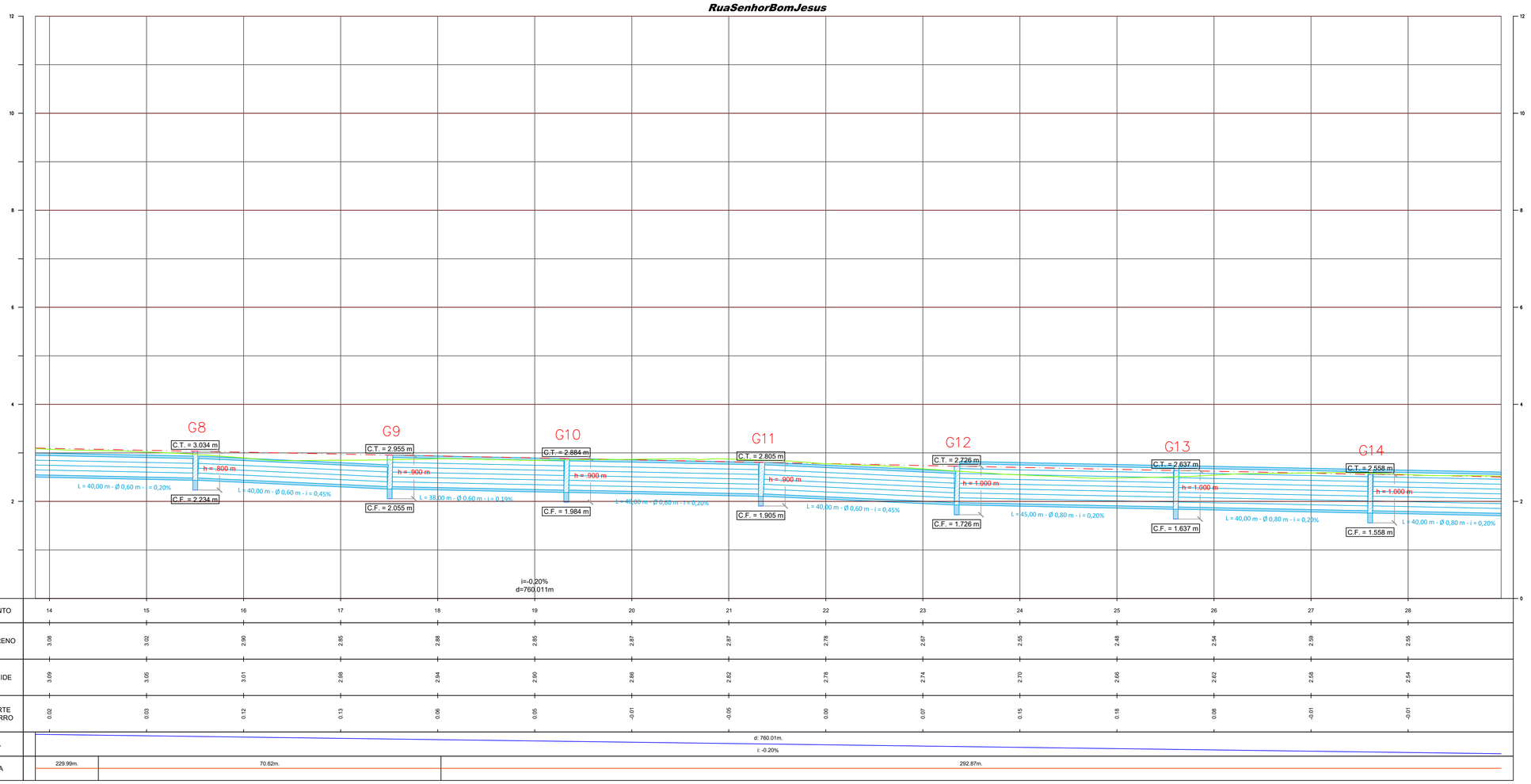
CONTEÚDO:
Projeto de Drenagem Pluvial
Planta, Restituição Topográfica
Perfil Longitudinal

