

# QUADRO DE PRESSÕES

LOCAL: SÃO JOÃO DO PARAÍSO - MG

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO DE BOA SORTE

TRECHO		COMPR. (m)	VAZÃO (L/s)				DN (mm)	VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA		COTAS DO TERRENO (m)		COTA PIEZOMÉTRICA (m)		PRESSÃO DISPONÍVEL (m)		PRESSÃO ESTÁTICA (m)	
J	M		J	MARCHA	M	FICTÍCIA			(m/km)	(m)	J	M	J	M	J	M	J	M
1	2	194,24	0,00	0,12	0,12	0,06	50	0,03	0,04	0,01	860,214	859,810	873,610	873,620	13,40	13,81	26,59	26,99
2	3	199,50	0,12	0,12	0,24	0,18	50	0,09	0,29	0,06	859,810	859,712	873,620	873,680	13,81	13,97	26,99	27,09
3	4	200,67	0,24	0,12	0,37	0,31	50	0,16	0,80	0,16	859,712	861,240	873,680	873,840	13,97	12,60	27,09	25,56
4	5	198,75	0,37	0,12	0,49	0,43	50	0,22	1,46	0,29	861,240	862,150	873,840	874,130	12,60	11,98	25,56	24,65
5	6	196,67	0,49	0,12	0,62	0,55	50	0,28	2,30	0,45	862,150	863,247	874,130	874,580	11,98	11,33	24,65	23,55
6	7	192,73	0,62	0,12	0,74	0,68	50	0,35	3,41	0,66	863,247	864,742	874,580	875,240	11,33	10,50	23,55	22,06
7	8	202,40	0,74	0,13	0,86	0,80	50	0,41	4,61	0,93	864,742	866,620	875,240	876,170	10,50	9,55	22,06	20,18
8	9	197,92	0,86	0,12	0,98	0,92	75	0,21	0,83	0,16	866,620	868,170	876,170	876,330	9,55	8,16	20,18	18,63
9	10	189,58	0,98	0,12	1,10	1,04	75	0,24	1,04	0,20	868,170	849,158	876,330	876,530	8,16	27,37	18,63	37,64
10	11	200,22	1,10	0,12	1,23	1,16	75	0,26	1,27	0,25	849,158	846,340	876,530	876,780	27,37	30,44	37,64	40,46
11	12	203,01	1,23	0,13	1,35	1,29	75	0,29	1,55	0,31	846,340	848,193	876,780	877,090	30,44	28,90	40,46	38,61
12	13	201,03	1,35	0,13	1,48	1,42	75	0,32	1,85	0,37	848,193	848,214	877,090	877,460	28,90	29,25	38,61	38,59
13	14	196,61	1,48	0,12	1,60	1,54	75	0,35	2,15	0,42	848,214	850,000	877,460	877,880	29,25	27,88	38,59	36,80
14	15	200,68	1,60	0,12	1,72	1,66	75	0,38	2,47	0,50	850,000	843,546	877,880	878,380	27,88	34,83	36,80	43,25
15	16	155,63	1,72	0,10	1,82	1,77	75	0,40	2,78	0,43	843,546	831,493	878,380	878,810	34,83	47,32	43,25	55,31
16	23	165,39	1,82	0,10	1,92	1,87	75	0,42	3,08	0,51	831,493	839,082	878,810	879,320	47,32	40,24	55,31	47,72
17	18	200,28	0,00	0,12	0,12	0,06	50	0,03	0,04	0,01	855,214	855,213	877,810	877,820	22,60	22,61	31,59	31,59
18	19	199,80	0,12	0,12	0,25	0,19	50	0,10	0,32	0,06	855,213	853,156	877,820	877,880	22,61	24,72	31,59	33,64
19	20	200,79	0,25	0,12	0,37	0,31	50	0,16	0,80	0,16	853,156	851,354	877,880	878,040	24,72	26,69	33,64	35,45
