

"ENGINEERING & LEGAL CONSULTING"

RELACIONI TEKNIK

OBJEKTI: "NDERTIMI I RRJETIT SHPERNDARES SE QYTETIT TE BURRELIT"
BASHKIA MAT

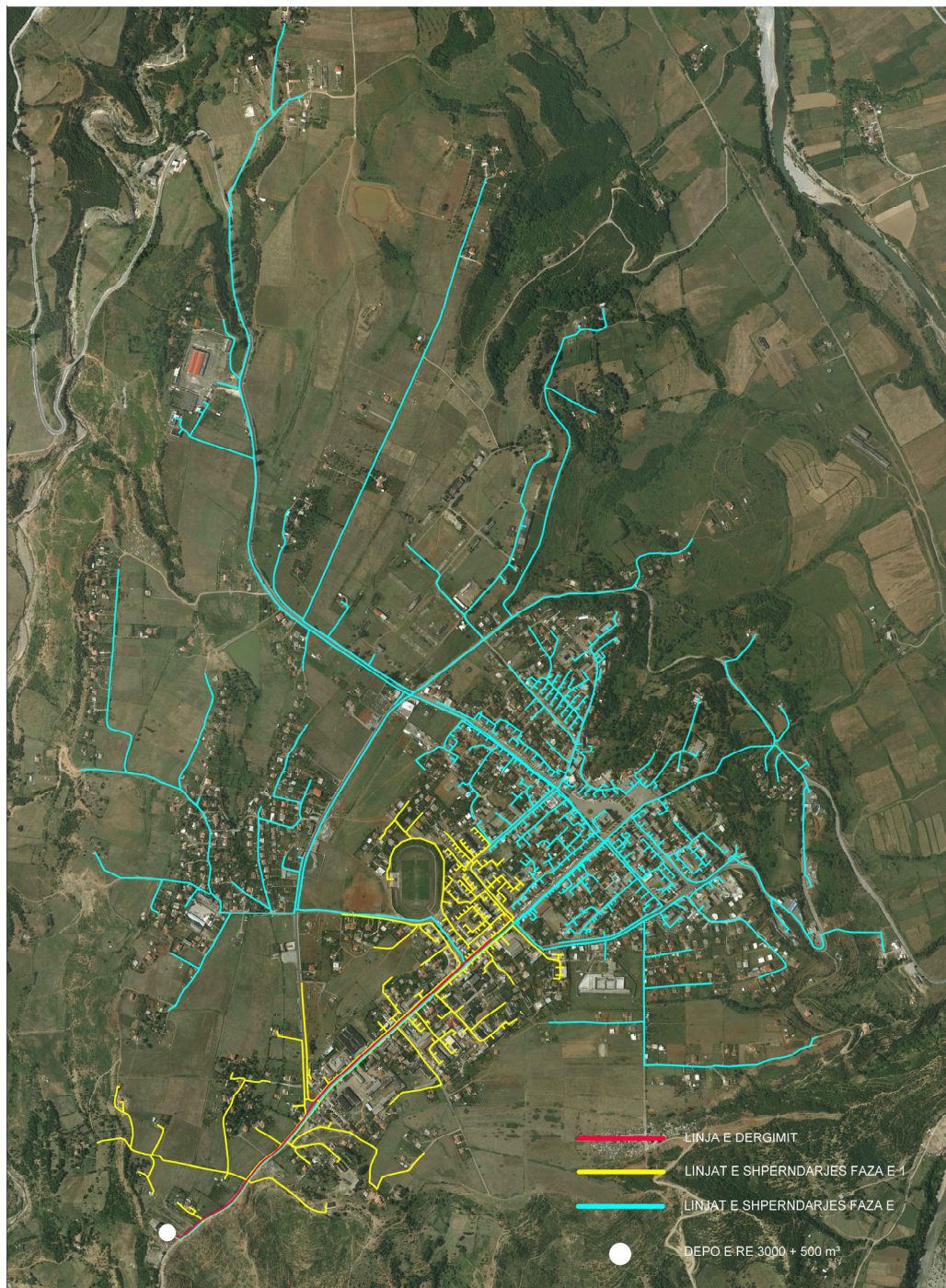
TIRANE 2020

RAPORTI TEKNIK

OBJEKTI : “NDERTIMI I RRJETIT SHPERNDARES QYTETIT TE BURRELIT” - BASHKIA BURREL

1. Te pergjithshme

Zona e projektit shtrihet ne Bashkine e Matit dhe perfshin qytetin e Burrelit sipas figures se meposhtme. Zona kryesisht eshte fushore kodrinore dhe shtrihet ne krahun e djathte te rruges Nacionale Tirane - Burrel .



Ortofoto e zones

Kjo zone është e zhvilluar kryesisht me ndërtesa 1 deri 5 kateshe. Duke qene e zhvilluar me kete tipologji ndërtesash, zona nuk ka nje dendesi te madhe me ndertime.

2. Objekti i Veprës

Objekti i kësaj Vepre Teknike është hartimi i projektit te nje pjese te linjes se dergimit, ndertimin e depos se re si dhe ndertimin e rrjetit te shperndarjes per qytetin e Burrelit .

Projkti u hartua nga Ing. Blerim Braja dhe Ing. Arlinda Gordani per llogari te Bashkise Burrel. Në këtë kontekst u realizua menjëherë njohja e Inxhinierëve me kerkesen per nje studim me keto kerkesa të nevojshme për linjen e furnizimit me uje te ketyre zonave.

3. Gjëndja Ekzistuese .

Është e ditur se sigurimi i ujit, që të mbulojë si nga ana sasiore, ashtu edhe nga ana cilësore, kërkesat bashkohore të furnizimit me uje te pijshem, është problematik. Kjo për shkak të disa faktorëve nga të cilët më të rëndësishem janë ata që paraqiten më poshtë:

Zona e Qytetit te Burrelit ka nje rrjet te furnizimit me uje qe marrin uje nga burimi i Vinjollit. Ne vitet 2004 ÷ 2005 me fonde te huaja jane bere investime ne permiresimin e rrjetit te furnizimit me uje. Keto investime kane konsistuar ne ndertimin e kaptazhit ne Vinjoll, rikonstruksionin e linjes nga Kaptazhi deri ne Depon ne fshatin Lis, Ndertimin e nje depo te re 2000 m³ ne fshatin Lis, nderhyrje ne nje pjese te vogel te linjave kryesore te rrjetit shperndares te Qytetit si dhe vendosja e matesave te ujit dhe ndertimi i koolonave te reja te furnizimit me uje per ne pallate.

