

The values from 1 to 999 (nodes) represent the node numbers (point of consumption: houses, shops, industries, etc.). The values between 1000 and 1999 represent the tank numbers. Values of 2000 or higher represent the reservoir numbers (river, lake, well, etc.).

FRM Network Data
[PIPES]

Pipe	Start node	End node	Length (m)	Diameter (mm)	Pipe	Start node	End node	Length (m)	Diameter (mm)
1	1000	1	991	19.05	53	51	52	1089	50.8
2	1	2	589.1	19.05	54	52	53	336.7	50.8
3	1000	3	1567	200	55	53	54	215.8	50.8
4	3	4	194.8	38.1	56	54	55	1195	38.1
5	4	5	121.2	38.1	57	55	56	193.4	38.1
6	5	6	1373	38.1	58	56	57	716	38.1
7	6	7	498.3	38.1	59	57	58	487.9	38.1
8	7	8	444.4	38.1	60	58	59	487.9	38.1
9	8	9	594.3	38.1	61	59	60	237	38.1
10	9	10	661.6	38.1	62	60	61	937	38.1
11	10	11	149.1	38.1	63	61	62	738.4	38.1
12	11	12	228.7	38.1	64	62	1000	500	38.1
13	9	13	773.2	38.1	65	2000	63	1318	19.05
14	13	14	213.5	38.1	66	63	64	300.6	19.05
15	14	15	277.7	38.1	67	64	65	325.1	19.05
16	15	16	285.7	38.1	68	65	66	240.5	19.05
17	16	17	215.6	38.1	69	66	67	1037	19.05
18	17	18	245.7	38.1	70	67	68	47.8	200
19	17	19	582.1	38.1	71	68	69	690	19.05
20	19	20	175.4	38.1	72	69	70	726	19.05
21	20	21	280	38.1	73	2000	1001	4007	50.8
22	21	22	302.6	38.1	74	1001	71	2939	50.8
23	22	23	154.9	38.1	75	71	72	445	50.8
24	23	24	69.6	38.1	76	72	73	361	50.8
25	24	25	117.8	38.1	77	71	74	776	50.8
26	25	26	514.3	38.1	78	74	75	174	50.8
27	26	27	721.2	38.1	79	75	76	221	50.8
28	5	28	822.5	38.1	80	76	77	502	50.8
29	28	29	164.4	38.1	81	77	78	181.2	50.8
30	29	30	322.4	38.1	82	79	78	91.44	50.8
31	30	31	381.6	38.1	83	79	80	1614	50.8
32	31	32	263.5	38.1	84	80	81	418.2	50.8
33	32	33	617.8	38.1	85	81	82	237	50.8
34	18	33	873.3	38.1	86	82	83	177	50.8
35	33	34	564.3	38.1	87	83	84	544	50.8
36	34	35	259.5	38.1	88	83	85	113.9	50.8
37	35	36	217.2	38.1	89	1001	86	1454	50.8
38	36	37	300.7	38.1	90	86	87	557	38.1
39	37	38	598.8	38.1	91	87	88	950.8	38.1
40	38	39	612.9	38.1	92	88	89	2059	19.05
41	39	40	230.4	38.1	93	89	90	642.2	50.8
42	40	41	420.2	38.1	94	90	91	230	50.8
43	41	42	1141	38.1	95	91	92	422	50.8
44	42	43	610.9	38.1	96	92	93	246.9	50.8
45	43	44	169.1	38.1	97	1001	94	925	50.8
46	44	45	713.4	38.1	98	94	95	81.13	50.8
47	45	46	1398	38.1	99	95	96	337.8	50.8
48	46	47	542.3	38.1	100	96	97	233.8	50.8
49	2000	48	3589	50.8	101	97	98	611.2	50.8
50	48	49	516.1	50.8	102	98	99	667.3	50.8
51	49	50	272.3	50.8	103	99	100	197.4	50.8
52	50	51	242.1	50.8	104	100	101	108.1	50.8
					105	101	102	320.9	50.8