OBJETO: *Rua Senhor Bom Jesus*

ESCALAS: H = 1 / 500 H = 1 / 50 ORIGINAL A1 GRÁFICAS

DATA: Dez / 18
CÓDIGO: PDP-RT-01
LOCAL: 0 500 1000 Itapoá
FOLHA: 4





CONVENÇÕES:

- ESTRADA EXISTENTE
- CALÇADA EXIST.
- POSTE
- MURO / CERCA
- ASFALTO EXISTENTE
- CX. COLETORA GUIA EXIST.
- CX. COLETORA GRELHA EXIST.
- GALERIA PLUVIAL EXIST.
- EDIFICAÇÃO
- [illegible] EXISTENTE
- [illegible]
- TRAVESSIA
- CX. COL. COMBINADA
- CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
- BOCA PARA BUEIRO

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:13:29 -03'00'

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO:

Rua Senhor Bom Jesus

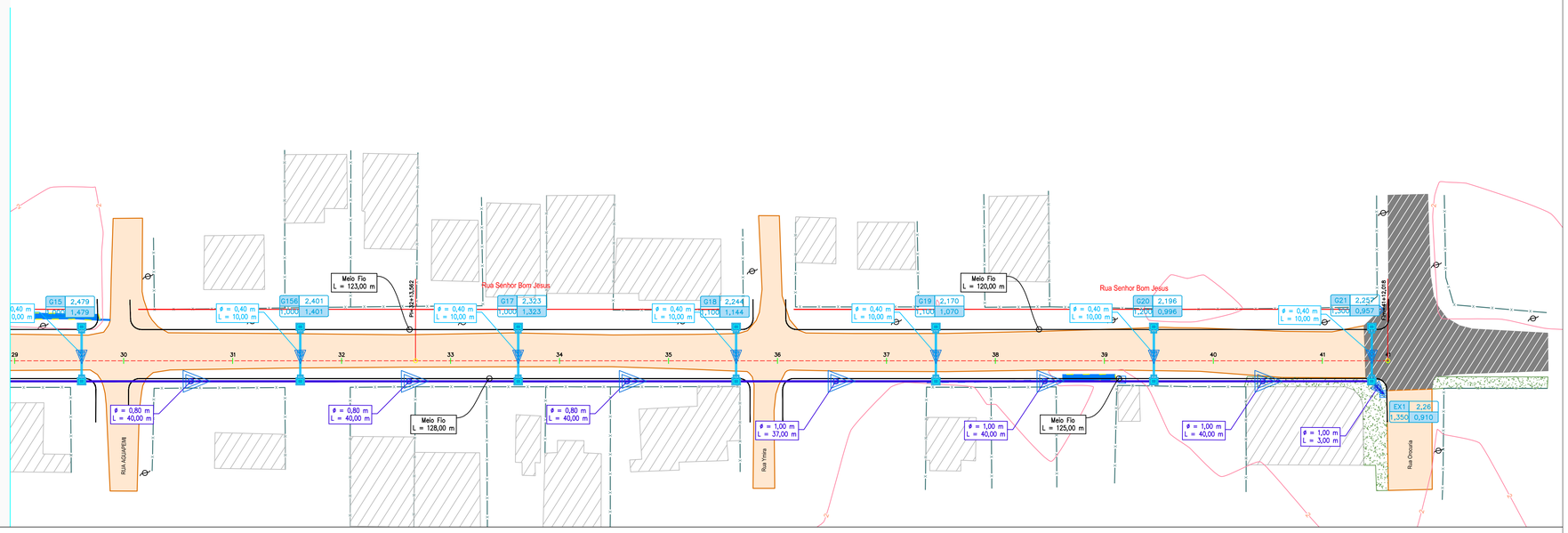
Projeto de Drenagem Pluvial
Planta, Restituição Topográfica
Perfil Longitudinal