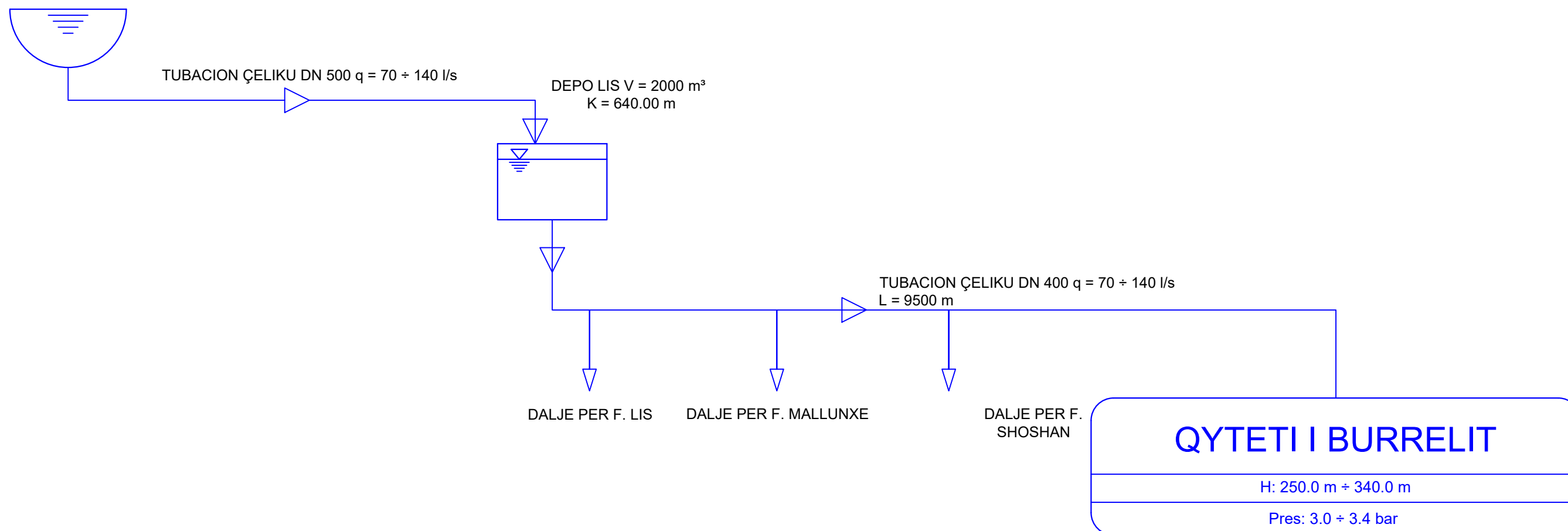
Qyteti i Burrelit furnizohet direkt nga depoja e Lisit dhe ka nje linje me tubacion çeliku prej rreth 10 km. Ne kete linje marrin uje dhe fshatrat e zones qe jane pergjate tubacionit si Fshati Lis, Mallunxe dhe Shoshaj. Marrja e ujit nga keto pika lidhje e reduktojne sasine e ujit qe vjen ne qytet dhe per kete ka mangesi ne furnizimin me uje ne kohen e pikut ne zonen e qytetit.

Gjithashtu nje faktor shtese qe ul sasine e ujit ne kohen e pikut eshte dhe gjatesia e madhe e linjes se dergimit. Gjate kohes kur ka konsum te larte te ujit dhe nga zonat per rreth tubacioni fillon dhe zbrazet dhe kerkon nje kohe te madhe mbi dy ore qe ai te arrije parametrat per krijimin e presionitper furnizimin normal te konsumatoreve te qytetit te Burrelit.

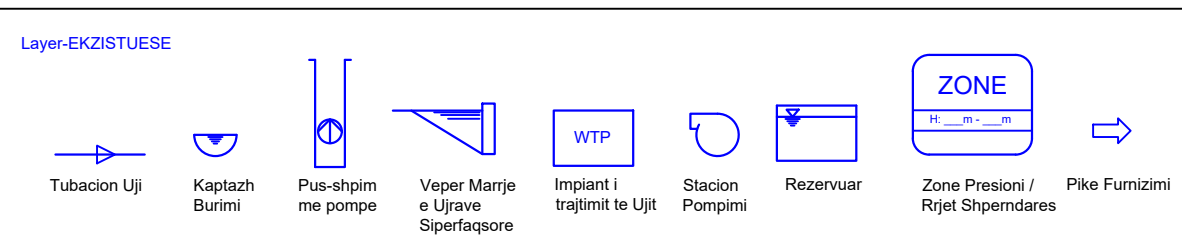
Rrjeti i shperndarjes se qytetit eshte i degraduar dhe nuk ploteson kushtet per nje furnizim normal te konsumatoreve pasi ai eshte i nendimensionuar .

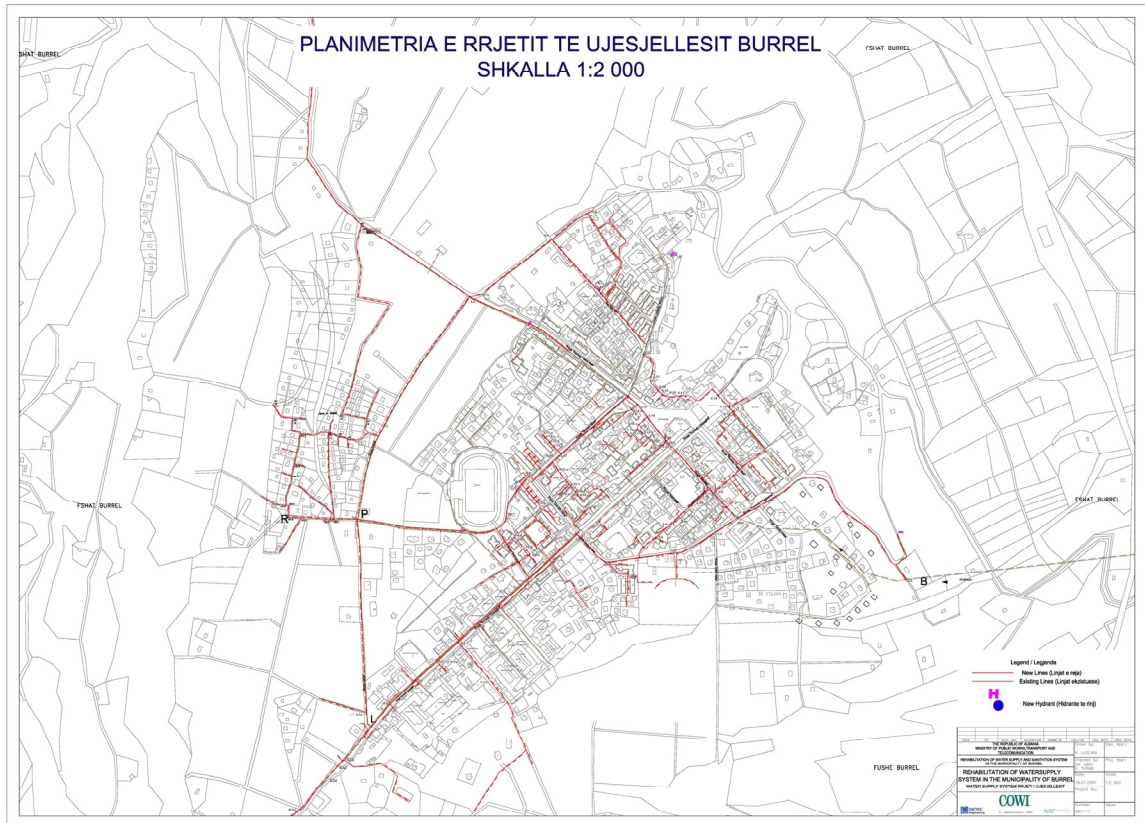
NDERTIMI I RRJETIT SHPERNDARES DHE DEPOS SE QYTETIT TE BURRELIT - BASHKIA MAT
SKEMA EKZISTUESE HIDRAULIKE E FURNIZIMIT ME UJE TE ZONES SE PROJEKTIT

KAPTAZHI VINJOLLI



LEGJENDE:





Planimetria e rrjetit ekzistues se Qytetit Burrel

4. Burimi i Furnizimit me uje

Per realizimin e projektit do te shfrytezohet linja e dergimit qe sjell uje nga Depoja 2000 m³ Lis . Uje ne Depon e Lisit vjen nga Burimet e Vinjollit dhe ka nje prurje prej 70 ÷ 135 l/s.

