

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SÃO RAIMUNDO NONATO - PI

LOCALIDADE LAGOA DO NÉ - MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO NONATO-PI

PLANILHA DE RESULTADOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 02

Trecho	Nó montante	Nó jusante	Extensão (m)	Vazão (l/s)	DN (mm)	f	Vel. (m/s)	P.Carga (m/km)	P.Carga (m)	H Disp. mon (mca)	H Disp. jus (mca)	CotaTer. mon (m)	CotaTer. jus (m)	Cota Piez. mon (m)	Cota Piez. jus (m)	Obs.
T1	RES	N2	17,55	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	7,00	7,00	388,00	388,00	395,00	395,00	Rede Projetada
T2	N2	N3	26,88	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,93	6,93	388,00	388,00	394,93	394,93	Rede Projetada
T3	N3	N4	25,83	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,85	6,85	388,00	388,00	394,85	394,85	Rede Projetada
T4	N4	N5	24,36	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,78	8,78	388,00	386,00	394,78	394,78	Rede Projetada
T5	N5	N6	26,49	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,71	8,71	386,00	386,00	394,71	394,71	Rede Projetada
T6	N6	N7	28,24	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,64	8,64	386,00	386,00	394,64	394,64	Rede Projetada
T7	N7	N8	24,00	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,57	8,57	386,00	386,00	394,57	394,57	Rede Projetada
T8	N8	N9	25,13	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,51	8,51	386,00	386,00	394,51	394,51	Rede Projetada
T9	N9	N10	19,08	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,44	8,44	386,00	386,00	394,44	394,44	Rede Projetada
T10	N10	N11	23,00	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,39	8,39	386,00	386,00	394,39	394,39	Rede Projetada
T11	N11	N12	19,54	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,33	8,33	386,00	386,00	394,33	394,33	Rede Projetada
T12	N12	N13	19,49	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,28	8,28	386,00	386,00	394,28	394,28	Rede Projetada
T13	N13	N14	24,07	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,24	10,24	386,00	384,00	394,24	394,24	Rede Projetada
T14	N14	N15	22,67	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,18	10,18	384,00	384,00	394,18	394,18	Rede Projetada
T15	N15	N16	24,24	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,12	10,12	384,00	384,00	394,12	394,12	Rede Projetada
T16	N16	N17	29,95	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,06	12,06	384,00	382,00	394,06	394,06	Rede Projetada
T17	N17	N18	30,01	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	11,99	11,99	382,00	382,00	393,99	393,99	Rede Projetada
T18	N18	N19	30,08	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	11,92	13,92	382,00	380,00	393,92	393,92	Rede Projetada

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SÃO RAIMUNDO NONATO - PI

LOCALIDADE LAGOA DO NÉ - MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO NONATO-PI

PLANILHA DE RESULTADOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 02

Trecho	Nó montante	Nó jusante	Extensão (m)	Vazão (l/s)	DN (mm)	f	Vel. (m/s)	P.Carga (m/km)	P.Carga (m)	H Disp. mon (mca)	H Disp. jus (mca)	CotaTer. mon (m)	CotaTer. jus (m)	Cota Piez. mon (m)	Cota Piez. jus (m)	Obs.
T19	N19	N20	26,82	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	13,85	13,85	380,00	380,00	393,85	393,85	Rede Projetada
T20	N20	N21	18,95	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	13,79	13,79	380,00	380,00	393,79	393,79	Rede Projetada
T21	N21	N22	16,31	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	13,75	13,75	380,00	380,00	393,75	393,75	Rede Projetada
T22	N22	N23	21,38	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	13,71	15,71	380,00	378,00	393,71	393,71	Rede Projetada
T23	N23	N24	13,89	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,66	15,66	378,00	378,00	393,66	393,66	Rede Projetada
T24	N24	N25	18,25	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,63	15,63	378,00	378,00	393,63	393,63	Rede Projetada
T25	N25	N26	21,00	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,62	15,62	378,00	378,00	393,62	393,62	Rede Projetada
T26	N26	N27	22,33	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,60	15,60	378,00	378,00	393,6	393,6	Rede Projetada
T27	N27	N28	23,08	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,58	15,58	378,00	378,00	393,58	393,58	Rede Projetada
T28	N28	N29	22,90	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,56	15,56	378,00	378,00	393,56	393,56	Rede Projetada
T29	N29	N30	15,05	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,54	17,54	378,00	376,00	393,54	393,54	Rede Projetada
T30	N30	N31	20,46	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,53	17,53	376,00	376,00	393,53	393,53	Rede Projetada
T31	N31	N32	18,28	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,51	17,51	376,00	376,00	393,51	393,51	Rede Projetada
T32	N32	N33	22,70	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,5	17,5	376,00	376,00	393,5	393,5	Rede Projetada
T33	N33	N34	20,09	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,48	17,48	376,00	376,00	393,48	393,48	Rede Projetada
T34	N34	N35	19,47	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,47	19,47	376,00	374,00	393,47	393,47	Rede Projetada
T35	N35	N36	20,52	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	19,46	19,46	374,00	374,00	393,46	393,46	Rede Projetada
T36	N36	N37	18,28	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	19,44	21,44	374,00	372,00	393,44	393,44	Rede Projetada
T37	N37	N38	20,33	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,43	21,43	372,00	372,00	393,43	393,43	Rede Projetada
T38	N38	N39	15,22	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,42	21,42	372,00	372,00	393,42	393,42	Rede Projetada