20	21	195,64	0,37	0,12	0,50	0,43	50	0,22	1,46	0,29	851,354	848,378	878,040	878,330	26,69	29,95	35,45	38,42
21	22	200,48	0,50	0,12	0,62	0,56	50	0,29	2,38	0,48	848,378	841,248	878,330	878,810	29,95	37,56	38,42	45,55
22	23	154,22	0,62	0,10	0,72	0,67	50	0,34	3,32	0,51	841,248	839,082	878,810	879,320	37,56	40,24	45,55	47,72
23	24	186,69	2,64	0,12	2,76	2,70	75	0,61	6,07	1,13	839,082	839,204	879,320	880,450	40,24	41,25	47,72	47,60
24	38	174,05	2,76	0,11	2,86	2,81	75	0,64	6,53	1,14	839,204	829,512	880,450	881,590	41,25	52,08	47,60	57,29
25	26	198,12	0,00	0,12	0,12	0,06	50	0,03	0,04	0,01	845,261	845,895	875,540	875,550	30,28	29,65	41,54	40,91
26	27	206,38	0,12	0,13	0,25	0,19	50	0,10	0,32	0,07	845,895	834,286	875,550	875,620	29,65	41,33	40,91	52,51
27	28	193,95	0,25	0,12	0,37	0,31	50	0,16	0,80	0,16	834,286	831,237	875,620	875,780	41,33	44,54	52,51	55,56
28	29	185,99	0,37	0,12	0,49	0,43	50	0,22	1,46	0,27	831,237	838,241	875,780	876,050	44,54	37,81	55,56	48,56
29	30	194,02	0,49	0,12	0,61	0,55	50	0,28	2,30	0,45	838,241	841,543	876,050	876,500	37,81	34,96	48,56	45,26
30	31	199,00	0,61	0,12	0,73	0,67	50	0,34	3,32	0,66	841,543	843,521	876,500	877,160	34,96	33,64	45,26	43,28
31	32	203,60	0,73	0,13	0,86	0,80	50	0,41	4,61	0,94	843,521	847,426	877,160	878,100	33,64	30,67	43,28	39,37
32	33	205,12	0,86	0,13	0,99	0,92	50	0,47	5,97	1,22	847,426	846,808	878,100	879,320	30,67	32,51	39,37	39,99
33	34	121,87	0,99	0,08	1,06	1,02	50	0,52	7,22	0,88	846,808	846,014	879,320	880,200	32,51	34,19	39,99	40,79
34	36	119,39	1,06	0,07	1,14	1,10	50	0,56	8,30	0,99	846,014	845,504	880,200	881,190	34,19	35,69	40,79	41,30
35	36	59,00	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	847,482	845,504	881,190	881,190	33,71	35,69	39,32	41,30
36	37	137,62	1,17	0,09	1,26	1,22	75	0,28	1,40	0,19	845,504	835,923	881,190	881,380	35,69	45,46	41,30	50,88
37	38	136,49	1,26	0,08	1,34	1,30	75	0,29	1,57	0,21	835,923	829,512	881,380	881,590	45,46	52,08	50,88	57,29
38	39	196,25	4,21	0,12	4,33	4,27	100	0,54	3,49	0,68	829,512	827,421	881,590	882,270	52,08	54,85	57,29	59,38
39	53	225,91	4,33	0,14	4,47	4,40	100	0,56	3,69	0,83	827,421	843,081	882,270	883,100	54,85	40,02	59,38	43,72
40	41	215,16	0,00	0,13	0,13	0,07	50	0,04	0,05	0,01	841,249	848,712	880,030	880,040	38,78	31,33	45,55	38,09
41	42	198,32	0,13	0,12	0,26	0,20	50	0,10	0,35	0,07	848,712	846,159	880,040	880,110	31,33	33,95	38,09	40,64
42	43	202,87	0,26	0,13	0,38	0,32	50	0,16	0,85	0,17	846,159	845,428	880,110	880,280	33,95	34,85	40,64	41,37