106	102	103	215.9	50.8	173	165	166	503.2	50.8
107	103	104	1720	50.8	174	166	167	211.6	50.8
108	104	105	495.6	38.1	175	167	168	107.4	50.8
109	105	80	2271	50.8	176	168	169	239.4	50.8
110	105	106	163.7	38.1	177	169	170	147.7	50.8
111	106	107	616.1	38.1	178	165	1003	336	50.8
112	107	108	174.4	38.1	179	1003	171	336	50.8
113	108	109	207	38.1	180	171	172	1036	50.8
114	109	110	208.4	38.1	181	172	173	198	50.8
115	110	111	186.3	38.1	182	173	174	389.4	50.8
116	2000	112	3592	50.8	183	174	175	186.8	50.8
117	112	113	264	50.8	184	175	176	257.9	50.8
118	113	114	199	50.8	185	176	177	198.5	50.8
119	114	1002	1026	50.8	186	177	178	226.6	50.8
120	1002	115	1032	50.8	187	178	179	206.5	50.8
121	115	116	221	50.8	188	179	180	314	50.8
122	116	117	252	50.8	189	180	181	543.4	50.8
123	117	118	235	50.8	190	181	182	414.5	25.4
124	118	119	437	50.8	191	181	183	252	50.8
125	119	120	285	50.8	192	183	184	375.5	50.8
126	120	121	285	50.8	193	184	185	247.3	50.8
127	121	122	649	50.8	194	185	186	212.7	50.8
128	2000	123	2200	50.8	195	186	187	209.8	50.8
129	123	124	266	50.8	196	187	188	17.6	50.8
130	124	125	221	50.8	197	188	189	168	50.8
131	125	126	338	50.8	198	189	190	274.2	50.8
132	126	127	478	50.8	199	190	191	226.5	50.8
133	127	128	383	50.8	200	191	192	196.7	50.8
134	128	129	240	50.8	201	192	193	77.9	50.8
135	129	130	216	50.8	202	193	194	572.1	50.8
136	130	131	377	50.8	203	194	195	91.1	50.8
137	131	132	200	50.8	204	195	196	362	50.8
138	132	133	167	50.8	205	196	197	213.8	50.8
139	133	134	237	50.8	206	197	198	84.32	50.8
140	134	135	220	50.8	207	198	199	136	50.8
141	135	136	274	50.8	208	199	200	133.6	50.8
142	136	137	1374	50.8	209	200	201	342.6	50.8
143	349	350	289.5	25.4	210	201	202	163	50.8
144	137	138	523.9	50.8	211	202	203	106.5	50.8
145	138	139	445	50.8	212	203	204	336.4	50.8
146	139	140	287	50.8	213	204	205	323.1	50.8
147	140	131	324	50.8	214	205	206	274.4	50.8
148	136	141	251	50.8	215	206	207	715.9	50.8
149	141	142	842	50.8	216	207	208	511.1	50.8
150	142	143	302	50.8	217	208	209	346.3	50.8
151	143	144	420	50.8	218	209	210	61.4	19.05
152	144	145	1135	38.1	219	207	211	731.8	31.7
153	145	146	220	38.1	220	211	212	814.3	31.7
154	146	147	321	38.1	221	212	213	128	31.7
155	127	148	436	76.2	222	213	214	55.67	31.7
156	148	149	1605	76.2	223	214	215	60.77	31.7
157	149	150	675	76.2	224	215	216	1750	31.7
158	150	151	417	76.2	225	150	217	852	76.2
159	151	152	379	76.2	226	217	218	2065	76.2
160	152	153	331	76.2	227	218	219	417.8	76.2
161	153	154	290	76.2	228	218	220	667	76.2
162	154	155	491	76.2	229	220	221	177.5	76.2
163	155	156	289	76.2	230	221	222	156.4	76.2
164	156	157	214	76.2	231	222	223	744.1	76.2
165	157	158	812	76.2	232	223	224	555.3	50.8
166	158	159	261	76.2	233	224	225	1038	31.7
167	159	160	510	76.2	234	225	226	338.7	31.7
168	160	161	818	76.2	235	226	227	269.3	31.7
169	161	162	146	76.2	236	227	228	476.9	31.7
170	162	163	131.1	76.2	237	228	229	326.3	31.7
171	163	164	617.1	76.2	238	224	230	936.9	50.8
172	164	165	2793	50.8	239	230	231	493.3	50.8

