

PLANILHA DE CÁLCULO DE GALERIAS CIRCULARES DE ÁGUAS PLUVIAIS DIMENSIONAMENTO PARA TUBOS EM CONCRETO												COLETOR Nº:				CÁLCULO: Fazolo		CONFERIDO: Fazolo		ART Nº:		
CIDADE: PONTE SERRADA						LOCAL: Rua Adão Tobias - Vila Pouso dos Tropeiros						PRANCHA Nº:				DESENHO:						
												ARQUIVO Nº:				DATA: 21/02/2014						
TRECHO	EXTENSÃO m	ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO ha						TEMPO DE CONCENTR. min.	INTENSIDADE l/s ha	DEFLUÍO Q l/s	DIÂMETRO Ø m	DIF. % Q Q MÁX	DECLIV. i %	VELOC. m/s	COLETOR Q MAX l/s	TERRENO		GALERIAS				TEMPO DE PERCURSO
		COTAS		COTAS		PROFUNDIDADES																
		MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE															
1 - 2	6	0,70	0,04	0,03	0,03	0,03	10,00	345,00	9,66	1x 0,40	97%	3,83	3,22	371	1.088,48	1.088,25	1.087,48	1.087,25	1,00	1,00	0,03	
2	4	50	0,70	0,15	0,11	0,11	10,16	364,25	50,99	1x 0,40	92%	10,12	5,25	602	1.088,25	1.083,19	1.087,25	1.082,19	1,00	1,00	0,16	
3 - 4	6	0,70	0,06	0,04	0,04	0,04	10,00	366,10	14,64	1x 0,40	97%	6,17	4,09	470	1.083,56	1.083,19	1.082,56	1.082,19	1,00	1,00	0,02	
4 - 5	50	0,70	0,15	0,11	0,11	0,29	10,31	362,45	105,11	1x 0,40	83%	10,46	5,34	612	1.083,19	1.078,16	1.082,19	1.076,96	1,00	1,20	0,16	
5 - 6	8	0,70	0,07	0,05	0,05	0,34	10,38	361,69	122,97	1x 0,60	76%	0,87	2,00	522	1.078,16	1.078,09	1.076,96	1.076,89	1,20	1,20	0,07	
6 - vala	15	0,70	0,14	0,10	0,10	0,44	10,41	361,31	158,98	1x 0,60	92%	12,00	7,50	1.934	1.078,09	1.076,29	1.076,89	1.075,09	1,20	1,20	0,03	
a - b	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	345,00	37,95	1x 0,40	88%	2,67	2,68	309	1.097,95	1.097,79	1.096,95	1.096,79	1,00	1,00	0,04	
b - d	46	0,70	0,08	0,06	0,06	0,17	10,26	363,12	61,73	1x 0,40	82%	3,33	2,99	345	1.097,79	1.096,26	1.096,79	1.095,26	1,00	1,00	0,26	
c - d	6	0,70	0,18	0,13	0,13	0,13	10,00	366,10	47,59	1x 0,40	85%	2,67	2,68	309	1.096,42	1.096,26	1.095,42	1.095,26	1,00	1,00	0,04	
d - f	46	0,70	0,12	0,08	0,08	0,38	10,44	361,06	137,20	1x 0,40	72%	6,67	4,25	489	1.096,26	1.093,39	1.095,26	1.092,19	1,00	1,20	0,18	
e - f	6	0,70	0,21	0,15	0,15	0,15	10,00	366,10	54,92	1x 0,40	88%	6,00	4,03	464	1.093,55	1.093,39	1.092,55	1.092,19	1,00	1,20	0,02	
f - h	66	0,70	0,14	0,10	0,10	0,63	10,61	359,11	226,24	1x 0,60	86%	8,62	6,34	1.640	1.093,39	1.087,70	1.092,19	1.086,50	1,20	1,20	0,17	
g - h	6	0,70	0,22	0,15	0,15	0,15	10,00	366,10	54,92	1x 0,40	89%	6,67	4,25	489	1.087,90	1.087,70	1.086,90	1.086,50	1,00	1,20	0,02	
h - j	66	0,70	0,20	0,14	0,14	0,92	10,74	357,63	329,02	1x 0,60	85%	14,76	8,32	2.145	1.087,70	1.077,96	1.086,50	1.076,76	1,20	1,20	0,13	
i - j	6	0,70	0,18	0,13	0,13	0,13	10,00	366,10	47,59	1x 0,40	90%	6,33	4,14	477	1.078,14	1.077,96	1.077,14	1.076,76	1,00	1,00	0,02	
j - l	66	0,70	0,13	0,09	0,09	1,14	10,95	355,35	405,10	1x 0,60	71%	6,08	5,32	1.376	1.077,96	1.074,15	1.076,76	1.072,75	1,20	1,40	0,21	
k - l	10	0,70	0,72	0,50	0,50	0,50	10,00	366,10	183,05	1x 0,60	77%	2,00	3,03	790	1.074,15	1.074,15	1.072,95	1.072,75	1,20	1,40	0,05	
l - sanga	5	0,70	0,11	0,08	0,08	1,72	10,96	355,19	610,93	1x 0,80	77%	5,00	5,84	2.689	1.074,15	1.073,70	1.072,75	1.072,50	1,40	1,20	0,01	
m - n	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	345,00	37,95	1x 0,40	89%	3,17	2,92	337	1.112,01	1.111,82	1.111,01	1.110,82	1,00	1,00	0,03	
n - p	52	0,70	0,14	0,10	0,10	0,21	10,15	364,34	76,51	1x 0,40	88%	12,04	5,73	657	1.111,82	1.105,56	1.110,82	1.104,56	1,00	1,00	0,15	
o - p	6	0,70	0,15	0,11	0,11	0,11	10,00	366,10	40,27	1x 0,40	88%	3,17	2,92	337	1.105,75	1.105,56	1.104,75	1.104,56	1,00	1,00	0,03	
p - r	52	0,70	0,13	0,09	0,09	0,41	10,33	362,27	148,53	1x 0,40	73%	8,60	4,83	555	1.105,56	1.101,09	1.104,56	1.100,09	1,00	1,00	0,18	
q - r	6	0,70	0,20	0,14	0,14	0,14	10,00	366,10	51,25	1x 0,40	86%	3,67	3,14	363	1.101,31	1.101,09	1.100,31	1.100,09	1,00	1,00	0,03	
r - vala	4	0,70	0,08	0,06	0,06	0,61	10,35	362,06	220,86	1x 0,40	48%	5,00	3,68	423	1.101,09	1.100,89	1.100,09	1.099,89	1,00	1,00	0,02	
t - s	6	0,70	0,10	0,07	0,07	0,07	10,00	345,00	24,15	1x 0,40	93%	3,17	2,92	337	1.125,92	1.125,73	1.124,92	1.124,73	1,00	1,00	0,03	
s - v	41	0,70	0,05	0,04	0,04	0,11	10,15	364,40	40,08	1x 0,40	93%	8,07	4,68	538	1.125,73	1.122,42	1.124,73	1.121,42	1,00	1,00	0,15	
u - v	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	366,10	40,27	1x 0,40	88%	3,33	3,00	346	1.122,62	1.122,42	1.121,62	1.121,42	1,00	1,00	0,03	
v - y	41	0,70	0,09	0,06	0,06	0,28	10,28	362,86	101,60	1x 0,40	83%	9,68	5,13	589	1.122,42	1.118,45	1.121,42	1.117,45	1,00	1,00	0,13	
x - y	6	0,70	0,18	0,13	0,13	0,13	10,00	366,10	47,59	1x 0,40	87%	3,83	3,22	371	1.118,68	1.118,45	1.117,68	1.117,45	1,00	1,00	0,03	
y - vala	4	0,70	0,06	0,04	0,04	0,45	10,29	362,70	163,22	1x 0,40	71%	8,75	4,88	560	1.118,45	1.118,10	1.117,45	1.117,10	1,00	1,00	0,01	