# QUADRO DE PRESSÕES

LOCAL: SÃO JOÃO DO PARAÍSO - MG

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO DE BOA SORTE

TRECHO		COMPR. (m)	VAZÃO (L/s)				DN (mm)	VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA		COTAS DO TERRENO (m)		COTA PIEZOMÉTRICA (m)		PRESSÃO DISPONÍVEL (m)		PRESSÃO ESTÁTICA (m)	
J	M		J	MARCHA	M	FICTÍCIA			(m/km)	(m)	J	M	J	M	J	M	J	M
43	44	200,59	0,38	0,12	0,51	0,45	50	0,23	1,59	0,32	845,428	847,541	880,280	880,600	34,85	33,06	41,37	39,26
44	45	190,68	0,51	0,12	0,63	0,57	50	0,29	2,46	0,47	847,541	848,625	880,600	881,070	33,06	32,44	39,26	38,18
45	46	199,06	0,63	0,12	0,75	0,69	50	0,35	3,50	0,70	848,625	843,289	881,070	881,770	32,44	38,48	38,18	43,51
46	48	154,77	0,75	0,10	0,85	0,80	50	0,41	4,61	0,71	843,289	836,392	881,770	882,480	38,48	46,09	43,51	50,41
47	48	133,25	0,00	0,08	0,08	0,04	50	0,02	0,02	0,00	849,034	836,392	882,480	882,480	33,45	46,09	37,77	50,41
48	50	72,60	0,93	0,05	0,97	0,95	50	0,48	6,33	0,46	836,392	842,363	882,480	882,940	46,09	40,58	50,41	44,44
49	50	74,80	0,00	0,05	0,05	0,02	50	0,01	0,01	0,00	848,215	842,363	882,940	882,940	34,72	40,58	38,58	44,44
50	53	21,17	1,02	0,01	1,03	1,03	50	0,52	7,35	0,16	842,363	843,081	882,940	883,100	40,58	40,02	44,44	43,72
51	52	40,78	0,00	0,03	0,03	0,01	50	0,01	0,00	0,00	845,962	843,589	883,100	883,100	37,14	39,51	40,84	43,21
52	53	36,88	0,03	0,02	0,05	0,04	50	0,02	0,02	0,00	843,589	843,081	883,100	883,100	39,51	40,02	43,21	43,72
53	71	64,34	5,55	0,04	5,59	5,57	100	0,71	5,71	0,37	843,081	848,037	883,100	883,470	40,02	35,43	43,72	38,76
54	55	205,71	0,00	0,13	0,13	0,06	50	0,03	0,04	0,01	867,156	863,421	882,240	882,250	15,08	18,83	19,64	23,38
55	56	235,15	0,13	0,15	0,27	0,20	50	0,10	0,35	0,08	863,421	875,241	882,250	882,330	18,83	7,09	23,38	11,56
56	57	206,00	0,27	0,13	0,40	0,34	75	0,08	0,13	0,03	875,241	856,261	882,330	882,360	7,09	26,10	11,56	30,54
57	58	187,23	0,40	0,12	0,52	0,46	75	0,10	0,23	0,04	856,261	858,145	882,360	882,400	26,10	24,25	30,54	28,66
58	59	203,48	0,52	0,13	0,65	0,58	75	0,13	0,35	0,07	858,145	863,241	882,400	882,470	24,25	19,23	28,66	23,56
59	60	200,67	0,65	0,12	0,77	0,71	75	0,16	0,51	0,10	863,241	851,425	882,470	882,570	19,23	31,15	23,56	35,38
60	61	189,67	0,77	0,12	0,89	0,83	75	0,19	0,68	0,13	851,425	850,421	882,570	882,700	31,15	32,28	35,38	36,38
61	62	201,03	0,89	0,13	1,01	0,95	75	0,22	0,88	0,18	850,421	853,826	882,700	882,880	32,28	29,05	36,38	32,97
62	63	201,17	1,01	0,13	1,14	1,08	75	0,24	1,11	0,22	853,826	852,416	882,880	883,100	29,05	30,68	32,97	34,38
