

EEE - 1 SES PETROLÂNDIA

Localidade: PETROLÂNDIA - Bacias: B4

Vazão máxima de esgotos (Qmax) 13,256 l/s

INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO:

Adotou-se uma grade de limpeza manual, com as seguintes características

Número de unidades	1,00 ud
Vazão de dimensionamento (Q)	13,26 l/s
Velocidade através das barras (V)	0,60 m/s
Material da grade de barras:	Barras de ferro de 3/8" x 1 1/2"
Inclinação da grade	45 °
Espaçamento entre barras	2,50 cm
Eficiência de escoamento da grade (E)	0,728

DIMENSIONAMENTO DO CANAL

Área da seção útil de escoamento a montante da grade:

$Au = Q(m^3/s) / V(m/s) =$	0,02209 m ²
Au=	220,93 cm ²
Adotaremos Au=	225,00 cm ²

Área total da seção de escoamento a montante da grade (eficiente)

$S = Au / E =$ 309,07 cm²

LARGURA DO CANAL DE ENTRADA

A Lâmina adotada, acrescida do ressalto na entrada do canal, deve ser menor ou igual que a Lâmina D'água máxima na tubulação de chegada, para evitar o remanso.

Adotou-se uma Lâmina no canal de: 15,00 cm

temos:

$S = B \times H$

$B = S / H =$ 20,60 cm

Adotaremos B = 30,00 cm

para facilidade de limpeza da grade

CAIXA DE AREIA

Não será construída caixa de areia devido a baixa vazão da elevatória

A areia carregada será bombeada pelas bombas de rotor aberto até a caixa da areia

POÇO DE SUCÇÃO

Qm(vazão média diária) =	Qmax/1,5
Qm(vazão média diária) =	31,81 m ³ /h
Volume necessário no poço de sucção V =	$V = (Q \cdot t) / 4$
Intervalo entre duas paradas t =	60 min (1 h)
V =	7,95 m ³
Diâmetro adotado do poço =	2,50 m
Aéra	4,91 m ²

Proc.: 59530.000624/08.47
Folha nº 884
CORR

Altura útil	1,621115924 m
Altura adotada	1,65 m

EMISSÁRIO DE RECALQUE

Q max =	47,7216 m ³ /h
Diâmetro econômico D = $1,2\sqrt{Q(m/s)}$	
D =	0,138161644 m
Adotaremos DN	150 mm
Extensão	1.197,00 m
Perda de carga unitária	3,63 m/Km
Perda distribuída	4,34511 m

Cota mínima no poço de sucção	303,68
Cota de entrada no	313
Altura Geométrica	9,32 m
Altura manométrica	13,66511 m

Folha nº --

885

59530.000624/08.47

Características do conjunto moto bomba

Q =	47,72 m ³ /h
Hman =	13,67 m

Para efeito de detalhamento de projeto foi selecionado um conjunto reautoescurvante da fabricante ESCO com suas características abaixo. As curvas da bomba seguem em anexo

Modelo:	HP-4
Rendimento Bomba:	62,90%
Pot Consumida no Exio da Bomba:	3,84 cv
Potência recomendada para o motor:	5,00 cv

EEE - 2 SES PETROLÂNDIA

Localidade: PETROLÂNDIA Bacias: B3

Vazão máxima de esgotos (Q_{max}) 7,104 l/s

INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO:

Adotou-se uma grade de limpeza manual, com as seguintes características

Número de unidades 1,00 ud
Vazão de dimensionamento (Q) 7,10 l/s
Velocidade através das barras (V) 0,60 m/s
Material da grade de barras: Barras de ferro de 3/8" x 1 1/2"
Inclinação da grade 45 °
Espaçamento entre barras 2,50 cm
Eficiência de escoamento da grade (E) 0,728

Folha nº 886
59530.000624/03.47

DIMENSIONAMENTO DO CANAL

Área da seção útil de escoamento a montante da grade:

$$\begin{aligned} Au &= Q(m^3/s) / V(m/s) = 0,01184 \text{ m}^2 \\ Au &= 118,40 \text{ cm}^2 \\ \text{Adotaremos } Au &= 120,00 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Área total da seção de escoamento a montante da grade (eficiente)

$$S = Au / E = 164,84 \text{ cm}^2$$

LARGURA DO CANAL DE ENTRADA

A Lâmina adotada, acrescida do ressalto na entrada do canal, deve ser menor ou igual que a Lâmina D'água máxima na tubulação de chegada, para evitar o remanso.

Adotou-se uma Lâmina no canal de: 10,00 cm

temos:

$$S = B \times H$$

$$B = S / H = 16,48 \text{ cm}$$

$$\text{Adotaremos } B = 30,00 \text{ cm}$$

para facilidade de limpeza da grade

CAIXA DE AREIA

Não será construída caixa de areia devido a baixa vazão da elevatória
A areia carregada será bombeada pelas bombas de rotor aberto até a ETE - B

POÇO DE SUCÇÃO

$$\begin{aligned} Q_m(\text{vazão média diária}) &= Q_{\max}/1,5 \\ Q_m(\text{vazão média diária}) &= 17,05 \text{ m}^3/\text{h} \\ \text{Volume necessário no poço de sucção } V &= V = (Q \cdot t)/4 \\ \text{Intervalo entre duas paradas } t &= 60 \text{ min (1 h)} \\ V &= 4,26 \text{ m}^3 \\ \text{Diâmetro adotado do poço} &= 2,00 \text{ m} \\ \text{Área} &= 3,14 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Altura útil	1,357452229 m
Altura adotada	1,40 m

EMISSÁRIO DE RECALQUE

Q max =	25,5744 m ³ /h
Diâmetro econômico D = $1,2\sqrt{Q(m/s)}$	
D =	0,101142276 m
Adotaremos DN	100 mm
Extensão	197 m
Perda de carga unitária	8,24 m/Km
Perda distribuída	1,62328 m
Cota mínima no poço de sucção	303,72
Cota de entrada no	313
Altura Geométrica	9,28 m
Altura manométrica	10,90328 m

Folha nº -

887

59530.000624/03.47

3ª GRR

Características do conjunto moto bomba

Q =	25,57 m ³ /h
Hman =	10,90 m

Para efeito de detalhamento de projeto foi selecionado um conjunto reautoeskorvante da fabricante ESCO com suas características abaixo. As curvas da bomba seguem em enexo

Modelo:	HP-3
Rendimento Bomba:	53,80%
Pot Consumida no Exio da Bomba:	1,92 cv
Potência recomendada para o motor:	3,00 cv

EEE - 3 SES PETROLÂNDIA

Localidade: PETROLÂNDIA Bacias: A3

Vazão máxima de esgotos (Q_{max}) 8,157 l/s

INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO:

Adotou-se uma grade de limpeza manual, com as seguintes características

Número de unidades	1,00 ud
Vazão de dimensionamento (Q)	8,16 l/s
Velocidade através das barras (V)	0,60 m/s
Material da grade de barras:	Barras de ferro de 3/8" x 1 1/2"
Inclinação da grade	45 °
Espaçamento entre barras	2,50 cm
Eficiência de escoamento da grade (E)	0,728

Folha nº 888

DIMENSIONAMENTO DO CANAL

Área da seção útil de escoamento a montante da grade:

$A_u = Q(m^3/s) / V(m/s) =$	0,01360 m ²
Au=	135,95 cm ²
Adotaremos Au=	140,00 cm ²

Proc.: 59530.000624/03.47

Área total da seção de escoamento a montante da grade (eficiente)

$S = A_u / E =$ 192,31 cm²

LARGURA DO CANAL DE ENTRADA

A Lâmina adotada, acrescida do ressalto na entrada do canal, deve ser menor ou igual que a Lâmina D'água máxima na tubulação de chegada, para evitar o remanso.

Adotou-se uma Lâmina no canal de: 10,00 cm

temos:

$S = B \times H$

$B = S / H =$ 19,23 cm

Adotaremos B = 30,00 cm

para facilidade de limpeza da grade

CAIXA DE AREIA

Não será construída caixa de areia devido a baixa vazão da elevatória

A areia carregada será bombeada pelas bombas de rotor aberto até a ETE - A

POÇO DE SUÇÃO

Q _m (vazão média diária) =	Q _{max} /1,5
Q _m (vazão média diária) =	19,58 m ³ /h
Volume necessário no poço de sucção V =	$V = (Q \cdot t) / 4$
Intervalo entre duas paradas t =	60 min (1 h)
V =	4,89 m ³
Diâmetro adotado do poço =	2,00 m
Aérea	3,14 m ²

Altura útil	1,55866242 m
Altura adotada	1,60 m

EMISSÁRIO DE RECALQUE

Q max =	29,3652 m ³ /h
Diâmetro econômico D = $1,2\sqrt{Q(m/s)}$	
D =	0,108379334 m
Adotaremos DN	100 mm
Extensão	493 m
Perda de carga unitária	10,64 m/Km
Perda distribuída	5,24552 m
Cota mínima no poço de sucção	303,73
Cota de entrada no	313
Altura Geométrica	9,27 m
Altura manométrica	14,51552 m

Folha nº 889
Proc.: 59530.000624/03.47
3ª OBR

Características do conjunto moto bomba

Q =	29,37 m ³ /h
Hman =	14,52 m

Para efeito de detalhamento de projeto foi selecionado um conjunto reautoescorvante da fabricante ESCO com suas características abaixo. As curvas da bomba seguem em anexo

Modelo:	HP-3
Rendimento Bomba:	54,50%
Pot Consumida no Exio da Bomba:	2,88 cv
Potência recomendada para o motor:	5,00 cv

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Declividade (mm)	Cota Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C25	T170	163	58,47	3,450	0,198	0	0,000	0,198	150	0,0137	319,98	318,93	0,9	1,05	0,2	0,58	2,54	0,012	
		176		1,990	0,116	0	0,000	0,116			320,06	319,01	0,9	1,05	0,19	0,66	2,27	0,012	0,8
C26	T187	165	60,55	3,450	0,202	0	0,000	0,202	150	0,0226	319,26	318,21	0,9	1,05	0,18	0,67	2,44	0,012	
		177		1,990	0,121	0	0,000	0,121			316,58	315,53	0,9	1,05	0,16	0,82	3,28	0,011	0,8
C27	T189	126	57,48	3,450	0,209	0	0,000	0,209	150	0,0042	315,21	314,16	0,9	1,05	0,16	0,83	2,28	0,011	
		178		1,990	0,114	0	0,000	0,114			317,46	316,41	0,9	1,05	0,26	0,42	0,92	0,012	0,8
C28	T191	170	65,27	3,450	0,199	0	0,000	0,199	250	0,0124	317,22	316,17	0,9	1,05	0,26	0,42	2,82	0,012	
		179		1,990	0,130	8,124	8,124	8,254			319,7	318,55	0,9	1,15	0,21	1,13	3,77	0,01	0,85
		180		3,450	0,225	13,942	13,942	14,167			318,89	317,74	0,9	1,15	0,27	1,32	3,72	0,01	
	T192	180	68,47	1,990	0,136	0	8,254	8,390	250	0,0013	318,89	317,74	0,9	1,15	0,42	0,42	0,71	0,012	0,85
		4		3,450	0,237	0	14,167	14,404			320,12	317,651	2,219	2,469	0,58	0,49	4,91	0,012	

Proc.:

Folha nº

890

59530.000624/08.47

3ª

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
		161		3,450	0,196	0	0,000	0,196	150	0,0029	320,26	319,21	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	0,8
	T157	161	67,76	1,990	0,135	0	0,113	0,248	150		320,26	319,21	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		162		3,450	0,234	0	0,196	0,430	150		320,31	319,012	1,149	1,299	0,28	0,37	2,93	0,012	0,8
	T158	162	53,07	1,990	0,106	0	0,248	0,353	150	0,0029	320,31	319,012	1,149	1,299	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		163		3,450	0,183	0	0,430	0,613	150		319,98	318,856	0,974	1,124	0,28	0,37	2,93	0,012	0,8
	T159	163	46,84	1,990	0,093	0	0,467	0,561	150	0,0044	319,98	318,856	0,974	1,124	0,25	0,42	0,96	0,012	0,8
		164		3,450	0,162	0	0,811	0,972	150		319,7	318,65	0,9	1,05	0,25	0,42	2,81	0,012	0,8
	T160	164	49,38	1,990	0,098	0	0,561	0,659	150	0,0089	319,7	318,65	0,9	1,05	0,21	0,55	1,66	0,012	0,8
		165		3,450	0,171	0	0,972	1,143	150		319,26	318,21	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	0,8
	T161	165	55,57	1,990	0,111	0	0,775	0,886	150	0,0061	319,26	318,21	0,9	1,05	0,23	0,48	1,25	0,012	0,8
		166		3,450	0,192	0	1,345	1,537	150		318,92	317,87	0,9	1,05	0,24	0,48	2,72	0,012	0,8
	T162	166	56,34	1,990	0,112	0	0,886	0,998	150	0,0053	318,92	317,87	0,9	1,05	0,24	0,45	1,12	0,012	0,8
		167		3,450	0,195	0	1,537	1,732	150		318,62	317,57	0,9	1,05	0,26	0,47	2,84	0,012	0,8
	T163	167	57,11	1,990	0,114	0	0,998	1,112	150	0,0082	318,62	317,57	0,9	1,05	0,21	0,54	1,55	0,012	0,8
		168		3,450	0,197	0	1,732	1,929	150		318,15	317,1	0,9	1,05	0,24	0,58	2,75	0,012	0,8
	T164	168	57,28	1,990	0,114	0	1,112	1,226	150	0,0056	318,15	317,1	0,9	1,05	0,24	0,46	1,16	0,012	0,8
		169		3,450	0,198	0	1,929	2,127	150		317,83	316,78	0,9	1,05	0,29	0,51	2,95	0,012	0,8
	T165	169	55,23	1,990	0,110	0	1,226	1,336	150	0,011	317,83	316,78	0,9	1,05	0,19	0,62	1,91	0,012	0,8
		170		3,450	0,191	0	2,127	2,318	150		317,22	316,17	0,9	1,05	0,24	0,71	2,74	0,011	0,8
	T166	170	32,9	1,990	0,066	0	1,451	1,516	150	0,0109	317,22	316,17	0,9	1,05	0,2	0,61	1,93	0,012	0,8
		171		3,450	0,114	0	2,516	2,630	150		316,86	315,81	0,9	1,05	0,26	0,74	2,81	0,011	0,8
	T167	171	55,7	1,990	0,111	0	1,516	1,627	150	0,0106	316,86	315,81	0,9	1,05	0,21	0,62	1,94	0,012	0,8
		172		3,450	0,192	0	2,630	2,822	150		316,27	315,22	0,9	1,05	0,27	0,74	2,87	0,011	0,8
	T168	172	57,56	1,990	0,115	0	1,627	1,742	150	0,0137	316,27	315,22	0,9	1,05	0,19	0,72	2,37	0,011	0,8
		173		3,450	0,199	0	2,822	3,021	150		315,48	314,43	0,9	1,05	0,26	0,85	2,81	0,011	0,8
	T180	173	57,49	1,990	0,114	0	1,742	1,856	150	0,0089	315,48	314,43	0,9	1,05	0,23	0,62	1,76	0,012	0,8
		174		3,450	0,199	0	3,021	3,220	150		314,97	313,92	0,9	1,05	0,3	0,72	3,01	0,011	0,8
	T181	174	55,39	1,990	0,110	0	1,856	1,966	150	0,0135	314,97	313,92	0,9	1,05	0,21	0,75	2,47	0,011	0,8
		123		3,450	0,191	0	3,220	3,411	150		314,22	313,17	0,9	1,05	0,27	0,88	2,89	0,011	0,8
C24	T169	175	57,21	1,990	0,114	0	0,000	0,114	150	0,0101	320,56	319,51	0,9	1,05	0,2	0,58	1,82	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Inifin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km)	Contri. Trecho (l/s/km)	Q. Portual (l/s)	Q. montante (l/s)	Q. Jusante (l/s)	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Inifin	V (m/s) Inifin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		147		3,450	0,193	0	1,693	1,887	150	0,0108	319,32	318,27	0,9	1,05	0,21	0,7	2,58	0,011	
	T142	147	56,71	1,990	0,113	0	1,088	1,201	150	0,0108	319,32	318,27	0,9	1,05	0,2	0,61	1,88	0,012	0,8
		145		3,450	0,196	0	1,887	2,082	150	0,0029	318,71	317,66	0,9	1,05	0,23	0,67	2,69	0,012	
C19	T143	148	57,41	1,990	0,114	0	0,000	0,114	150	0,0029	321,16	320,11	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		148		3,450	0,198	0	0,000	0,198	150	0,0029	321,63	319,942	1,538	1,688	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T144	148	29,93	1,990	0,060	0	0,114	0,174	150	0,0029	321,63	319,942	1,538	1,688	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		142		3,450	0,103	0	0,198	0,302	150	0,0029	321,58	319,854	1,576	1,726	0,28	0,37	2,93	0,012	
C20	T145	149	58,31	1,990	0,116	0	0,000	0,116	150	0,0029	320,9	319,85	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		150		3,450	0,201	0	0,000	0,201	150	0,0029	321,24	319,679	1,411	1,561	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T146	150	55,95	1,990	0,111	0	0,116	0,228	150	0,0029	321,24	319,679	1,411	1,561	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		151		3,450	0,193	0	0,201	0,395	150	0,0029	320,96	319,515	1,295	1,445	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T147	151	56,36	1,990	0,112	0	0,228	0,340	150	0,0029	320,96	319,515	1,295	1,445	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		152		3,450	0,195	0	0,395	0,589	150	0,0029	320,7	319,35	1,2	1,35	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T148	152	30,07	1,990	0,060	0	0,340	0,400	150	0,0029	320,7	319,35	1,2	1,35	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		153		3,450	0,104	0	0,589	0,693	150	0,0029	320,94	319,262	1,528	1,678	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T149	153	44,19	1,990	0,088	0	0,513	0,601	150	0,0029	320,94	319,262	1,528	1,678	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		154		3,450	0,153	0	0,890	1,042	150	0,0029	320,6	319,133	1,318	1,468	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T150	154	43,21	1,990	0,086	0	0,601	0,687	150	0,0029	320,6	319,133	1,318	1,468	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		155		3,450	0,149	0	1,042	1,192	150	0,0029	320,26	319,006	1,104	1,254	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T151	155	60,93	1,990	0,121	0	0,799	0,921	150	0,0058	320,26	319,006	1,104	1,254	0,24	0,47	1,2	0,012	0,8
		156		3,450	0,211	0	1,387	1,597	150	0,0058	319,7	318,65	0,9	1,05	0,24	0,48	2,76	0,012	
	T152	156	27,42	1,990	0,055	0	0,921	0,975	150	0,0091	319,7	318,65	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		157		3,450	0,095	0	1,597	1,692	150	0,0091	319,45	318,4	0,9	1,05	0,22	0,58	2,64	0,012	
	T153	157	57,15	1,990	0,114	0	0,975	1,089	150	0,0122	319,45	318,4	0,9	1,05	0,19	0,64	2,07	0,012	0,8
		117		3,450	0,197	0	1,692	1,889	150	0,0122	318,75	317,7	0,9	1,05	0,21	0,69	2,6	0,011	
C21	T154	158	58,85	1,990	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0049	321,22	320,17	0,9	1,05	0,25	0,44	1,05	0,012	0,8
		153		3,450	0,196	0	0,000	0,196	150	0,0049	320,94	319,89	0,9	1,05	0,25	0,44	2,77	0,012	
C22	T155	159	56,4	1,990	0,112	0	0,000	0,112	150	0,0043	320,5	319,45	0,9	1,05	0,26	0,42	0,84	0,012	0,8
		155		3,450	0,195	0	0,000	0,195	150	0,0043	320,26	319,21	0,9	1,05	0,26	0,42	2,82	0,012	
C23	T156	160	56,6	1,990	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0064	320,62	319,57	0,9	1,05	0,23	0,48	1,29	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		132		3,450	0,203	0	0,329	0,532			316,95	315,9	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
	T126	132	18,09	1,990	0,036	0	0,594	0,630	150	0,0083	316,95	315,9	0,9	1,05	0,22	0,54	1,57	0,012	0,8
		133		3,450	0,062	0	1,030	1,092			316,8	315,75	0,9	1,05	0,22	0,54	2,61	0,012	
	T186	133	47,6	1,990	0,095	0	0,630	0,725	150	0,0116	316,8	315,75	0,9	1,05	0,2	0,62	2,01	0,012	0,8
		23		3,450	0,164	0	1,092	1,257			316,25	315,2	0,9	1,05	0,19	0,62	2,5	0,012	
C16	T128	134	58,79	1,990	0,117	0	0,000	0,117	150	0,0088	318,7	317,65	0,9	1,05	0,21	0,55	1,65	0,012	0,8
		135		3,450	0,203	0	0,000	0,203			318,18	317,13	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
	T129	135	42,85	1,990	0,085	0	0,117	0,202	150	0,0135	318,18	317,13	0,9	1,05	0,19	0,66	2,25	0,012	0,8
		136		3,450	0,148	0	0,203	0,351			317,6	316,55	0,9	1,05	0,19	0,66	2,44	0,012	
	T130	136	42,4	1,990	0,084	0	0,202	0,287	150	0,0153	317,6	316,55	0,9	1,05	0,18	0,7	2,46	0,011	0,8
		132		3,450	0,146	0	0,351	0,498			316,95	315,9	0,9	1,05	0,18	0,7	2,4	0,011	
C17	T132	137	57,13	1,990	0,114	0	0,000	0,114	150	0,0029	317,17	316,12	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		138		3,450	0,197	0	0,000	0,197			317,39	315,953	1,287	1,437	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T133	138	57,25	1,990	0,114	0	0,114	0,228	150	0,0029	317,39	315,953	1,287	1,437	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		120		3,450	0,198	0	0,197	0,395			317,22	315,785	1,285	1,435	0,28	0,37	2,93	0,012	
C18	T134	139	57,54	1,990	0,115	0	0,000	0,115	150	0,0029	322,86	321,81	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		140		3,450	0,199	0	0,000	0,199			322,72	321,641	0,929	1,079	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T135	140	56,11	1,990	0,112	0	0,115	0,226	150	0,0093	322,72	321,641	0,929	1,079	0,21	0,56	1,71	0,012	0,8
		141		3,450	0,194	0	0,199	0,393			322,17	321,12	0,9	1,05	0,21	0,56	2,57	0,012	
	T136	141	57,35	1,990	0,114	0	0,226	0,341	150	0,0103	322,17	321,12	0,9	1,05	0,2	0,59	1,84	0,012	0,8
		142		3,450	0,198	0	0,393	0,591			321,58	320,53	0,9	1,05	0,2	0,59	2,54	0,012	
	T137	142	61,96	1,990	0,123	0	0,515	0,638	150	0,0029	321,58	319,954	1,576	1,726	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		143		3,450	0,214	0	0,892	1,107			320,86	319,673	1,037	1,187	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T138	143	57,05	1,990	0,114	0	0,638	0,752	150	0,0029	320,86	319,673	1,037	1,187	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		144		3,450	0,197	0	1,107	1,304			320,79	319,505	1,135	1,285	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T139	144	56,51	1,990	0,113	0	0,752	0,864	150	0,0029	320,79	319,505	1,135	1,285	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		145		3,450	0,195	0	1,304	1,499			320,7	319,34	1,21	1,36	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T140	145	56,3	1,990	0,112	0	0,864	0,976	150	0,0064	320,7	319,34	1,21	1,36	0,23	0,48	1,29	0,012	0,8
		146		3,450	0,194	0	1,499	1,693			320,03	318,98	0,9	1,05	0,25	0,5	2,77	0,012	
	T141	146	55,93	1,990	0,111	0	0,976	1,088	150	0,0127	320,03	318,98	0,9	1,05	0,19	0,65	2,13	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		117		3,450	0,190	0	3,664	3,854			318,75	317,377	1,223	1,373	0,49	0,45	3,62	0,012	
	T115	117	56,38	1,990	0,112	0	3,311	3,423	150	0,0037	318,75	317,377	1,223	1,373	0,4	0,51	1,16	0,012	0,8
		118		3,450	0,195	0	5,743	5,938			318,22	317,17	0,9	1,05	0,56	0,59	3,76	0,012	
	T116	118	56,69	1,990	0,113	0	3,423	3,536	150	0,0104	318,22	317,17	0,9	1,05	0,29	0,82	2,57	0,011	0,8
		119		3,450	0,196	0	5,938	6,134			317,63	316,58	0,9	1,05	0,39	0,95	3,35	0,011	
	T117	119	31,26	1,990	0,062	0	3,536	3,598	150	0,0131	317,63	316,58	0,9	1,05	0,28	0,91	3,07	0,011	0,8
		120		3,450	0,108	0	6,134	6,242			317,22	316,17	0,9	1,05	0,37	1,05	3,27	0,01	
	T118	120	30,66	1,990	0,061	0	3,826	3,987	200	0,0018	317,22	315,735	1,285	1,485	0,35	0,4	0,7	0,012	0,8
		121		3,450	0,106	0	6,637	6,743			317,31	315,678	1,432	1,632	0,47	0,46	4,13	0,012	
	T119	121	55,8	1,990	0,111	0	3,887	3,998	200	0,0147	317,31	315,678	1,432	1,632	0,19	0,96	3,32	0,011	0,8
		122		3,450	0,193	0	6,743	6,936			315,96	314,86	0,9	1,1	0,25	1,12	3,22	0,01	
	T188	122	57,92	1,990	0,115	0	3,998	4,114	200	0,03	315,96	314,86	0,9	1,1	0,16	1,32	5,66	0,01	0,8
		123		3,450	0,200	0	6,936	7,136			314,22	313,12	0,9	1,1	0,2	1,55	2,94	0,009	
	T182	123	39,64	1,990	0,079	0	6,080	6,159	200	0,0015	314,22	313,12	0,9	1,1	0,48	0,41	0,71	0,012	0,8
		124		3,450	0,137	0	10,547	10,684			314,4	313,061	1,139	1,339	0,68	0,47	4,55	0,012	
	T183	124	49,97	1,990	0,100	0	6,159	6,259	200	0,0015	314,4	313,061	1,139	1,339	0,48	0,42	0,71	0,012	0,8
		125		3,450	0,173	0	10,684	10,857			314,6	312,987	1,413	1,613	0,69	0,47	4,56	0,012	
	T184	125	55,14	1,990	0,110	0	6,259	6,369	200	0,0015	314,6	312,987	1,413	1,613	0,49	0,42	0,71	0,012	0,8
		126		3,450	0,190	0	10,857	11,047			315,21	312,906	2,104	2,304	0,7	0,47	4,58	0,012	
	T185	126	65,25	1,990	0,130	0	6,489	6,619	200	0,0014	315,21	312,906	2,104	2,304	0,5	0,42	0,71	0,012	0,8
		127		3,450	0,225	0	11,256	11,482			316,25	312,812	3,238	3,438	0,73	0,47	4,6	0,012	
C14	T121	127	55,67	1,990	0,111	0	0,000	0,111	150	0,0129	320,1	319,05	0,9	1,05	0,19	0,65	2,18	0,012	0,8
		113		3,450	0,192	0	0,000	0,192			319,38	318,33	0,9	1,05	0,19	0,65	2,46	0,012	
C15	T122	128	66,06	1,990	0,132	0	0,000	0,132	150	0,0064	318,1	317,05	0,9	1,05	0,23	0,48	1,28	0,012	0,8
		129		3,450	0,228	0	0,000	0,228			317,68	316,63	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	T123	129	19,99	1,990	0,040	0	0,132	0,171	150	0,009	317,68	316,63	0,9	1,05	0,21	0,56	1,67	0,012	0,8
		130		3,450	0,069	0	0,228	0,297			317,5	316,45	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
	T124	130	9,15	1,990	0,018	0	0,171	0,190	150	0,0109	317,5	316,45	0,9	1,05	0,2	0,6	1,93	0,012	0,8
		131		3,450	0,032	0	0,297	0,329			317,4	316,35	0,9	1,05	0,2	0,6	2,52	0,012	
	T125	131	58,88	1,990	0,117	0	0,190	0,307	150	0,0076	317,4	316,35	0,9	1,05	0,22	0,52	1,48	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
		102		3,450	0,231	0	2,314	2,545	150	0,0059	319,97	318,92	0,9	1,05	0,27	0,67	2,87	0,012	
	T100	102	62,73	1,990	0,125	0	1,467	1,592	150	0,0059	319,97	318,92	0,9	1,05	0,24	0,49	1,23	0,012	0,8
		103		3,450	0,217	0	2,545	2,762	150	0,0055	319,6	318,55	0,9	1,05	0,32	0,57	3,09	0,012	
	T101	103	54,39	1,990	0,108	0	1,592	1,701	150	0,0055	319,6	318,55	0,9	1,05	0,25	0,49	1,2	0,012	0,8
		104		3,450	0,188	0	2,762	2,950	150	0,0073	319,3	318,25	0,9	1,05	0,34	0,56	3,15	0,012	
	T102	104	29,94	1,990	0,060	0	1,701	1,760	150	0,0073	319,3	318,25	0,9	1,05	0,24	0,56	1,5	0,012	0,8
		105		3,450	0,103	0	2,950	3,053	150	0,0076	319,08	318,03	0,9	1,05	0,31	0,65	3,06	0,012	
	T103	105	46,14	1,990	0,092	0	1,760	1,852	150	0,0076	319,08	318,03	0,9	1,05	0,24	0,57	1,57	0,012	0,8
		20		3,450	0,159	0	3,053	3,213	150	0,0078	318,73	317,68	0,9	1,05	0,32	0,67	3,08	0,012	
C12	T104	106	56,66	1,990	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0078	322,42	321,37	0,9	1,05	0,22	0,52	1,5	0,012	0,8
		107		3,450	0,196	0	0,000	0,196	150	0,0084	321,98	320,93	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	T105	107	32,07	1,990	0,064	0	0,113	0,177	150	0,0084	321,98	320,93	0,9	1,05	0,21	0,54	1,59	0,012	0,8
		108		3,450	0,111	0	0,196	0,307	150	0,0091	321,71	320,66	0,9	1,05	0,21	0,54	2,61	0,012	
	T106	108	65,06	1,990	0,130	0	0,177	0,306	150	0,0091	321,71	320,66	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		98		3,450	0,225	0	0,307	0,531	150	0,0029	321,12	320,07	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
C13	T107	109	55,07	1,990	0,110	0	0,000	0,110	150	0,0029	320,68	319,63	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		110		3,450	0,190	0	0,000	0,190	150	0,0069	320,64	319,469	1,021	1,171	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T108	110	31,82	1,990	0,063	0	0,110	0,173	150	0,0069	320,64	319,469	1,021	1,171	0,23	0,5	1,37	0,012	0,8
		111		3,450	0,110	0	0,190	0,300	150	0,0077	320,3	319,25	0,9	1,05	0,23	0,5	2,67	0,012	
	T109	111	56,14	1,990	0,112	0	0,173	0,285	150	0,0077	320,3	319,25	0,9	1,05	0,22	0,52	1,48	0,012	0,8
		112		3,450	0,194	0	0,300	0,494	150	0,0086	319,87	318,82	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
	T110	112	57,27	1,990	0,114	0	0,285	0,399	150	0,0086	319,87	318,82	0,9	1,05	0,21	0,54	1,61	0,012	0,8
		113		3,450	0,198	0	0,494	0,692	150	0,0059	319,38	318,33	0,9	1,05	0,21	0,54	2,6	0,012	
	T111	113	72,55	1,990	0,144	0	0,510	0,654	150	0,0059	319,38	318,33	0,9	1,05	0,24	0,47	1,22	0,012	0,8
		114		3,450	0,251	0	0,884	1,135	150	0,0033	318,95	317,9	0,9	1,05	0,24	0,47	2,72	0,012	
	T112	114	72,36	1,990	0,144	0	0,654	0,798	150	0,0033	318,95	317,9	0,9	1,05	0,27	0,38	0,77	0,012	0,8
		115		3,450	0,250	0	1,135	1,385	150	0,0026	318,71	317,66	0,9	1,05	0,27	0,38	2,89	0,012	
	T113	115	56,93	1,990	0,113	0	1,999	2,112	150	0,0026	318,71	317,66	0,9	1,05	0,35	0,39	0,73	0,012	0,8
		116		3,450	0,197	0	3,467	3,664	150	0,0025	318,92	317,514	1,256	1,406	0,47	0,45	3,57	0,012	
	T114	116	55,07	1,990	0,110	0	2,112	2,222	150	0,0025	318,92	317,514	1,256	1,406	0,36	0,39	0,73	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
C8	T85	18		3,450	0,265	0	2,024	2,289	150	0,0076	319,45	318,4	0,9	1,05	0,31	0,48	3,06	0,012	
		87	76,07	1,990	0,151	0	0,000	0,151	150		320,88	319,83	0,9	1,05	0,22	0,52	1,48	0,012	0,8
	T86	88		3,450	0,263	0	0,000	0,263	150		320,3	319,25	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
		88	44,66	1,990	0,089	0	0,151	0,240	150	0,009	320,3	319,25	0,9	1,05	0,21	0,55	1,66	0,012	0,8
C9	T87	89		3,450	0,154	0	0,263	0,417	150		319,9	318,85	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
		89	46,27	1,990	0,092	0	0,240	0,333	150	0,0069	319,9	318,85	0,9	1,05	0,23	0,5	1,37	0,012	0,8
	T88	17		3,450	0,160	0	0,417	0,577	150		319,58	318,53	0,9	1,05	0,23	0,5	2,67	0,012	
		90	56,76	1,990	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0039	322,88	321,63	0,9	1,05	0,26	0,41	0,87	0,012	0,8
C10	T89	80		3,450	0,196	0	0,000	0,196	150		322,46	321,41	0,9	1,05	0,26	0,41	2,85	0,012	
		91	56,91	1,990	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0056	321,62	320,57	0,9	1,05	0,24	0,46	1,17	0,012	0,8
	T90	83		3,450	0,197	0	0,000	0,197	150		321,3	320,25	0,9	1,05	0,24	0,46	2,73	0,012	
		92	58,37	1,990	0,116	0	0,000	0,116	150	0,0053	323,72	322,67	0,9	1,05	0,24	0,45	1,12	0,012	0,8
C11	T91	93		3,450	0,202	0	0,000	0,202	150		323,41	322,36	0,9	1,05	0,24	0,45	2,75	0,012	
		93	55,89	1,990	0,111	0	0,116	0,228	150	0,0072	323,41	322,36	0,9	1,05	0,22	0,5	1,41	0,012	0,8
	T92	94		3,450	0,193	0	0,202	0,395	150		323,01	321,96	0,9	1,05	0,22	0,51	2,66	0,012	
		94	55,88	1,990	0,111	0	0,228	0,339	150	0,0066	323,01	321,96	0,9	1,05	0,23	0,49	1,33	0,012	0,8
	T93	95		3,450	0,193	0	0,395	0,588	150		322,64	321,59	0,9	1,05	0,23	0,49	2,69	0,012	
		95	64,4	1,990	0,128	0	0,339	0,467	150	0,0062	322,64	321,59	0,9	1,05	0,23	0,48	1,26	0,012	0,8
	T94	96		3,450	0,222	0	0,588	0,810	150		322,24	321,19	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
		96	56,47	1,990	0,112	0	0,467	0,580	150	0,0085	322,24	321,19	0,9	1,05	0,21	0,54	1,6	0,012	0,8
	T95	97		3,450	0,195	0	0,810	1,005	150		321,76	320,71	0,9	1,05	0,21	0,54	2,6	0,012	
		97	56,51	1,990	0,113	0	0,580	0,692	150	0,0113	321,76	320,71	0,9	1,05	0,2	0,61	1,98	0,012	0,8
	T96	98		3,450	0,195	0	1,005	1,201	150		321,12	320,07	0,9	1,05	0,2	0,61	2,5	0,012	
		98	55,99	1,990	0,112	0	0,998	1,110	150	0,0029	321,12	320,07	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	T97	99		3,450	0,193	0	1,732	1,925	150		321,47	319,906	1,414	1,564	0,32	0,39	3,09	0,012	
		99	55,99	1,990	0,112	0	1,110	1,221	150	0,0029	321,47	319,906	1,414	1,564	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	T98	100		3,450	0,193	0	1,925	2,119	150		320,93	319,742	1,038	1,188	0,34	0,4	3,16	0,012	
		100	56,51	1,990	0,113	0	1,221	1,334	150	0,0039	320,93	319,742	1,038	1,188	0,26	0,41	0,88	0,012	0,8
	T99	101		3,450	0,195	0	2,119	2,314	150		320,57	319,52	0,9	1,05	0,33	0,46	3,12	0,012	
		101	66,92	1,990	0,133	0	1,334	1,467	150	0,009	320,57	319,52	0,9	1,05	0,21	0,57	1,63	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES: PETROLANDIA

PROJETISTA:

DATA: OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		72		3,450	0,167	0	2,478	2,545	150	0,0051	321,88	320,83	0,9	1,05	0,26	0,73	2,82	0,011	
	T70	72	55,37	1,990	0,110	0	1,525	1,635	150		321,88	320,83	0,9	1,05	0,25	0,46	1,11	0,012	0,8
		73		3,450	0,191	0	2,645	2,837	150		321,6	320,55	0,9	1,05	0,34	0,54	3,16	0,012	
	T71	73	63,85	1,990	0,127	0	1,635	1,762	150	0,0091	321,6	320,55	0,9	1,05	0,22	0,61	1,75	0,012	0,8
		74		3,450	0,221	0	2,837	3,057	150		321,02	319,97	0,9	1,05	0,29	0,71	2,97	0,011	
	T72	74	65,22	1,990	0,130	0	1,762	1,892	150	0,0085	321,02	319,97	0,9	1,05	0,23	0,62	1,9	0,012	0,8
		75		3,450	0,225	0	3,057	3,283	150		320,4	319,35	0,9	1,05	0,3	0,75	3	0,011	
	T73	75	75,7	1,990	0,151	0	1,892	2,043	150	0,0102	320,4	319,35	0,9	1,05	0,23	0,68	2,02	0,012	0,8
		76		3,450	0,262	0	3,283	3,544	150		319,63	318,58	0,9	1,05	0,3	0,79	3,02	0,011	
C6	T74	76	50,16	1,990	0,100	0	0,000	0,100	150	0,0056	325,42	324,37	0,9	1,05	0,24	0,46	1,16	0,012	0,8
		64		3,450	0,173	0	0,000	0,173	150		325,14	324,09	0,9	1,05	0,24	0,46	2,74	0,012	
C7	T75	77	57,05	1,990	0,114	0	0,000	0,114	150	0,0077	323,25	322,2	0,9	1,05	0,22	0,52	1,49	0,012	0,8
		78		3,450	0,197	0	0,000	0,197	150		322,81	321,76	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
	T76	78	43,54	1,990	0,087	0	0,114	0,200	150	0,0048	322,81	321,76	0,9	1,05	0,25	0,44	1,04	0,012	0,8
		79		3,450	0,150	0	0,197	0,347	150		322,6	321,55	0,9	1,05	0,25	0,44	2,78	0,012	
	T77	79	44,01	1,990	0,088	0	0,200	0,288	150	0,0032	322,6	321,55	0,9	1,05	0,28	0,38	0,75	0,012	0,8
		80		3,450	0,152	0	0,347	0,500	150		322,46	321,41	0,9	1,05	0,28	0,38	2,91	0,012	
	T78	80	56,4	1,990	0,112	0	0,401	0,513	150	0,0082	322,46	321,41	0,9	1,05	0,22	0,53	1,55	0,012	0,8
		81		3,450	0,195	0	0,596	0,890	150		322	320,95	0,9	1,05	0,22	0,53	2,62	0,012	
	T79	81	31,31	1,990	0,062	0	0,513	0,576	150	0,0057	322	320,95	0,9	1,05	0,24	0,47	1,19	0,012	0,8
		82		3,450	0,108	0	0,890	0,999	150		321,82	320,77	0,9	1,05	0,24	0,47	2,73	0,012	
	T80	82	56,89	1,990	0,113	0	0,576	0,689	150	0,0091	321,82	320,77	0,9	1,05	0,21	0,56	1,69	0,012	0,8
		83		3,450	0,197	0	0,999	1,195	150		321,3	320,25	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
	T81	83	65,07	1,990	0,130	0	0,802	0,932	150	0,0092	321,3	320,25	0,9	1,05	0,21	0,56	1,7	0,012	0,8
		84		3,450	0,225	0	1,392	1,617	150		320,7	319,65	0,9	1,05	0,22	0,58	2,62	0,012	
	T82	84	60,93	1,990	0,121	0	0,932	1,053	150	0,0074	320,7	319,65	0,9	1,05	0,22	0,52	1,43	0,012	0,8
		85		3,450	0,211	0	1,617	1,827	150		320,25	319,2	0,9	1,05	0,24	0,55	2,76	0,012	
	T83	85	56,9	1,990	0,113	0	1,053	1,167	150	0,0079	320,25	319,2	0,9	1,05	0,22	0,53	1,5	0,012	0,8
		86		3,450	0,197	0	1,827	2,024	150		319,8	318,75	0,9	1,05	0,25	0,58	2,79	0,012	
	T84	86	76,68	1,990	0,153	0	1,167	1,319	150	0,0046	319,8	318,75	0,9	1,05	0,25	0,43	0,99	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		57		3,450	0,067	0	1,589	1,655			321,4	320,35	0,9	1,05	0,23	0,53	2,71	0,012	
	T55	57	42,39	1,990	0,084	0	0,954	1,039	150	0,0071	321,4	320,35	0,9	1,05	0,22	0,51	1,39	0,012	0,8
		58		3,450	0,146	0	1,655	1,802			321,1	320,05	0,9	1,05	0,25	0,53	2,77	0,012	
	T56	58	64,9	1,990	0,129	0	1,039	1,168	150	0,0082	321,1	320,05	0,9	1,05	0,21	0,57	1,68	0,012	0,8
		59		3,450	0,224	0	1,802	2,026			320,5	319,45	0,9	1,05	0,24	0,62	2,73	0,012	
	T57	59	76,25	1,990	0,152	0	1,168	1,320	150	0,01	320,5	319,45	0,9	1,05	0,2	0,6	1,77	0,012	0,8
		15		3,450	0,263	0	2,026	2,290			319,74	318,69	0,9	1,05	0,25	0,67	2,77	0,012	
C5	T58	60	78,7	1,990	0,157	0	0,000	0,157	150	0,0051	326,55	325,5	0,9	1,05	0,25	0,45	1,08	0,012	0,8
		61		3,450	0,272	0	0,000	0,272			326,15	325,1	0,9	1,05	0,25	0,45	2,76	0,012	
	T59	61	62,08	1,990	0,124	0	0,157	0,280	150	0,0072	326,15	325,1	0,9	1,05	0,22	0,51	1,42	0,012	0,8
		62		3,450	0,214	0	0,272	0,486			325,7	324,65	0,9	1,05	0,22	0,51	2,66	0,012	
	T60	62	53,71	1,990	0,107	0	0,280	0,387	150	0,0045	325,7	324,65	0,9	1,05	0,25	0,43	0,98	0,012	0,8
		63		3,450	0,186	0	0,486	0,672			325,46	324,41	0,9	1,05	0,25	0,43	2,8	0,012	
	T61	63	51,76	1,990	0,103	0	0,387	0,490	150	0,0062	325,46	324,41	0,9	1,05	0,23	0,48	1,26	0,012	0,8
		64		3,450	0,179	0	0,672	0,851			325,14	324,09	0,9	1,05	0,23	0,48	2,71	0,012	
	T62	64	66,87	1,990	0,133	0	0,590	0,724	150	0,0048	325,14	324,09	0,9	1,05	0,25	0,44	1,03	0,012	0,8
		65		3,450	0,231	0	1,024	1,255			324,82	323,77	0,9	1,05	0,25	0,44	2,78	0,012	
	T63	65	58,26	1,990	0,116	0	0,724	0,840	150	0,0079	324,82	323,77	0,9	1,05	0,22	0,53	1,52	0,012	0,8
		66		3,450	0,201	0	1,255	1,456			324,36	323,31	0,9	1,05	0,22	0,53	2,63	0,012	
	T64	66	55,97	1,990	0,111	0	0,840	0,951	150	0,0055	324,36	323,31	0,9	1,05	0,24	0,46	1,15	0,012	0,8
		67		3,450	0,193	0	1,456	1,650			324,05	323	0,9	1,05	0,25	0,47	2,8	0,012	
	T65	67	55,98	1,990	0,111	0	0,951	1,063	150	0,0064	324,05	323	0,9	1,05	0,23	0,49	1,29	0,012	0,8
		68		3,450	0,193	0	1,650	1,843			323,69	322,64	0,9	1,05	0,26	0,52	2,81	0,012	
	T66	68	69,92	1,990	0,139	0	1,063	1,202	150	0,0067	323,69	322,64	0,9	1,05	0,23	0,5	1,33	0,012	0,8
		69		3,450	0,242	0	1,843	2,085			323,22	322,17	0,9	1,05	0,27	0,55	2,87	0,012	
	T67	69	65,58	1,990	0,131	0	1,202	1,332	150	0,0085	323,22	322,17	0,9	1,05	0,21	0,56	1,58	0,012	0,8
		70		3,450	0,227	0	2,085	2,311			322,66	321,61	0,9	1,05	0,26	0,63	2,84	0,012	
	T68	70	48,42	1,990	0,096	0	1,332	1,429	150	0,0054	322,66	321,61	0,9	1,05	0,24	0,46	1,12	0,012	0,8
		71		3,450	0,167	0	2,311	2,478			322,4	321,35	0,9	1,05	0,31	0,53	3,05	0,012	
	T69	71	48,29	1,990	0,096	0	1,429	1,525	150	0,0108	322,4	321,35	0,9	1,05	0,2	0,61	1,91	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
		41		3,450	0,087	0	0,727	0,814	150	0,0105	323,59	322,54	0,9	1,05	0,2	0,61	2,51	0,012	
	T40	41	73,01	1,990	0,145	0	0,469	0,615	150		323,59	322,54	0,9	1,05	0,2	0,59	1,88	0,012	0,8
		42		3,450	0,252	0	0,814	1,066	150		322,82	321,77	0,9	1,05	0,2	0,59	2,53	0,012	
	T41	42	46,88	1,990	0,093	0	0,615	0,708	150	0,0068	322,82	321,77	0,9	1,05	0,23	0,5	1,36	0,012	0,8
		43		3,450	0,162	0	1,066	1,228	150		322,5	321,45	0,9	1,05	0,23	0,5	2,68	0,012	
	T42	43	46,75	1,990	0,093	0	0,708	0,801	150	0,0083	322,5	321,45	0,9	1,05	0,21	0,54	1,58	0,012	0,8
		44		3,450	0,162	0	1,228	1,390	150		322,11	321,06	0,9	1,05	0,21	0,54	2,61	0,012	
	T43	44	69,91	1,990	0,139	0	0,801	0,940	150	0,0087	322,11	321,06	0,9	1,05	0,21	0,55	1,63	0,012	0,8
		45		3,450	0,242	0	1,390	1,631	150		321,5	320,45	0,9	1,05	0,22	0,56	2,64	0,012	
	T44	45	61	1,990	0,121	0	0,940	1,062	150	0,0115	321,5	320,45	0,9	1,05	0,19	0,62	1,98	0,012	0,8
		46		3,450	0,211	0	1,631	1,842	150		320,8	319,75	0,9	1,05	0,21	0,66	2,61	0,012	
	T45	46	75,47	1,990	0,150	0	1,062	1,212	150	0,0093	320,8	319,75	0,9	1,05	0,21	0,57	1,69	0,012	0,8
		47		3,450	0,261	0	1,842	2,103	150		320,1	319,05	0,9	1,05	0,24	0,63	2,75	0,012	
	T46	47	53,82	1,990	0,107	0	1,212	1,319	150	0,0162	320,1	319,05	0,9	1,05	0,17	0,73	2,53	0,011	0,8
		14		3,450	0,186	0	2,103	2,289	150		319,23	318,18	0,9	1,05	0,21	0,83	2,6	0,011	
C4	T47	49	77,64	1,990	0,155	0	0,000	0,155	150	0,0082	325,08	324,03	0,9	1,05	0,22	0,54	1,56	0,012	0,8
		50		3,450	0,268	0	0,000	0,268	150		324,44	323,39	0,9	1,05	0,22	0,54	2,61	0,012	
	T48	50	78,58	1,990	0,156	0	0,155	0,311	150	0,0056	324,44	323,39	0,9	1,05	0,24	0,46	1,16	0,012	0,8
		51		3,450	0,271	0	0,268	0,540	150		324	322,95	0,9	1,05	0,24	0,46	2,73	0,012	
	T49	51	79,69	1,990	0,159	0	0,311	0,470	150	0,0084	324	322,95	0,9	1,05	0,21	0,54	1,59	0,012	0,8
		52		3,450	0,275	0	0,540	0,815	150		323,33	322,28	0,9	1,05	0,21	0,54	2,61	0,012	
	T50	52	69,65	1,990	0,139	0	0,470	0,609	150	0,0076	323,33	322,28	0,9	1,05	0,22	0,52	1,47	0,012	0,8
		53		3,450	0,241	0	0,815	1,056	150		322,8	321,75	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
	T51	53	48,53	1,990	0,097	0	0,609	0,705	150	0,0082	322,8	321,75	0,9	1,05	0,22	0,54	1,56	0,012	0,8
		54		3,450	0,168	0	1,056	1,223	150		322,4	321,35	0,9	1,05	0,22	0,54	2,61	0,012	
	T52	54	48,37	1,990	0,096	0	0,705	0,802	150	0,0076	322,4	321,35	0,9	1,05	0,22	0,52	1,48	0,012	0,8
		55		3,450	0,167	0	1,223	1,390	150		322,03	320,98	0,9	1,05	0,22	0,52	2,64	0,012	
	T53	55	57,45	1,990	0,114	0	0,802	0,916	150	0,0085	322,03	320,98	0,9	1,05	0,21	0,54	1,6	0,012	0,8
		56		3,450	0,198	0	1,390	1,589	150		321,54	320,49	0,9	1,05	0,22	0,55	2,63	0,012	
	T54	56	19,29	1,990	0,038	0	0,916	0,954	150	0,0073	321,54	320,49	0,9	1,05	0,22	0,51	1,42	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
	T177	26	61,93	3,450	0,273	0	47,830	48,103	400	0,0007	316	312,452	3,148	3,548	0,68	0,53	6,44	0,012	
		26		1,990	0,123	0	27,818	27,941			316	312,452	3,148	3,548	0,48	0,47	0,71	0,012	1
		27		3,450	0,214	0	48,103	48,317			315	312,406	2,194	2,594	0,68	0,53	6,44	0,012	
	T178	27	69,46	1,990	0,138	0	27,941	28,079	400	0,0102	315	312,406	2,194	2,594	0,21	1,5	4,96	0,01	1
		28		3,450	0,240	0	48,317	48,557			313	311,7	0,9	1,3	0,27	1,74	4,73	0,009	
	T179	28	51,48	1,990	0,103	0	28,079	28,182	400	0,0012	313	311,7	0,9	1,3	0,41	0,58	1	0,012	1
	ETE			3,450	0,178	0	48,557	48,735			312,94	311,64	0,9	1,3	0,57	0,66	6,18	0,012	
C2	T5	29	53,69	1,990	0,107	0	0,000	0,107	150	0,0071	325,47	324,42	0,9	1,05	0,23	0,5	1,4	0,012	0,8
		30		3,450	0,185	0	0,000	0,185			325,09	324,04	0,9	1,05	0,23	0,5	2,66	0,012	
	T6	30	56,92	1,990	0,113	0	0,107	0,220	150	0,0065	325,09	324,04	0,9	1,05	0,23	0,49	1,31	0,012	0,8
		31		3,450	0,197	0	0,185	0,382			324,72	323,67	0,9	1,05	0,23	0,49	2,69	0,012	
	T7	31	78,57	1,990	0,156	0	0,220	0,377	150	0,0064	324,72	323,67	0,9	1,05	0,23	0,48	1,29	0,012	0,8
		32		3,450	0,271	0	0,382	0,654			324,22	323,17	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	T8	32	59,88	1,990	0,119	0	0,377	0,496	150	0,0124	324,22	323,17	0,9	1,05	0,19	0,64	2,11	0,012	0,8
		33		3,450	0,207	0	0,654	0,860			323,48	322,43	0,9	1,05	0,19	0,64	2,47	0,012	
	T9	33	75,07	1,990	0,150	0	0,496	0,646	150	0,008	323,48	322,43	0,9	1,05	0,22	0,53	1,53	0,012	0,8
		34		3,450	0,259	0	0,860	1,120			322,88	321,83	0,9	1,05	0,22	0,53	2,62	0,012	
	T10	34	78,84	1,990	0,157	0	0,646	0,803	150	0,0105	322,88	321,83	0,9	1,05	0,2	0,59	1,87	0,012	0,8
		35		3,450	0,272	0	1,120	1,392			322,05	321	0,9	1,05	0,2	0,59	2,53	0,012	
	T11	35	28,68	1,990	0,057	0	0,803	0,860	150	0,0133	322,05	321	0,9	1,05	0,19	0,66	2,22	0,012	0,8
		8		3,450	0,089	0	1,392	1,491			321,67	320,62	0,9	1,05	0,19	0,66	2,45	0,012	
C3	T35	36	47,44	1,990	0,094	0	0,000	0,094	150	0,0057	325,47	324,42	0,9	1,05	0,24	0,46	1,18	0,012	0,8
		37		3,450	0,164	0	0,000	0,164			325,2	324,15	0,9	1,05	0,24	0,46	2,73	0,012	
	T36	37	47,1	1,990	0,094	0	0,094	0,188	150	0,0087	325,2	324,15	0,9	1,05	0,21	0,55	1,63	0,012	0,8
		38		3,450	0,163	0	0,164	0,327			324,79	323,74	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
	T37	38	56,86	1,990	0,113	0	0,188	0,302	150	0,0069	324,79	323,74	0,9	1,05	0,23	0,5	1,36	0,012	0,8
		39		3,450	0,196	0	0,327	0,523			324,4	323,35	0,9	1,05	0,23	0,5	2,67	0,012	
	T38	39	59,06	1,990	0,118	0	0,302	0,419	150	0,009	324,4	323,35	0,9	1,05	0,21	0,55	1,67	0,012	0,8
		44		3,450	0,204	0	0,523	0,727			323,87	322,82	0,9	1,05	0,21	0,55	2,58	0,012	
	T39	44	25,16	1,990	0,050	0	0,419	0,469	150	0,0111	323,87	322,82	0,9	1,05	0,2	0,61	1,95	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	T17	13	21,98	1,990	0,044	0	10,657	10,701	250	0,0011	318,94	317,015	1,675	1,925	0,5	0,43	0,71	0,012	0,85
		14		3,450	0,076	0	18,337	18,412			319,23	316,99	1,99	2,24	0,72	0,48	5,14	0,012	
	T18	14	68,25	1,990	0,136	0	12,021	12,156	300	0,0011	319,23	316,94	1,99	2,29	0,42	0,44	0,71	0,012	0,9
		15		3,450	0,238	0	20,701	20,937			319,74	316,866	2,574	2,874	0,57	0,5	5,38	0,012	
	T19	15	60,8	1,990	0,121	0	13,476	13,597	300	0,001	319,74	316,866	2,574	2,874	0,45	0,44	0,71	0,012	0,9
		16		3,450	0,210	0	23,226	23,436			319,63	316,803	2,527	2,827	0,63	0,5	5,48	0,012	
	T20	16	58,06	1,990	0,116	0	15,641	15,756	300	0,001	319,63	316,803	2,527	2,827	0,5	0,44	0,7	0,012	0,9
		17		3,450	0,201	0	26,981	27,181			319,58	316,747	2,533	2,833	0,72	0,5	5,63	0,012	
	T21	17	56,17	1,990	0,112	0	16,089	16,201	300	0,0009	319,58	316,747	2,533	2,833	0,51	0,44	0,7	0,012	0,9
		18		3,450	0,194	0	27,758	27,952			319,45	316,694	2,456	2,756	0,74	0,5	5,65	0,012	
	T22	18	71,14	1,990	0,142	0	17,520	17,662	350	0,0009	319,45	316,644	2,456	2,806	0,43	0,45	0,7	0,012	0,95
		19		3,450	0,246	0	30,241	30,486			319,1	316,58	2,17	2,52	0,6	0,51	5,85	0,012	
	T23	19	71,66	1,990	0,143	0	17,662	17,804	350	0,0009	319,1	316,58	2,17	2,52	0,43	0,45	0,7	0,012	0,95
		20		3,450	0,248	0	30,486	30,734			318,73	316,516	1,864	2,214	0,6	0,51	5,86	0,012	
	T24	20	74,13	1,990	0,148	0	19,656	19,804	350	0,0009	318,73	316,516	1,864	2,214	0,46	0,45	0,71	0,012	0,95
		21		3,450	0,256	0	33,947	34,203			318	316,452	1,198	1,548	0,65	0,51	5,97	0,012	
	T25	21	72,95	1,990	0,145	0	19,804	19,949	350	0,0096	318	316,452	1,198	1,548	0,22	1,31	4,25	0,01	0,95
		22		3,450	0,252	0	34,203	34,455			317	315,75	0,9	1,25	0,28	1,53	4,49	0,009	
	T26	22	48,25	1,990	0,096	0	19,949	20,046	350	0,0155	317	315,75	0,9	1,25	0,19	1,63	6,01	0,009	0,95
		23		3,450	0,167	0	34,455	34,621			316,25	315	0,9	1,25	0,24	1,92	4,21	0,009	
	T174	23	67,87	1,990	0,135	0	27,399	27,524	400	0,0007	316,25	312,612	3,238	3,638	0,47	0,47	0,71	0,012	1
		24		3,450	0,234	0	47,360	47,594			316,05	312,562	3,088	3,488	0,67	0,53	6,43	0,012	
	T175	24	68,17	1,990	0,136	0	27,524	27,660	400	0,0007	316,05	312,562	3,088	3,488	0,48	0,47	0,71	0,012	1
		25		3,450	0,235	0	47,594	47,830			316	312,511	3,089	3,489	0,68	0,53	6,43	0,012	
	T176	25	79,11	1,990	0,158	0	27,660	27,818	400	0,0007	316	312,511	3,089	3,489	0,48	0,47	0,71	0,012	1

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A2

SISTEMA DE SES: PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C1	T1	1	53,54	1,990	0,107	0	0,000	0,107	150	0,0431	323,43	322,38	0,9	1,05	0,13	1,08	5,26	0,01	0,8
	2	2		3,450	0,185	0	0,000	0,185			321,12	320,07	0,9	1,05	0,13	1,09	2,09	0,01	
	T2	2	54,23	1,990	0,108	0	0,107	0,215	150	0,0131	321,12	320,07	0,9	1,05	0,19	0,65	2,2	0,012	0,8
	3	3		3,450	0,187	0	0,185	0,372			320,41	319,36	0,9	1,05	0,19	0,65	2,45	0,012	
	T3	3	70,81	1,990	0,141	0	0,215	0,356	150	0,0041	320,41	319,36	0,9	1,05	0,26	0,41	0,91	0,012	0,8
	4	4		3,450	0,245	0	0,372	0,617			320,12	319,07	0,9	1,05	0,26	0,41	2,83	0,012	
	T4	4	75,22	1,990	0,150	0	8,746	8,896	250	0,0013	320,12	317,651	2,219	2,469	0,44	0,43	0,71	0,012	0,85
	5	5		3,450	0,260	0	15,021	15,281			320,82	317,556	3,014	3,264	0,61	0,49	4,97	0,012	
	T171	5	71,59	1,990	0,143	0	8,896	9,038	250	0,0013	320,82	317,556	3,014	3,264	0,45	0,43	0,71	0,012	0,85
	6	6		3,450	0,247	0	15,281	15,528			321,1	317,466	3,384	3,634	0,62	0,49	4,99	0,012	
	T172	6	54,7	1,990	0,109	0	9,038	9,147	250	0,0012	321,1	317,466	3,384	3,634	0,45	0,43	0,71	0,012	0,85
	7	7		3,450	0,189	0	15,528	15,717			321,4	317,398	3,752	4,002	0,63	0,49	5	0,012	
	T173	7	53,78	1,990	0,107	0	9,147	9,254	250	0,0012	321,4	317,398	3,752	4,002	0,45	0,43	0,71	0,012	0,85
	8	8		3,450	0,186	0	15,717	15,903			321,67	317,332	4,088	4,338	0,63	0,49	5,01	0,012	
	T12	8	72,33	1,990	0,144	0	10,114	10,258	250	0,0012	321,67	317,332	4,088	4,338	0,49	0,43	0,71	0,012	0,85
	9	9		3,450	0,250	0	17,394	17,644			321,26	317,247	3,763	4,013	0,69	0,49	5,11	0,012	
	T13	9	44,18	1,990	0,088	0	10,258	10,346	250	0,0012	321,26	317,247	3,763	4,013	0,49	0,43	0,71	0,012	0,85
	10	10		3,450	0,153	0	17,644	17,797			320,8	317,196	3,354	3,604	0,7	0,49	5,11	0,012	
	T14	10	43,16	1,990	0,086	0	10,346	10,432	250	0,0012	320,8	317,196	3,354	3,604	0,49	0,43	0,71	0,012	0,85
	11	11		3,450	0,149	0	17,797	17,946			320,41	317,146	3,014	3,264	0,7	0,49	5,12	0,012	
	T15	11	56,88	1,990	0,113	0	10,432	10,545	250	0,0012	320,41	317,146	3,014	3,264	0,5	0,43	0,71	0,012	0,85
	12	12		3,450	0,196	0	17,946	18,142			319,7	317,08	2,37	2,62	0,71	0,48	5,13	0,012	
	T16	12	56,28	1,990	0,112	0	10,545	10,657	250	0,0011	319,7	317,08	2,37	2,62	0,5	0,43	0,71	0,012	0,85
	13	13		3,450	0,194	0	18,142	18,337			318,94	317,015	1,675	1,925	0,72	0,48	5,14	0,012	

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n mannig	Larg. Vala (m)
	T51	52	15,87	3,330	0,226	0	0,899	1,125	150	0,0029	315,47	314,42	0,9	1,05	0,25	0,44	2,78	0,012	
		52		2,750	0,044	0	0,930	0,973			315,47	314,42	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		53		3,330	0,053	0	1,125	1,178			315,56	314,374	1,036	1,186	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T52	53	57,54	2,750	0,158	0	0,973	1,131	150	0,0065	315,56	314,374	1,036	1,186	0,23	0,49	1,31	0,012	0,8
		54		3,330	0,191	0	1,178	1,370			315,05	314	0,9	1,05	0,23	0,49	2,69	0,012	
	T53	54	56,09	2,750	0,154	0	1,131	1,285	150	0,0091	315,05	314	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		31		3,330	0,187	0	1,370	1,556			314,54	313,49	0,9	1,05	0,21	0,56	2,6	0,012	
C6	T59	60	23,93	2,750	0,066	0	0,000	0,066	150	0,0029	313,35	312,3	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		61		3,330	0,080	0	0,000	0,080			313,5	312,23	1,12	1,27	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T60	61	56,48	2,750	0,155	0	0,066	0,221	150	0,0067	313,5	312,23	1,12	1,27	0,23	0,49	1,34	0,012	0,8
		62		3,330	0,188	0	0,080	0,267			312,9	311,85	0,9	1,05	0,23	0,49	2,68	0,012	
	T61	62	59,46	2,750	0,163	0	0,221	0,384	150	0,0163	312,9	311,85	0,9	1,05	0,18	0,72	2,58	0,011	0,8
		12		3,330	0,198	0	0,267	0,465			311,93	310,88	0,9	1,05	0,17	0,72	2,38	0,011	
	T44	12	68,42	2,750	0,188	0	0,384	0,572	150	0,0224	311,93	310,88	0,9	1,05	0,16	0,82	3,25	0,011	0,8
		47		3,330	0,228	0	0,465	0,693			310,4	309,35	0,9	1,05	0,16	0,82	2,28	0,011	
	T45	47	67,25	2,750	0,185	0	0,572	0,757	150	0,0155	310,4	309,35	0,9	1,05	0,18	0,7	2,48	0,011	0,8
		55		3,330	0,224	0	0,693	0,916			309,36	308,31	0,9	1,05	0,18	0,7	2,4	0,011	