5. Llogaritjet e nevojave per uje.

Per percaktimin e prurjeve karakteristike te kanalizimit perdorim formulat e meposhtme :

- **Prurja mesatare ditore** -
$$Q_{mes}^d = \frac{N \cdot n}{1000} \text{ m}^3/\text{dite}$$

N – Numri i popullsesise ne fund te kohes se projekimit

P – Numri aktual i popullsesise 23200 banore

i – Shtesa natyrore e popullsesise 1.0 %

t – Periudha e projektimit – 25 vjet

n – Norma e furnizimit mesatarisht ditore – 250 l/d/banore

- **Prurja mesatare orare** -
$$Q_{mes}^d = \frac{Q_{mes}^d}{24} \text{ m}^3/\text{ore}$$

- **Prurja mesatare ne sekond** -
$$q_{mes \cdot sek} = \frac{N \cdot n}{3.6 \cdot 24} \text{ l/s}$$

- **Prurja maksimale ne sekond** -
$$q_{max \cdot sek} = q_{mes \cdot sek} \cdot K_o \text{ l/s}$$

K_o – Koeficienti i jouniformitetit ne baze te KTP 1978 $K_o = 1.60$

Llogaritjet numerike i paraqesim ne tabelen e meposhtme.

PERCAKTI I PRURJEVE PER QYTETIN E BURRELIT

Nr.	Emertimi	Njesia	Sasia	Sasia pas 25 vjetesh	Norma l/dite	Norma l/sek	$Q_{mes.dit}$ m ³ /dite	$Q_{mes.orare}$ m ³ /ore	$Q_{mes.sek}$ l/sek	K_o	$Q_{max.sek}$ l/sek
1	Popullesia	banor	23200	29752	250	-	7438.00	309.9	86.09	1.6	137.74
2	Vizitore	vizitor	2500	2500	60	-	150.00	6.3	1.74	1.6	2.78
3	Çerdhe	femije	500	210	40	-	8.40	0.4	0.10	1.6	0.16
4	Shkolla	nxenes	3500	3500	40	-	140.00	5.8	1.62	1.6	2.59
5	Spital	-	1	1	-	0.2	17.28	0.7	0.20	1.6	0.32
Shuma							7753.68	323.1	89.74		143.59

Te dhenat per popullesine jane marre nga Bashkia Burrel.

Bazuar ne detyrën e projektimit të dhenë nga Bashkia Burrel rritja e popullesise është marrë 1.0 % dhe norma e konsumit te ujit per banorë është pranuar 250 l/ditë/banor

Duke pranuar humbjet e ujit 15 % ne linjat e shperndarjes, prurja llogaritese maksimale e rrjetit te shperndarjes do te jete 165.1 l/s.

5. Llogaritjet e volumit te depove.

Llogaritjet e vellimit te depove per zonen e projektit.

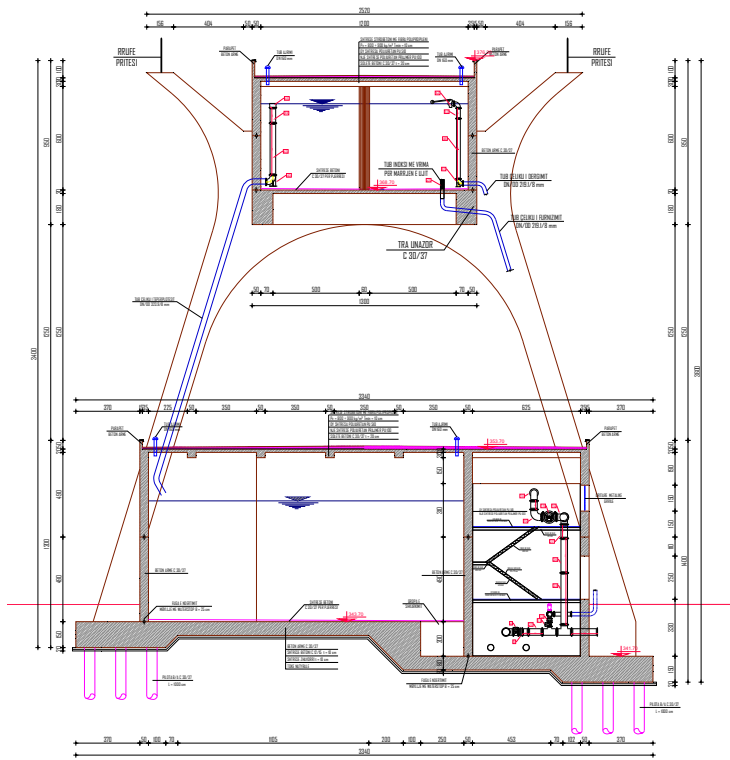
Vellimi I rezervuarit Burrel

Nr.	Emertimi	Njesia	Sasia	$Q_{mes.dit}$ m ³ /dite	Vellimi m ³
1	Vellimi I rregullimit + Avari	m ³	20%	7753.68	1022.00
	Vellimi I Sigurise	m ³	50%	7753.68	3876.84
3	Vellimi I zjarrit	m ³	108	-	108
Shuma Totale					5006.84

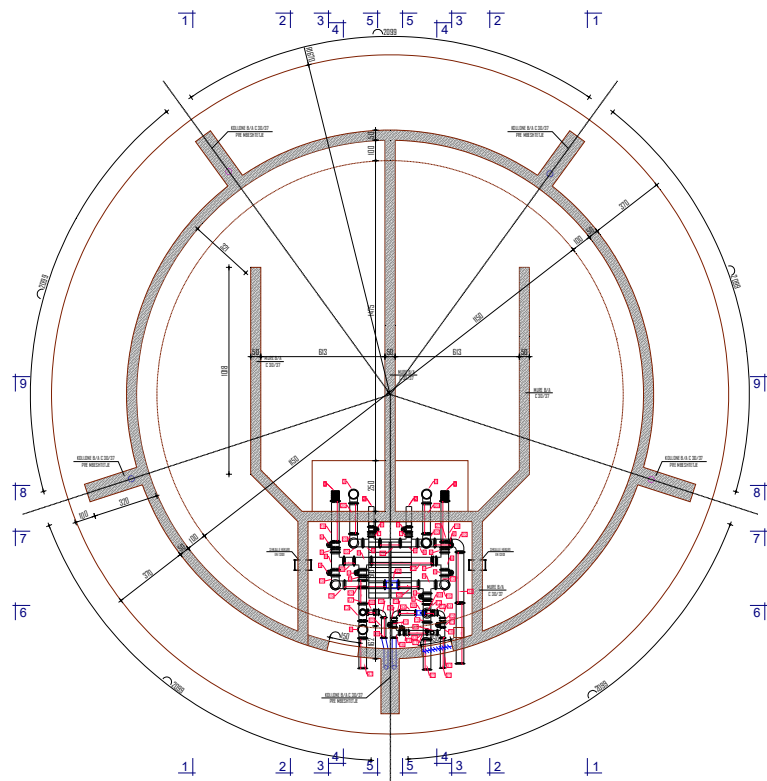
Zona mbi qytetin e Burrelit nuk ka nje zone te ngritur per te vendosur Depon e ujit prandaj per te krijuar presionin e nevojshem eshte menduar qe te ndertohen dy depo nje Depo kulle prej 500 m³ qe do te furnizoje zonen e qytetit qe ndodhen mbi kuoten 320.00 dhe nje depo 3000 m³ qe do te furnizoje zonen e qytetit qe ndodhet nen kuoten 320.00 m.