63	64	197,25	1,14	0,12	1,26	1,20	100	0,15	0,33	0,07	852,416	846,776	883,100	883,170	30,68	36,39	34,38	40,02
64	65	191,59	1,26	0,12	1,38	1,32	100	0,17	0,40	0,08	846,776	843,625	883,170	883,250	36,39	39,63	40,02	43,18
65	66	134,61	1,38	0,08	1,46	1,42	100	0,18	0,46	0,06	843,625	842,528	883,250	883,310	39,63	40,78	43,18	44,27
66	68	116,39	1,46	0,07	1,54	1,50	100	0,19	0,50	0,06	842,528	847,822	883,310	883,370	40,78	35,55	44,27	38,98
67	68	61,40	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	852,826	847,822	883,370	883,370	30,54	35,55	33,97	38,98
68	70	85,89	1,57	0,05	1,63	1,60	100	0,20	0,57	0,05	847,822	850,288	883,370	883,420	35,55	33,13	38,98	36,51
69	70	72,90	0,00	0,05	0,05	0,02	50	0,01	0,01	0,00	854,245	850,288	883,420	883,420	29,17	33,13	32,55	36,51
70	71	74,24	1,67	0,05	1,72	1,70	100	0,22	0,64	0,05	850,288	848,037	883,420	883,470	33,13	35,43	36,51	38,76
71	74	26,04	7,31	0,02	7,33	7,32	150	0,41	1,31	0,03	848,037	849,983	883,470	883,500	35,43	33,52	38,76	36,82
72	73	58,85	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	851,912	848,281	883,500	883,500	31,59	35,22	34,89	38,52
73	74	60,16	0,04	0,04	0,07	0,06	50	0,03	0,04	0,00	848,281	849,983	883,500	883,500	35,22	33,52	38,52	36,82
74	83	61,18	7,40	0,04	7,44	7,42	150	0,42	1,35	0,08	849,983	853,258	883,500	883,580	33,52	30,32	36,82	33,54
75	77	56,86	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	851,159	853,197	883,550	883,550	32,39	30,35	35,64	33,60
76	77	60,70	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	857,084	853,197	883,550	883,550	26,47	30,35	29,72	33,60
77	79	82,99	0,07	0,05	0,12	0,10	50	0,05	0,10	0,01	853,197	854,515	883,550	883,560	30,35	29,04	33,60	32,29
78	79	53,37	0,00	0,03	0,03	0,02	50	0,01	0,01	0,00	857,264	854,515	883,560	883,560	26,30	29,04	29,54	32,29
79	83	59,60	0,16	0,04	0,19	0,18	50	0,09	0,29	0,02	854,515	853,258	883,560	883,580	29,04	30,32	32,29	33,54
80	82	178,53	0,00	0,11	0,11	0,06	50	0,03	0,04	0,01	856,304	852,230	883,560	883,570	27,26	31,34	30,50	34,57
81	82	50,05	0,00	0,03	0,03	0,02	50	0,01	0,01	0,00	855,038	852,230	883,570	883,570	28,53	31,34	31,76	34,57
82	83	54,39	0,14	0,03	0,18	0,16	50	0,08	0,23	0,01	852,230	853,258	883,570	883,580	31,34	30,32	34,57	33,54
83	90	57,99	7,81	0,04	7,85	7,83	150	0,44	1,49	0,09	853,258	856,419	883,580	883,670	30,32	27,25	33,54	30,38
84	86	117,43	0,00	0,07	0,07	0,04	50	0,02	0,02	0,00	855,506	857,537	883,640	883,640	28,13	26,10	31,29	29,26