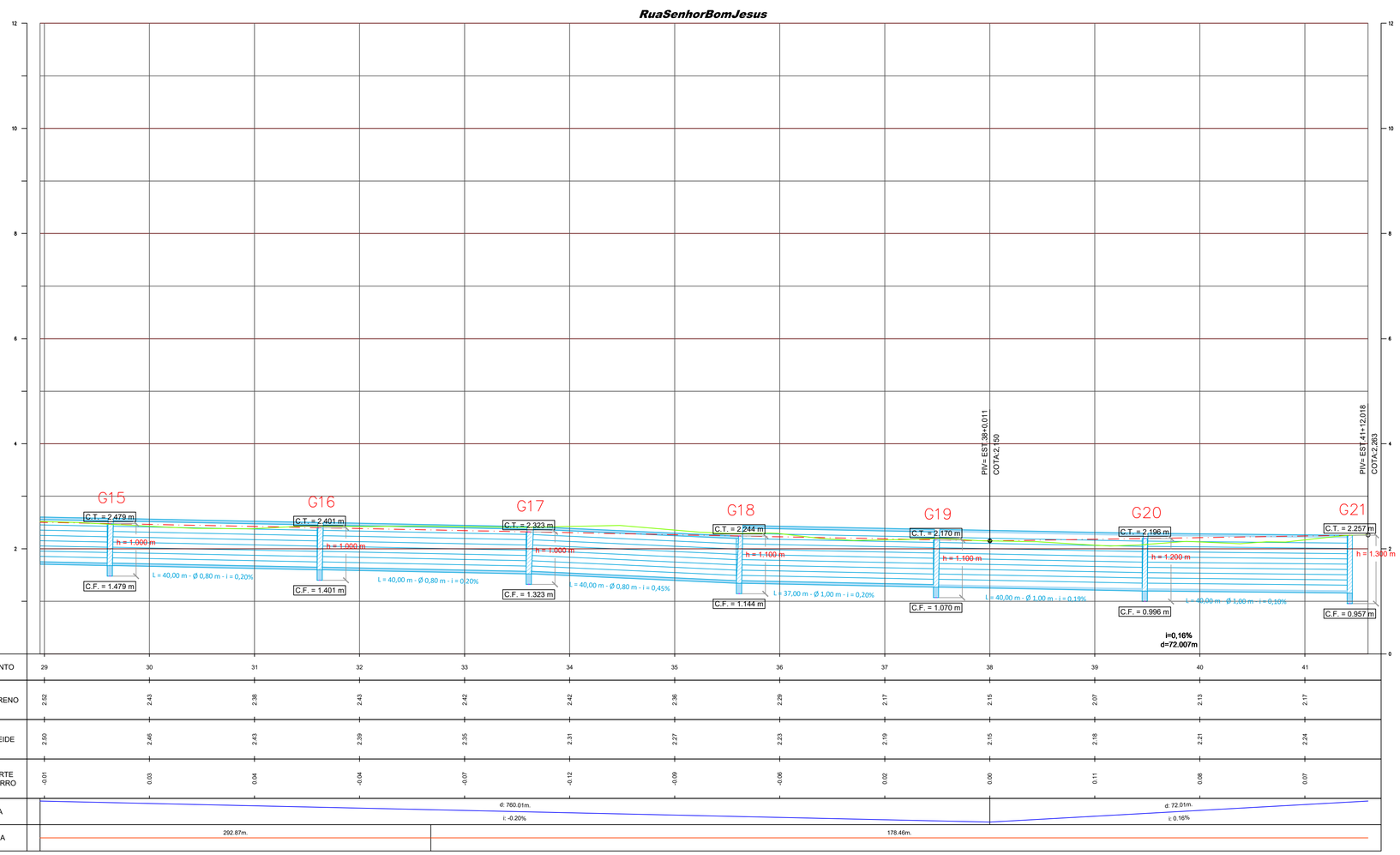
OBJETO:

ESCALAS:
H = 1 / 500
H = 1 / 50
ORIGINAL A1

0 500 1000
GRÁFICAS

DATA: Dez / 18	CÓDIGO: PDP-RT-01
LOCAL: Itapoá	FOLHA: 5





ESTAQUEAMENTO	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
TERRENO	2.52	2.43	2.38	2.43	2.42	2.42	2.36	2.29	2.17	2.15	2.07	2.13	2.17
GREIDE	2.50	2.46	2.43	2.39	2.35	2.31	2.27	2.23	2.19	2.15	2.18	2.21	2.24
CORTE ATERRO	-0.01	0.03	0.04	-0.04	-0.07	-0.12	-0.09	-0.06	0.02	0.00	0.11	0.08	0.07