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SÃO RAIMUNDO NONATO - PI

LOCALIDADE LAGOA DO NÉ - MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO NONATO-PI

PLANILHA DE RESULTADOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 02

Trecho	Nó montante	Nó jusante	Extensão (m)	Vazão (l/s)	DN (mm)	f	Vel. (m/s)	P.Carga (m/km)	P.Carga (m)	H Disp. mon (mca)	H Disp. jus (mca)	CotaTer. mon (m)	CotaTer. jus (m)	Cota Piez. mon (m)	Cota Piez. jus (m)	Obs.
T39	N39	N40	14,48	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,41	21,41	372,00	372,00	393,41	393,41	Rede Projetada
T40	N40	N41	20,33	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,40	21,40	372,00	372,00	393,40	393,40	Rede Projetada
T41	N41	N42	17,98	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,39	21,39	372,00	372,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T42	N42	N43	9,18	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,39	23,39	372,00	370,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T43	N43	N44	21,32	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,39	23,39	370,00	370,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T44	N44	N45	22,03	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,38	23,38	370,00	370,00	393,38	393,38	Rede Projetada
T45	N45	N46	13,50	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,37	23,37	370,00	370,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T46	N46	N47	12,59	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,37	23,37	370,00	370,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T47	N47	N48	8,50	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,37	23,37	370,00	370,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T48	N48	N49	7,29	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,37	23,37	370,00	370,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T49	N49	N50	30,16	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,36	23,36	370,00	370,00	393,36	393,36	Rede Projetada
T50	N50	N51	35,34	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,36	21,36	370,00	372,00	393,36	393,36	Rede Projetada
T51	N51	N52	24,90	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,35	21,35	372,00	372,00	393,35	393,35	Rede Projetada
T52	N52	N53	25,54	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,35	21,35	372,00	372,00	393,35	393,35	Rede Projetada
T53	N53	N54	11,72	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,35	21,35	372,00	372,00	393,35	393,35	Rede Projetada
T54	N54	N55	23,04	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,34	21,34	372,00	372,00	393,34	393,34	Rede Projetada
T55	N55	N56	15,18	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,34	21,34	372,00	372,00	393,34	393,34	Rede Projetada
T56	N56	N57	20,40	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,34	23,34	372,00	370,00	393,34	393,34	Rede Projetada
T57	N57	N58	19,99	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,34	23,34	370,00	370,00	393,34	393,34	Rede Projetada
T58	N40	N59	18,91	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,40	17,40	372,00	376,00	393,40	393,40	Rede Projetada
T59	N59	N60	20,79	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,40	23,40	376,00	370,00	393,40	393,40	Rede Projetada
T60	N60	N61	20,63	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,39	23,39	370,00	370,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T61	N61	N62	22,91	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,39	25,39	370,00	368,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T62	N62	N63	20,95	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	25,38	25,38	368,00	368,00	393,38	393,38	Rede Projetada
T63	N63	N64	24,80	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	25,38	27,38	368,00	366,00	393,38	393,38	Rede Projetada

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SÃO RAIMUNDO NONATO - PI

LOCALIDADE LAGOA DO NÉ - MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO NONATO-PI