# QUADRO DE PRESSÕES

LOCAL: SÃO JOÃO DO PARAÍSO - MG

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO DE BOA SORTE

TRECHO		COMPR. (m)	VAZÃO (L/s)				DN (mm)	VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA		COTAS DO TERRENO (m)		COTA PIEZOMÉTRICA (m)		PRESSÃO DISPONÍVEL (m)		PRESSÃO ESTÁTICA (m)	
J	M		J	MARCHA	M	FICTÍCIA			(m/km)	(m)	J	M	J	M	J	M	J	M
85	86	68,00	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	860,986	857,537	883,640	883,640	22,65	26,10	25,81	29,26
86	88	81,79	0,12	0,05	0,17	0,14	50	0,07	0,18	0,01	857,537	857,747	883,640	883,650	26,10	25,90	29,26	29,05
87	88	68,80	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	860,921	857,747	883,650	883,650	22,73	25,90	25,88	29,05
88	90	53,37	0,21	0,03	0,24	0,23	50	0,12	0,46	0,02	857,747	856,419	883,650	883,670	25,90	27,25	29,05	30,38
89	90	101,40	0,00	0,06	0,06	0,03	50	0,02	0,01	0,00	858,868	856,419	883,670	883,670	24,80	27,25	27,93	30,38
90	99	70,42	8,15	0,04	8,20	8,17	150	0,46	1,61	0,11	856,419	860,037	883,670	883,780	27,25	23,74	30,38	26,76
91	93	52,47	0,00	0,03	0,03	0,02	50	0,01	0,01	0,00	860,854	861,438	883,760	883,760	22,91	22,32	25,95	25,36
92	93	59,13	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	864,242	861,438	883,760	883,760	19,52	22,32	22,56	25,36
93	95	76,07	0,07	0,05	0,12	0,09	50	0,05	0,08	0,01	861,438	861,289	883,760	883,770	22,32	22,48	25,36	25,51
94	95	59,70	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	863,913	861,289	883,770	883,770	19,86	22,48	22,89	25,51
95	99	56,44	0,15	0,04	0,19	0,17	50	0,09	0,26	0,01	861,289	860,037	883,770	883,780	22,48	23,74	25,51	26,76
96	98	168,85	0,00	0,10	0,10	0,05	50	0,03	0,03	0,01	862,856	858,986	883,760	883,770	20,90	24,78	23,94	27,81
97	98	53,13	0,00	0,03	0,03	0,02	50	0,01	0,01	0,00	862,000	858,986	883,770	883,770	21,77	24,78	24,80	27,81
98	99	25,57	0,14	0,02	0,15	0,15	50	0,08	0,21	0,01	858,986	860,037	883,770	883,780	24,78	23,74	27,81	26,76
99	103	61,09	8,54	0,04	8,58	8,56	150	0,48	1,75	0,11	860,037	862,765	883,780	883,890	23,74	21,12	26,76	24,04
100	102	104,37	0,00	0,06	0,06	0,03	50	0,02	0,01	0,00	864,427	863,966	883,870	883,870	19,44	19,90	22,37	22,83
101	102	137,77	0,00	0,09	0,09	0,04	50	0,02	0,02	0,00	870,658	863,966	883,870	883,870	13,21	19,90	16,14	22,83
102	103	58,06	0,15	0,04	0,19	0,17	50	0,09	0,26	0,02	863,966	862,765	883,870	883,890	19,90	21,12	22,83	24,04
103	113	38,87	8,76	0,02	8,79	8,78	150	0,50	1,84	0,07	862,765	864,654	883,890	883,960	21,12	19,31	24,04	22,15
104	106	32,06	0,00	0,02	0,02	0,01	50	0,01	0,00	0,00	867,000	864,171	883,890	883,890	16,89	19,72	19,80	22,63