CONVENÇÕES:
ESTRADA EXISTENTE
CALÇADA EXIST.
POSTE
MURO / CERCA
ASFALTO EXISTENTE
CX. COLETORA GUIA EXIST.
CX. COLETORA GRELHA EXIST.
GALERIA PLUVIAL EXIST.
EDIFICAÇÃO
VEGETAÇÃO EXISTENTE
GALERIA PLUVIAL
TRAVESSIA
CX. COL. COMBINADA
CX. LIGAÇÃO E PASSAGEM
BOCA PARA BUEIRO

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:13:45 -03'00'

CLIENTE:

CONSULTORA: TERRA engenharia
(48) 3466.3489
adm@terraengenharia.eng.br

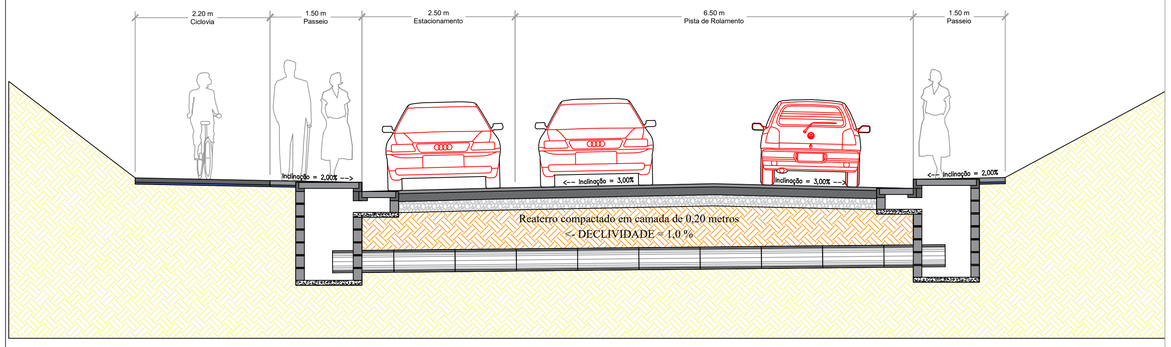
CONTEÚDO:
Projeto de Drenagem Pluvial
Planta, Restituição Topográfica
Perfil Longitudinal

OBJETO:
Rua Senhor Bom Jesus

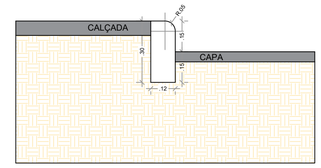
ESCALAS:
H = 1 / 500
H = 1 / 50
ORIGINAL A1
0 500 1000
GRÁFICAS

DATA:	Dez / 18	CÓDIGO:	PDP-RT-01
LOCAL:	Itapoá	FOLHA:	6

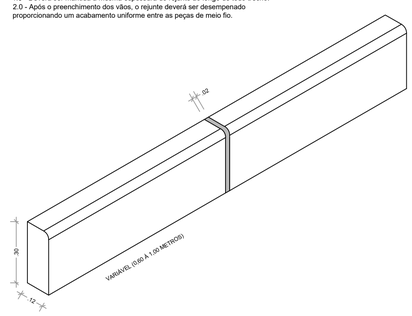
Seção Tipo de Drenagem Pista 9,00 m
Esc: 1/50



Meio Fio de Concreto Pré-Moldado
Esc: 1/20

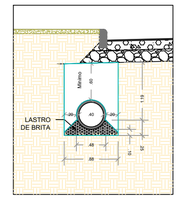


1.0 - Deverá ser mantida a mesma espessura do rejunte ao longo de todo trecho.
2.0 - Após o preenchimento dos vãos, o rejunte deverá ser desempenado proporcionando um acabamento uniforme entre as peças de meio fio.



