OBSERVAÇÃO:
- TUBO DE PAREDE MACIÇA - CLASSE DE RIGIDEZ: 2500 Pa
- O PROJETO APRESENTADO OBEDECE OS REQUISITOS E PARÂMETROS ESTABELECIDOS NA NORMA NBR 9649/1986
- DETALHES DA CAIXA DE PASSAGEM E PERFIS SERÃO APRESENTADOS EM PROJETO EXECUTIVO

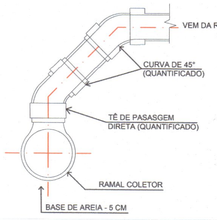
Trecho	Extensão L (m)	Cota do terreno (m)			Declividade I (m/m)	Diâmetro Ø (m)	Cota do coletor (m)		Profundidade do Coletor (m)		Relação Qp/Q	Lâmina Líquida (Y/D)	Rh/D	Relação V/(V)	Velocidade final (m/s)	Tensão Trativa (Pa)	Velocidade Crítica (m/s)
		Montante	Jusante	Queda			Montante	Jusante	Montante	Jusante							
1	22,89	0,0000	0,0769	0,0769	1,5	671,45	670,626	670,626	0,75	0,75	-0,0079	0,275	0,139	4,98	0,922	5,7240	2,3697
2	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	671,6	671,6	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	670,80	670,630	0,75	0,75	-0,0079	0,300	0,171	5,10	0,969	6,1560	2,4574
3	14	0,0354	0,0280	0,0826	1,5	671,8	671,3	0,0137	0,9060	0,10553	0,10	670,80	670,224	0,75	0,75	-0,0079	0,300	0,147	4,61	0,875	5,2920	2,2705
4	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	671,3	671,3	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	670,98	670,414	0,75	0,75	-0,0079	0,300	0,171	5,10	0,969	6,1560	2,4574
5	5,32	0,0019	0,0049	0,0079	1,5	671,3	671,3	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	670,33	670,18	1,00	1,00	-0,0079	0,360	0,190	4,60	0,879	5,4500	2,3014
6	22,89	0,0000	0,0769	0,0769	1,5	672,2	671,6	0,0196	0,9060	0,10553	0,10	671,45	670,626	0,75	0,75	-0,0079	0,275	0,139	4,98	0,922	5,7240	2,3697
7	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	671,6	671,6	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	670,80	670,634	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
8	14	0,0354	0,0280	0,0826	1,5	671,6	671,3	0,0137	0,9060	0,10553	0,10	670,80	670,224	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,147	4,61	0,875	5,2920	2,2705
9	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	671,3	671,3	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	670,98	670,414	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
10	6,67	0,1248	0,0859	0,1397	1,5	671,3	670,4	0,1396	0,9060	0,10553	0,10	670,98	670,540	0,75	0,75	-0,0079	0,675	0,385	5,39	1,011	6,9930	2,5919
11	5,65	0,0000	0,0543	0,0543	1,5	668,8	668,8	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	668,05	667,739	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
12	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,8	668,8	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	668,08	667,814	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
13	18,38	0,0184	0,0367	0,0420	1,5	668,8	668,5	-0,0514	0,9060	0,10553	0,10	668,08	667,418	0,75	0,75	-0,0079	1,420	0,750	5,10	0,969	6,1560	2,4574
14	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	670,0	669,0	0,2087	0,9060	0,10553	0,10	669,25	669,088	0,75	0,75	-0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
15	16,05	0,0479	0,0364	0,0835	1,5	669,0	670,2	-0,7514	0,9060	0,10553	0,10	669,36	667,713	0,75	0,75	-0,0079	2,482	0,750	5,10	0,969	6,1560	2,4574
16	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	670,3	670,2	0,0543	0,9543	0,09006	0,10	669,70	669,490	0,75	0,750	0,0964	0,450	0,233	6,28	1,464	12,6830	2,8606
17	10,63	0,0000	0,0967	0,0967	1,5	668,9	670,2	-0,9654	0,9060	0,10553	0,10	669,36	667,957	0,75	0,75	2,843	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