Folha nº

903

59530.000624/08.47

[Handwritten signature]

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
		35		3,330	0,219	0	4,646	4,865			311,67	310,62	0,9	1,05	0,29	1,14	2,97	0,01	
	T34	35	47,07	2,750	0,129	0	4,018	4,147	150	0,0236	311,97	310,62	0,9	1,05	0,25	1,23	5,02	0,01	0,8
		36		3,330	0,157	0	4,865	5,021			310,56	309,51	0,9	1,05	0,27	1,29	2,89	0,01	
	T55	36	59,55	2,750	0,164	0	4,147	4,311	150	0,0202	310,56	309,51	0,9	1,05	0,26	1,16	4,55	0,01	0,8
		55		3,330	0,198	0	5,021	5,219			309,36	308,31	0,9	1,05	0,29	1,21	2,98	0,01	
	T46	55	77,99	2,750	0,214	0	5,068	5,282	200	0,0016	309,36	308,26	0,9	1,1	0,43	0,41	0,7	0,012	0,8
		56		3,330	0,259	0	6,136	6,395			309,97	308,137	1,633	1,833	0,48	0,43	4,15	0,012	
	T54	56	73,34	2,750	0,201	0	5,282	5,484	200	0,0015	309,97	308,137	1,633	1,833	0,44	0,41	0,7	0,012	0,8
		8		3,330	0,244	0	6,395	6,639			309,55	308,024	1,326	1,526	0,49	0,43	4,19	0,012	
C3	T36	37	58,19	2,750	0,160	0	0,000	0,160	150	0,0052	316,16	315,11	0,9	1,05	0,24	0,45	1,09	0,012	0,8
		38		3,330	0,194	0	0,000	0,194			315,96	314,81	0,9	1,05	0,24	0,45	2,76	0,012	
	T47	38	44,41	2,750	0,122	0	0,160	0,282	150	0,0029	315,96	314,81	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		48		3,330	0,148	0	0,194	0,341			315,75	314,68	0,92	1,07	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T62	48	44,42	2,750	0,122	0	0,282	0,404	150	0,0029	315,75	314,68	0,92	1,07	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		25		3,330	0,148	0	0,341	0,489			315,7	314,55	1	1,15	0,28	0,37	2,93	0,012	
C4	T38	39	56,29	2,750	0,155	0	0,000	0,155	150	0,0029	315,67	314,62	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		40		3,330	0,187	0	0,000	0,187			315,84	314,455	1,235	1,385	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T39	40	36,52	2,750	0,100	0	0,155	0,255	150	0,0029	315,84	314,455	1,235	1,385	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		26		3,330	0,121	0	0,187	0,309			315,69	314,348	1,192	1,342	0,28	0,37	2,93	0,012	
C5	T56	57	56,76	2,750	0,156	0	0,000	0,156	150	0,0029	316,94	315,89	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		58		3,330	0,189	0	0,000	0,189			316,81	315,724	0,936	1,086	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T57	58	55,5	2,750	0,152	0	0,156	0,308	150	0,0029	316,81	315,724	0,936	1,086	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		59		3,330	0,185	0	0,189	0,373			316,7	315,561	0,989	1,139	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T58	59	64,86	2,750	0,178	0	0,308	0,487	150	0,0029	316,7	315,561	0,989	1,139	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		49		3,330	0,216	0	0,373	0,589			316,62	315,371	1,099	1,249	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T48	49	15,76	2,750	0,043	0	0,487	0,530	150	0,0029	316,62	315,371	1,099	1,249	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		50		3,330	0,052	0	0,589	0,641			316,5	315,325	1,025	1,175	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T49	50	77,51	2,750	0,213	0	0,530	0,743	150	0,0074	316,5	315,325	1,025	1,175	0,22	0,51	1,45	0,012	0,8
		51		3,330	0,258	0	0,641	0,899			315,8	314,75	0,9	1,05	0,22	0,51	2,65	0,012	
	T50	51	67,99	2,750	0,187	0	0,743	0,930	150	0,0049	315,8	314,75	0,9	1,05	0,25	0,44	1,04	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km)	Contri. Trecho (l/s/km)	Q. Pontual (l/s)	Q. montante (l/s)	Q. Jusante (l/s)	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	T21	22	64,09	2,750	0,176	0	0,306	0,482	150	0,0029	316,54	315,29	1,1	1,25	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		23		3,330	0,213	0	0,370	0,583			316,38	315,103	1,127	1,277	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T22	23	55,66	2,750	0,153	0	0,482	0,635	150	0,0029	316,38	315,103	1,127	1,277	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		24		3,330	0,185	0	0,583	0,768			316	314,94	0,91	1,06	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T23	24	55,86	2,750	0,153	0	0,635	0,788	150	0,0052	316	314,94	0,91	1,06	0,24	0,45	1,1	0,012	0,8
		25		3,330	0,186	0	0,768	0,954			315,7	314,65	0,9	1,05	0,24	0,45	2,76	0,012	
	T24	25	19,18	2,750	0,053	0	1,192	1,245	150	0,0029	315,7	314,55	1	1,15	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		26		3,330	0,064	0	1,443	1,507			315,69	314,494	1,046	1,196	0,28	0,37	2,94	0,012	
	T25	26	56,15	2,750	0,154	0	1,499	1,654	150	0,0028	315,69	314,348	1,192	1,342	0,3	0,37	0,7	0,012	0,8
		27		3,330	0,187	0	1,815	2,002			315,43	314,192	1,088	1,238	0,33	0,39	3,14	0,012	
	T26	27	56,94	2,750	0,156	0	1,654	1,810	150	0,0057	315,43	314,192	1,088	1,238	0,26	0,49	1,27	0,012	0,8
		28		3,330	0,189	0	2,002	2,192			314,92	313,87	0,9	1,05	0,29	0,52	2,96	0,012	
	T27	28	37,59	2,750	0,103	0	1,810	1,913	150	0,0043	314,92	313,87	0,9	1,05	0,29	0,45	1,04	0,012	0,8
		29		3,330	0,125	0	2,192	2,317			314,76	313,71	0,9	1,05	0,32	0,47	3,09	0,012	
	T28	29	56,66	2,750	0,155	0	1,913	2,069	150	0,0037	314,76	313,71	0,9	1,05	0,31	0,44	0,97	0,012	0,8
		30		3,330	0,188	0	2,317	2,505			314,55	313,5	0,9	1,05	0,35	0,46	3,19	0,012	
	T29	30	41,46	2,750	0,114	0	2,069	2,183	150	0,0024	314,55	313,5	0,9	1,05	0,36	0,38	0,7	0,012	0,8
		31		3,330	0,138	0	2,505	2,643			314,54	313,401	0,989	1,139	0,4	0,4	3,37	0,012	
	T30	31	14,94	2,750	0,041	0	3,468	3,509	150	0,0168	314,54	313,401	0,989	1,139	0,26	0,98	3,69	0,011	0,8
		32		3,330	0,050	0	4,199	4,248			314,2	313,15	0,9	1,05	0,28	1,03	2,94	0,01	
	T31	32	62,4	2,750	0,171	0	3,509	3,680	150	0,0063	314,2	313,15	0,9	1,05	0,36	0,65	1,8	0,012	0,8
		33		3,330	0,208	0	4,248	4,456			313,81	312,76	0,9	1,05	0,4	0,68	3,36	0,012	
	T32	33	57,04	2,750	0,157	0	3,680	3,837	150	0,0158	313,81	312,76	0,9	1,05	0,27	0,99	3,66	0,011	0,8
		34		3,330	0,190	0	4,456	4,646			312,91	311,86	0,9	1,05	0,3	1,04	3,01	0,01	
	T33	34	65,84	2,750	0,181	0	3,837	4,018	150	0,0188	312,91	311,86	0,9	1,05	0,26	1,09	4,23	0,01	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C1	T2	2	49,26	2,750	0,135	0	0,000	0,135	150	0,0053	314,6	313,55	0,9	1,05	0,24	0,45	1,11	0,012	0,8
		3		3,330	0,164	0	0,000	0,164			314,34	313,29	0,9	1,05	0,24	0,45	2,75	0,012	
	T3	3	69,82	2,750	0,192	0	0,135	0,327	150	0,0046	314,34	313,29	0,9	1,05	0,25	0,43	0,99	0,012	0,8
		4		3,330	0,232	0	0,164	0,396			314,02	312,97	0,9	1,05	0,25	0,43	2,79	0,012	
	T4	4	37,13	2,750	0,102	0	0,327	0,429	150	0,0186	314,02	312,97	0,9	1,05	0,17	0,76	2,83	0,011	0,8
		5		3,330	0,124	0	0,396	0,520			313,33	312,28	0,9	1,05	0,17	0,76	2,34	0,011	
	T5	5	29,89	2,750	0,082	0	0,429	0,511	150	0,0414	313,33	312,28	0,9	1,05	0,13	1,06	5,11	0,01	0,8
		6		3,330	0,099	0	0,520	0,618			312,1	311,05	0,9	1,05	0,13	1,07	2,1	0,01	
	T6	6	48,13	2,750	0,132	0	0,511	0,643	150	0,0395	312,1	311,05	0,9	1,05	0,14	1,04	4,94	0,01	0,8
		7		3,330	0,160	0	0,618	0,778			310,2	309,15	0,9	1,05	0,14	1,05	2,12	0,01	
	T7	7	45,98	2,750	0,126	0	0,643	0,789	150	0,0141	310,2	309,15	0,9	1,05	0,18	0,67	2,32	0,012	0,8
		8		3,330	0,153	0	0,778	0,931			309,55	308,5	0,9	1,05	0,18	0,68	2,43	0,012	
	T41	8	77,12	2,750	0,212	0	6,253	6,465	200	0,0146	309,55	308,024	1,325	1,525	0,24	1,11	4,05	0,01	0,8
		44		3,330	0,256	0	7,570	7,827			308	306,9	0,9	1,1	0,27	1,17	3,3	0,01	
C2	T42	44	60,67	2,750	0,167	0	6,465	6,631	200	0,0165	308	306,9	0,9	1,1	0,23	1,2	4,46	0,01	0,8
		45		3,330	0,202	0	7,827	8,029			307	305,9	0,9	1,1	0,26	1,25	3,26	0,01	
	T43	45	38,61	2,750	0,106	0	6,631	6,737	200	0,0044	307	305,9	0,9	1,1	0,36	0,67	1,7	0,012	0,8
		EE-3		3,330	0,128	0	8,029	8,157			306,83	305,73	0,9	1,1	0,4	0,7	3,88	0,011	
	T18	19	56,06	2,750	0,154	0	0,000	0,154	150	0,0062	316,88	315,83	0,9	1,05	0,23	0,48	1,27	0,012	0,8
		20		3,330	0,186	0	0,000	0,186			316,53	315,48	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	T19	20	31,49	2,750	0,087	0	0,154	0,241	150	0,0038	316,53	315,48	0,9	1,05	0,26	0,4	0,86	0,012	0,8
		21		3,330	0,105	0	0,186	0,291			316,41	315,36	0,9	1,05	0,26	0,4	2,85	0,012	
	T20	21	23,78	2,750	0,065	0	0,241	0,306	150	0,0029	316,41	315,36	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		22		3,330	0,079	0	0,291	0,370			316,54	315,29	1,1	1,25	0,28	0,37	2,93	0,012	

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	T79	86	65,93	2,920 1,720	0,134 0,114	0	1,182 0,764	1,296 0,878	150	0,0258	329,5 329,5	328,45	0,9	1,05	0,13	1,07	2,1	0,01	
		86		1,720	0,114	0	0,764	0,878	150	0,0258	329,5	328,45	0,9	1,05	0,15	0,87	3,62	0,011	0,8
		75		2,920	0,193	0	1,296	1,488			327,8	328,75	0,9	1,05	0,15	0,87	2,24	0,011	
C11	T80	87	57,74	1,720	0,099	0	0,000	0,099	150	0,0242	341,1	340,05	0,9	1,05	0,16	0,85	3,45	0,011	0,8
		88		2,920	0,169	0	0,000	0,169			339,7	338,65	0,9	1,05	0,16	0,85	2,26	0,011	
	T81	88	55,8	1,720	0,096	0	0,099	0,196	150	0,034	339,7	338,65	0,9	1,05	0,14	0,97	4,44	0,011	0,8
		89		2,920	0,163	0	0,169	0,332			337,8	336,75	0,9	1,05	0,14	0,98	2,16	0,011	
	T82	89	59,13	1,720	0,102	0	0,196	0,297	150	0,0338	337,8	336,75	0,9	1,05	0,14	0,97	4,42	0,011	0,8
		83		2,920	0,173	0	0,332	0,504			335,8	334,75	0,9	1,05	0,14	0,98	2,16	0,011	

Proc.: Folha nº

907

59530.000624/08.47

[Handwritten signature]