105	106	74,40	0,00	0,05	0,05	0,02	50	0,01	0,01	0,00	862,000	864,171	883,890	883,890	21,89	19,72	24,80	22,63
106	108	43,99	0,07	0,03	0,09	0,08	50	0,04	0,07	0,00	864,171	860,504	883,890	883,890	19,72	23,39	22,63	26,30
107	108	127,77	0,00	0,08	0,08	0,04	50	0,02	0,02	0,00	863,509	860,504	883,890	883,890	20,38	23,39	23,29	26,30
108	112	60,95	0,17	0,04	0,21	0,19	50	0,10	0,32	0,02	860,504	863,078	883,890	883,910	23,39	20,83	26,30	23,72
109	111	31,26	0,00	0,02	0,02	0,01	50	0,01	0,00	0,00	868,915	866,906	883,910	883,910	15,00	17,00	17,89	19,89
110	111	60,93	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	864,489	866,906	883,910	883,910	19,42	17,00	22,31	19,89
111	112	57,69	0,06	0,04	0,09	0,08	50	0,04	0,07	0,00	866,906	863,078	883,910	883,910	17,00	20,83	19,89	23,72
112	113	60,65	0,30	0,04	0,34	0,32	50	0,16	0,85	0,05	863,078	864,654	883,910	883,960	20,83	19,31	23,72	22,15
113	120	102,47	9,13	0,06	9,19	9,16	150	0,52	1,99	0,20	864,654	869,492	883,960	884,160	19,31	14,67	22,15	17,31
114	116	172,60	0,00	0,11	0,11	0,05	50	0,03	0,03	0,01	868,716	867,541	884,110	884,120	15,39	16,58	18,08	19,26
115	116	78,25	0,00	0,05	0,05	0,02	50	0,01	0,01	0,00	870,985	867,541	884,120	884,120	13,14	16,58	15,81	19,26
116	118	73,67	0,16	0,05	0,20	0,18	50	0,09	0,29	0,02	867,541	869,146	884,120	884,140	16,58	14,99	19,26	17,65
117	118	66,15	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	872,097	869,146	884,140	884,140	12,04	14,99	14,70	17,65
118	120	34,00	0,24	0,02	0,26	0,25	50	0,13	0,54	0,02	869,146	869,492	884,140	884,160	14,99	14,67	17,65	17,31
119	120	111,14	0,00	0,07	0,07	0,03	50	0,02	0,01	0,00	873,000	869,492	884,160	884,160	11,16	14,67	13,80	17,31
120	128	62,30	9,53	0,04	9,57	9,55	150	0,54	2,15	0,13	869,492	872,642	884,160	884,290	14,67	11,65	17,31	14,16
121	123	124,00	0,00	0,08	0,08	0,04	50	0,02	0,02	0,00	869,000	869,045	884,190	884,190	15,19	15,15	17,80	17,76
122	123	60,85	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	871,267	869,045	884,190	884,190	12,92	15,15	15,53	17,76
123	125	87,31	0,11	0,05	0,17	0,14	50	0,07	0,18	0,02	869,045	871,482	884,190	884,210	15,15	12,73	17,76	15,32
124	125	61,60	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	873,526	871,482	884,210	884,210	10,68	12,73	13,27	15,32
125	127	84,12	0,21	0,05	0,26	0,23	50	0,12	0,46	0,04	871,482	872,393	884,210	884,250	12,73	11,86	15,32	14,41
126	127	59,50	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	874,464	872,393	884,250	884,250	9,79	11,86	12,34	14,41