Mqs Depoja ne fshatin Lis eshte 2000 m³ per te krijuar vellimin e nevojshem per rregullimin e prurjes dhe ne rast avarie eshte marr parasysh dhe kjo depo

Depoja e qytetit do te vendoset ne kuoten 343.00 dhe ka formen e meposhtme .



Prerje terthore e depos se Qytetit te Burrelit



Planimetria e depos se Qytetit te Burrelit

Si vëllim total depoje kemi pranuar ate prej $3000 + 500 \text{ m}^3$.

6. Llogaritjet hidraulike te vepres .

Llogaritjet hidraulike te linjes se dergimit jane bere me ane te formules Darsy – Weisbach qe ka formen e meposhtme :

$$Q = S \sqrt{8 \cdot g \frac{R \cdot i}{f}}$$

Q – Prurja qe kalon ne tub

S – Siperfaqja e prerjes terthore te tubit

g – Nxitimi i renies se lire

R – Rrezja hidraulike e tubacionit

i – Pjerresia hidraulike

f – Koeficienti i humbjeve hidraulike qe gjendet me formulen :

$$\frac{1}{f} = -2 \cdot \log \left(\frac{k}{12 \cdot R} + \frac{2.51}{R_e \sqrt{f}} \right)$$

Re – numri i Reynoldsit

e – Koeficienti i ashpersise qe per tubacionet e celikut eshte $k = 0.00025908$ m.

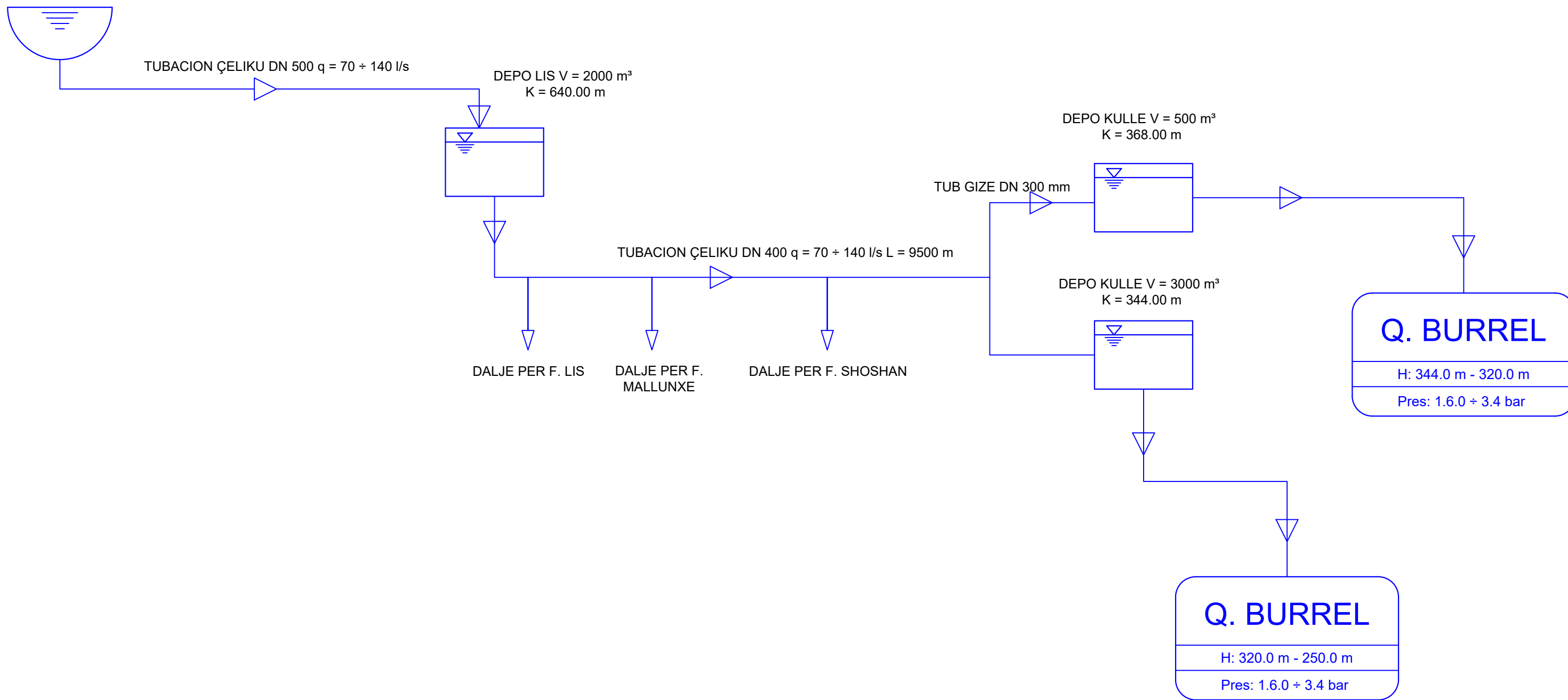
Me ane te perafimeve te njepasnjeshme gjejme vleren e f per tubacionin tone per prurjen e dhene.

Nga piketimi i tubacionit kemi kuotat e projektit dhe gjatesite perkatese. Llogaritjet e metejshe i paraqesim ne forme tabelare .

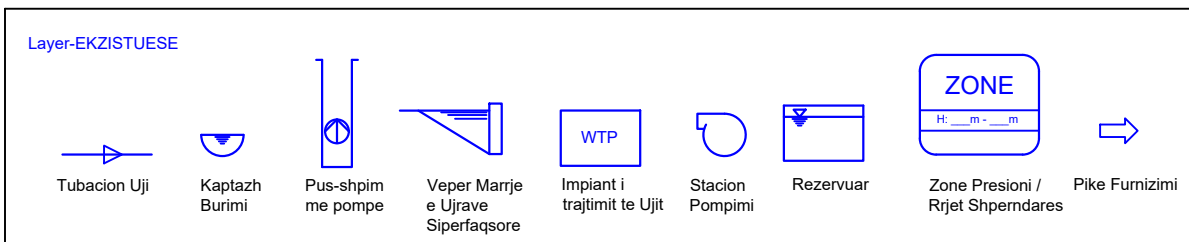
Rezultatet e llogaritjeve jane bashkangjitur relacionit .