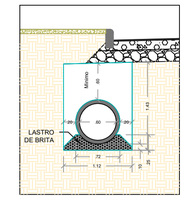
Detalhe Galeria Pluvial
Esc: 1/50

GALERIA Ø 0,40



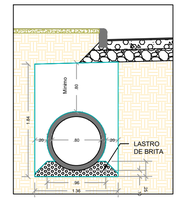
CONSULMO DE BRITA = 0,132 M³/M

GALERIA Ø 0,60



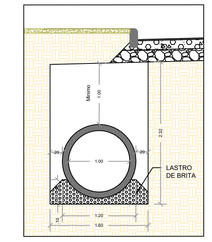
CONSULMO DE BRITA = 0,178 M³/M

GALERIA Ø 0,80



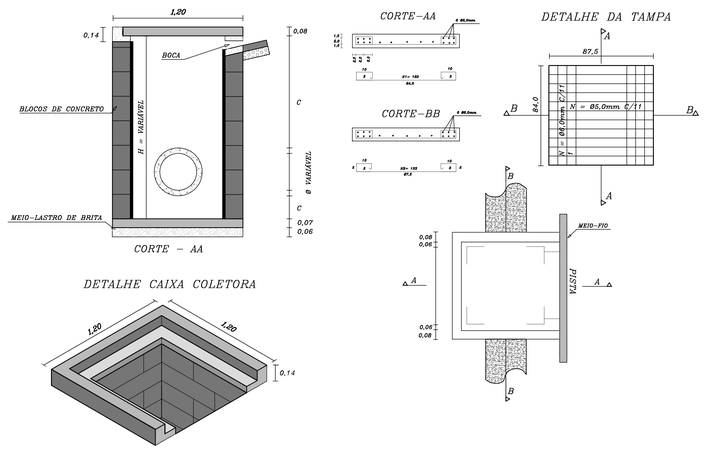
CONSULMO DE BRITA = 0,228 M³/M

GALERIA Ø 1,00

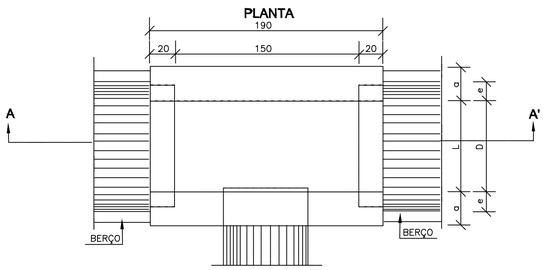


CONSULMO DE BRITA = 0,228 M³/M

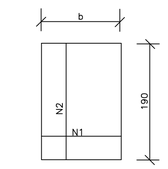
Caixa Coletora com Boca de Lobo
Esc: 1/25



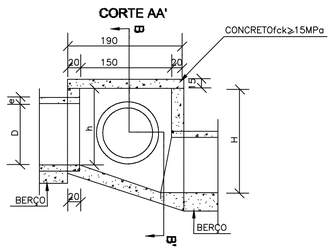
Caixa de Ligação e Passagem - CLP
Esc: 1/25



TAMPA DA CAIXA



CORTE AA'



CORTE BB'

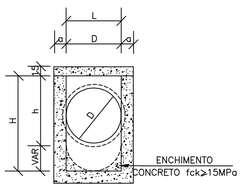


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2.440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

CONVENÇÕES:

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:14:04 -03'00'

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia (48) 3466.3489 adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem Pluvial — Detalhes Dispositivos de Drenagem

OBJETO: *Rua Senhor Bom Jesus*

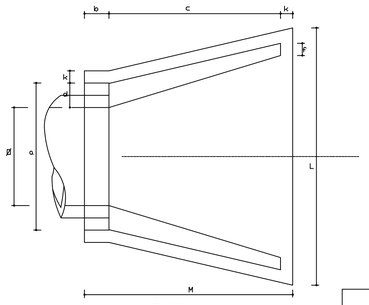
ESCALAS: ORIGINAL A1 — H = Indicada — GRÁFICAS