240	231	232	526.3	50.8	307	294	293	462.6	76.2
241	232	206	970.9	50.8	308	295	294	181.1	76.2
242	118	98	1327	50.8	309	296	295	3220	76.2
243	127	233	702	101.6	310	2000	296	2206	76.2
244	233	234	424.2	101.6	311	1004	297	733	50.8
245	234	235	653.9	31.7	312	297	298	917.6	50.8
246	234	236	302.3	50.8	313	298	299	355.2	38.1
247	236	237	156.4	50.8	314	297	300	485.5	50.8
248	237	238	103.8	50.8	315	300	301	217	50.8
249	238	239	568.1	50.8	316	301	302	1244	50.8
250	239	240	247.7	50.8	317	302	303	131.5	50.8
251	239	241	370	50.8	318	303	304	330.4	50.8
252	241	242	150.7	50.8	319	304	305	113.8	50.8
253	242	243	176.4	50.8	320	305	306	529	50.8
254	243	244	135.6	50.8	321	306	307	46.4	50.8
255	244	245	203.2	50.8	322	2000	308	2613	38.1
256	245	246	185.6	50.8	323	308	309	429.1	38.1
257	246	247	77.7	50.8	324	309	1005	2709	38.1
258	247	248	457.8	50.8	325	1005	310	884	38.1
259	248	249	472.8	50.8	326	310	311	355.7	25.4
260	249	250	310.9	50.8	327	310	312	750	38.1
261	250	251	254.3	50.8	328	312	313	426.6	38.1
262	251	252	367.1	50.8	329	313	314	719.9	25.4
263	252	253	181.8	50.8	330	314	315	289.1	25.4
264	253	254	280.2	50.8	331	315	316	73.5	25.4
265	254	255	204.2	50.8	332	316	317	226.2	25.4
266	255	256	47.19	50.8	333	317	318	81.91	25.4
267	256	257	494.2	50.8	334	318	319	192.3	25.4
268	257	258	129.8	50.8	335	313	320	880.9	38.1
269	259	258	649.8	50.8	336	320	321	352.8	25.4
270	260	259	186	50.8	337	321	322	1545	19.05
271	261	260	140.7	50.8	338	322	323	221.4	19.05
272	262	261	270.5	50.8	339	321	324	508.9	25.4
273	263	262	100	200	340	324	325	234.3	50.8
274	264	263	679	50.8	341	325	326	94.97	50.8
275	265	264	347	50.8	342	320	327	350.8	31.7
276	236	265	305.9	50.8	343	327	328	240.9	31.7
277	266	258	862.9	50.8	344	328	329	399.9	31.7
278	267	266	251.8	50.8	345	329	330	218.2	31.7
279	267	268	1528	50.8	346	330	331	127.8	31.7
280	268	269	285.8	19.05	347	331	332	419.6	31.7
281	268	270	109.9	50.8	348	332	333	925.6	31.7
282	270	271	427.8	50.8	349	333	334	235	31.7
283	271	272	286.7	50.8	350	334	335	273	31.7
284	272	273	354.6	50.8	351	335	336	727.5	50.8
285	273	274	77.61	50.8	352	336	337	206.4	31.7
286	274	275	610	50.8	353	337	338	449.3	31.7
287	275	276	344	50.8	354	338	339	692.3	31.7
288	271	277	138.9	50.8	355	339	340	298.1	31.7
289	277	278	176.7	50.8	356	340	341	528.6	25.4
290	278	279	84.65	50.8	357	341	342	211.6	25.4
291	279	280	335.1	50.8	358	341	343	618.6	25.4
292	280	281	42.4	50.8	359	343	344	273.5	25.4
293	281	282	212.6	50.8	360	344	345	228.4	25.4
294	282	283	326.6	50.8	361	340	346	421.6	25.4
295	284	267	625.8	101.6	362	346	347	527.4	25.4
296	285	284	232.1	101.6	363	347	348	229.5	25.4
297	286	285	379.6	101.6	364	346	349	1045	25.4
298	286	287	264.1	101.6					
299	287	288	1394	19.05					
300	289	287	2013	19.05					
301	286	236	1762	101.6					
302	290	289	238	38.1					
303	1004	290	2938	101.6					
304	291	1004	635	76.2					
305	292	291	668.7	76.2					
306	293	292	153.6	76.2					

[RESERVOIRS]

Node	Elevation (m)
2000	2440

[TANKS]

Tank (node)	Elevation (m)	Initial level (m)	Minimum level(m)	Maximum level(m)	Diameter (m)
1000	2308	2	0	4	8.67
1001	2309	2	0	4	5.86
1002	2334	2	0	4	4.72
1003	2373	2	0	4	5.93
1004	2364	2	0	4	8.41
1005	2399	2	0	4	10.16
1006	2390	2	0	4	10.16

[JUNCTIONS]