PLANILHA DE RESULTADOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 02

Trecho	Nó montante	Nó jusante	Extensão (m)	Vazão (l/s)	DN (mm)	f	Vel. (m/s)	P.Carga (m/km)	P.Carga (m)	H Disp. mon (mca)	H Disp. jus (mca)	CotaTer. mon (m)	CotaTer. jus (m)	Cota Piez. mon (m)	Cota Piez. jus (m)	Obs.
T64	N64	N65	26,91	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	27,38	27,38	366,00	366,00	393,38	393,38	Rede Projetada
T65	N65	N66	27,84	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	27,37	27,37	366,00	366,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T66	N66	N67	14,83	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	27,37	27,37	366,00	366,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T67	N24	N68	25,87	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,63	15,63	378,00	378,00	393,63	393,63	Rede Projetada
T68	N68	N69	27,75	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	15,6	13,6	378,00	380,00	393,60	393,60	Rede Projetada
T69	N69	N70	32,98	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	13,56	11,56	380,00	382,00	393,56	393,56	Rede Projetada
T70	N70	N71	25,63	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	11,53	17,53	382,00	376,00	393,53	393,53	Rede Projetada
T71	N71	N72	25,01	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,5	17,5	376,00	376,00	393,50	393,50	Rede Projetada
T72	N72	N73	27,32	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,47	17,47	376,00	376,00	393,47	393,47	Rede Projetada
T73	N73	N74	24,69	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	17,45	19,45	376,00	374,00	393,45	393,45	Rede Projetada
T74	N74	N75	26,77	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	19,43	19,43	374,00	374,00	393,43	393,43	Rede Projetada
T75	N75	N76	26,31	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	19,41	19,41	374,00	374,00	393,41	393,41	Rede Projetada
T76	N76	N77	24,53	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	19,39	21,39	374,00	372,00	393,39	393,39	Rede Projetada
T77	N77	N78	34,96	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,37	21,37	372,00	372,00	393,37	393,37	Rede Projetada
T78	N78	N79	26,52	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,35	21,35	372,00	372,00	393,35	393,35	Rede Projetada
T79	N79	N80	27,80	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,34	21,34	372,00	372,00	393,34	393,34	Rede Projetada
T80	N80	N81	30,91	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	21,33	23,33	372,00	370,00	393,33	393,33	Rede Projetada
T81	N81	N82	31,45	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	23,32	25,32	370,00	368,00	393,32	393,32	Rede Projetada
T82	N82	N83	33,47	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	25,32	25,32	368,00	368,00	393,32	393,32	Rede Projetada
T83	N2	N84	27,71	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,93	6,93	388,00	388,00	394,93	394,93	Rede Projetada
T84	N84	N85	25,06	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,88	6,88	388,00	388,00	394,88	394,88	Rede Projetada
T85	N85	N86	41,67	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,85	6,85	388,00	388,00	394,85	394,85	Rede Projetada
T86	N86	N87	28,86	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,80	6,80	388,00	388,00	394,80	394,80	Rede Projetada
T87	N87	N88	28,43	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	6,76	8,76	388,00	386,00	394,76	394,76	Rede Projetada
T88	N88	N89	31,32	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,73	8,73	386,00	386,00	394,73	394,73	Rede Projetada

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SÃO RAIMUNDO NONATO - PI
LOCALIDADE LAGOA DO NÉ - MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO NONATO-PI
PLANILHA DE RESULTADOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO 02

Trecho	Nó montante	Nó jusante	Extensão (m)	Vazão (l/s)	DN (mm)	f	Vel. (m/s)	P.Carga (m/km)	P.Carga (m)	H Disp. mon (mca)	H Disp. jus (mca)	CotaTer. mon (m)	CotaTer. jus (m)	Cota Piez. mon (m)	Cota Piez. jus (m)	Obs.
T89	N89	N90	28,22	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,7	8,7	386,00	386,00	394,70	394,70	Rede Projetada
T90	N90	N91	33,73	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	8,68	10,68	386,00	384,00	394,68	394,68	Rede Projetada
T91	N91	N92	30,81	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,65	10,65	384,00	384,00	394,65	394,65	Rede Projetada
T92	N92	N93	27,01	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,63	10,63	384,00	384,00	394,63	394,63	Rede Projetada
T93	N93	N94	21,37	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	10,62	12,62	384,00	382,00	394,62	394,62	Rede Projetada
T94	N94	N95	24,43	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	12,6	12,6	382,00	382,00	394,60	394,60	Rede Projetada
T95	N95	N96	25,77	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	12,59	12,59	382,00	382,00	394,59	394,59	Rede Projetada
T96	N96	N97	24,72	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	12,59	12,59	382,00	382,00	394,59	394,59	Rede Projetada
T97	N97	N98	25,31	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	12,58	14,58	382,00	380,00	394,58	394,58	Rede Projetada
T98	N98	N99	23,43	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	14,57	14,57	380,00	380,00	394,57	394,57	Rede Projetada
T99	N99	N100	21,58	1,06	50	0,027	0,45	0,00	0,000	14,57	14,57	380,00	380,00	394,57	394,57	Rede Projetada
COMPRIMENTO TOTAL (m) =			2.309,36													

DADOS:

População atual: 246 habs. com taxa de crescimento anual de 2,00%"

População abastecível : 366 habs. Daqui há 20 anos

K dia de maior consumo: 1,20

K hora de maior consumo: 1,50

Tempo de bombeamento: 8 horas

$$Q_m = 24.600,00 \text{ l/d} = 0,285 \text{ l/s}$$

$$Q_{md} = 29.520,00 \text{ l/d} = 0,342 \text{ l/s}$$

$$\text{Comprimento da rede} = 2.309,36 \text{ m}$$

$$Q_{mh} = 44.280,00 \text{ l/d} = 0,51250 \text{ l/s}$$

$$\text{Coeficiente linear} = 0,513 / 2309,36 = 0,0002219 \text{ l/s.m}$$

$$\text{Fórmula de Hazen-Williams : } J = Q / 0,278531 \times C (140 \text{ p/ pvc}) \times D2,63$$

$$J = Q / 38,99 \times D2,63$$