DATA: Dez / 18 | CÓDIGO: PDP–RT–01

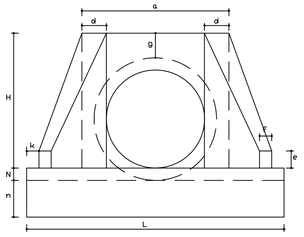
LOCAL: Itapoá | FOLHA: 7

Boca de BSTC - D= 80 cm

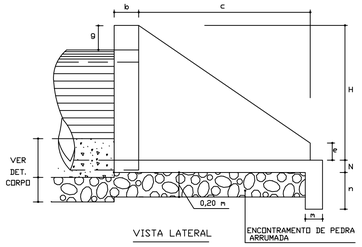
Esc: 1/25



PLANTA



VISTA FRONTAL



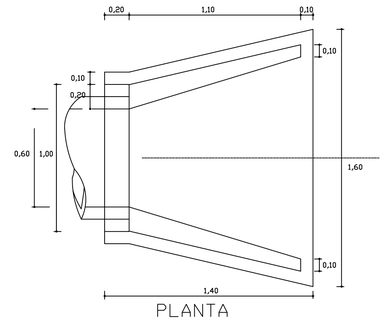
VISTA LATERAL

TABELA															CONSUMO DE MATERIAL		
POSIÇÕES / TIPO	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	VOLUME CONCRETO m³	FORMA m²	ENROC. PEDRA ARRUM.
BST Ø 0,80	1,20	0,20	1,40	0,20	0,15	0,10	0,20	0,10	0,15	0,30	1,10	1,70	1,70	0,10	0,813	4,88	0,440
BST Ø 1,00	1,40	0,20	1,71	0,20	0,20	0,15	0,20	0,10	0,15	0,30	1,32	2,20	2,01	0,10	1,225	6,96	0,686
BST Ø 1,20	1,60	0,20	1,87	0,20	0,25	0,15	0,20	0,10	0,15	0,30	1,63	2,46	2,17	0,10	1,393	9,52	0,836
BST Ø 1,50	2,10	0,20	2,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,10	0,15	0,30	1,85	3,00	2,60	0,10	2,580	14,32	1,325
BST Ø 2,00	2,80	0,20	2,90	0,40	0,40	0,30	0,20	0,10	0,15	0,30	2,35	4,60	3,20	0,10	4,684	23,64	2,280
BST Ø 0,60	1,00	0,20	1,10	0,20	0,15	0,10	0,20	0,10	0,15	0,30	0,88	1,60	1,40	0,10	0,559	4,27	0,338

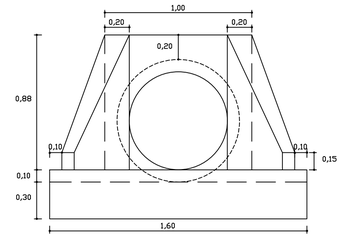
OBS. 1 - O CONSUMO DE MATERIAIS SE REFERE A UMA BOCA
2 - UTILIZAR CONCRETO fck - 110 kg/cm

Boca de BSTC - D= 40 cm

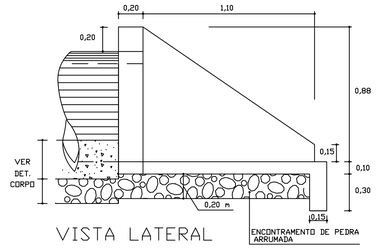
Esc: 1/25



PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CONSUMO DE MATERIAL		
VOLUME CONCRETO m³	FORMA m²	ENROC. PEDRA ARRUM.
0,559	4,27	0,338

OBS. 1 - O CONSUMO DE MATERIAIS SE REFERE A UMA BOCA
2 - UTILIZAR CONCRETO fck - 110 kg/cm

BOCA DE BUEIRO SIMPLES
TUBULAR NORMAL
TIPO DEINFRA/SC

CONVENÇÕES:

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:14:22 -03'00'

CLIENTE:

CONSULTOR: TERRA engenharia (48) 3466.3489 adm@terraengenharia.eng.br

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem Pluvial
Detalhes Dispositivos de Drenagem