NDERTIMI I RRJETIT SHPERNDARES DHE DEPOS SE QYTETIT TE BURRELIT - BASHKIA MAT
 SKEMA E RE HIDRAULIKE E FURNIZIMIT ME UJE TE ZONES SE PROJEKTIT

KAPTAZHI VINJOLLI



LEGJENDE:



NDERTIMI I RRJETIT SHPERNDARES DHE DEPOS SE QYTETIT TE BURRELIT -BASHKIA MAT
PRESIONET NE RRJETIN E FURNIZIMIT ME UJE

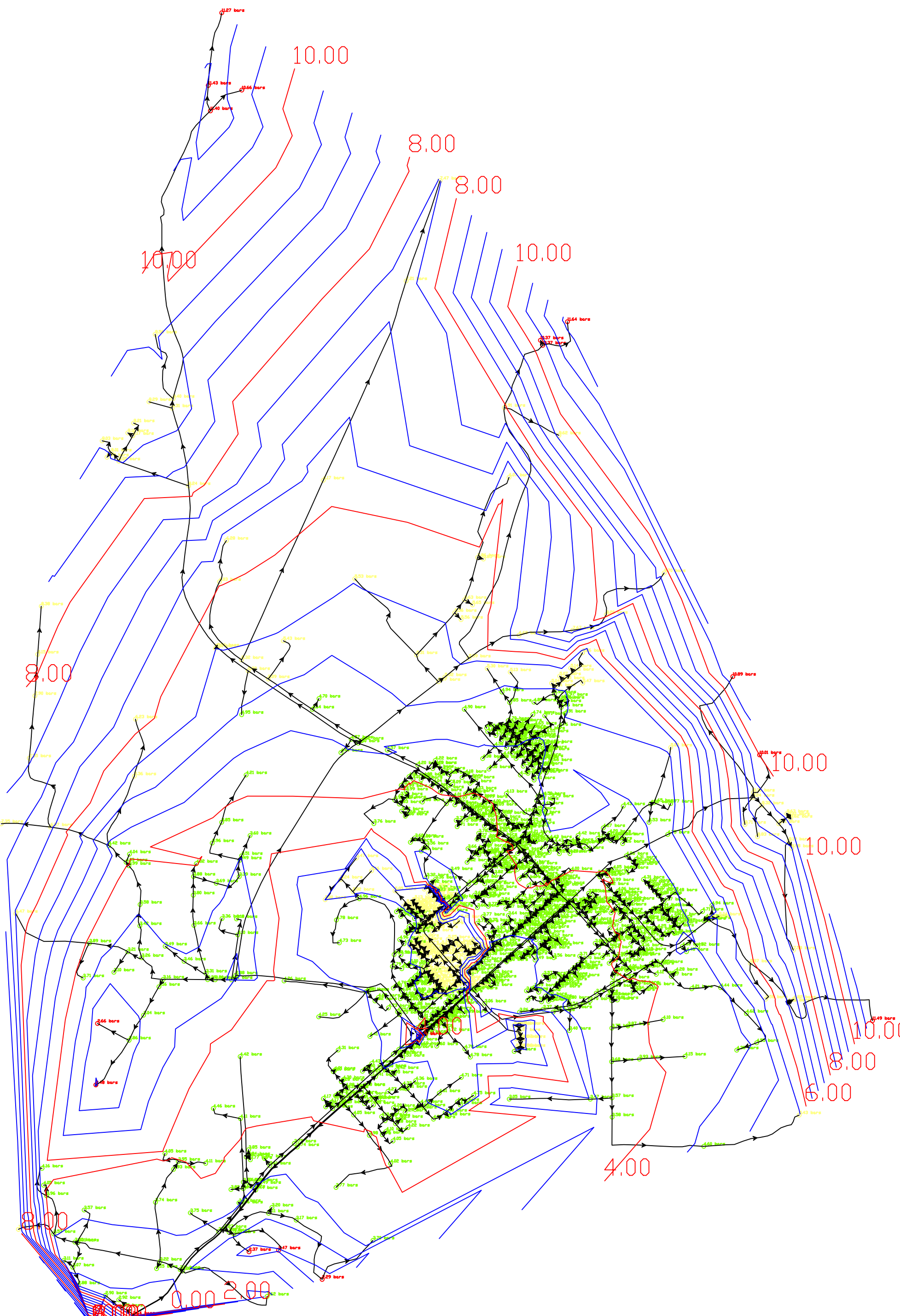


TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
1	J - 1	230.84	0.03	347.69	11.44	350.74
2	J - 2	232.31	0.19	346.61	11.19	350.67
3	J - 3	232.8	0.19	345.09	10.99	350.55
4	J - 4	233.06	0	345.28	10.98	350.56
5	J - 5	234.4	0.19	344.92	10.82	350.54
6	J - 6	238.5	0.03	347.82	10.7	350.75
7	J - 7	240.63	0.19	345.2	10.23	350.55
8	J - 8	243.79	0.03	347.71	10.17	350.75
9	J - 9	243.81	0	347.72	10.17	350.75
10	J - 10	247.45	0.03	347.88	9.83	350.76
11	J - 11	250.61	0.19	347.3	9.46	350.73
12	J - 12	251.32	0.03	347.88	9.45	350.77
13	J - 13	251.45	0.19	347.59	9.41	350.74
14	J - 14	251.46	0.03	347.88	9.44	350.77
15	J - 15	251.53	0	347.89	9.43	350.77
16	J - 16	251.94	0.19	346.67	9.27	350.67
17	J - 17	253.65	0	346.84	9.12	350.68
18	J - 18	254.51	0	347.89	9.14	350.77
19	J - 19	254.55	0	346.92	9.04	350.68
20	J - 20	254.71	0	346.92	9.02	350.68
21	J - 21	254.78	0	347.91	9.11	350.77
22	J - 22	255.4	0	347.91	9.05	350.77
23	J - 23	255.62	0	347.89	9.03	350.77
24	J - 24	255.66	0.03	347.51	8.99	350.73
25	J - 25	255.85	0	347.88	9.01	350.77
26	J - 26	256	0	347.52	8.96	350.73
27	J - 27	256.11	0.03	347.52	8.95	350.73
28	J - 28	257.27	0	347.52	8.83	350.73
29	J - 29	257.5	0.03	347.51	8.81	350.73
30	J - 30	257.69	0	347.52	8.79	350.73
31	J - 31	258	0.03	347.52	8.76	350.73
32	J - 32	258.01	0.03	347.88	8.8	350.77
33	J - 33	259.54	0.19	347.81	8.64	350.76
34	J - 34	260.76	0.19	347.84	8.52	350.77
35	J - 35	264.06	0.19	346.93	8.11	350.69
36	J - 36	265.56	0	347.58	8.03	350.74
37	J - 37	265.91	0.19	347.5	7.99	350.74
38	J - 38	266.39	0.19	347.04	7.89	350.7
39	J - 39	268.92	0	347.73	7.71	350.75
40	J - 40	269	0.19	347.11	7.64	350.7
41	J - 41	271.36	0.19	347.57	7.46	350.74
42	J - 42	272.31	0.03	347.82	7.39	350.75
43	J - 43	272.54	0.19	347.33	7.32	350.72
44	J - 44	273.36	0.19	346.63	7.17	350.68
45	J - 45	274.62	0.19	347.73	7.16	350.75
46	J - 46	276	0.19	346.87	6.94	350.7
47	J - 47	280.01	0.03	346.89	6.55	350.69
48	J - 48	281.38	0	347.76	6.5	350.76
49	J - 49	282.29	0	346.9	6.32	350.69
50	J - 50	282.29	0	346.9	6.32	350.69
51	J - 51	282.6	0	347.85	6.39	350.76
52	J - 52	283.7	0	348.03	6.3	350.78
53	J - 53	285.54	0.19	347.68	6.08	350.75
54	J - 54	286.12	0.19	347.67	6.02	350.75
55	J - 55	286.68	0.19	347.25	5.93	350.72
56	J - 56	287.71	0.03	347.89	5.89	350.75
57	J - 57	288.13	0.19	347.78	5.84	350.76
58	J - 58	289.39	0.19	366.23	7.52	370.66
59	J - 59	289.74	0	347.05	5.61	350.7
60	J - 60	289.91	0	347.95	5.68	350.77
61	J - 61	290	0.03	347.94	5.67	350.76
62	J - 62	292.05	0.03	347.95	5.47	350.77
63	J - 63	292.23	0	347.95	5.45	350.77
64	J - 64	292.69	0	347.96	5.41	350.77