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Portual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		71		2,920	0,192	0	0,000	0,192	150	0,0029	332,8	331,75	0,9	1,05	0,15	0,93	2,19	0,011	
	T64	71	16,48	1,720	0,028	0	0,113	0,142	150	0,0029	332,8	331,75	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		72		2,920	0,048	0	0,192	0,240	150	0,0029	332,8	331,702	0,948	1,098	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T65	72	56,2	1,720	0,097	0	0,142	0,238	150	0,0029	332,8	331,702	0,948	1,098	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		73		2,920	0,164	0	0,240	0,404	150	0,0029	333	331,537	1,313	1,463	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T66	73	77,2	1,720	0,133	0	0,238	0,371	150	0,0374	333	331,537	1,313	1,463	0,14	1,01	4,75	0,011	0,8
		74		2,920	0,225	0	0,404	0,630	150	0,0329	329,7	328,65	0,9	1,05	0,14	1,02	2,13	0,011	
	T67	74	57,7	1,720	0,099	0	0,698	0,797	150	0,0329	329,7	328,65	0,9	1,05	0,14	0,96	4,33	0,011	0,8
		75		2,920	0,169	0	1,133	1,352	150	0,0027	327,8	326,75	0,9	1,05	0,14	0,96	2,17	0,011	
	T68	75	60,68	1,720	0,105	0	1,675	1,779	150	0,0027	327,8	326,75	0,9	1,05	0,32	0,37	0,7	0,012	0,8
		76		2,920	0,177	0	2,840	3,017	150	0,0026	327,8	326,588	1,062	1,212	0,42	0,43	3,42	0,012	
	T69	76	76,27	1,720	0,135	0	1,779	1,914	150	0,0026	327,8	326,588	1,062	1,212	0,33	0,37	0,7	0,012	0,8
		77		2,920	0,229	0	3,017	3,246	150	0,0026	328,2	326,387	1,663	1,813	0,44	0,43	3,49	0,012	
	T70	77	47,75	1,720	0,082	0	1,914	1,996	150	0,0026	328,2	326,387	1,663	1,813	0,34	0,38	0,73	0,012	0,8
		21		2,920	0,139	0	3,246	3,385	150	0,0468	329	326,26	2,59	2,74	0,45	0,44	3,51	0,012	
C9	T71	78	76,99	1,720	0,136	0	0,000	0,136	150	0,0468	337,1	336,05	0,9	1,05	0,13	1,12	5,57	0,01	0,8
		79		2,920	0,231	0	0,000	0,231	150	0,0409	333,4	332,35	0,9	1,05	0,13	1,13	2,06	0,01	
	T72	79	53,77	1,720	0,093	0	0,136	0,229	150	0,0409	333,4	332,35	0,9	1,05	0,13	1,05	5,06	0,01	0,8
		80		2,920	0,157	0	0,231	0,388	150	0,0264	331,2	330,15	0,9	1,05	0,13	1,06	2,1	0,01	
	T73	80	56,73	1,720	0,098	0	0,229	0,326	150	0,0264	331,2	330,15	0,9	1,05	0,15	0,88	3,68	0,011	0,8
		74		2,920	0,166	0	0,388	0,563	150	0,021	329,7	328,65	0,9	1,05	0,15	0,88	2,24	0,011	
C10	T74	81	50,46	1,720	0,087	0	0,000	0,087	150	0,021	339,2	338,15	0,9	1,05	0,16	0,8	3,1	0,011	0,8
		82		2,920	0,147	0	0,000	0,147	150	0,038	338,14	337,09	0,9	1,05	0,16	0,8	2,3	0,011	
	T75	82	61,62	1,720	0,106	0	0,087	0,193	150	0,038	338,14	337,09	0,9	1,05	0,14	1,02	4,8	0,011	0,8
		83		2,920	0,180	0	0,147	0,327	150	0,0354	335,8	334,75	0,9	1,05	0,14	1,03	2,13	0,011	
	T76	83	56,55	1,720	0,097	0	0,490	0,588	150	0,0354	335,8	334,75	0,9	1,05	0,14	0,99	4,56	0,011	0,8
		84		2,920	0,165	0	0,832	0,997	150	0,0425	333,8	332,75	0,9	1,05	0,14	1	2,15	0,011	
	T77	84	56,5	1,720	0,097	0	0,588	0,685	150	0,0425	333,8	332,75	0,9	1,05	0,13	1,07	5,2	0,01	0,8
		85		2,920	0,165	0	0,997	1,162	150	0,0413	331,4	330,35	0,9	1,05	0,13	1,08	2,09	0,01	
	T78	85	45,96	1,720	0,079	0	0,685	0,764	150	0,0413	331,4	330,35	0,9	1,05	0,13	1,06	5,1	0,01	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
		56		2,920	0,157	0	0,180	0,337			343,52	342,47	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	T49	56	41,9	1,720	0,072	0	0,199	0,271	150	0,0048	343,52	342,47	0,9	1,05	0,25	0,44	1,03	0,012	0,8
		57		2,920	0,122	0	0,337	0,460			343,32	342,27	0,9	1,05	0,25	0,44	2,78	0,012	
	T50	57	66,44	1,720	0,114	0	0,542	0,656	150	0,0229	343,32	342,27	0,9	1,05	0,16	0,83	3,31	0,011	0,8
		58		2,920	0,194	0	0,919	1,113			341,8	340,75	0,9	1,05	0,16	0,83	2,28	0,011	
	T51	58	25,72	1,720	0,044	0	0,656	0,701	150	0,0272	341,8	340,75	0,9	1,05	0,15	0,89	3,76	0,011	0,8
		11		2,920	0,075	0	1,113	1,188			341,1	340,05	0,9	1,05	0,15	0,89	2,23	0,011	
C5	T52	59	32,08	1,720	0,055	0	0,000	0,055	150	0,009	344,96	343,91	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		60		2,920	0,094	0	0,000	0,094			344,67	343,62	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
	T53	60	62,22	1,720	0,107	0	0,055	0,162	150	0,0125	344,67	343,62	0,9	1,05	0,19	0,64	2,13	0,012	0,8
		61		2,920	0,182	0	0,094	0,275			343,89	342,84	0,9	1,05	0,19	0,64	2,47	0,012	
	T54	61	63,01	1,720	0,109	0	0,162	0,271	150	0,009	343,89	342,84	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		57		2,920	0,184	0	0,275	0,459			343,32	342,27	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
C6	T55	62	61,95	1,720	0,107	0	0,000	0,107	150	0,0077	343,4	342,35	0,9	1,05	0,22	0,52	1,49	0,012	0,8
		63		2,920	0,181	0	0,000	0,181			342,92	341,87	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	T56	63	60,01	1,720	0,103	0	0,107	0,210	150	0,0182	342,92	341,87	0,9	1,05	0,17	0,75	2,78	0,011	0,8
		64		2,920	0,175	0	0,181	0,356			341,83	340,78	0,9	1,05	0,17	0,76	2,35	0,011	
	T57	64	39,41	1,720	0,068	0	0,210	0,278	150	0,0266	341,83	340,78	0,9	1,05	0,15	0,88	3,7	0,011	0,8
		65		2,920	0,115	0	0,356	0,471			340,78	339,73	0,9	1,05	0,15	0,88	2,23	0,011	
	T58	65	71,35	1,720	0,123	0	0,278	0,401	150	0,0029	340,78	339,73	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		66		2,920	0,208	0	0,471	0,680			341,4	339,521	1,729	1,879	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T59	66	67,71	1,720	0,117	0	0,401	0,517	150	0,0029	341,4	339,521	1,729	1,879	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		67		2,920	0,198	0	0,680	0,877			340,9	339,323	1,427	1,577	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T60	67	59,67	1,720	0,103	0	0,517	0,620	150	0,0175	340,9	339,323	1,427	1,577	0,17	0,74	2,71	0,011	0,8
		68		2,920	0,174	0	0,877	1,052			339,33	338,28	0,9	1,05	0,17	0,74	2,36	0,011	
	T61	68	64,9	1,720	0,112	0	0,756	0,868	150	0,0029	339,33	338,128	1,052	1,202	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		16		2,920	0,190	0	1,283	1,472			339,64	337,938	1,552	1,702	0,28	0,37	2,93	0,012	
C7	T62	69	79,17	1,720	0,136	0	0,000	0,136	150	0,0029	339,41	338,36	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		68		2,920	0,231	0	0,000	0,231			339,33	338,128	1,052	1,202	0,28	0,37	2,93	0,012	
C8	T63	70	65,73	1,720	0,113	0	0,000	0,113	150	0,0304	334,8	333,75	0,9	1,05	0,15	0,93	4,09	0,011	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		41		2,920	0,171	11,805	26,000	26,171			312	310,85	0,9	1,15	0,23	3,14	3,45	0,009	
	T96	41	29,92	1,720	0,052	0	15,151	15,203	250	0,0334	312	310,85	0,9	1,15	0,21	2,08	10,18	0,009	0,85
		42		2,920	0,087	0	26,171	26,258			311	309,85	0,9	1,15	0,27	2,43	3,73	0,009	
	T97	42	13,25	1,720	0,023	0	15,203	15,226	250	0,0377	311	309,85	0,9	1,15	0,2	2,17	11,2	0,009	0,85
		Cx. ele		2,920	0,039	0	26,258	26,297			310,5	309,35	0,9	1,15	0,26	2,54	3,68	0,009	
C2	T35	43	54,97	1,720	0,095	0	0,000	0,095	150	0,0029	345,77	344,72	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		44		2,920	0,161	0	0,000	0,161			346,15	344,559	1,441	1,591	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T36	44	27,36	1,720	0,047	0	0,095	0,142	150	0,0029	346,15	344,559	1,441	1,591	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		45		2,920	0,080	0	0,161	0,240			346,61	344,479	1,981	2,131	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T37	45	55,24	1,720	0,095	0	0,142	0,237	150	0,0029	346,61	344,479	1,981	2,131	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		46		2,920	0,161	0	0,240	0,402			345,98	344,317	1,513	1,663	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T38	46	21,59	1,720	0,037	0	0,237	0,274	150	0,0029	345,98	344,317	1,513	1,663	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		47		2,920	0,063	0	0,402	0,465			345,75	344,254	1,346	1,496	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T39	47	48,79	1,720	0,084	0	0,274	0,358	150	0,0042	345,75	344,254	1,346	1,496	0,26	0,42	0,92	0,012	0,8
		48		2,920	0,142	0	0,465	0,607			345,1	344,05	0,9	1,05	0,26	0,42	2,82	0,012	
	T40	48	21,88	1,720	0,038	0	0,358	0,396	150	0,0046	345,1	344,05	0,9	1,05	0,25	0,43	0,99	0,012	0,8
		49		2,920	0,064	0	0,607	0,671			345	343,95	0,9	1,05	0,25	0,43	2,8	0,012	
	T41	49	58,24	1,720	0,100	0	0,396	0,496	150	0,0106	345	343,95	0,9	1,05	0,2	0,6	1,89	0,012	0,8
		6		2,920	0,170	0	0,671	0,841			344,38	343,33	0,9	1,05	0,2	0,6	2,53	0,012	
C3	T42	50	63,49	1,720	0,109	0	0,000	0,109	150	0,0088	345,95	344,9	0,9	1,05	0,21	0,55	1,65	0,012	0,8
		51		2,920	0,185	0	0,000	0,185			345,39	344,34	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
	T98	51	60,48	1,720	0,104	0	0,109	0,213	150	0,003	345,39	344,34	0,9	1,05	0,28	0,37	0,71	0,012	0,8
		52		2,920	0,177	0	0,185	0,362			345,21	344,16	0,9	1,05	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T45	52	40,11	1,720	0,069	0	0,213	0,283	150	0,0389	345,21	344,16	0,9	1,05	0,14	1,03	4,88	0,011	0,8
		53		2,920	0,117	0	0,362	0,479			343,65	342,6	0,9	1,05	0,14	1,04	2,12	0,01	
	T46	53	40,93	1,720	0,070	0	0,283	0,353	150	0,0039	343,65	342,6	0,9	1,05	0,26	0,41	0,88	0,012	0,8
		8		2,920	0,120	0	0,479	0,599			343,49	342,44	0,9	1,05	0,26	0,41	2,84	0,012	
C4	T47	54	61,73	1,720	0,106	0	0,000	0,106	150	0,0112	344,63	343,58	0,9	1,05	0,2	0,61	1,96	0,012	0,8
		55		2,920	0,180	0	0,000	0,180			343,94	342,89	0,9	1,05	0,2	0,61	2,51	0,012	
	T48	55	53,74	1,720	0,093	0	0,106	0,199	150	0,0078	343,94	342,89	0,9	1,05	0,22	0,52	1,5	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		26		2,920	0,169	0	11,433	11,602			322,81	320,878	1,732	1,932	0,74	0,47	4,61	0,012	
	T26	26	60,02	1,720	0,103	0	6,841	6,945	250	0,0014	322,81	320,828	1,732	1,982	0,37	0,41	0,7	0,012	0,85
		27		2,920	0,175	0	11,602	11,777			322,08	320,744	1,086	1,336	0,5	0,48	4,71	0,012	
	T27	27	44,36	1,720	0,076	0	6,945	7,021	250	0,0014	322,08	320,744	1,086	1,336	0,38	0,42	0,7	0,012	0,85
		28		2,920	0,130	0	11,777	11,907			323,26	320,682	2,328	2,578	0,51	0,48	4,72	0,012	
	T83	28	51,8	1,720	0,089	0	7,021	7,110	250	0,0014	323,26	320,682	2,328	2,578	0,38	0,42	0,7	0,012	0,85
		29		2,920	0,151	0	11,907	12,058			324,96	320,611	4,1	4,35	0,51	0,48	4,73	0,012	
	T84	29	56,16	1,720	0,097	0	7,110	7,207	250	0,0014	324,96	320,611	4,1	4,35	0,38	0,42	0,7	0,012	0,85
		30		2,920	0,164	0	12,058	12,222			325,18	320,533	4,397	4,647	0,52	0,48	4,75	0,012	
	T85	30	79,78	1,720	0,137	0	7,207	7,344	250	0,0014	325,18	320,533	4,397	4,647	0,39	0,42	0,7	0,012	0,85
		31		2,920	0,233	0	12,222	12,455			325,79	320,425	5,115	5,365	0,52	0,48	4,77	0,012	
	T86	31	45,35	1,720	0,078	0	7,344	7,423	250	0,0014	325,79	320,425	5,115	5,365	0,39	0,42	0,7	0,012	0,85
		32		2,920	0,132	0	12,455	12,587			325,31	320,363	4,697	4,947	0,53	0,48	4,78	0,012	
	T87	32	44,84	1,720	0,077	0	7,423	7,500	250	0,0014	325,31	320,363	4,697	4,947	0,39	0,42	0,71	0,012	0,85
		33		2,920	0,131	0	12,587	12,718			324,8	320,301	4,249	4,499	0,53	0,48	4,78	0,012	
	T88	33	66,76	1,720	0,115	0	7,500	7,615	250	0,0014	324,8	320,301	4,249	4,499	0,4	0,42	0,71	0,012	0,85
		34		2,920	0,195	0	12,718	12,913			323	320,21	2,54	2,79	0,53	0,48	4,8	0,012	
	T89	34	67,1	1,720	0,116	0	7,615	7,730	250	0,0014	323	320,21	2,54	2,79	0,4	0,42	0,71	0,012	0,85
		35		2,920	0,196	0	12,913	13,109			323,39	320,118	3,022	3,272	0,54	0,48	4,81	0,012	
	T90	35	75,69	1,720	0,130	0	7,730	7,861	250	0,0013	323,39	320,118	3,022	3,272	0,4	0,42	0,71	0,012	0,85
		36		2,920	0,221	0	13,109	13,330			322,34	320,016	2,074	2,324	0,55	0,48	4,83	0,012	
	T91	36	74,51	1,720	0,128	0	7,861	7,989	250	0,0013	322,34	320,016	2,074	2,324	0,41	0,42	0,71	0,012	0,85
		37		2,920	0,218	0	13,330	13,548			321,82	319,917	1,653	1,903	0,56	0,48	4,85	0,012	
	T92	37	69,16	1,720	0,119	0	7,989	8,108	250	0,0154	321,82	319,917	1,653	1,903	0,19	1,23	4,41	0,01	0,85
		38		2,920	0,202	0	13,548	13,750			320	318,85	0,9	1,15	0,25	1,43	3,6	0,01	
	T93	38	79,28	1,720	0,137	0	8,108	8,245	250	0,0252	320	318,85	0,9	1,15	0,17	1,52	6,35	0,009	0,85
		39		2,920	0,232	0	13,750	13,981			318	316,85	0,9	1,15	0,22	1,77	3,39	0,009	
	T94	39	73,14	1,720	0,126	0	8,245	8,371	250	0,0273	318	316,85	0,9	1,15	0,16	1,59	6,76	0,009	0,85
		40		2,920	0,214	0	13,981	14,195			316	314,85	0,9	1,15	0,21	1,87	3,35	0,009	
	T95	40	58,42	1,720	0,101	6,68	15,051	15,151	250	0,0685	316	314,85	0,9	1,15	0,17	2,67	17,77	0,009	0,85

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	T13	13	63,35	1,720	0,109	0	2,732	2,841	150	0,0022	339	337,95	0,9	1,05	0,43	0,39	0,72	0,012	0,8
		14		2,920	0,185	0	4,634	4,819	340,33	337,812	2,368	2,518	0,59	0,45	3,81	0,012			
	T14	14	53,85	1,720	0,093	0	2,841	2,934	150	0,0021	340,33	337,812	2,368	2,518	0,44	0,39	0,72	0,012	0,8
15			2,920	0,157	0	4,819	4,976	339,74	337,697	1,893	2,043	0,6	0,45	3,84	0,012				
	T15	15	71,79	1,720	0,124	0	2,934	3,058	150	0,0021	339,74	337,697	1,893	2,043	0,45	0,4	0,72	0,012	0,8
		16		2,920	0,210	0	4,976	5,185	339,64	337,546	1,944	2,094	0,62	0,45	3,87	0,012			
	T16	16	40,44	1,720	0,070	0	3,926	3,996	200	0,0018	339,64	337,486	1,944	2,144	0,36	0,4	0,7	0,012	0,8
17			2,920	0,118	0	6,658	6,776	338,8	337,423	1,177	1,377	0,48	0,46	4,14	0,012				
	T17	17	43,37	1,720	0,075	0	3,996	4,070	200	0,0018	338,8	337,423	1,177	1,377	0,36	0,4	0,7	0,012	0,8
		18		2,920	0,127	0	6,776	6,903	338,48	337,345	0,935	1,135	0,48	0,46	4,16	0,012			
	T18	18	60,84	1,720	0,105	0	4,070	4,175	200	0,0573	338,48	337,345	0,935	1,135	0,13	1,76	9,08	0,009	0,8
19			2,920	0,178	0	6,903	7,080	334,96	333,86	0,9	1,1	0,17	2,06	2,69	0,009				
	T19	19	72,72	1,720	0,125	0	4,175	4,300	200	0,0682	334,96	333,86	0,9	1,1	0,13	1,89	10,53	0,009	0,8
		20		2,920	0,212	0	7,080	7,293	330	328,9	0,9	1,1	0,16	2,21	2,65	0,009			
	T20	20	64,63	1,720	0,111	0	4,300	4,412	200	0,0155	330	328,9	0,9	1,1	0,2	0,99	3,66	0,011	0,8
21			2,920	0,189	0	7,293	7,482	329	327,9	0,9	1,1	0,26	1,18	3,25	0,01				
	T21	21	22,09	1,720	0,038	0	6,408	6,446	200	0,0015	329	326,21	2,59	2,79	0,49	0,42	0,71	0,012	0,8
		22		2,920	0,065	0	10,867	10,931	328,72	326,178	2,342	2,542	0,7	0,47	4,57	0,012			
	T22	22	72,24	1,720	0,124	0	6,446	6,570	200	0,0415	328,72	326,178	2,342	2,542	0,17	1,8	8,65	0,009	0,8
23			2,920	0,211	0	10,931	11,142	324,28	323,18	0,9	1,1	0,23	2,1	3,06	0,009				
	T23	23	49,09	1,720	0,085	0	6,570	6,655	200	0,022	324,28	323,18	0,9	1,1	0,21	1,37	5,48	0,01	0,8
		24		2,920	0,143	0	11,142	11,286	323,2	322,1	0,9	1,1	0,28	1,59	3,36	0,009			
	T24	24	50,32	1,720	0,087	0	6,655	6,742	200	0,0227	323,2	322,1	0,9	1,1	0,21	1,39	5,63	0,01	0,8
25			2,920	0,147	0	11,286	11,433	322,06	320,96	0,9	1,1	0,28	1,62	3,36	0,009				
	T25	25	57,95	1,720	0,100	0	6,742	6,841	200	0,0014	322,06	320,96	0,9	1,1	0,52	0,42	0,71	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B1

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA
PROJETISTA :
DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade e (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
C1	T1	1	56,58	1,720	0,097	0	0,000	0,097	150	0,0129	347,2	346,15	0,9	1,05	0,19	0,65	2,17	0,012	0,8
	2			2,920	0,165	0	0,000	0,165			346,47	345,42	0,9	1,05	0,19	0,65	2,46	0,012	
	T2	2	56,98	1,720	0,098	0	0,097	0,196	150	0,009	346,47	345,42	0,9	1,05	0,21	0,55	1,66	0,012	0,8
	3			2,920	0,166	0	0,165	0,332			345,96	344,91	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
	T3	3	59,54	1,720	0,103	0	0,196	0,298	150	0,0077	345,96	344,91	0,9	1,05	0,22	0,52	1,49	0,012	0,8
	4			2,920	0,174	0	0,332	0,506			345,5	344,45	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	T4	4	60	1,720	0,103	0	0,298	0,401	150	0,0083	345,5	344,45	0,9	1,05	0,22	0,54	1,58	0,012	0,8
	5			2,920	0,175	0	0,506	0,681			345	343,95	0,9	1,05	0,21	0,54	2,61	0,012	
	T5	5	51,44	1,720	0,089	0	0,401	0,490	150	0,0121	345	343,95	0,9	1,05	0,19	0,63	2,07	0,012	0,8
	6			2,920	0,150	0	0,681	0,831			344,38	343,33	0,9	1,05	0,19	0,63	2,48	0,012	
	T6	6	47,89	1,720	0,082	0	0,986	1,069	150	0,0117	344,38	343,33	0,9	1,05	0,19	0,63	2,01	0,012	0,8
	7			2,920	0,140	0	1,672	1,812			343,82	342,77	0,9	1,05	0,21	0,67	2,59	0,012	
	T7	7	56,18	1,720	0,097	0	1,069	1,165	150	0,0059	343,82	342,77	0,9	1,05	0,24	0,47	1,21	0,012	0,8
	8			2,920	0,164	0	1,812	1,976			343,49	342,44	0,9	1,05	0,27	0,51	2,89	0,012	
	T8	8	58,49	1,720	0,101	0	1,518	1,619	150	0,021	343,49	342,44	0,9	1,05	0,17	0,84	3,16	0,011	0,8
	9			2,920	0,171	0	2,575	2,746			342,26	341,21	0,9	1,05	0,22	0,98	2,61	0,011	
	T9	9	49,45	1,720	0,085	0	1,619	1,704	150	0,0053	342,26	341,21	0,9	1,05	0,26	0,48	1,16	0,012	0,8
	10			2,920	0,144	0	2,746	2,890			342	340,95	0,9	1,05	0,34	0,55	3,16	0,012	
	T10	10	49,15	1,720	0,085	0	1,704	1,789	150	0,0183	342	340,95	0,9	1,05	0,18	0,82	2,97	0,011	0,8
	11			2,920	0,144	0	2,890	3,034			341,1	340,05	0,9	1,05	0,24	0,96	2,71	0,011	
	T11	11	79,53	1,720	0,137	0	2,490	2,627	150	0,0029	341,1	340,05	0,9	1,05	0,38	0,43	0,88	0,012	0,8
	12			2,920	0,232	0	4,222	4,454			340,87	339,82	0,9	1,05	0,51	0,49	3,66	0,012	
	T12	12	61,42	1,720	0,106	0	2,627	2,732	150	0,0304	340,87	339,82	0,9	1,05	0,19	1,2	5,08	0,01	0,8
	13			2,920	0,179	0	4,454	4,634			339	337,95	0,9	1,05	0,24	1,4	2,75	0,01	

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Declividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vaia (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C5	T41	42	49,51	4.050	0,262	0	0,000	0,262	150	0,0093	323,86	322,791	0,919	1,069	0,28	0,37	2,93	0,012	
		42		2,290	0,114	0	0,148	0,262			323,86	322,791	0,919	1,069	0,21	0,56	1,71	0,012	0,8
	T42	38		4.050	0,201	0	0,262	0,463			323,38	322,33	0,9	1,05	0,21	0,56	2,57	0,012	
		43	57,03	2,290	0,131	0	0,000	0,131	150	0,0049	323,94	322,89	0,9	1,05	0,25	0,44	1,05	0,012	0,8
	T43	44		4.050	0,231	0	0,000	0,231			323,66	322,61	0,9	1,05	0,25	0,44	2,77	0,012	
		44	48,11	2,290	0,110	0	0,131	0,241	150	0,0029	323,66	322,61	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	T44	45		4.050	0,195	0	0,231	0,426			323,77	322,469	1,151	1,301	0,28	0,37	2,93	0,012	
		45	56,88	2,290	0,130	0	0,241	0,372	150	0,003	323,35	322,3	0,9	1,05	0,28	0,37	0,71	0,012	0,8
	T45	46	57,51	4.050	0,231	0	0,426	0,657			323,35	322,3	0,9	1,05	0,28	0,37	2,93	0,012	
		46		2,290	0,132	0	0,372	0,504	150	0,0094	323,35	322,3	0,9	1,05	0,21	0,56	1,72	0,012	0,8
C6	T46	47		4.050	0,233	0	0,657	0,890			322,81	321,76	0,9	1,05	0,21	0,57	2,57	0,012	
		47	30,9	2,290	0,071	0	0,504	0,575	150	0,0084	322,81	321,76	0,9	1,05	0,21	0,54	1,59	0,012	0,8
	T47	20	55,92	4.050	0,125	0	0,890	1,015			322,55	321,5	0,9	1,05	0,21	0,54	2,61	0,012	
		48		2,290	0,128	0	0,000	0,128	150	0,0066	321,21	320,16	0,9	1,05	0,23	0,49	1,33	0,012	0,8
	T48	49	56,1	4.050	0,227	0	0,000	0,227			320,84	319,79	0,9	1,05	0,23	0,49	2,69	0,012	
		50		2,290	0,129	0	0,128	0,257	150	0,003	320,84	319,79	0,9	1,05	0,28	0,37	0,72	0,012	0,8
	T49	50	64,6	4.050	0,227	0	0,227	0,454			320,67	319,62	0,9	1,05	0,28	0,37	2,92	0,012	
		51		2,290	0,148	0	0,386	0,534	150	0,0029	320,67	319,62	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	T50	51	79,13	4.050	0,262	0	0,683	0,944			320,5	319,431	0,919	1,069	0,28	0,37	2,93	0,012	
		52		2,290	0,182	0	0,534	0,716	150	0,0029	320,5	319,431	0,919	1,069	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
C7	T51	52	31,75	4.050	0,321	0	0,944	1,285			320,97	319,199	1,621	1,771	0,28	0,37	2,93	0,012	
		53		2,290	0,073	0	0,849	0,921	150	0,0029	320,97	319,199	1,621	1,771	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	T52	53	58,25	4.050	0,129	0	1,499	1,628			320,22	319,106	0,964	1,114	0,29	0,38	2,98	0,012	
		25		2,290	0,134	0	0,921	1,055	150	0,0439	320,22	319,106	0,964	1,114	0,13	1,11	5,25	0,01	0,8
	T53	54	57,77	4.050	0,236	0	1,628	1,864			317,6	316,55	0,9	1,05	0,14	1,19	2,17	0,01	
C8		54		2,290	0,133	0	0,000	0,133	150	0,0138	321,77	320,72	0,9	1,05	0,18	0,67	2,29	0,012	0,8
	T54	52	56,35	4.050	0,234	0	0,000	0,234			320,97	319,92	0,9	1,05	0,18	0,67	2,44	0,012	
		55		2,290	0,129	0	0,000	0,129	150	0,0174	321,65	320,6	0,9	1,05	0,17	0,74	2,7	0,011	0,8
		50		4.050	0,228	0	0,000	0,228			320,67	319,62	0,9	1,05	0,17	0,74	2,36	0,011	