OBJETO: *Rua Senhor Bom Jesus*

H = Indicada

ESCALAS: ORIGINAL A1 GRÁFICAS

DATA: Dez / 18

CÓDIGO: PDP-RT-01

LOCAL: Itapoá

FOLHA: 8

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. - EPP

Fone: (48) 3466.3489 - E-mail: adm@terraengenharia.eng.br

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE GALERIA PLUVIAL - EM ÁREA URBANA

DRENAGEM URBANA - GALERIAS coef. n = 0,015

RUA	Bacia	TRECHO	L (m)	Cota Montante	Cota Jusante	ÁREA (há)	i (mm/h)	C	vazão (m³/s)		I (m/m)	D (m)	Diâmetro adotado (mm)	Vp (m/s)	tp (min)	OBS
									Qtrecho	Qmarcha						
Rua senhor Bom Jesus	1	G1>G2	40,000	2,791	2,712	0,14	173,300	0,3	0,020	0,020	0,0020	0,240	600	0,84	0,80	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	2	G2>G3	40,000	2,712	2,534	0,27	173,300	0,3	0,039	0,060	0,0045	0,308	600	1,26	0,53	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	3	G3>CLP1	4,000	2,534	2,160	0,32	173,300	0,3	0,047	0,106	0,0935	0,216	600	5,76	0,01	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	4	G4>G5	40,000	2,545	2,366	0,32	173,300	0,3	0,047	0,047	0,0045	0,280	600	1,26	0,53	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	5	G5>G6	40,000	2,366	2,187	0,20	173,300	0,3	0,029	0,076	0,0045	0,336	600	1,26	0,53	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	6	G6>A3	5,000	2,187	2,010	0,19	173,300	0,3	0,028	0,103	0,0354	0,256	600	3,54	0,02	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	7	G7>G8	40,000	2,314	2,234	0,22	173,300	0,3	0,032	0,032	0,0020	0,283	600	0,84	0,79	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	8	G8>G9	40,000	2,234	2,055	0,27	173,300	0,3	0,039	0,071	0,0045	0,329	600	1,26	0,53	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	9	G9>G10	38,000	2,055	1,984	0,32	173,300	0,3	0,047	0,118	0,0019	0,468	600	0,81	0,78	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	10	G10>G11	40,000	1,984	1,905	0,31	173,300	0,3	0,045	0,163	0,0020	0,522	600	0,84	0,80	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	11	G11>G12	40,000	1,905	1,726	0,35	173,300	0,3	0,051	0,214	0,0045	0,496	600	1,26	0,53	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	12	G12>G13	45,000	1,726	1,637	0,35	173,300	0,3	0,051	0,265	0,0020	0,627	800	1,01	0,74	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	13	G13>G14	40,000	1,637	1,558	0,38	173,300	0,3	0,055	0,320	0,0020	0,673	800	1,01	0,66	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	14	G14>G15	40,000	1,558	1,479	0,30	173,300	0,3	0,044	0,364	0,0020	0,706	800	1,01	0,66	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	15	G15>G16	40,000	1,479	1,401	0,26	173,300	0,3	0,038	0,402	0,0020	0,734	800	1,01	0,66	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	16	G16>G17	40,000	1,401	1,323	0,20	173,300	0,3	0,029	0,431	0,0020	0,754	800	1,01	0,66	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	17	G17>G18	40,000	1,323	1,144	0,19	173,300	0,3	0,028	0,459	0,0045	0,660	800	1,53	0,44	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	18	G18>G19	37,000	1,144	1,070	0,19	173,300	0,3	0,028	0,486	0,0020	0,785	1000	1,18	0,52	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	19	G19>G20	40,000	1,070	0,996	0,17	173,300	0,3	0,025	0,511	0,0019	0,812	1000	1,14	0,59	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	20	G20>G21	40,000	0,996	0,957	0,18	173,300	0,3	0,026	0,537	0,0010	0,933	1000	0,83	0,81	**Projetada**
Rua senhor Bom Jesus	21	G21>EX1	3,000	0,957	0,910	0,16	173,300	0,3	0,023	0,560	0,0157	0,563	1000	3,31	0,02	**Projetada**
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	
						#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#DIV/0!	#N/D		#DIV/0!	#DIV/0!	