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
65	J - 65	292.7	0.03	347.03	5.32	350.7
66	J - 66	292.92	0.03	347.95	5.39	350.77
67	J - 67	292.94	0	347.96	5.38	350.77
68	J - 68	292.98	0	347.81	5.37	350.76
69	J - 69	293.24	0.03	347.94	5.35	350.76
70	J - 70	293.48	0.19	347.81	5.32	350.76
71	J - 71	293.9	0.03	347.81	5.28	350.76
72	J - 72	294.26	0.19	347.12	5.17	350.71
73	J - 73	294.31	0.03	347.97	5.25	350.77
74	J - 74	294.95	0.19	347.81	5.17	350.76
75	J - 75	295.4	0.19	348	5.15	350.77
76	J - 76	295.42	0	347.95	5.14	350.77
77	J - 77	295.54	0	348	5.13	350.77
78	J - 78	295.62	0.19	347.68	5.1	350.75
79	J - 79	295.95	0	348.01	5.1	350.78
80	J - 80	296	0.03	347.8	5.07	350.76
81	J - 81	296.43	0	347.89	5.04	350.76
82	J - 82	297.22	0.03	347.81	4.95	350.76
83	J - 83	297.3	0.19	347.69	4.93	350.75
84	J - 84	297.55	0	347.82	4.92	350.76
85	J - 85	297.73	0	348	4.92	350.77
86	J - 86	297.96	0.03	347.82	4.88	350.76
87	J - 87	298.15	0	347.82	4.86	350.76
88	J - 88	298.16	0.03	347.1	4.79	350.7
89	J - 89	298.17	0.03	347.65	4.84	350.74
90	J - 90	298.22	0.03	347.82	4.85	350.76
91	J - 91	298.54	0	347.82	4.82	350.76
92	J - 92	298.59	0	347.11	4.75	350.71
93	J - 93	298.96	0.03	347.83	4.78	350.76
94	J - 94	299	0	347.11	4.71	350.71
95	J - 95	299.13	0	347.83	4.77	350.76
96	J - 96	299.22	0.19	347.79	4.75	350.76
97	J - 97	299.25	0.03	347.1	4.68	350.7
98	J - 98	299.32	0.19	347.74	4.74	350.76
99	J - 99	299.52	0	347.1	4.66	350.71
100	J - 100	299.58	0.4	347.82	4.72	350.76
101	J - 101	299.62	0.03	347.86	4.72	350.76
102	J - 102	299.69	0.19	347.84	4.71	350.77
103	J - 103	299.76	0.4	347.78	4.7	350.76
104	J - 104	299.84	0	347.83	4.7	350.76
105	J - 105	300.15	0	347.84	4.67	350.76
106	J - 106	300.2	0	347.76	4.65	350.76
107	J - 107	300.24	0	347.83	4.66	350.76
108	J - 108	300.73	0.03	347.1	4.54	350.7
109	J - 109	300.84	0.4	347.98	4.61	350.78
110	J - 110	300.96	0.03	347.67	4.57	350.75
111	J - 111	301.15	0	347.87	4.57	350.77
112	J - 112	301.24	0.19	347.96	4.57	350.77
113	J - 113	301.29	0.03	347.79	4.55	350.76
114	J - 114	301.58	0.4	346.76	4.42	350.68
115	J - 115	301.61	0.11	347.78	4.52	350.76
116	J - 116	301.62	0.4	347.77	4.52	350.76
117	J - 117	301.66	0.4	347.76	4.51	350.76
118	J - 118	301.75	0.19	348.06	4.53	350.78
119	J - 119	301.78	0	347.78	4.5	350.76
120	J - 120	301.9	0	347.79	4.49	350.76
121	J - 121	302.03	0.11	347.79	4.48	350.76
122	J - 122	302.13	0	347.96	4.49	350.77
123	J - 123	302.17	0.19	347.94	4.48	350.77
124	J - 124	302.18	0	347.79	4.46	350.76
125	J - 125	302.22	0	347.69	4.45	350.75
126	J - 126	302.24	0.03	347.81	4.46	350.76
127	J - 127	302.25	0	347.79	4.46	350.76
128	J - 128	302.27	0	347.8	4.46	350.76

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
129	J - 129	302.28	0.4	347.73	4.45	350.76
130	J - 130	302.4	0	348.09	4.47	350.78
131	J - 131	302.4	0	347.8	4.44	350.76
132	J - 132	302.49	0.19	347.41	4.4	350.73
133	J - 133	302.49	0.4	347.75	4.43	350.76
134	J - 134	302.51	0.11	347.76	4.43	350.76
135	J - 135	302.55	0.11	347.8	4.43	350.76
136	J - 136	302.55	0	347.69	4.42	350.75
137	J - 137	302.55	0	348.22	4.47	350.79
138	J - 138	302.55	0	347.76	4.42	350.76
139	J - 139	302.66	0	347.76	4.41	350.76
140	J - 140	302.66	0	347.81	4.42	350.76
141	J - 141	302.67	0	347.8	4.42	350.76
142	J - 142	302.74	0.19	347.36	4.37	350.73
143	J - 143	302.76	0	347.66	4.39	350.74
144	J - 144	302.81	0	348.23	4.44	350.79
145	J - 145	302.86	0.11	347.76	4.39	350.76
146	J - 146	302.89	0	347.81	4.4	350.76
147	J - 147	302.96	0	347.78	4.39	350.76
148	J - 148	303	0	347.76	4.38	350.76
149	J - 149	303.05	0.19	347.38	4.34	350.73
150	J - 150	303.07	0	347.81	4.38	350.76
151	J - 151	303.08	0	348.2	4.42	350.79
152	J - 152	303.16	0.11	347.78	4.37	350.76
153	J - 153	303.16	0	347.82	4.37	350.76
154	J - 154	303.2	0.03	347.91	4.38	350.77
155	J - 155	303.28	0.19	347.34	4.31	350.72
156	J - 156	303.31	0.4	347.79	4.35	350.76
157	J - 157	303.36	0	347.8	4.35	350.76
158	J - 158	303.37	0	347.8	4.35	350.76
159	J - 159	303.4	0.11	347.78	4.34	350.76
160	J - 160	303.42	0.11	347.91	4.35	350.77
161	J - 161	303.43	0.11	347.8	4.34	350.76
162	J - 162	303.44	0.03	347.68	4.33	350.75
163	J - 163	303.45	0	347.82	4.34	350.76
164	J - 164	303.61	0.03	347.64	4.31	350.74
165	J - 165	303.62	0	347.82	4.33	350.76
166	J - 166	303.76	0.4	348.03	4.33	350.78
167	J - 167	303.77	0	347.81	4.31	350.76
168	J - 168	303.78	0	347.95	4.32	350.77
169	J - 169	303.87	0	347.92	4.31	350.77
170	J - 170	303.88	0.11	347.81	4.3	350.76
171	J - 171	303.9	0.11	347.81	4.3	350.76
172	J - 172	303.91	0.11	347.79	4.29	350.76
173	J - 173	303.94	0.19	346.83	4.2	350.68
174	J - 174	304	0.03	347.65	4.27	350.74
175	J - 175	304.02	0.11	347.94	4.3	350.77
176	J - 176	304.05	0.11	347.87	4.29	350.77
177	J - 177	304.13	0	347.83	4.28	350.76
178	J - 178	304.18	0	347.95	4.28	350.77
179	J - 179	304.24	0	347.84	4.27	350.76
180	J - 180	304.3	0.11	347.8	4.26	350.76
181	J - 181	304.32	0	347.94	4.27	350.77
182	J - 182	304.33	0.11	347.93	4.27	350.77
183	J - 183	304.36	0.4	346.78	4.15	350.68
184	J - 184	304.39	0.19	348.16	4.28	350.79
185	J - 185	304.41	0.19	347.54	4.22	350.74
186	J - 186	304.42	0.11	347.83	4.25	350.76
187	J - 187	304.46	0	347.81	4.24	350.76
188	J - 188	304.48	0.19	347.63	4.22	350.75
189	J - 189	304.49	0	347.97	4.25	350.77
190	J - 190	304.5	0	347.83	4.24	350.76
191	J - 191	304.56	0	347.94	4.25	350.77
192	J - 192	304.59	0.03	347.76	4.22	350.76