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. valem mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. in (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
C2		26		4,050	0,219	0	11,586	11,805	150	0,0046	316	314,95	0,9	1,05	0,38	1,89	3,32	0,009	
	T26	27	56,2	2,290	0,129	0	0,000	0,129	150		324,4	323,35	0,9	1,05	0,25	0,43	1	0,012	0,8
		28		4,050	0,228	0	0,000	0,228	150		324,14	323,09	0,9	1,05	0,25	0,43	2,79	0,012	
	T27	28	20,91	2,290	0,048	0	0,129	0,177	150	0,0029	324,14	323,09	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		29		4,050	0,085	0	0,228	0,313	150		324,11	323,029	0,931	1,081	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T28	29	57,1	2,290	0,131	0	0,177	0,308	150	0,004	324,11	323,029	0,931	1,081	0,26	0,41	0,89	0,012	0,8
C3		30		4,050	0,231	0	0,313	0,544	150		323,85	322,8	0,9	1,05	0,26	0,41	2,84	0,012	
	T29	30	39,76	2,290	0,091	0	0,308	0,399	150	0,0141	323,85	322,8	0,9	1,05	0,18	0,67	2,32	0,012	0,8
		31	56,32	4,050	0,161	0	0,544	0,705	150		323,29	322,24	0,9	1,05	0,18	0,68	2,43	0,012	
	T30	31		2,290	0,129	0	0,000	0,129	150	0,0062	325,23	324,18	0,9	1,05	0,23	0,48	1,26	0,012	0,8
		32		4,050	0,228	0	0,000	0,228	150		324,88	323,83	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	T31	32	55,74	2,290	0,128	0	0,129	0,257	150	0,0072	324,88	323,83	0,9	1,05	0,22	0,51	1,41	0,012	0,8
		33		4,050	0,226	0	0,228	0,454	150		324,48	323,43	0,9	1,05	0,22	0,51	2,66	0,012	
	T32	33	32,72	2,290	0,075	0	0,257	0,332	150	0,004	324,48	323,43	0,9	1,05	0,26	0,41	0,89	0,012	0,8
		34		4,050	0,133	0	0,454	0,587	150		324,35	323,3	0,9	1,05	0,26	0,41	2,84	0,012	
	T33	34	56,58	2,290	0,130	0	0,332	0,462	150	0,0029	324,35	323,3	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		35		4,050	0,229	0	0,587	0,816	150		324,46	323,43	1,176	1,326	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T34	35	56,29	2,290	0,129	0	0,462	0,591	150	0,0029	324,46	323,43	1,176	1,326	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		36		4,050	0,228	0	0,816	1,045	150		324,46	323,43	1,176	1,326	0,27	0,39	2,87	0,012	
	T35	36	58,23	2,290	0,134	0	0,591	0,725	150	0,0036	324,46	323,43	1,176	1,326	0,27	0,39	0,82	0,012	0,8
		37		4,050	0,236	0	1,045	1,281	150		324,49	322,969	1,371	1,521	0,27	0,39	2,87	0,012	
	T36	37	54,82	2,290	0,126	0	0,725	0,850	150	0,0078	324,49	322,969	1,371	1,521	0,27	0,39	0,82	0,012	0,8
		38		4,050	0,222	0	1,281	1,503	150		323,81	322,76	0,9	1,05	0,27	0,39	2,87	0,012	
	T37	38	57,22	2,290	0,131	0	1,112	1,244	150	0,0059	323,81	322,76	0,9	1,05	0,22	0,52	1,51	0,012	0,8
		39		4,050	0,232	0	1,966	2,198	150		323,04	321,99	0,9	1,05	0,22	0,53	2,63	0,012	
	T38	39	79,36	2,290	0,182	0	1,244	1,426	150	0,0181	323,04	321,99	0,9	1,05	0,23	0,48	1,21	0,012	0,8
		40		4,050	0,322	0	2,198	2,519	150		321,6	320,55	0,9	1,05	0,28	0,53	2,94	0,012	
	T39	40	65,36	2,290	0,150	0	1,426	1,576	150	0,0226	321,6	320,55	0,9	1,05	0,17	0,77	2,74	0,011	0,8
		23		4,050	0,265	0	2,519	2,784	150		320,12	319,07	0,9	1,05	0,22	0,9	2,62	0,011	
	T40	41	64,67	2,290	0,148	0	0,000	0,148	150	0,0029	320,12	319,07	0,9	1,05	0,21	1,02	2,59	0,011	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
	T13	13	55,64	2,290	0,128	0	1,970	2,098	150	0,0026	323,3	321,652	1,498	1,648	0,35	0,38	0,73	0,012	0,8
		14		4,050	0,226	0	3,482	3,708			323,68	321,508	2,022	2,172	0,47	0,45	3,58	0,012	
	T14	14	24,39	2,290	0,056	0	2,098	2,154	150	0,0025	323,68	321,508	2,022	2,172	0,35	0,39	0,73	0,012	0,8
		15		4,050	0,099	0	3,708	3,807			323,46	321,446	1,864	2,014	0,48	0,45	3,6	0,012	
	T15	15	56,59	2,290	0,130	0	2,154	2,284	150	0,0025	323,46	321,446	1,864	2,014	0,37	0,39	0,73	0,012	0,8
		16		4,050	0,229	0	3,807	4,036			323,16	321,307	1,703	1,853	0,51	0,45	3,65	0,012	
	T16	16	55,97	2,290	0,128	0	2,284	2,412	150	0,0024	323,16	321,307	1,703	1,853	0,38	0,39	0,73	0,012	0,8
		17		4,050	0,227	0	4,036	4,263			322,89	321,174	1,566	1,716	0,53	0,45	3,7	0,012	
	T17	17	33,11	2,290	0,076	0	2,412	2,488	150	0,0023	322,89	321,174	1,566	1,716	0,39	0,39	0,73	0,012	0,8
		18		4,050	0,134	0	4,263	4,397			322,92	321,096	1,674	1,824	0,54	0,45	3,73	0,012	
	T18	18	31,23	2,290	0,072	0	2,488	2,560	150	0,0023	322,92	321,096	1,674	1,824	0,4	0,39	0,72	0,012	0,8
		19		4,050	0,127	0	4,397	4,524			322,5	321,024	1,326	1,476	0,55	0,45	3,75	0,012	
	T19	19	63,5	2,290	0,146	0	2,560	2,706	150	0,0022	322,5	321,024	1,326	1,476	0,41	0,39	0,72	0,012	0,8
		20		4,050	0,257	0	4,524	4,781			322,55	320,882	1,518	1,668	0,58	0,45	3,8	0,012	
	T20	20	56,55	2,290	0,130	0	3,280	3,410	150	0,002	322,55	320,882	1,518	1,668	0,49	0,4	0,72	0,012	0,8
		21		4,050	0,229	0	5,796	6,026			322,5	320,771	1,579	1,729	0,71	0,45	3,97	0,012	
	T21	21	55,9	2,290	0,128	0	3,410	3,538	150	0,0019	322,5	320,771	1,579	1,729	0,5	0,4	0,71	0,012	0,8
		22		4,050	0,227	0	6,026	6,252			321,8	320,662	0,988	1,138	0,73	0,45	3,99	0,012	
	T22	22	58,36	2,290	0,134	0	3,538	3,672	150	0,0273	321,8	320,662	0,988	1,138	0,22	1,27	5,28	0,01	0,8
		23		4,050	0,237	0	6,252	6,489			320,12	319,07	0,9	1,05	0,3	1,49	2,99	0,01	
	T23	23	64,14	2,290	0,147	0	5,248	5,395	150	0,0246	320,12	319,07	0,9	1,05	0,27	1,39	5,71	0,01	0,8
		24		4,050	0,260	0	9,273	9,533			318,54	317,49	0,9	1,05	0,37	1,62	3,26	0,009	
	T24	24	46,56	2,290	0,107	0	5,395	5,502	150	0,0202	318,54	317,49	0,9	1,05	0,29	1,28	4,97	0,01	0,8
		25		4,050	0,189	0	9,533	9,722			317,6	316,55	0,9	1,05	0,4	1,49	3,36	0,01	
	T25	25	54	2,290	0,124	0	6,557	6,680	150	0,0296	317,6	316,55	0,9	1,05	0,28	1,63	7,09	0,009	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B2

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade e (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vaga (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vaga (m)
C1	T1	1	79,65	2,290	0,183	0	0,000	0,183	150	0,0029	325,9	324,85	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	2			4,050	0,323	0	0,000	0,323			325,68	324,617	0,913	1,063	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T2	2	52,25	2,290	0,120	0	0,183	0,303	150	0,0051	325,68	324,617	0,913	1,063	0,24	0,45	1,08	0,012	0,8
	3			4,050	0,212	0	0,323	0,535			325,4	324,35	0,9	1,05	0,24	0,45	2,76	0,012	
	T3	3	64,45	2,290	0,148	0	0,303	0,450	150	0,0047	325,4	324,35	0,9	1,05	0,25	0,43	1,01	0,012	0,8
	4			4,050	0,261	0	0,535	0,796			325,1	324,05	0,9	1,05	0,25	0,43	2,79	0,012	
	T4	4	56,98	2,290	0,131	0	0,450	0,581	150	0,0077	325,1	324,05	0,9	1,05	0,22	0,52	1,49	0,012	0,8
	5			4,050	0,231	0	0,796	1,027			324,66	323,61	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	T5	5	57,73	2,290	0,132	0	0,581	0,714	150	0,005	324,66	323,61	0,9	1,05	0,25	0,44	1,07	0,012	0,8
	6			4,050	0,234	0	1,027	1,261			324,37	323,32	0,9	1,05	0,25	0,44	2,77	0,012	
	T6	6	43,33	2,290	0,099	0	0,714	0,813	150	0,009	324,37	323,32	0,9	1,05	0,21	0,55	1,67	0,012	0,8
	7			4,050	0,176	0	1,261	1,437			323,98	322,93	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
	T7	7	57,11	2,290	0,131	0	0,813	0,944	150	0,0068	323,98	322,93	0,9	1,05	0,23	0,5	1,36	0,012	0,8
	8			4,050	0,232	0	1,437	1,668			323,59	322,54	0,9	1,05	0,24	0,51	2,74	0,012	
	T8	8	55,67	2,290	0,128	0	0,944	1,072	150	0,0054	323,59	322,54	0,9	1,05	0,24	0,46	1,13	0,012	0,8
	9			4,050	0,226	0	1,668	1,894			323,29	322,24	0,9	1,05	0,27	0,49	2,89	0,012	
	T9	9	16,09	2,290	0,037	0	1,471	1,508	150	0,0029	323,29	322,24	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	10			4,050	0,065	0	2,599	2,664			323,38	322,193	1,037	1,187	0,38	0,43	3,31	0,012	
	T10	10	71,01	2,290	0,163	0	1,508	1,671	150	0,0028	323,38	322,193	1,037	1,187	0,3	0,37	0,7	0,012	0,8
	11			4,050	0,288	0	2,664	2,952			324,2	321,997	2,053	2,203	0,41	0,43	3,4	0,012	
	T11	11	74,5	2,290	0,171	0	1,671	1,842	150	0,0026	324,2	321,997	2,053	2,203	0,32	0,37	0,7	0,012	0,8
	12			4,050	0,302	0	2,952	3,254			322,97	321,801	1,019	1,169	0,44	0,44	3,48	0,012	
	T12	12	56,17	2,290	0,129	0	1,842	1,970	150	0,0027	322,97	321,801	1,019	1,169	0,33	0,38	0,73	0,012	0,8
	13			4,050	0,228	0	3,254	3,482			323,3	321,652	1,498	1,648	0,45	0,45	3,52	0,012	

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade e (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		45		3,050	0,186	0	1,123	1,309	150		310,51	309,08	1,28	1,43	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T42	45	58,18	2,530	0,147	0	1,084	1,231	150	0,0041	310,51	309,08	1,28	1,43	0,26	0,41	0,92	0,012	0,8
		28		3,050	0,178	0	1,309	1,486			309,89	308,84	0,9	1,05	0,26	0,41	2,83	0,012	
C8	T33	37	79,87	2,530	0,202	0	0,000	0,202	150	0,0436	315,45	314,4	0,9	1,05	0,13	1,09	5,29	0,01	0,8
		38		3,050	0,244	0	0,000	0,244			311,97	310,92	0,9	1,05	0,13	1,09	2,09	0,01	
	T38	38	57,67	2,530	0,146	0	0,202	0,348	150	0,0236	311,97	310,92	0,9	1,05	0,16	0,84	3,38	0,011	0,8
		42		3,050	0,176	0	0,244	0,420			310,61	309,56	0,9	1,05	0,16	0,84	2,27	0,011	
	T39	42	46,7	2,530	0,118	0	0,348	0,466	150	0,0036	310,61	309,56	0,9	1,05	0,27	0,4	0,83	0,012	0,8
		43		3,050	0,143	0	0,420	0,563			310,44	309,39	0,9	1,05	0,27	0,4	2,87	0,012	

Folha nº 918
 Proc.: 59530.000624/08.47
 3º GRR

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
C5		25		3,050	0,051	0	3,951	4,001	150		307,72	306,67	0,9	1,05	0,38	0,65	3,3	0,012	
	T24	26	70,7	2,530	0,179	0	0,000	0,179	150	0,0191	312,05	311	0,9	1,05	0,17	0,77	2,89	0,011	0,8
		27		3,050	0,216	0	0,000	0,216	150		310,7	309,65	0,9	1,05	0,17	0,77	2,33	0,011	
	T25	27	75,17	2,530	0,190	0	0,179	0,369	150	0,0108	310,7	309,65	0,9	1,05	0,2	0,6	1,91	0,012	0,8
		28		3,050	0,230	0	0,216	0,446	150		309,89	308,84	0,9	1,05	0,2	0,6	2,52	0,012	
	T26	28	36,07	2,530	0,091	0	2,104	2,195	150	0,0166	309,89	308,84	0,9	1,05	0,21	0,83	3,04	0,011	0,8
		29		3,050	0,110	0	2,540	2,650	150		309,29	308,24	0,9	1,05	0,23	0,88	2,67	0,011	
	T43	29	59,02	2,530	0,149	0	2,195	2,344	150	0,0149	309,29	308,24	0,9	1,05	0,22	0,81	2,88	0,011	0,8
		46		3,050	0,180	0	2,650	2,830	150		308,41	307,36	0,9	1,05	0,24	0,86	2,75	0,011	
	T44	46	53,09	2,530	0,134	0	2,344	2,479	150	0,0066	308,41	307,36	0,9	1,05	0,29	0,58	1,61	0,012	0,8
		47		3,050	0,162	0	2,830	2,992	150		308,06	307,01	0,9	1,05	0,32	0,61	3,09	0,012	
	T45	47	56,81	2,530	0,144	0	2,479	2,623	150	0,0039	308,06	307,01	0,9	1,05	0,35	0,47	1,1	0,012	0,8
		48		3,050	0,174	0	2,992	3,166	150		307,84	306,79	0,9	1,05	0,39	0,5	3,33	0,012	
	T46	48	8,57	2,530	0,022	0	2,623	2,644	150	0,0022	307,84	306,79	0,9	1,05	0,41	0,39	0,7	0,012	0,8
		24		3,050	0,026	0	3,166	3,192	150		307,84	306,771	0,919	1,069	0,46	0,41	3,53	0,012	
C6	T27	30	79,76	2,530	0,202	0	0,000	0,202	150	0,0431	317,89	316,84	0,9	1,05	0,13	1,08	5,26	0,01	0,8
		31		3,050	0,244	0	0,000	0,244	150		314,45	313,4	0,9	1,05	0,13	1,09	2,09	0,01	
	T28	31	54,88	2,530	0,139	0	0,202	0,341	150	0,0392	314,45	313,4	0,9	1,05	0,14	1,03	4,91	0,01	0,8
		32		3,050	0,168	0	0,244	0,411	150		312,3	311,25	0,9	1,05	0,14	1,04	2,12	0,01	
	T29	32	64,31	2,530	0,163	0	0,341	0,503	150	0,0375	312,3	311,25	0,9	1,05	0,14	1,01	4,76	0,011	0,8
		28		3,050	0,196	0	0,411	0,608	150		309,89	308,84	0,9	1,05	0,14	1,02	2,13	0,011	
	T30	33	52,15	2,530	0,132	0	0,000	0,132	150	0,0155	314,34	313,29	0,9	1,05	0,18	0,7	2,49	0,011	0,8
		34		3,050	0,159	0	0,000	0,159	150		313,53	312,48	0,9	1,05	0,18	0,71	2,4	0,011	
	T31	34	42,75	2,530	0,108	0	0,132	0,240	150	0,0428	313,53	312,48	0,9	1,05	0,13	1,08	5,23	0,01	0,8
		35		3,050	0,131	0	0,159	0,290	150		311,7	310,65	0,9	1,05	0,13	1,09	2,09	0,01	
	T47	35	43,38	2,530	0,110	0	0,240	0,350	150	0,029	311,7	310,65	0,9	1,05	0,15	0,91	3,95	0,011	0,8
		43		3,050	0,133	0	0,290	0,422	150		310,44	309,39	0,9	1,05	0,15	0,92	2,21	0,011	
	T40	43	45,06	2,530	0,114	0	0,816	0,930	150	0,0029	310,44	309,39	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		44		3,050	0,138	0	0,985	1,123	150		310,56	309,258	1,152	1,302	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T41	44	60,75	2,530	0,154	0	0,930	1,084	150	0,0029	310,56	309,258	1,152	1,302	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade e (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	T36	40	27,5	2,530	0,070	0	5,815	5,885	200	0,0138	307	305,9	0,9	1,1	0,23	1,05	3,76	0,01	0,8
		EE-2		3,050	0,084	0	7,020	7,104			306,62	305,52	0,9	1,1	0,26	1,1	3,27	0,01	
C2	T11	12	55,26	2,530	0,140	0	0,000	0,140	150	0,0411	319,14	318,09	0,9	1,05	0,13	1,06	5,08	0,01	0,8
		4		3,050	0,169	0	0,000	0,169			316,87	315,82	0,9	1,05	0,13	1,07	2,1	0,01	
C3	T13	14	57,5	2,530	0,146	0	0,000	0,146	150	0,0029	316,67	315,62	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		15		3,050	0,176	0	0,000	0,176			316,78	315,452	1,178	1,328	0,28	0,37	2,93	0,012	
	T14	15	53,46	2,530	0,135	0	0,146	0,281	150	0,0468	316,78	315,452	1,178	1,328	0,13	1,12	5,57	0,01	0,8
		16		3,050	0,163	0	0,176	0,339			314	312,95	0,9	1,05	0,13	1,13	2,06	0,01	
	T15	16	47,22	2,530	0,119	0	0,281	0,400	150	0,0499	314	312,95	0,9	1,05	0,13	1,15	5,74	0,01	0,8
		17		3,050	0,144	0	0,339	0,483			311,69	310,64	0,9	1,05	0,13	1,16	2,05	0,01	
	T16	17	19,28	2,530	0,049	0	0,400	0,449	150	0,0233	311,69	310,64	0,9	1,05	0,16	0,83	3,36	0,011	0,8
		18		3,050	0,059	0	0,483	0,542			311,24	310,19	0,9	1,05	0,16	0,84	2,27	0,011	
	T17	18	48,97	2,530	0,124	0	0,449	0,573	150	0,009	311,24	310,19	0,9	1,05	0,21	0,55	1,67	0,012	0,8
		19		3,050	0,150	0	0,542	0,692			310,8	309,75	0,9	1,05	0,21	0,55	2,58	0,012	
	T18	19	65,03	2,530	0,165	0	0,573	0,738	150	0,0172	310,8	309,75	0,9	1,05	0,17	0,74	2,68	0,011	0,8
		10		3,050	0,199	0	0,692	0,890			309,68	308,63	0,9	1,05	0,17	0,74	2,36	0,011	
C4	T19	20	63,52	2,530	0,161	0	0,000	0,161	150	0,042	316,67	315,62	0,9	1,05	0,13	1,07	5,16	0,01	0,8
		21		3,050	0,194	0	0,000	0,194			314	312,95	0,9	1,05	0,13	1,08	2,1	0,01	
	T20	21	71,26	2,530	0,180	0	0,161	0,341	150	0,0457	314	312,95	0,9	1,05	0,13	1,11	5,48	0,01	0,8
		22		3,050	0,218	0	0,194	0,412			310,74	309,69	0,9	1,05	0,13	1,12	2,07	0,01	
	T21	22	55,34	2,530	0,140	0	0,341	0,481	150	0,0351	310,74	309,69	0,9	1,05	0,14	0,98	4,53	0,011	0,8
		23		3,050	0,169	0	0,412	0,581			308,8	307,75	0,9	1,05	0,14	0,99	2,15	0,011	
	T22	23	58,22	2,530	0,147	0	0,481	0,628	150	0,0165	308,8	307,75	0,9	1,05	0,18	0,72	2,6	0,011	0,8
		24		3,050	0,178	0	0,581	0,759			307,84	306,79	0,9	1,05	0,17	0,73	2,38	0,011	
	T23	24	16,58	2,530	0,042	0	3,273	3,315	150	0,0061	307,84	306,771	0,919	1,069	0,34	0,62	1,7	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE A3