### QUADRO DE PRESSÕES

LOCAL: SÃO JOÃO DO PARAÍSO - MG

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO DE BOA SORTE

TRECHO		COMPR. (m)	VAZÃO (L/s)				DN (mm)	VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA		COTAS DO TERRENO (m)		COTA PIEZOMÉTRICA (m)		PRESSÃO DISPONÍVEL (m)		PRESSÃO ESTÁTICA (m)	
J	M		J	MARCHA	M	FICTÍCIA			(m/km)	(m)	J	M	J	M	J	M	J	M
127	128	52,29	0,30	0,03	0,33	0,31	50	0,16	0,80	0,04	872,393	872,642	884,250	884,290	11,86	11,65	14,41	14,16
128	129	29,76	9,89	0,02	9,91	9,90	150	0,56	2,30	0,07	872,642	873,200	884,290	884,360	11,65	11,16	14,16	13,60
129	137	51,80	9,91	0,03	9,95	9,93	150	0,56	2,31	0,12	873,200	874,781	884,360	884,480	11,16	9,70	13,60	12,02
130	132	128,80	0,00	0,08	0,08	0,04	50	0,02	0,02	0,00	872,621	871,516	884,320	884,320	11,70	12,80	14,18	15,28
131	132	68,30	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	874,169	871,516	884,320	884,320	10,15	12,80	12,63	15,28
132	134	92,73	0,12	0,06	0,18	0,15	50	0,08	0,21	0,02	871,516	873,793	884,320	884,340	12,80	10,55	15,28	13,01
133	134	60,50	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	875,924	873,793	884,340	884,340	8,42	10,55	10,88	13,01
134	136	91,56	0,22	0,06	0,27	0,25	50	0,13	0,54	0,05	873,793	874,806	884,340	884,390	10,55	9,58	13,01	11,99
135	136	63,15	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	876,856	874,806	884,390	884,390	7,53	9,58	9,94	11,99
136	137	91,30	0,31	0,06	0,37	0,34	50	0,17	0,95	0,09	874,806	874,781	884,390	884,480	9,58	9,70	11,99	12,02
137	145	65,75	10,32	0,04	10,36	10,34	150	0,59	2,49	0,16	874,781	876,924	884,480	884,640	9,70	7,72	12,02	9,88
138	140	63,10	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	872,912	874,463	884,490	884,490	11,58	10,03	13,89	12,34
139	140	60,91	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	876,597	874,463	884,490	884,490	7,89	10,03	10,20	12,34
140	142	104,86	0,08	0,07	0,14	0,11	50	0,06	0,12	0,01	874,463	876,281	884,490	884,500	10,03	8,22	12,34	10,52
141	142	62,04	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	878,364	876,281	884,500	884,500	6,14	8,22	8,44	10,52
142	144	96,93	0,18	0,06	0,24	0,21	50	0,11	0,39	0,04	876,281	876,961	884,500	884,540	8,22	7,58	10,52	9,84
143	144	67,50	0,00	0,04	0,04	0,02	50	0,01	0,01	0,00	878,964	876,961	884,540	884,540	5,58	7,58	7,84	9,84
144	145	117,57	0,28	0,07	0,36	0,32	50	0,16	0,85	0,10	876,961	876,924	884,540	884,640	7,58	7,72	9,84	9,88
145	154	76,94	10,71	0,05	10,76	10,74	150	0,61	2,67	0,21	876,924	879,000	884,640	884,850	7,72	5,85	9,88	7,80
146	147	103,70	0,00	0,06	0,06	0,03	50	0,02	0,01	0,00	880,185	876,812	884,530	884,530	4,35	7,72	6,62	9,99
147	149	117,22	0,06	0,07	0,14	0,10	50	0,05	0,10	0,01	876,812	878,504	884,530	884,540	7,72	6,04	9,99	8,30
148	149	114,90	0,00	0,07	0,07	0,04	50	0,02	0,02	0,00	881,684	878,504	884,540	884,540	2,86	6,04	5,12	8,30
149	153	97,39	0,21	0,06	0,27	0,24	50	0,12	0,50	0,05	878,504	879,008	884,540	884,590	6,04	5,58	8,30	7,79
150	151	104,17	0,00	0,06	0,06	0,03	50	0,02	0,01	0,00	880,185	881,318	884,540	884,540	4,36	3,22	6,62	5,48
151	152	112,80	0,06	0,07	0,13	0,10	50	0,05	0,10	0,01	881,318	883,000	884,540	884,550	3,22	1,55	5,48	3,80
152	153	147,57	0,13	0,09	0,23	0,18	50	0,09	0,29	0,04	883,000	879,008	884,550	884,590	1,55	5,58	3,80	7,79
153	154	120,62	0,50	0,08	0,57	0,53	50	0,27	2,15	0,26	879,008	879,000	884,590	884,850	5,58	5,85	7,79	7,80
154	RES	208,24	11,34	0,00	11,34	11,34	200	0,36	0,73	0,15	879,000	884,000	884,850	885,000	5,85	1,00	7,80	2,80