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
193	J - 193	304.64	0	347.93	4.24	350.77
194	J - 194	304.67	0.4	346.8	4.12	350.68
195	J - 195	304.69	0.11	347.88	4.23	350.77
196	J - 196	304.69	0.11	347.93	4.23	350.77
197	J - 197	304.69	0	347.84	4.22	350.76
198	J - 198	304.69	0	347.88	4.23	350.77
199	J - 199	304.73	0.4	346.84	4.12	350.68
200	J - 200	304.73	0.4	348.03	4.24	350.78
201	J - 201	304.74	0	347.79	4.21	350.76
202	J - 202	304.75	0	348.02	4.23	350.78
203	J - 203	304.79	0.4	346.94	4.13	350.69
204	J - 204	304.8	0.11	347.91	4.22	350.77
205	J - 205	304.85	0.03	347.78	4.2	350.76
206	J - 206	304.85	0	346.81	4.11	350.68
207	J - 207	304.86	0	347.93	4.21	350.77
208	J - 208	304.87	0	348.04	4.23	350.78
209	J - 209	304.91	0.4	346.84	4.1	350.68
210	J - 210	304.92	0.19	347.29	4.15	350.72
211	J - 211	304.99	0	347.88	4.2	350.77
212	J - 212	305	0.19	347.96	4.2	350.77
213	J - 213	305	0	346.89	4.1	350.69
214	J - 214	305	0.4	346.8	4.09	350.68
215	J - 215	305	0.4	346.82	4.09	350.68
216	J - 216	305	0.4	346.81	4.09	350.68
217	J - 217	305	0.4	346.8	4.09	350.68
218	J - 218	305	0.4	346.85	4.1	350.68
219	J - 219	305	0	346.81	4.09	350.68
220	J - 220	305	0	346.85	4.1	350.68
221	J - 221	305	0	346.82	4.09	350.68
222	J - 222	305	0	347.88	4.2	350.77
223	J - 223	305	0	346.81	4.09	350.68
224	J - 224	305	0	347.92	4.2	350.77
225	J - 225	305.01	0	346.82	4.09	350.68
226	J - 226	305.01	0	347.78	4.19	350.76
227	J - 227	305.02	0.4	346.8	4.09	350.68
228	J - 228	305.05	0	346.84	4.09	350.68
229	J - 229	305.05	0.19	347.91	4.19	350.77
230	J - 230	305.06	0	347.91	4.19	350.77
231	J - 231	305.07	0.11	347.83	4.19	350.76
232	J - 232	305.07	0.11	347.87	4.19	350.77
233	J - 233	305.15	0	347.87	4.18	350.77
234	J - 234	305.16	0.03	347.83	4.18	350.76
235	J - 235	305.2	0.11	347.9	4.18	350.77
236	J - 236	305.2	0	346.8	4.07	350.68
237	J - 237	305.3	0	348.06	4.19	350.78
238	J - 238	305.33	0	346.92	4.07	350.69
239	J - 239	305.43	0.11	347.87	4.15	350.77
240	J - 240	305.53	0	348.11	4.17	350.78
241	J - 241	305.64	0.4	346.79	4.03	350.68
242	J - 242	305.68	0.19	348	4.14	350.78
243	J - 243	305.77	0.03	347.99	4.13	350.77
244	J - 244	305.82	0.19	347.92	4.12	350.77
245	J - 245	305.96	0	347.99	4.11	350.78
246	J - 246	306	0.4	347.6	4.07	350.74
247	J - 247	306	0.4	346.96	4.01	350.69
248	J - 248	306	0	346.97	4.01	350.69
249	J - 249	306	0	348.09	4.12	350.78
250	J - 250	306.01	0	347.98	4.11	350.77
251	J - 251	306.03	0.4	348.09	4.12	350.78
252	J - 252	306.08	0	347.7	4.07	350.75
253	J - 253	306.13	0.4	347.77	4.08	350.76
254	J - 254	306.14	0.19	347.69	4.07	350.75
255	J - 255	306.15	0.4	346.97	4	350.7
256	J - 256	306.19	0.4	347.68	4.06	350.75