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. G(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vale (m)
C1	T1	1	55,99	2,530	0,142	0	0,000	0,142	150	0,0196	319,73	318,68	0,9	1,05	0,17	0,78	2,95	0,011	0,8
	2	2		3,050	0,171	0	0,000	0,171			318,63	317,58	0,9	1,05	0,17	0,78	2,32	0,011	
	T2	2	31,64	2,530	0,080	0	0,142	0,222	150	0,0303	318,63	317,58	0,9	1,05	0,15	0,93	4,08	0,011	0,8
	3	3		3,050	0,097	0	0,171	0,268			317,67	316,62	0,9	1,05	0,15	0,93	2,2	0,011	
	T3	3	64,55	2,530	0,163	0	0,222	0,385	150	0,0124	317,67	316,62	0,9	1,05	0,19	0,64	2,11	0,012	0,8
	4	4		3,050	0,197	0	0,268	0,465			316,87	315,82	0,9	1,05	0,19	0,64	2,47	0,012	
	T4	4	31,67	2,530	0,080	0	0,525	0,605	150	0,0246	316,87	315,82	0,9	1,05	0,16	0,85	3,49	0,011	0,8
	5	5		3,050	0,097	0	0,634	0,730			316,09	315,04	0,9	1,05	0,16	0,86	2,26	0,011	
	T5	5	56,14	2,530	0,142	0	0,605	0,747	150	0,0055	316,09	315,04	0,9	1,05	0,24	0,46	1,15	0,012	0,8
	6	6		3,050	0,171	0	0,730	0,902			315,78	314,73	0,9	1,05	0,24	0,46	2,74	0,012	
	T6	6	56,33	2,530	0,143	0	0,747	0,890	150	0,0103	315,78	314,73	0,9	1,05	0,2	0,59	1,84	0,012	0,8
	7	7		3,050	0,172	0	0,902	1,074			315,2	314,15	0,9	1,05	0,2	0,59	2,54	0,012	
	T7	7	58,15	2,530	0,147	0	0,890	1,037	150	0,0241	315,2	314,15	0,9	1,05	0,16	0,84	3,44	0,011	0,8
	8	8		3,050	0,178	0	1,074	1,252			313,8	312,75	0,9	1,05	0,16	0,85	2,26	0,011	
	T8	8	55,81	2,530	0,141	0	1,037	1,178	150	0,0412	313,8	312,75	0,9	1,05	0,13	1,06	5,09	0,01	0,8
	9	9		3,050	0,170	0	1,252	1,422			311,5	310,45	0,9	1,05	0,13	1,07	2,1	0,01	
	T9	9	56,54	2,530	0,143	0	1,178	1,321	150	0,0322	311,5	310,45	0,9	1,05	0,14	0,95	4,25	0,011	0,8
	10	10		3,050	0,173	0	1,422	1,595			309,68	308,63	0,9	1,05	0,15	0,98	2,21	0,011	
	T37	10	66,06	2,530	0,167	0	2,059	2,226	150	0,0297	309,68	308,63	0,9	1,05	0,17	1,08	4,66	0,01	0,8
	25	25		3,050	0,202	0	2,485	2,687			307,72	306,67	0,9	1,05	0,19	1,14	2,48	0,01	
	T34	25	48,06	2,530	0,122	0	5,541	5,662	200	0,0015	307,72	306,62	0,9	1,1	0,45	0,41	0,7	0,012	0,8
	39	39		3,050	0,147	0	6,688	6,835			308,23	306,547	1,483	1,683	0,51	0,43	4,22	0,012	
	T35	39	60,56	2,530	0,153	0	5,662	5,815	200	0,0107	308,23	306,547	1,483	1,683	0,25	0,93	3,11	0,011	0,8
	40	40		3,050	0,185	0	6,835	7,020			307	305,9	0,9	1,1	0,28	0,98	3,37	0,011	

.Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$Ne = \frac{Ni}{1 + Kb \times t}$$

$$Ne = 323.610$$

$$Eficiência = 98,38 \%$$

Folhamº 922

Proc.º

59530.000624/03.47

[Assinatura]

3º GRR

- Lagoa Facultativa

.Carga orgânica superficial " λ " adotada (Kg DBO / ha . 350,00

.Coeficiente de remoção de carga orgânica " Ki " (dia ⁻¹) 0,33

.Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia ⁻¹)..... 3,43

.Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{10So \times Q}{\lambda}$$

$$A = 11.208,55$$

$$\text{comprimento} = 140$$

$$\text{largura} = 80$$

.Cálculo do tempo de detenção (t) em dias

$$t = \frac{A \times h}{Q}$$

$$t = 22,9$$

.Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$Se = \frac{So}{1 + Ki \times t}$$

$$Se = 15,44$$

$$Eficiência = 88,47 \%$$

.Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$Ne = \frac{Ni}{1 + Kb \times t}$$

$$Ne = 4.055$$

$$Eficiência = 98,75 \%$$

- Lagoa de Maturação

.Tempo de detenção " t " adotado (dias)..... 3,00

.Coeficiente de remoção de carga orgânica " Ki " (dia ⁻¹) 0,42

.Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia ⁻¹)..... 3,43

.Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{Q \times t}{h}$$

$$A = 8.794,08$$

$$\text{comprimento} = 117$$

$$\text{largura} = 75$$

.Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$Se = \frac{So}{1 + Ki \times t}$$

$$Se = 6,83$$

$$Eficiência = 55,75 \%$$

.Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$Ne = \frac{Ni}{1 + Kb \times t}$$

$$Ne = 359$$

$$Eficiência = 91,15 \%$$

Eficiência do sistema para remoção de DBO

Eficiência 97,96%

Eficiência do sistema para remoção de Coliformes

Eficiência 99,9982%

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade e (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C1	2-1	1	55,91	2,250	0,126	0	0,000	0,126	150	0,0029	313,49	312,44	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		2		2,710	0,151	0	0,000	0,151			313,35	312,276	0,924	1,074	0,28	0,37	2,93	0,012	
	2-2	2	46,65	2,250	0,105	0	0,126	0,231	150	0,0241	313,35	312,276	0,924	1,074	0,16	0,84	3,44	0,011	0,8
		3		2,710	0,126	0	0,151	0,278			312,2	311,15	0,9	1,05	0,16	0,85	2,26	0,011	
	2-3	3	46,13	2,250	0,104	0	0,231	0,335	150	0,0405	312,2	311,15	0,9	1,05	0,14	1,05	5,03	0,01	0,8
		4		2,710	0,125	0	0,278	0,403			310,33	309,28	0,9	1,05	0,13	1,06	2,11	0,01	
	1-9	4	56,71	2,250	0,128	0	1,462	1,589	150	0,0028	310,33	309,038	1,142	1,292	0,29	0,37	0,7	0,012	0,8
		5		2,710	0,154	0	1,755	1,909			310,08	308,877	1,053	1,203	0,32	0,39	3,1	0,012	
	1-10	5	56,14	2,250	0,127	0	1,589	1,716	150	0,0071	310,08	308,877	1,053	1,203	0,24	0,53	1,47	0,012	0,8
		6		2,710	0,152	0	1,909	2,061			309,53	308,48	0,9	1,05	0,26	0,56	2,84	0,012	
	1-11	6	72,93	2,250	0,164	0	3,104	3,268	150	0,002	309,53	308,48	0,9	1,05	0,47	0,4	0,72	0,012	0,8
		7		2,710	0,197	0	3,727	3,924			309,5	308,333	1,017	1,167	0,53	0,42	3,7	0,012	
	1-12	7	71,89	2,250	0,162	0	3,268	3,430	150	0,0083	309,5	308,333	1,017	1,167	0,34	0,64	1,76	0,012	0,8
		8		2,710	0,195	0	3,924	4,119			308,93	307,88	0,9	1,05	0,38	0,67	3,3	0,012	
	1-13	8	56,64	2,250	0,128	0	3,694	3,821	150	0,0035	308,93	307,88	0,9	1,05	0,44	0,51	1,19	0,012	0,8
		9		2,710	0,153	0	4,435	4,589			308,73	307,68	0,9	1,05	0,49	0,54	3,61	0,012	
	1-14	9	56,97	2,250	0,128	0	3,821	3,950	150	0,0018	308,73	307,68	0,9	1,05	0,55	0,4	0,71	0,012	0,8
		10		2,710	0,154	0	4,589	4,743			308,79	307,576	1,064	1,214	0,61	0,42	3,86	0,012	
	1-15	10	71,87	2,250	0,162	0	4,282	4,444	150	0,0017	308,79	307,576	1,064	1,214	0,6	0,4	0,7	0,012	0,8
		11		2,710	0,195	0	5,142	5,337			308,6	307,452	1,198	1,348	0,68	0,42	3,94	0,012	
	1-16	11	72,27	2,250	0,163	0	4,444	4,607	150	0,0117	308,6	307,452	1,198	1,348	0,33	0,92	3,14	0,011	0,8
		12		2,710	0,196	0	5,337	5,532			307,66	306,61	0,9	1,05	0,36	0,96	3,24	0,011	
	1-17	12	56,51	2,250	0,125	0	5,798	5,924	200	0,0015	307,66	306,56	0,9	1,1	0,47	0,41	0,71	0,012	0,8
		13		2,710	0,150	0	6,963	7,113			307,7	306,475	1,025	1,225	0,52	0,43	4,25	0,012	

- Características Gerais dos Esgotos

DBO per capita (g/hab.dia) = 54

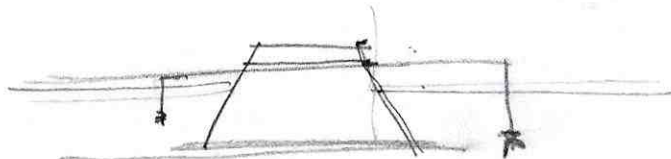
Concentração inicial de coliformes " Ni " (cf / 100 ml) = 2,0E+07 (segundo Mara & Silva)

Temperatura média anual (graus Celsius) = 29

ETE A**- Vazões de Projeto "Q" e Concentração de matéria orgânica "So"**

"Q"	2031 FINAL DE PLANO		
	Qmin	Qmed	Qmax
(l/s)	20,47	33,93	39,31
(m³/min)	1,23	2,04	2,36
(m³/seg)	0,02047	0,03393	0,03931
(m³/h)	73,71	122,14	141,51
(m³/dia)	-	2.931,36	-

"So"	2011 FINAL DE PLANO
mg/l	334,57

**- Premissas Geométricas Adotadas para as Lagoas**

.Largura " L " dos diques no coroamento (m) 3,00
 .Inclinação dos taludes internos 1 : 2
 .Inclinação dos taludes externos 1 : 2
 .Folga livre " f " abaixo do coroamento (m) 0,50
 .Profundidade " h " da Lagoa Anaeróbia (m) 4,50

(Marcos Von Sperling - Lagoas de
1,50 Estabilização, pag.29)

.Profundidade " h " da Lagoa Facultativa (m)

(Marcos Von Sperling - Lagoas de
1,00 Estabilização, pag.100)

.Profundidade " h " da Lagoa de Maturação (m)

- Lagoa Anaeróbia

.Carga orgânica volumétrica " λ_v " adotada (g DBO / m³ . dia) 150
 .Percentual de remoção de carga orgânica admitida (%) 60
 .Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia⁻¹) 27,26

.Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{S_o \times Q}{\lambda_v \cdot h}$$

$$A = 1.452,96 \quad \text{comprimento} = 38 \quad \text{largura} = 38$$

334,52 x

.Cálculo do tempo de detenção (t) em dias

$$t = \frac{A \times h}{Q}$$

$$t = 2,2$$

.Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$Se = S_o - 60\% S_o$$

$$Se = 133,83$$

$$3 = \frac{A \times h}{Q} \quad A = \frac{t \cdot Q}{h}$$

$$A = \frac{3 \cdot 33,93}{4,5}$$

$$A = \frac{8794,656}{4,5 \text{ m}}$$

$$\lambda_v = \frac{S_o \times Q}{A \cdot h}$$

$$\lambda_v = \frac{334,57 \cdot 39,013}{4,5 \cdot 2025 \text{ m}^2}$$

$$A = 1954,3680 \text{ m}^2$$

$$L = 44,2082 \text{ m} \quad L = 45 \text{ m}$$

ERRATA

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PETROLÂNDIA – PE

ETE A

Folha nº

925

Proc.:

59530.000624/08.47

3ª

→ Cálculo do tempo de detenção em 3 dias

→ Cálculo da área (A) em m²:

Formula → $A = t \times Q / h$, dados:

A = ?

t = 3 dias

Q = 33,93 (l/s)

h = 4,5m

Logo.:

$$A = 3 \times 33,93 / 4,5$$

$$A = 8794,656 \text{ m}^3 / 4,5\text{m}$$

$$A = 1954,3680 \text{ m}^2 \quad L = \sqrt{1954,3680 \text{ m}^2} \quad L = 44,2082\text{m} \quad L = 45\text{m (aproximadamente)}$$

Proc.:

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
	1-18	13	57,62	2,250	0,130	0	5,924	6,053	200	0,0022	307,7	306,475	1,025	1,225	0,43	0,47	0,96	0,012	0,8
	14	14		2,710	0,156	0	7,113	7,269			307,45	306,35	0,9	1,1	0,47	0,5	4,12	0,012	
	1-19	14	13,54	2,250	0,031	0	9,433	9,463	250	0,0012	307,45	306,3	0,9	1,15	0,46	0,43	0,7	0,012	0,85
	15	15		2,710	0,037	0	11,327	11,364			307,72	306,284	1,186	1,436	0,52	0,45	4,74	0,012	
	1-20	15	45,3	2,250	0,102	0	10,713	10,815	250	0,0011	307,72	306,198	1,272	1,522	0,51	0,43	0,71	0,012	0,85
	16	16		2,710	0,123	0	12,864	12,987			307,49	306,147	1,093	1,343	0,57	0,45	4,88	0,012	
	1-21	16	69,64	2,250	0,157	0	10,815	10,972	250	0,0011	307,49	306,147	1,093	1,343	0,51	0,43	0,71	0,012	0,85
	17	17		2,710	0,189	0	12,987	13,175			308,7	306,068	2,382	2,632	0,57	0,45	4,9	0,012	
	1-22	17	29,8	2,250	0,067	0	10,972	11,039	250	0,0011	308,7	306,068	2,382	2,632	0,52	0,43	0,71	0,012	0,85
	EE-1	EE-1		2,710	0,081	0	13,175	13,256			307,77	306,034	1,486	1,736	0,58	0,45	4,9	0,012	
C2	3-1	18	55,06	2,250	0,124	0	0,000	0,124	150	0,0053	315,26	314,21	0,9	1,05	0,24	0,45	1,11	0,012	0,8
	19	19		2,710	0,149	0	0,000	0,149			314,97	313,92	0,9	1,05	0,24	0,45	2,75	0,012	
	3-2	19	55,86	2,250	0,126	0	0,124	0,250	150	0,0029	314,97	313,92	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	20	20		2,710	0,151	0	0,149	0,300			314,88	313,756	0,974	1,124	0,28	0,37	2,93	0,012	
	3-3	20	64,71	2,250	0,146	0	0,250	0,396	150	0,0029	314,88	313,756	0,974	1,124	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	21	21		2,710	0,175	0	0,300	0,476			314,84	313,567	1,123	1,273	0,28	0,37	2,93	0,012	
	3-4	21	56,17	2,250	0,127	0	0,396	0,523	150	0,0029	314,84	313,567	1,123	1,273	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	22	22		2,710	0,152	0	0,476	0,628			314,58	313,402	1,028	1,178	0,28	0,37	2,93	0,012	
	3-5	22	57,45	2,250	0,130	0	0,523	0,652	150	0,0051	314,58	313,402	1,028	1,178	0,25	0,45	1,08	0,012	0,8
	23	23		2,710	0,156	0	0,628	0,783			314,16	313,11	0,9	1,05	0,25	0,45	2,76	0,012	
	3-6	23	55,98	2,250	0,126	0	0,998	1,124	150	0,0029	314,16	313,082	0,928	1,078	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	24	24		2,710	0,152	0	1,198	1,350			313,98	312,918	0,912	1,062	0,28	0,37	2,93	0,012	
	3-7	24	56,21	2,250	0,127	0	1,124	1,251	150	0,0304	313,98	312,918	0,912	1,062	0,15	0,93	4,08	0,011	0,8
	25	25		2,710	0,152	0	1,350	1,502			312,26	311,21	0,9	1,05	0,15	0,93	2,2	0,011	
	3-8	25	60,81	2,250	0,137	0	1,251	1,388	150	0,0449	312,26	311,21	0,9	1,05	0,13	1,11	5,37	0,01	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/fin	Q. montante (l/s) Ini/fin	Q. Jusante (l/s) Ini/fin	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C3	4-1	6	57,02	2,710	0,165	0	1,502	1,666	150	0,0077	309,53	308,48	0,9	1,05	0,14	1,16	2,12	0,01	
	26			2,250	0,129	0	0,000	0,129			314,86	313,81	0,9	1,05	0,22	0,52	1,49	0,012	0,8
	27			2,710	0,154	0	0,000	0,154			314,42	313,37	0,9	1,05	0,22	0,52	2,63	0,012	
	4-2	27	31,87	2,250	0,072	0	0,129	0,200	150	0,0031	314,42	313,37	0,9	1,05	0,28	0,38	0,74	0,012	0,8
C4	28			2,710	0,086	0	0,154	0,241			314,32	313,27	0,9	1,05	0,28	0,38	2,91	0,012	
	4-3	28	64,32	2,250	0,145	0	0,200	0,345	150	0,0029	314,32	313,27	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	23			2,710	0,174	0	0,241	0,415			314,16	313,082	0,928	1,078	0,28	0,37	2,93	0,012	
	5-1	29	23,79	2,250	0,054	0	0,000	0,054	150	0,0332	313,26	312,21	0,9	1,05	0,14	0,96	4,36	0,011	0,8
	30			2,710	0,064	0	0,000	0,064			312,47	311,42	0,9	1,05	0,14	0,97	2,17	0,011	
	5-2	30	32,08	2,250	0,072	0	0,054	0,126	150	0,0368	312,47	311,42	0,9	1,05	0,14	1	4,69	0,011	0,8
	31			2,710	0,087	0	0,064	0,151			311,29	310,24	0,9	1,05	0,14	1,01	2,14	0,011	
	5-3	31	60,92	2,250	0,137	0	0,126	0,263	150	0,0387	311,29	310,24	0,9	1,05	0,14	1,03	4,87	0,011	0,8
C5	8			2,710	0,165	0	0,151	0,316			308,93	307,88	0,9	1,05	0,14	1,04	2,12	0,01	
	12-1	32	69,18	2,250	0,156	0	0,000	0,156	150	0,0094	318,9	317,85	0,9	1,05	0,21	0,57	1,72	0,012	0,8
	33			2,710	0,187	0	0,000	0,187			318,25	317,2	0,9	1,05	0,21	0,57	2,57	0,012	
	12-2	33	70,74	2,250	0,159	0	0,156	0,315	150	0,0084	318,25	317,2	0,9	1,05	0,23	0,48	1,29	0,012	0,8
	34			2,710	0,192	0	0,187	0,379			317,8	316,75	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	12-3	34	70,32	2,250	0,159	0	0,315	0,474	150	0,0098	317,8	316,75	0,9	1,05	0,21	0,58	1,78	0,012	0,8
	35			2,710	0,190	0	0,379	0,569			317,11	316,06	0,9	1,05	0,2	0,58	2,56	0,012	
	12-4	35	59,36	2,250	0,134	0	0,474	0,608	150	0,0103	317,11	316,06	0,9	1,05	0,2	0,59	1,84	0,012	0,8
	36			2,710	0,161	0	0,569	0,730			316,5	315,45	0,9	1,05	0,2	0,59	2,54	0,012	
	12-5	36	59,21	2,250	0,134	0	0,608	0,741	150	0,0051	316,5	315,45	0,9	1,05	0,25	0,45	1,08	0,012	0,8
	37			2,710	0,160	0	0,730	0,890			316,2	315,15	0,9	1,05	0,25	0,45	2,76	0,012	
	9-9	37	28,77	2,250	0,065	0	2,271	2,335	150	0,0023	316,2	315,137	0,913	1,063	0,38	0,38	0,7	0,012	0,8
	38			2,710	0,078	0	2,727	2,804			316,12	315,07	0,9	1,05	0,42	0,4	3,42	0,012	
	9-10	38	58,37	2,250	0,132	0	2,335	2,467	150	0,0034	316,12	315,07	0,9	1,05	0,35	0,45	0,98	0,012	0,8
	39			2,710	0,158	0	2,804	2,982			315,92	314,87	0,9	1,05	0,39	0,47	3,33	0,012	
	9-11	39	55,76	2,250	0,126	0	2,467	2,593	150	0,0255	315,92	314,87	0,9	1,05	0,2	1,06	4,43	0,01	0,8
	40			2,710	0,151	0	2,962	3,113			314,5	313,45	0,9	1,05	0,21	1,12	2,61	0,01	
	9-12	40	22,35	2,250	0,050	0	2,593	2,643	150	0,0134	314,5	313,45	0,9	1,05	0,24	0,81	2,79	0,011	0,8