Node	Elevation (m)	Node	Elevation (m)	Node	Elevation (m)	Node	Elevation (m)
1	2301	66	2367	131	2359	196	2284
2	2300	67	2367	132	2360	197	2283
3	2296	68	2337	133	2360	198	2283
4	2293	69	2337	134	2360	199	2283
5	2291	70	2337	135	2360	200	2283
6	2278	71	2330	136	2360	201	2282
7	2275	72	2330	137	2366	202	2281
8	2271	73	2331	138	2366	203	2279
9	2267	74	2330	139	2365	204	2277
10	2266	75	2330	140	2363	205	2277
11	2266	76	2330	141	2351	206	2278
12	2266	77	2330	142	2348	207	2274
13	2267	78	2329	143	2347	208	2269
14	2266	79	2327	144	2343	209	2266
15	2266	80	2323	145	2340	210	2264
16	2267	81	2320	146	2339	211	2275
17	2266	82	2319	147	2338	212	2275
18	2267	83	2315	148	2351	213	2275
19	2259	84	2317	149	2340	214	2276
20	2255	85	2309	150	2334	215	2277
21	2251	86	2346	151	2331	216	2277
22	2249	87	2346	152	2330	217	2332
23	2248	88	2344	153	2327	218	2318
24	2247	89	2337	154	2327	219	2316
25	2246	90	2337	155	2320	220	2318
26	2244	91	2338	156	2319	221	2317
27	2238	92	2338	157	2319	222	2314
28	2285	93	2338	158	2310	223	2307
29	2284	94	2360	159	2307	224	2300
30	2275	95	2359	160	2302	225	2300
31	2274	96	2358	161	2302	226	2299
32	2272	97	2358	162	2303	227	2298
33	2267	98	2355	163	2304	228	2296
34	2269	99	2352	164	2306	229	2296
35	2270	100	2351	165	2309	230	2290
36	2270	101	2347	166	2310	231	2289
37	2269	102	2346	167	2311	232	2288
38	2266	103	2342	168	2312	233	2354
39	2262	104	2340	169	2313	234	2354
40	2259	105	2329	170	2314	235	2361
41	2258	106	2328	171	2308	236	2354
42	2259	107	2328	172	2308	237	2348
43	2252	108	2328	173	2305	238	2345
44	2251	109	2329	174	2305	239	2343
45	2246	110	2329	175	2302	240	2344
46	2243	111	2329	176	2301	241	2342
47	2242	112	2369	177	2300	242	2341
48	2350	113	2369	178	2300	243	2341
49	2345	114	2369	179	2300	244	2341
50	2345	115	2369	180	2299	245	2340
51	2344	116	2369	181	2300	246	2340
52	2343	117	2369	182	2301	247	2340
53	2342	118	2367	183	2299	248	2338
54	2339	119	2370	184	2297	249	2335
55	2329	120	2374	185	2293	250	2335
56	2326	121	2377	186	2291	251	2337
57	2323	122	2380	187	2291	252	2338
58	2321	123	2380	188	2291	253	2340
59	2319	124	2373	189	2291	254	2346
60	2319	125	2370	190	2289	255	2349
61	2314	126	2365	191	2288	256	2350
62	2311	127	2355	192	2287	257	2356
63	2370	128	2356	193	2287	258	2358
64	2367	129	2356	194	2285	259	2357
65	2367	130	2356	195	2285	260	2356

261	2355	284	2366	307	2391	330	2301
262	2355	285	2367	308	2374	331	2298
263	2352	286	2369	309	2367	332	2296
264	2353	287	2370	310	2327	333	2298
265	2354	288	2373	311	2327	334	2297
266	2362	289	2373	312	2318	335	2296
267	2364	290	2378	313	2314	336	2293
268	2370	291	2392	314	2315	337	2289
269	2367	292	2389	315	2315	338	2284
270	2371	293	2387	316	2315	339	2281
271	2372	294	2383	317	2316	340	2276
272	2371	295	2380	318	2316	341	2274
273	2371	296	2390	319	2316	342	2274
274	2370	297	2393	320	2308	343	2276
275	2370	298	2396	321	2309	344	2279
276	2370	299	2395	322	2301	345	2283
277	2373	300	2390	323	2298	346	2273
278	2374	301	2386	324	2309	347	2274
279	2376	302	2379	325	2309	348	2274
280	2378	303	2383	326	2309	349	2270
281	2379	304	2384	327	2305	350	2271
282	2381	305	2387	328	2304		
283	2383	306	2388	329	2302		