18	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	670,3	670,2	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	669,45	669,284	0,75	0,75	0,8368	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
19	5,05	0,0505	0,0000	0,1150	1,5	670,2	670,2	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	669,20	669,039	1,00	1,00	1,102	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
20	11,95	0,1195	0,0543	0,1397	1,5	670,2	670,2	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	669,15	668,197	1,05	1,05	1,879	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,248	7,9180	2,7924
21	11,31	0,2763	0,1456	0,2936	1,5	670,2	670,1	0,0098	0,9089	0,13081	0,15	669,40	669,100	0,80	0,800	0,000	0,0160	0,250	0,147	6,04	0,568	1,9496	2,7908
22	9,65	0,0000	0,0483	0,0483	1,5	668,7	668,7	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,95	667,650	0,75	0,75	-0,0079	1,097	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
23	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,7	668,7	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,95	667,790	0,75	0,75	0,8368	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
24	18,38	0,0184	0,0367	0,0420	1,5	668,7	668,5	-0,0103	0,9060	0,10553	0,10	667,95	667,280	0,75	0,75	1,612	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
25	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,7	668,9	-0,0435	0,9060	0,10553	0,10	667,95	667,794	0,75	0,75	1,136	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
26	16,05	0,0479	0,0364	0,0835	1,5	668,9	669,0	-0,0529	0,9060	0,10553	0,10	668,01	667,375	0,75	0,75	2,247	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
27	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	670,0	669,8	0,0536	0,9060	0,10553	0,10	669,32	669,054	0,75	0,75	0,796	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
28	20,63	0,0000	0,0957	0,0957	1,5	668,7	669,4	-0,0643	0,9060	0,10553	0,10	667,70	667,257	0,75	0,75	2,813	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
29	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	669,6	669,8	-0,0435	0,9060	0,10553	0,10	668,87	668,706	0,75	0,75	1,136	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
30	5,05	0,0505	0,0000	0,1150	1,5	669,8	669,8	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	668,98	668,788	0,75	0,75	0,930	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
31	6,96	0,1135	0,0084	0,1244	1,5	669,8	670,1	-0,0423	0,9045	0,14619	0,15	668,77	668,738	1,05	1,362	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
32	10,78	0,1619	0,0957	0,1788	1,5	670,1	669,4	0,0435	0,9045	0,14619	0,15	669,05	668,790	1,05	1,050	0,0363	0,250	0,147	6,04	0,516	1,4656	2,7924
33	9,65	0,0000	0,0483	0,0483	1,5	668,5	668,5	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,79	667,449	0,75	0,75	1,087	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
34	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,5	668,5	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,79	667,424	0,75	0,75	0,516	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
35	18,38	0,0184	0,0367	0,0420	1,5	668,5	668,9	-0,0394	0,9060	0,10553	0,10	667,79	667,128	0,75	0,75	1,772	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
36	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,5	668,9	-0,0948	0,9060	0,10553	0,10	667,79	667,094	0,75	0,75	1,306	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
37	16,05	0,0479	0,0364	0,0835	1,5	668,9	669,1	-0,0364	0,9060	0,10553	0,10	668,15	667,573	0,75	0,75	1,897	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