PLANILHA DE CÁLCULO DE GALERIAS CIRCULARES DE ÁGUAS PLUVIAIS DIMENSIONAMENTO PARA TUBOS EM CONCRETO										COLETOR Nº:					CALCULO: Fazolo									
CIDADE: PONTE SERRADA										LOCAL: Rua Adão Tobias - Vila Pouso dos Tropeiros					PRANCHA Nº:					CONFERIDO: Fazolo				
															ARQUIVO Nº:					ART Nº:				
DATA: 21/02/2014																								

A - B	6	0,70	0,20	0,14	0,14	0,14	10,00	345,00	48,30	1x 0,40	85%	3,00	2,84	328	1.144,80	1.144,62	1.143,80	1.143,62	1,00	1,00	0,04
B - D	46	0,70	0,19	0,13	0,13	0,27	10,17	364,07	98,30	1x 0,40	81%	7,15	4,41	506	1.144,62	1.141,33	1.143,62	1.140,33	1,00	1,00	0,17
C - D	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	366,10	40,27	1x 0,40	87%	2,83	2,76	319	1.141,50	1.141,33	1.140,50	1.140,33	1,00	1,00	0,04
D - F	46	0,70	0,17	0,12	0,12	0,50	10,31	362,55	181,27	1x 0,40	73%	12,30	5,79	664	1.141,33	1.135,67	1.140,33	1.134,67	1,00	1,00	0,13
E - F	6	0,70	0,18	0,13	0,13	0,13	10,00	366,10	47,59	1x 0,40	85%	3,00	2,84	328	1.135,85	1.135,67	1.134,85	1.134,67	1,00	1,00	0,04
F - H	46	0,70	0,17	0,12	0,12	0,75	10,44	361,01	270,76	1x 0,40	59%	11,91	5,70	654	1.135,67	1.130,19	1.134,67	1.129,19	1,00	1,00	0,13
G - H	6	0,70	0,20	0,14	0,14	0,14	10,00	366,10	51,25	1x 0,40	85%	3,17	2,92	337	1.130,38	1.130,19	1.129,38	1.129,19	1,00	1,00	0,03
H - vala	4	0,70	0,18	0,13	0,13	1,02	10,46	360,84	368,06	1x 0,40	29%	7,50	4,51	519	1.130,19	1.129,89	1.129,19	1.128,89	1,00	1,00	0,01

I - J	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	345,00	37,95	1x 0,40	90%	3,83	3,22	371	1.144,10	1.143,87	1.143,10	1.142,87	1,00	1,00	0,03
J - L	60	0,70	0,18	0,13	0,13	0,24	10,16	364,23	87,42	1x 0,40	88%	14,22	6,23	714	1.143,87	1.135,34	1.142,87	1.134,34	1,00	1,00	0,16
K - L	6	0,70	0,16	0,11	0,11	0,11	10,00	366,10	40,27	1x 0,40	87%	2,67	2,68	309	1.135,50	1.135,34	1.134,50	1.134,34	1,00	1,00	0,04
L - vala	60	0,70	0,17	0,12	0,12	0,47	10,30	362,57	170,41	1x 0,40	79%	17,57	6,94	794	1.135,34	1.124,80	1.134,34	1.123,80	1,00	1,00	0,14

PONTE SERRADA, SC, 21 DE FEVEREIRO DE 2014

ALTAIR FAZOLO
Eng. Civil CREA 11.810-3 SC