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:14:40 -03'00'

Planilha de Quantitativos de Drenagem									
Tubo 40									
Trecho			Comp.	Largura	Altura	Volume Escav.	Área do Tubo	Área de Brita	Volume Reaterro	Volume de Brita
TEX	>	G1	27,00	0,88	1,19	28,27	0,18	0,132	19,83	3,56
G1			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G2			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G3			6,00	0,88	1,19	6,28	0,18	0,132	4,41	0,79
G4			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G5			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G6			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G7			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G8			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G9			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G10			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G11			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G12			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G13			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G14			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G15			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G16			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G17			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G18			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G19			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G20			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
G21			10,00	0,88	1,19	10,47	0,18	0,132	7,34	1,32
Total			233,00		244,00				171,10	30,76

Tubo 60									
Trecho			Comp.	Largura	Altura	Volume Escav.	Área do Tubo	Área de Brita	Volume Reaterro	Volume de Brita
G9	>	G10	38,00	1,12	1,43	60,86	0,41	0,178	38,63	6,76
G10	>	G11	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G11	>	G12	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G1	>	G2	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G2	>	G3	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G3	>	CLP1	4,00	1,12	1,43	6,41	0,41	0,178	4,07	0,71
G4	>	G5	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G5	>	G6	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G6	>	A3	5,00	1,12	1,43	8,01	0,41	0,178	5,08	0,89
G7	>	G8	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
G8	>	G9	40,00	1,12	1,43	64,06	0,41	0,178	40,67	7,12
Total			367,00		587,79				373,11	65,33

Tubo 80									
Trecho			Comp.	Largura	Altura	Volume Escav.	Área do Tubo	Área de Brita	Volume Reaterro	Volume de Brita
G12	>	G13	45,00	1,36	1,84	112,61	0,72	0,228	69,79	10,26
G13	>	G14	40,00	1,36	1,84	100,10	0,72	0,228	62,04	9,12
G14	>	G15	40,00	1,36	1,84	100,10	0,72	0,228	62,04	9,12
G15	>	G16	40,00	1,36	1,84	100,10	0,72	0,228	62,04	9,12
G16	>	G17	40,00	1,36	1,84	100,10	0,72	0,228	62,04	9,12
G17	>	G18	40,00	1,36	1,84	100,10	0,72	0,228	62,04	9,12
TEX	>	A1	12,00	1,36	1,84	30,03	0,72	0,228	18,61	2,74
Total			257,00		643,12				398,59	58,60

Tubo 100									
Trecho			Comp.	Largura	Altura	Volume Escav.	Área do Tubo	Área de Brita	Volume Reaterro	Volume de Brita
G18	>	G19	37,00	1,60	2,32	137,34	1,13	0,379	81,50	14,02
G19	>	G20	40,00	1,60	2,32	148,48	1,13	0,379	88,10	15,16
G20	>	G21	40,00	1,60	2,32	148,48	1,13	0,379	88,10	15,16
G21	>	EX1	3,00	1,60	2,32	11,14	1,13	0,379	6,61	1,14
Total			120,00		445,44				264,31	45,48

Resumo do Quantitativo	
Total de Escavação	1920,34
Total de Reaterro	1207,12
Total de Lastro de Brita	200,16
Total de Tubo 0,40	233,00
Total de Tubo 0,60	367,00
Total de Tubo 0,80	257,00
Total de Tubo 1,00	120,00
Total de Caixa Coletora com Guia	42,00
Total de Caixa de Ligação e Passagem	1,00
Total de Boca para Bueiro - Tubo 0,40	1,00
Total de Boca para Bueiro - Tubo 0,80	2,00
Total de Meio Fio	1731,00
Total Ligação da Rede a Caixa Coletora Existênte	1,00
Total de Valetão	106,00

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=29186612000100, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=OELITON ANTUNES COELHO:06921096920
Dados: 2022.08.19 08:15:04 -03'00'