38	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	669,1	669,1	-0,0407	0,9060	0,10553	0,10	667,52	667,358	0,75	0,75	0,138	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
39	20,63	0,0000	0,0957	0,0957	1,5	669,0	669,5	-0,0278	0,9060	0,10553	0,10	668,15	667,407	0,75	0,75	3,061	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
40	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	669,1	669,1	-0,0407	0,9060	0,10553	0,10	667,52	667,358	0,75	0,75	0,138	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
41	5,08	0,0525	0,0043	0,1162	1,5	669,5	669,5	0,0000	0,9045	0,14647	0,15	668,42	668,397	1,05	1,073	0,0224	0,250	0,147	6,04	0,405	0,9923	2,7906
42	4,67	0,1133	0,0000	0,1236	1,5	669,5	669,8	-0,0526	0,9045	0,14618	0,15	668,42	668,188	1,05	1,451	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
43	10,7	0,1252	0,0363	0,1477	1,5	669,8	669,3	0,0169	0,9045	0,14647	0,15	669,04	668,902	0,80	0,438	0,0224	0,250	0,147	6,04	0,405	0,9923	2,7906
44	5,65	0,0000	0,0543	0,0543	1,5	668,4	668,4	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,40	667,193	0,75	0,75	1,097	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
45	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,4	668,4	0,0000	0,9060	0,10553	0,10	667,40	667,434	0,75	0,75	0,516	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
46	16,38	0,0184	0,0367	0,0420	1,5	668,4	668,5	-0,0103	0,9060	0,10553	0,10	667,40	667,018	0,75	0,75	1,555	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
47	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	668,3	668,5	-0,0092	0,9060	0,10553	0,10	667,50	667,384	0,75	0,75	1,146	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
48	16,09	0,0479	0,0364	0,0849	1,5	668,5	669,0	-0,0472	0,9060	0,10553	0,10	667,76	667,205	0,75	0,75	1,797	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
49	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	669,0	669,1	-0,0457	0,9060	0,10553	0,10	668,10	667,974	0,75	0,75	1,136	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
50	20,40	0,0000	0,0957	0,0957	1,5	669,3	669,1	-0,0088	0,9060	0,10553	0,10	667,95	667,907	0,75	0,75	2,799	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
51	4,6	0,0000	0,0092	0,0092	1,5	669,8	669,1	-0,0457	0,9060	0,10553	0,10	668,10	667,974	0,75	0,75	1,136	0,0079	0,450	0,233	6,28	1,192	8,9990	2,8606
52	5,06	0,0525	0,0052	0,1162	1,5	669,1	669,1	0,0000	0,9045	0,14619	0,15	668,05	668,027	1,05	1,079	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
53	6,81	0,1135	0,0077	0,1318	1,5	669,1	669,3	-0,0613	0,9045	0,14619	0,15	668,05	668,019	1,05	1,305	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
54	9,48	0,1571	0,1247	0,1952	1,5	669,32	669,212	0,0112	0,9045	0,14619	0,15	668,32	668,476	0,80	0,736	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
55	29,49	0,4910	0,0923	0,5053	1,5	670,29	669,212	0,2463	0,9060	0,10553	0,10	669,54	668,471	0,75	0,75	0,0079	0,300	0,171	5,10	0,969	6,1560	2,4574
56	3,91	0,1878	0,0081	0,7436	1,5	669,212	669,4	-0,0493	0,9045	0,14619	0,15	668,42	668,395	0,80	1,005	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906
57	3,22	0,0000	0,0043	0,0043	1,5	668,34	669,4	-0,1739	0,9045	0,14647	0,15	668,04	668,026	0,80	1,378	0,0224	0,250	0,147	6,04	0,405	0,9923	2,7906
58	4	0,7963	0,0053	0,8096	1,5	669,4	670	-0,1300	0,9045	0,14619	0,15	668,40	668,592	0,80	1,418	0,0222	0,250	0,147	6,04	0,407	1,0023	2,7906

