

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANOPÓLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA CENTRO - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Comp. m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN	interno					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		
						mm	m										

18--19	62	2,019	0,071	2,090	3,064	100	0,098	0,41	140,618	0,064	140,554	118,000	121,000	22,618	19,554	Rua Rio Branco	13 de Dezembro e 1° de Maio
22--25	62	2,542	0,071	2,613	3,848	100	0,098	0,51	140,715	0,097	140,618	121,000	122,000	19,715	18,618	Rua Rio Branco	1° de Maio e 7 setembro
31--32	62	3,135	0,071	3,207	4,739	100	0,098	0,63	140,857	0,142	140,715	122,000	123,500	18,857	17,215	Rua Rio Branco	7 de setembro e Teresa Cristina
39--40	62	3,736	0,071	3,807	5,640	150	0,15	0,32	140,882	0,024	140,857	123,500	125,000	17,382	15,857	Rua Rio Branco	Teresa Cristina e Princesa Izabel
53--55	62	0,942	0,071	1,013	1,448	75	0,067	0,42	140,991	0,109	140,882	124,000	125,000	16,991	15,882	Princesa Izabel	Rio Branco e 27 de setembro
54--55	12	5,332	0,014	5,346	8,006	150	0,15	0,45	141,000	0,009	140,991	125,000	125,400	16,000	15,591	Princesa Izabel - RED	

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	8,390 l/s
Comprimento total de rede	7.305,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00115 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA PALMEIRAS - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Comprimento m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN	interno					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		
		mm	m														

32-34	130	1,621	0,139	1,760	2,501	75	0,067	0,72	116,771	0,638	116,133	101,000	102,500	15,771	13,633	Rua do Mercado	T. Bela Vista e T. Gurupi
44-46	72	0,000	0,077	0,077	0,039	50	0,044	0,03	116,779	0,008	116,771	106,000	105,000	10,779	11,771	Av. Giacomo Uliana	PROX. AV ULIANOPOLIS
52-53	242	0,617	0,259	0,877	1,056	75	0,067	0,30	117,106	0,327	116,779	105,000	104,800	12,106	11,979	Rua do Mercado	AV. G. ULIANA E TV. CASA VERDE
69-71	242	3,440	0,259	3,699	3,569	100	0,098	0,48	117,828	0,722	117,106	104,800	103,500	13,028	13,606	Rua do Mercado	TV. PALMEIRAS E TV. CASA VERDE
86a-86	72	1,942	0,077	2,019	2,952	100	0,098	0,39	117,898	0,070	117,828	103,500	103,800	14,398	14,028	Rua do Mercado	Tv. Casa Verde e Tv. Palmeiras
86b-86	144	6,132	0,154	6,286	9,275	150	0,15	0,52	118,041	0,143	117,898	103,800	102,500	14,241	15,398	Rua do Mercado	TV PALMEIRAS E RUA GURUPI
85-86	14	9,281	0,015	9,296	13,929	150	0,15	0,79	118,069	0,029	118,041	102,500	102,500	15,569	15,541	Rua do Mercado	PROX. TV. GURUPI
86-88	15	9,296	0,016	9,312	13,952	150	0,15	0,79	118,100	0,031	118,069	102,500	102,500	15,600	15,569	RED - R. do Mercado	