GRR

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		41		2,710	0,061	0	3,113	3,174	150		314,2	313,15	0,9	1,05	0,26	0,85	2,85	0,011	
	9-13	41	33,83	2,250	0,076	0	2,643	2,719	150	0,0189	314,2	313,15	0,9	1,05	0,22	0,94	3,65	0,011	0,8
		42		2,710	0,092	0	3,174	3,266	150		313,56	312,51	0,9	1,05	0,24	1	2,74	0,011	
	9-14	42	55,41	2,250	0,125	0	2,719	2,844	150	0,0209	313,56	312,51	0,9	1,05	0,22	1	4	0,011	0,8
		43		2,710	0,150	0	3,266	3,416	150		312,4	311,35	0,9	1,05	0,24	1,06	2,73	0,01	
	9-15	43	45,38	2,250	0,102	0	2,844	2,947	150	0,0247	312,4	311,35	0,9	1,05	0,21	1,1	4,55	0,01	0,8
		44		2,710	0,123	0	3,416	3,538	150		311,28	310,23	0,9	1,05	0,23	1,16	2,69	0,01	
	9-16	44	43,39	2,250	0,098	0	2,947	3,045	150	0,0387	311,28	310,23	0,9	1,05	0,19	1,35	6,41	0,01	0,8
		45		2,710	0,117	0	3,538	3,656	150		309,6	308,55	0,9	1,05	0,2	1,42	2,54	0,01	
	9-17	45	45,37	2,250	0,102	0	3,172	3,274	150	0,0176	309,6	308,55	0,9	1,05	0,24	0,98	3,73	0,011	0,8
		46		2,710	0,123	0	3,808	3,931	150		308,8	307,75	0,9	1,05	0,27	1,03	2,87	0,011	
	9-18	46	46,89	2,250	0,105	0	3,274	3,379	150	0,0289	308,8	307,75	0,9	1,05	0,21	1,24	5,38	0,01	0,8
		14		2,710	0,126	0	3,931	4,058	150		307,45	306,4	0,9	1,05	0,23	1,31	2,7	0,01	
C6	13-1	47	56,3	2,250	0,127	0	0,000	0,127	150	0,0096	310,14	309,09	0,9	1,05	0,21	0,57	1,75	0,012	0,8
		45		2,710	0,152	0	0,000	0,152	150		309,6	308,55	0,9	1,05	0,21	0,57	2,56	0,012	
C7	14-1	48	71,49	2,250	0,161	0	0,000	0,161	150	0,0091	317,03	315,98	0,9	1,05	0,21	0,56	1,68	0,012	0,8
		49		2,710	0,194	0	0,000	0,194	150		316,38	315,33	0,9	1,05	0,21	0,56	2,58	0,012	
	14-2	49	46,6	2,250	0,105	0	0,161	0,266	150	0,021	316,38	315,33	0,9	1,05	0,16	0,8	3,11	0,011	0,8
		50		2,710	0,126	0	0,194	0,320	150		315,4	314,35	0,9	1,05	0,16	0,8	2,3	0,011	
	14-3	50	46,31	2,250	0,104	0	0,266	0,371	150	0,0121	315,4	314,35	0,9	1,05	0,19	0,63	2,07	0,012	0,8
		51		2,710	0,125	0	0,320	0,445	150		314,84	313,79	0,9	1,05	0,19	0,63	2,48	0,012	
	14-4	51	56,44	2,250	0,127	0	0,371	0,498	150	0,0291	314,84	313,79	0,9	1,05	0,15	0,91	3,95	0,011	0,8
		52		2,710	0,153	0	0,445	0,598	150		313,2	312,15	0,9	1,05	0,15	0,92	2,21	0,011	
	14-5	52	48,74	2,250	0,110	0	0,498	0,608	150	0,0234	313,2	312,15	0,9	1,05	0,16	0,83	3,36	0,011	0,8
		53		2,710	0,132	0	0,598	0,730	150		312,06	311,01	0,9	1,05	0,16	0,84	2,27	0,011	
	14-6	53	67,83	2,250	0,153	0	0,769	0,922	150	0,0245	312,06	311,01	0,9	1,05	0,16	0,85	3,48	0,011	0,8
		54		2,710	0,184	0	0,924	1,107	150		310,4	309,35	0,9	1,05	0,16	0,85	2,26	0,011	
	14-7	54	68,72	2,250	0,155	0	0,922	1,077	150	0,0329	310,4	309,35	0,9	1,05	0,14	0,96	4,33	0,011	0,8
		55		2,710	0,186	0	1,107	1,293	150		308,14	307,09	0,9	1,05	0,14	0,96	2,17	0,011	
	14-8	55	41,76	2,250	0,094	0	1,077	1,171	150	0,0165	308,14	307,09	0,9	1,05	0,17	0,72	2,6	0,011	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES : PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		56		2,710	0,113	0	1,293	1,406			307,45	306,4	0,9	1,05	0,17	0,73	2,38	0,011	
	14-9	56	34,77	2,250	0,078	0	1,171	1,250	150	0,0029	307,45	306,4	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		15		2,710	0,094	0	1,406	1,501			307,72	306,298	1,272	1,422	0,28	0,37	2,93	0,012	
C8	15-1	57	71,55	2,250	0,161	0	0,000	0,161	150	0,0084	312,73	311,68	0,9	1,05	0,21	0,56	1,72	0,012	0,8
		53		2,710	0,194	0	0,000	0,194			312,06	311,01	0,9	1,05	0,21	0,56	2,57	0,012	
C9	1-1	58	63,22	2,250	0,143	0	0,000	0,143	150	0,0033	313,61	312,56	0,9	1,05	0,27	0,38	0,77	0,012	0,8
		59		2,710	0,171	0	0,000	0,171			313,4	312,35	0,9	1,05	0,27	0,38	2,89	0,012	
	1-2	59	57,32	2,250	0,129	0	0,143	0,272	150	0,008	313,4	312,35	0,9	1,05	0,22	0,53	1,53	0,012	0,8
		60		2,710	0,155	0	0,171	0,326			312,94	311,89	0,9	1,05	0,22	0,53	2,62	0,012	
	1-3	60	58,25	2,250	0,131	0	0,272	0,403	150	0,0041	312,94	311,89	0,9	1,05	0,26	0,41	0,91	0,012	0,8
		61		2,710	0,158	0	0,326	0,484			312,7	311,65	0,9	1,05	0,26	0,41	2,83	0,012	
	1-4	61	56,33	2,250	0,127	0	0,403	0,530	150	0,0029	312,7	311,65	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		62		2,710	0,153	0	0,484	0,637			312,69	311,485	1,055	1,205	0,28	0,37	2,93	0,012	
	1-5	62	55,88	2,250	0,126	0	0,530	0,656	150	0,0064	312,69	311,485	1,055	1,205	0,23	0,48	1,28	0,012	0,8
		63		2,710	0,151	0	0,637	0,788			312,18	311,13	0,9	1,05	0,23	0,48	2,7	0,012	
	1-6	63	61,09	2,250	0,138	0	0,656	0,794	150	0,0272	312,18	311,13	0,9	1,05	0,15	0,89	3,76	0,011	0,8
		64		2,710	0,165	0	0,788	0,953			310,52	309,47	0,9	1,05	0,15	0,89	2,23	0,011	
	1-7	64	72,48	2,250	0,163	0	0,794	0,957	150	0,0029	310,52	309,47	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		65		2,710	0,196	0	0,953	1,150			310,8	309,258	1,392	1,542	0,28	0,37	2,93	0,012	
	1-8	65	74,94	2,250	0,169	0	0,957	1,126	150	0,0029	310,8	309,258	1,392	1,542	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
		4		2,710	0,203	0	1,150	1,352			310,33	309,038	1,142	1,292	0,28	0,37	2,93	0,012	
C10	9-1	66	56,9	2,250	0,128	0	0,000	0,128	150	0,0081	318,55	317,5	0,9	1,05	0,22	0,53	1,54	0,012	0,8
		67		2,710	0,154	0	0,000	0,154			318,09	317,04	0,9	1,05	0,22	0,53	2,62	0,012	
	9-2	67	27,33	2,250	0,062	0	0,128	0,190	150	0,0088	318,09	317,04	0,9	1,05	0,21	0,55	1,64	0,012	0,8
		68		2,710	0,074	0	0,154	0,228			317,85	316,8	0,9	1,05	0,21	0,55	2,59	0,012	
	9-3	68	72,51	2,250	0,163	0	0,190	0,353	150	0,0043	317,85	316,8	0,9	1,05	0,26	0,42	0,94	0,012	0,8
		69		2,710	0,196	0	0,228	0,424			317,54	316,49	0,9	1,05	0,26	0,42	2,82	0,012	
	9-4	69	79,19	2,250	0,179	0	0,353	0,532	150	0,0064	317,54	316,49	0,9	1,05	0,23	0,49	1,3	0,012	0,8
		70		2,710	0,214	0	0,424	0,639			317,03	315,98	0,9	1,05	0,23	0,49	2,69	0,012	
	9-5	70	79,46	2,250	0,179	0	0,532	0,711	150	0,0031	317,03	315,98	0,9	1,05	0,28	0,38	0,74	0,012	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
		71		2,710	0,215	0	0,639	0,854	150	0,0029	316,78	315,73	0,9	1,05	0,28	0,38	2,91	0,012	
	9-6	71	68,28	2,250	0,154	0	1,042	1,196	150	0,0029	316,78	315,601	1,029	1,179	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	72			2,710	0,185	0	1,251	1,436			316,64	315,401	1,089	1,239	0,28	0,37	2,93	0,012	
	9-7	72	25,19	2,250	0,057	0	1,324	1,381	150	0,0029	316,64	315,401	1,089	1,239	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	73			2,710	0,068	0	1,590	1,658			316,48	315,327	1,003	1,153	0,3	0,38	3	0,012	
	9-8	73	65,69	2,250	0,148	0	1,381	1,529	150	0,0029	316,48	315,327	1,003	1,153	0,29	0,37	0,7	0,012	0,8
	37			2,710	0,178	0	1,658	1,836			316,2	315,137	0,913	1,063	0,31	0,39	3,07	0,012	
C11	11-1	74	57,01	2,250	0,129	0	0,000	0,129	150	0,0029	316,74	315,69	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	72			2,710	0,154	0	0,000	0,154			316,64	315,523	0,967	1,117	0,28	0,37	2,93	0,012	
C12	10-1	75	46,84	2,250	0,106	0	0,000	0,106	150	0,0029	317,14	316,09	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	76			2,710	0,127	0	0,000	0,127			317,05	315,953	0,947	1,097	0,28	0,37	2,93	0,012	
	10-2	76	49,01	2,250	0,110	0	0,106	0,216	150	0,0041	317,05	315,953	0,947	1,097	0,26	0,41	0,92	0,012	0,8
	77			2,710	0,133	0	0,127	0,260			316,8	315,75	0,9	1,05	0,26	0,41	2,83	0,012	
	10-3	77	50,79	2,250	0,115	0	0,216	0,331	150	0,0029	316,8	315,75	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	71			2,710	0,138	0	0,260	0,397			316,78	315,601	1,029	1,179	0,28	0,37	2,93	0,012	
C13	7-1	78	57,11	2,250	0,129	0	0,000	0,129	150	0,0029	315,95	314,9	0,9	1,05	0,28	0,37	0,7	0,012	0,8
	79			2,710	0,155	0	0,000	0,155			315,92	314,733	1,037	1,187	0,28	0,37	2,93	0,012	
	7-2	79	56,4	2,250	0,127	0	0,129	0,256	150	0,0034	315,92	314,733	1,037	1,187	0,27	0,39	0,79	0,012	0,8
	80			2,710	0,153	0	0,155	0,307			315,59	314,54	0,9	1,05	0,27	0,39	2,88	0,012	
	7-3	80	28,85	2,250	0,065	0	0,256	0,321	150	0,0198	315,59	314,54	0,9	1,05	0,17	0,78	2,96	0,011	0,8
	81			2,710	0,078	0	0,307	0,385			315,02	313,97	0,9	1,05	0,17	0,78	2,32	0,011	
	7-4	81	67,72	2,250	0,153	0	0,321	0,474	150	0,0284	315,02	313,97	0,9	1,05	0,15	0,9	3,88	0,011	0,8
	82			2,710	0,183	0	0,385	0,569			313,1	312,05	0,9	1,05	0,15	0,91	2,22	0,011	
	7-5	82	32,73	2,250	0,074	0	0,730	0,804	150	0,0116	313,1	312,05	0,9	1,05	0,19	0,62	2,01	0,012	0,8
	83			2,710	0,089	0	0,877	0,965			312,72	311,67	0,9	1,05	0,19	0,62	2,5	0,012	
	7-6	83	54,8	2,250	0,124	0	0,804	0,928	150	0,0286	312,72	311,67	0,9	1,05	0,15	0,9	3,91	0,011	0,8
	84			2,710	0,148	0	0,965	1,114			311,15	310,1	0,9	1,05	0,15	0,91	2,21	0,011	
	7-7	84	55,8	2,250	0,126	0	0,928	1,053	150	0,0265	311,15	310,1	0,9	1,05	0,15	0,88	3,69	0,011	0,8
	85			2,710	0,151	0	1,114	1,265			309,67	308,62	0,9	1,05	0,15	0,88	2,23	0,011	
	7-8	85	61,22	2,250	0,138	0	1,053	1,181	150	0,0328	309,67	308,62	0,9	1,05	0,14	0,96	4,32	0,011	0,8

DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA DE ESGOTO - PLANILHA DE RESULTADOS - REDE B4

SISTEMA DE SES :PETROLANDIA

PROJETISTA :

DATA : OUT 2010

Coletor	Trecho	PV Ini/fin	Ext. (m)	Contri. Linear (l/s/km) Ini/fin	Contri. Trecho (l/s/km) Ini/fin	Q. Pontual (l/s) Ini/Fin.	Q. montante (l/s) Ini/Fin.	Q. Jusante (l/s) Ini/Fin.	Diâmetro (mm)	Decividade (mm)	Cota ter. mon (m)	Cota Col. Gl(m)	Rec. Col. (m) mont./jus.	Prof. vala (m) mont./ju s.	Y/D Ini/fin	V (m/s) Ini/fin	Arr. In (Pa) Vc(m/s)	n manning	Larg. Vala (m)
C14	8-1	12		2,710	0,166	0	1,265	1,431			307,66	306,61	0,9	1,05	0,14	0,96	2,17	0,011	
		86	58,24	2,250	0,131	0	0,000	0,131	150	0,0072	313,91	312,86	0,9	1,05	0,22	0,51	1,42	0,012	0,8
	8-2	87		2,710	0,158	0	0,000	0,158			313,49	312,44	0,9	1,05	0,22	0,51	2,66	0,012	
		87	55,54	2,250	0,125	0	0,131	0,257	150	0,007	313,49	312,44	0,9	1,05	0,23	0,5	1,39	0,012	0,8
C15	6-1	82		2,710	0,150	0	0,158	0,308			313,1	312,05	0,9	1,05	0,23	0,5	2,67	0,012	
		88	55,01	2,250	0,124	0	0,000	0,124	150	0,0093	312,18	311,13	0,9	1,05	0,21	0,56	1,71	0,012	0,8
	6-2	89		2,710	0,149	0	0,000	0,149			311,67	310,62	0,9	1,05	0,21	0,56	2,57	0,012	
		89	32,01	2,250	0,072	0	0,124	0,196	150	0,0344	311,67	310,62	0,9	1,05	0,14	0,98	4,47	0,011	0,8
	6-3	90		2,710	0,087	0	0,149	0,236			310,57	309,52	0,9	1,05	0,14	0,98	2,16	0,011	
		90	60,34	2,250	0,136	0	0,196	0,332	150	0,0295	310,57	309,52	0,9	1,05	0,15	0,92	3,99	0,011	0,8
		10		2,710	0,163	0	0,236	0,399			308,79	307,74	0,9	1,05	0,15	0,92	2,2	0,011	

Folha nº

931

Proc.:

59530.000624/03.47

[Handwritten signature]

09-22

- Lagoa Facultativa

Carga orgânica superficial "λ" adotada (Kg DBO / ha . 350,00
 Coeficiente de remoção de carga orgânica " Ki " (dia ⁻¹) 0,34
 Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia ⁻¹) 3,43

Folha nº 932

Proc.:

59530.000624/08.47

[Handwritten signature]
 J. G. R. R.

Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{10 S_o \times Q}{\lambda}$$

A = 9.048,55 comprimento = 139 largura = 65

Cálculo do tempo de detenção (t) em dias

$$t = \frac{A \times h}{Q}$$

t = 22,2

Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$S_e = \frac{S_o}{1 + K_i \times t}$$

Se = 15,23 Eficiência = 88,26 %

Say

Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$N_e = \frac{N_i}{1 + K_b \times t}$$

Ne = 4.310 Eficiência = 98,71 %

- Lagoa de Maturação

Tempo de detenção " t " adotado (dias) 3,00
 Coeficiente de remoção de carga orgânica " Ki " (dia ⁻¹) 0,42
 Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia ⁻¹) 3,43

Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{Q \times t}{h}$$

A = 7.322,40 comprimento = 86 largura = 85

Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$S_e = \frac{S_o}{1 + K_i \times t}$$

Se = 6,74 Eficiência = 55,75 %

Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$N_e = \frac{N_i}{1 + K_b \times t}$$

Ne = 381 Eficiência = 91,15 %

10³

Eficiência do sistema para remoção de DBO

Eficiência 97,92%

Eficiência do sistema para remoção de Coliformes

Eficiência 99,9981%

[Handwritten signature]

99,999981%

[Handwritten signature]

- Características Gerais dos Esgotos

DBO per capita (g/hab.dia) = 54

Concentração inicial de coliformes " Ni " (cf / 100 ml) = 2,0E+07 (segundo Mara & Silva)

Temperatura média anual (graus Celsius) = 29

ETE B

- Vazões de Projeto "Q" e Concentração de matéria orgânica "So"

"Q"	2031 FINAL DE PLANO		
	Qmin	Qmed	Qmax
(l/s)	17,39	28,25	32,59
(m³/min)	1,04	1,69	1,96
(m³/seg)	0,01739	0,02825	0,03259
(m³/h)	62,60	101,70	117,34
(m³/dia)	-	2.440,80	-

"So"	2011 FINAL DE PLANO
mg/l	324,38

Folha nº 933

Proc.:

59530.000624/03.47

- Premissas Geométricas Adotadas para as Lagoas

.Largura " L " dos diques no coroamento (m)	3,00
.Inclinação dos taludes internos	1 : 2
.Inclinação dos taludes externos	1 : 2
.Folga livre " f " abaixo do coroamento (m)	0,50
.Profundidade " h " da Lagoa Anaeróbia (m)	4,50
.Profundidade " h " da Lagoa Facultativa (m)	1,50
.Profundidade " h " da Lagoa de Maturação (m)	1,00

(Marcos Von Sperling - Lagoas de Estabilização, pag.29)

(Marcos Von Sperling - Lagoas de Estabilização, pag.100)

- Lagoa Anaeróbia

.Carga orgânica volumétrica " λv " adotada (g DBO / m³ . dia)	150
.Percentual de remoção de carga orgânica admitida (%)	60
.Coeficiente de remoção de coliforme " Kb " (dia ⁻¹)	27,26

.Cálculo da área (A) em m²

$$A = \frac{S_o \times Q}{\lambda_v \cdot h}$$

$$A = 1.172,96 \quad \text{comprimento} = 34 \quad \text{largura} = 34$$

.Cálculo do tempo de detenção (t) em dias

$$t = \frac{A \times h}{Q}$$

$$t = 2,2$$

.Cálculo da DBO efluente (Se) em mg / l

$$S_e = S_o - 60\% S_o$$

$$S_e = 129,75$$

.Cálculo dos coliformes efluentes (Ne) em cf / 100 ml

$$N_e = \frac{N_i}{1 + K_b \times t}$$

$$N_e = 333.607 \quad \text{Eficiência} = 98,33 \%$$

$$A = \frac{S_o \cdot Q}{h} = \frac{324,38 \cdot 28,25 \text{ l/s}}{4,5}$$

$$A = \frac{7322,40 \text{ m}^3}{4,5} \approx 1627,20 \text{ m}^2$$

$$L = 40,338 \text{ m} \approx 41 \text{ m}$$

$$\lambda_v = \frac{S_o \times Q}{A \cdot h} = \frac{324,38 \times 28,25 \text{ l/s}}{7564,50}$$

$$\lambda_v = 104,66 \text{ g DBO/m}^2 \cdot \text{dia}$$

ERRATA

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PETROLÂNDIA - PE

ETE B (Laguna Anaeróbica)

→ Cálculo do tempo de detenção em 3 dias

→ Cálculo da área (A) em m^2 :

Formula → $A = t \times Q / h$, dados:

A = ?

t = 3 dias

Q = 28,25 (l/s)

h = 4,5m

Logo.:

$$A = 3 \times 28,25 / 4,5$$

$$A = 7322,40 \text{ m}^3 / 4,5\text{m}$$

$$A = 1627,20 \text{ m}^2$$

$$L = \sqrt{1627,20 \text{ m}^2}$$

$$L = 40.338\text{m}$$

$$L = 41\text{m (aproximadamente)}$$

Folha nº 934

Proc.º

59530.000624/03.47

3ª GED

BACIA	Extensões por Diâmetro e Bacia (m)					
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
A1	3.929,31	224,72	226,48	-	-	-
A2	8.053,61	354,38	683,84	243,28	338,13	398,02
A3	2.124,82	327,73	-	-	-	-
B1	3.438,92	533,69	989,54	-	-	-
B2	2.911,97	-	-	-	-	-
B3	2.189,41	136,12	-	-	-	-
B4	4.624,48	113,13	158,28	-	-	-
TOTAL por bacia	27.272,52	1.689,77	2.058,14	243,28	338,13	398,02
TOTAL	31.999,86					

Folha nº

935

Proc.º

59530.000624/03.47

3ª GR