Quantitativo		
Tubo Ø 150 mm	147,04	m
Tubo Ø 100 mm	480,32	m
TIL DE LIGAÇÃO	7	unid
JOELHO 45° Ø 100 mm	36	unid
JOELHO DE 45° 150 mm	4	unid
POÇO DE VISITA Ø 80 mm	3	unid
CAIXA DE PASSAGEM (40x40)	16	unid
TÊ DE PASSSAGEM DIRETA Ø 100	6	unid
CURVA LONGA DE 45° Ø100	1	unid
CURVA LONGA DE 45° Ø150	1	unid

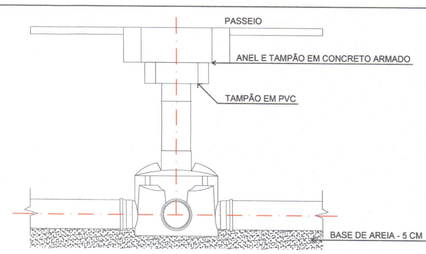
LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÕES
PV	POÇO DE VISITA Ø 0,8 m	Unid.	03	-
CP	CAIXA DE PASSAGEM 40 x 40 cm	Unid.	15	PROF. VARIÁVEL
TIL	TIL DE LIGAÇÃO	Unid.	06	VER DETALHE
	TUBO PVC DN Ø 100	m	480,32	REDE PROJETADA
	VINILFORT DN Ø 150	m	147,04	REDE PROJETADA
	CURVA LONGA DE 45° Ø 150	Unid.	1	-
	JOELHO DE 45° - Ø 100 e Ø 150	Unid.	36/4	36 JOELHOS Ø 100 / 4 JOELHOS Ø 150
TD1	TRECHOS	-	-	-
-	TÊ DE PASSAGEM DIRETA Ø 100	Unid.	6	-
-	TÊ DE PASSAGEM DIRETA Ø 150	Unid.	2	-
-	TÊ DE PASSAGEM DIRETA Ø 100 - 150	Unid.	2	-
	CURVA LONGA DE 45° Ø 150	Unid.	1	-

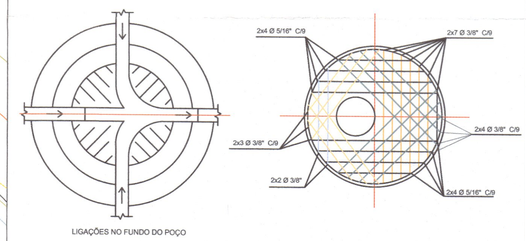
DETALHE 1 - LIGAÇÃO DA REDE COLETORA INTERNA/EXTERNA



DETALHE 2 - TIL DE LIGAÇÃO



DETALHE 3 - POÇO DE VISITA (PLANTA)



LIGAÇÕES NO FUNDO DO POÇO

REVISÃO

REV	DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
00	06/08/2020	EMISSÃO INICIAL	ÉRICO
01	22/10/2020	REVISÃO GERAL I	ÉRICO
02	04/01/2021	REVISÃO GERAL II	ÉRICO

ARQUIVO DIGITAL: TER_TLB_INF_ESG_PB_P01_R02

USO EXCLUSIVO DA PREFEITURA:

Comissão de Urbanismo do Município de Telêmaco Borba - COMUR-
DECRETO Nº: 76
Projeto: (x) APROVADO
( ) REPROVADO
Em reunião realizada dia
11 / 03 / 2020

Isabelle Adamoviski
Engenheira Civil
CREA-PR: 78.757/D

OBRA:
RESIDENCIAL TELÊMACO BORBA II
10ª ETAPA - 3ª FASE
EMPREENDIMENTO HABITACIONAL

E
ESG

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TELÊMACO BORBA - PR

RESP PROJETO ARQUITETÔNICO: PAULO BACILLA — CAU 15164-5

RESP TÉCNICO: DONIZETI SANTANA — CREA PR 140.092 D

PRANCHA Nº: 01 /01

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: ÉRICO TANOBE

DETALHAMENTO DO PROJETO: ÉRICO TANOBE

ESCALA: 1:250

ASSUNTO: **PROJ. DE REDE DE ESGOTO BÁSICO**

CONTEÚDO: PROJETO DE REDE DE ESGOTO - 40 UDS IMPLANTAÇÃO GERAL, DETALHES E QUANTITATIVOS

TERCASA CONSTRUTORA
R. Delfina Braga Visinoni, 3661 - Orlosa - Curitiba
CEP: 81020-490 - F: (041) 99693-0396

(PO) PONTO INICIAL DE LOCAÇÃO

RUA PROFESSOR JOSÉ LOUREIRO FERNANDES

ACESSO

Inserido ao protocolo **17.370.974-9** por: **Rodrigo Lolli Vieira** em: 19/02/2021 11:16.

Inserido ao Protocolo 20.016.910-7 por Rodrigo Lolli Vieira em: 17/02/2023 10:34. Download realizado por Ana Carolina Nyznyk Cardoso Geremias em 11/09/2023 15:46