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	8,401 l/s
Comprimento total de rede	7.838,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00107 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA RESENDE II - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Comp. m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN	interno					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		
						mm	m										
12--19	62	1,157	0,103	1,260	1,786	75	0,067	0,51	127,713	0,065	127,648	110,000	112,000	17,713	15,648	RUA MANAUS	R. Aracaju e R. teresina
18--19	62	2,024	0,103	2,127	3,087	100	0,098	0,41	127,779	0,066	127,713	112,000	113,000	15,779	14,713	RUA MANAUS	R. teresina e R. Maceió
22-23	62	2,468	0,103	2,571	3,753	100	0,098	0,50	127,873	0,094	127,779	113,000	114,000	14,873	13,779	RUA MANAUS	R. Maceió e R. Recife
22--25	62	2,911	0,103	3,014	4,418	100	0,098	0,59	128,000	0,127	127,873	114,000	115,000	14,000	12,873	RUA MANAUS	R. Recife e R. Joao Pessoa
29--31	112	3,556	0,186	3,742	5,427	150	0,15	0,31	128,497	0,043	128,454	115,000	115,500	13,497	12,954	Rua Joao Pessoa	R. Manaus e R. Porto Velho
35--36	62	0,764	0,103	0,867	1,198	75	0,067	0,34	126,576	0,082	126,494	113,000	114,000	13,576	12,494	Rua Porto Velho	R. Maceió e R. Recife
19--37	62	1,053	1,053	2,107	2,107	75	0,067	0,60	127,000	0,424	126,576	114,000	115,500	13,000	11,076	Rua Porto Velho	R. Recife e R. Joao Pessoa
42--44	112	6,391	0,186	6,577	9,679	150	0,15	0,55	128,617	0,121	128,497	115,500	115,000	13,117	13,497	Rua Joao Pessoa	R. Porto Velho e R. Rio Branco
48--49	62	0,681	0,103	0,784	1,073	75	0,067	0,31	128,489	0,068	128,421	112,000	113,000	16,489	15,421	Rua Rio Branco	R. teresina e R. Maceió
50--51	62	0,970	0,103	1,073	1,507	75	0,067	0,43	128,611	0,122	128,489	113,000	114,000	15,611	14,489	Rua Rio Branco	R. Maceió e R. Recife
52--53	62	1,260	0,103	1,363	1,941	75	0,067	0,56	128,800	0,189	128,611	114,000	115,000	14,800	13,611	Rua Rio Branco	R. Recife e R. Joao Pessoa
57--58	112	8,481	0,186	8,667	12,815	150	0,15	0,73	128,818	0,201	128,617	115,000	115,500	13,818	13,117	Rua Joao Pessoa	R. Branco e R. Uberaba
66--67	62	1,323	0,103	1,426	2,036	75	0,067	0,58	129,437	0,206	129,231	112,000	111,500	17,437	17,731	R. Uberaba	R. Vitória e R. Cuiabá
69--71	62	1,798	0,103	1,901	1,849	75	0,067	0,53	129,788	0,351	129,437	111,500	110,000	18,288	19,437	R. Uberaba	R. Cuiabá e R. Palmas
56--72	62	2,273	0,103	2,376	2,325	75	0,067	0,67	130,318	0,530	129,788	110,000	110,000	20,318	19,788	R. Uberaba	R. Palmas e R. Salvador

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANOPÓLIS

75--77	62	2,748	0,103	2,851	2,800	100	0,098	0,37	130,432	0,114	130,318	110,000	110,000	20,432	20,318	R. Uberaba	R. Salvador e R. Aracaju
78--79	62	3,224	0,103	3,327	4,887	100	0,098	0,65	130,497	0,065	130,432	110,000	112,000	20,497	18,432	R. Uberaba	R. Aracaju e R. Teresina
81--83	62	3,699	0,103	3,802	3,905	100	0,098	0,52	130,691	0,195	130,497	112,000	113,000	18,691	17,497	R. Uberaba	R. teresina e R. Maceió
84--90	62	4,174	0,103	4,277	4,380	100	0,098	0,58	130,933	0,242	130,691	113,000	114,000	17,933	16,691	R. Uberaba	R. Maceió e R. Recife
85--86	62	4,649	0,103	4,752	7,025	150	0,15	0,40	130,970	0,037	130,933	114,000	115,500	16,970	15,433	R. Uberaba	R. Recife e R. Joao Pessoa
96--97	130	1,030	0,216	1,246	1,653	100	0,076	0,37	129,000	0,182	128,818	115,000	115,500	14,000	13,318	R. Joao Pessoa	R. Uberaba e R. venecia
97--99	15	14,666	0,025	14,691	22,011	200	0,2	0,70	130,988	0,018	130,970	115,500	115,500	15,488	15,470	R. Uberaba	RED e R. Joao Pessoa
103-105	47	0,901	0,078	0,979	1,390	75	0,067	0,40	131,065	0,078	130,988	116,000	115,500	15,065	15,488	R. Uberaba	RED e R. Natal
104-105	26	15,669	0,043	15,713	15,691	200	0,2	0,50	131,100	0,035	131,065	115,500	115,500	15,600	15,565	R. Uberaba - RED	

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	19,009 l/s
Comprimento total de rede	11.440,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00166 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANOPÓLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA GIACOMO ULIANA - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Comp. m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN mm	interno m					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		

37--56	125	0,937	0,088	1,025	0,981	75	0,0666	0,28	122,159	0,159	122,000	108,000	112,000	14,159	10,000	R. R. G. do Norte	R. N.S. Aparecida e R. Bernardo Sayão
57--58	112	2,038	0,112	2,150	2,094	100	0,0756	0,47	126,929	0,429	126,500	112,000	116,500	14,929	10,000	R. R. G. do Norte	R. Santos Dumont e R. Bernardo Sayão
62--63	67	2,445	0,067	2,512	2,479	100	0,0978	0,33	131,098	0,098	131,000	116,500	121,000	14,598	10,000	R. R. G. do Norte	R. Ayrton Senna e R. Santos Dumont
63--72	73	2,512	0,072	2,584	2,548	100	0,0978	0,34	134,111	0,111	134,000	121,000	124,000	13,111	10,000	R. R. G. do Norte	R. Mato Grosso e Ayrton Senna
64--65	65	2,584	0,065	2,649	2,617	100	0,0978	0,35	138,105	0,105	138,000	124,000	128,000	14,105	10,000	R. R. G. do Norte	R. Minas Gerais e R. Mato Grosso
65--67	80	2,649	0,080	2,729	2,689	100	0,0978	0,36	142,136	0,136	142,000	128,200	132,000	13,936	10,000	R. R. G. do Norte	R. Tancredo Neves e R. Minas Gerais
69--71	10	3,099	0,010	3,109	3,104	150	0,098	0,41	142,022	0,022	142,000	132,000	132,000	10,022	10,000	Distribuição	

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	4,650 l/s
Comprimento total de rede	4.647,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00100 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA CAMINHO DAS ARVORES - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Comp. m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN mm	interno m					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		

4—5	118	0,094	0,031	0,125	0,109	50	0,044	0,07	125,033	0,033	125,000	118,000	115,000	7,033*	10,000	Av. Pará	Av. Paraíba e R. Amapá
8--9	118	0,187	0,031	0,219	0,203	50	0,044	0,13	128,092	0,092	128,000	117,600	118,000	10,492	10,000	Av. Pará	R. Amapá e R. Goiás
14--16	118	0,435	0,031	0,466	0,451	50	0,044	0,30	130,373	0,373	130,000	118,000	120,000	12,373	10,000	Av. Pará	R. Goiás e R. Maranhão
22-23	66	0,654	0,017	0,671	0,662	75	0,044	0,44	131,409	0,409	131,000	120,000	121,000	11,409	10,000	Av. Pará	R. Maranhão e R. Piauí
RED	9	0,833	0,002	0,835	0,834	75	0,0666	0,24	131,011	0,011	131,000	121,000	121,000	10,011	10,000	Distribuição	

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	0,772 l/s
Comprimento total de rede	3.102,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00026 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140

* Pressão no trecho mais desfavorável da rede.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO SAA CONTORNO - TUBULAÇÃO TRONCO

Trecho	Compr. m	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade m/s	Cota Piezométrica A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezométrica A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		LOGRADOURO	PERIMETRO
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	DN mm	interno m					A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		
		21--23	112	0,928	0,093	1,021	0,974					75	0,067	0,28	129,200		
22-23	112	0,000	0,093	0,093	0,046	50	0,044	0,03	133,018	0,018	133,000	125,000	123,000	8,018	10,000	Av. Amazonas	prox. Av. Paraiba
25--26	96	1,392	0,080	1,471	1,431	75	0,067	0,41	127,338	0,338	127,000	115,000	117,000	12,338	10,000	Av. do Contorno	Av. Amazonas e Rua Curitiba
33--34	62	2,048	0,051	2,099	2,073	100	0,076	0,46	133,227	0,227	133,000	121,000	123,000	12,227	10,000	Av. do Contorno	R. Curitiba e R. Niteroi
19--37	62	2,304	0,051	2,356	2,330	100	0,076	0,52	134,981	0,281	134,700	123,000	124,700	11,981	10,000	Av. do Contorno	R. Niteroi e R. Campinas
42--44	62	2,727	0,051	2,778	2,753	100	0,098	0,37	136,109	0,109	136,000	124,700	126,000	11,409	10,000	Av. do Contorno	R. Campinas e R. Horizonte
47--49	62	2,984	0,051	3,035	3,009	100	0,098	0,40	138,128	0,128	138,000	126,000	128,000	12,128	10,000	Av. do Contorno	R. Horizonte e R. Vitoria
52--53	62	3,241	0,051	3,292	3,266	100	0,098	0,43	140,149	0,149	140,000	128,000	130,000	12,149	10,000	Av. do Contorno	R. Vitória e R. Palmas
59--61	24	3,724	0,020	3,744	3,734	100	0,1	0,50	130,073	0,073	130,000	120,000	120,000	10,073	10,000	Rua Palmas	Prox. Contorno
68--69	12	4,342	0,010	4,352	4,347	100	0,1	0,58	130,048	0,048	130,000	120,000	120,000	10,048	10,000	Rua Palmas - RED	

Parâmetros de Projeto: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ULIANOPÓLIS

Vazão de distribuição	5,084 l/s
Comprimento total de rede	7305,00 m
Vazão por metro de canalização	0,00083 l/s/m
Coefficiente Hazen-Williams C	140