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
257	J - 257	306.21	0	348.01	4.09	350.78
258	J - 258	306.22	0.19	346.97	3.99	350.69
259	J - 259	306.26	0	346.98	3.98	350.7
260	J - 260	306.31	0.03	347.98	4.08	350.77
261	J - 261	306.31	0	347.77	4.06	350.76
262	J - 262	306.31	0	347.66	4.05	350.75
263	J - 263	306.39	0	348.12	4.08	350.79
264	J - 264	306.4	0.4	347.95	4.07	350.77
265	J - 265	306.43	0.4	346.97	3.97	350.69
266	J - 266	306.43	0	346.98	3.97	350.7
267	J - 267	306.43	0	347.01	3.97	350.7
268	J - 268	306.5	0	348.11	4.07	350.78
269	J - 269	306.52	0	347.76	4.04	350.76
270	J - 270	306.53	0	348.14	4.07	350.79
271	J - 271	306.62	0.19	347.49	4	350.73
272	J - 272	306.64	0	347.51	4	350.74
273	J - 273	306.65	0.03	347.7	4.02	350.75
274	J - 274	306.67	0.4	347	3.95	350.7
275	J - 275	306.67	0.19	347.57	4	350.74
276	J - 276	306.68	0.19	347.64	4.01	350.75
277	J - 277	306.72	0	347.54	3.99	350.74
278	J - 278	306.78	0	347.71	4.01	350.75
279	J - 279	306.78	0.4	348.05	4.04	350.78
280	J - 280	306.78	0.4	348.17	4.05	350.79
281	J - 281	306.8	0.4	347.77	4.01	350.76
282	J - 282	306.8	0	347.71	4	350.75
283	J - 283	306.81	0.03	347.71	4	350.75
284	J - 284	306.85	0.19	347.46	3.97	350.73
285	J - 285	306.86	0	347.5	3.98	350.73
286	J - 286	306.87	0	348.07	4.03	350.78
287	J - 287	306.88	0	347.5	3.98	350.73
288	J - 288	306.89	0	347.04	3.93	350.7
289	J - 289	306.9	0	347.7	3.99	350.75
290	J - 290	306.96	0.4	348.07	4.02	350.78
291	J - 291	307	0.4	348.07	4.02	350.78
292	J - 292	307	0	348.08	4.02	350.78
293	J - 293	307.01	0.4	348.16	4.03	350.79
294	J - 294	307.01	0.4	347.79	3.99	350.76
295	J - 295	307.06	0	347.6	3.97	350.74
296	J - 296	307.1	0.03	347.72	3.98	350.75
297	J - 297	307.11	0	348.18	4.02	350.79
298	J - 298	307.11	0	347.61	3.96	350.74
299	J - 299	307.13	0	348.19	4.02	350.79
300	J - 300	307.13	0	348.18	4.02	350.79
301	J - 301	307.14	0	347.13	3.91	350.71
302	J - 302	307.16	0.4	347.81	3.98	350.76
303	J - 303	307.23	0	347.72	3.96	350.75
304	J - 304	307.29	0	348.21	4.01	350.79
305	J - 305	307.3	0	348.08	3.99	350.78
306	J - 306	307.3	0.4	347.5	3.93	350.74
307	J - 307	307.31	0	348.1	3.99	350.78
308	J - 308	307.33	0.4	347.59	3.94	350.74
309	J - 309	307.35	0.19	347.54	3.93	350.74
310	J - 310	307.38	0.4	348.17	3.99	350.79
311	J - 311	307.43	0.4	348.01	3.97	350.78
312	J - 312	307.43	0.03	347.69	3.94	350.75
313	J - 313	307.51	0.4	348.08	3.97	350.78
314	J - 314	307.54	0.4	347.49	3.91	350.73
315	J - 315	307.54	0.03	348.07	3.97	350.78
316	J - 316	307.55	0	348.11	3.97	350.78
317	J - 317	307.61	0.03	347.72	3.93	350.75
318	J - 318	307.66	0	348.08	3.96	350.78
319	J - 319	307.7	0	347.65	3.91	350.75
320	J - 320	307.73	0	347.72	3.91	350.75

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
321	J - 321	307.73	0	347.35	3.88	350.73
322	J - 322	307.76	0	348.09	3.95	350.78
323	J - 323	307.78	0	348.28	3.96	350.8
324	J - 324	307.83	0	348.26	3.96	350.8
325	J - 325	307.83	0.4	347.75	3.91	350.76
326	J - 326	307.84	0.19	347.68	3.9	350.75
327	J - 327	307.84	0	348.27	3.96	350.8
328	J - 328	307.85	0.4	347.42	3.87	350.73
329	J - 329	307.85	0	348.08	3.94	350.78
330	J - 330	307.89	0	348.09	3.93	350.78
331	J - 331	307.89	0.19	347.33	3.86	350.72
332	J - 332	307.91	0.11	347.41	3.87	350.73
333	J - 333	307.91	0	347.42	3.87	350.73
334	J - 334	307.92	0	348.02	3.92	350.78
335	J - 335	307.94	0	348.08	3.93	350.78
336	J - 336	307.96	0	348.25	3.94	350.8
337	J - 337	307.96	0.03	348.09	3.93	350.78
338	J - 338	308	0.4	347.53	3.87	350.74
339	J - 339	308	0.4	348.26	3.94	350.8
340	J - 340	308	0.03	348.22	3.94	350.79
341	J - 341	308	0	347.53	3.87	350.74
342	J - 342	308	0	347.96	3.91	350.77
343	J - 343	308	0	348	3.91	350.78
344	J - 344	308	0	348.08	3.92	350.78
345	J - 345	308	0	348.22	3.94	350.79
346	J - 346	308.05	0	348.26	3.94	350.8
347	J - 347	308.05	0	347.9	3.9	350.77
348	J - 348	308.06	0.4	347.99	3.91	350.78
349	J - 349	308.06	0	348.2	3.93	350.79
350	J - 350	308.06	0	347.9	3.9	350.77
351	J - 351	308.08	0.03	348.08	3.91	350.78
352	J - 352	308.08	0.4	347.95	3.9	350.77
353	J - 353	308.1	0	347.86	3.89	350.76
354	J - 354	308.11	0	348.1	3.91	350.78
355	J - 355	308.12	0	347.6	3.86	350.74
356	J - 356	308.14	0.4	347.64	3.87	350.75
357	J - 357	308.15	0	348.26	3.93	350.8
358	J - 358	308.21	0.4	347.59	3.85	350.74
359	J - 359	308.22	0.4	348.21	3.91	350.79
360	J - 360	308.23	0.4	348.25	3.92	350.8
361	J - 361	308.25	0	348.03	3.89	350.78
362	J - 362	308.26	0	348.16	3.9	350.79
363	J - 363	308.27	0	348.23	3.91	350.79
364	J - 364	308.3	0.03	348.09	3.89	350.78
365	J - 365	308.3	0	348.22	3.91	350.79
366	J - 366	308.32	0	348.21	3.9	350.79
367	J - 367	308.35	0.4	348.07	3.89	350.78
368	J - 368	308.42	0.4	347.99	3.87	350.78
369	J - 369	308.43	0.03	348.2	3.89	350.79
370	J - 370	308.44	0	348.04	3.88	350.78
371	J - 371	308.45	0	348.01	3.87	350.77
372	J - 372	308.48	0	348.16	3.88	350.79
373	J - 373	308.5	0.03	348.07	3.87	350.78
374	J - 374	308.52	0	347.93	3.86	350.77
375	J - 375	308.53	0	347.96	3.86	350.77
376	J - 376	308.54	0.4	347.89	3.85	350.77
377	J - 377	308.54	0	347.85	3.85	350.76
378	J - 378	308.58	0	348.01	3.86	350.77
379	J - 379	308.59	0	348.16	3.87	350.79
380	J - 380	308.59	0	347.85	3.84	350.76
381	J - 381	308.6	0	348.19	3.87	350.79
382	J - 382	308.6	0	347.76	3.83	350.76
383	J - 383	308.61	0.4	347.89	3.84	350.77
384	J - 384	308.62	0.4	348.19	3.87	350.79

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
385	J - 385	308.64	0	347.79	3.83	350.76
386	J - 386	308.66	0.03	348.24	3.87	350.79
387	J - 387	308.67	0.4	348	3.85	350.78
388	J - 388	308.7	0.19	348.07	3.85	350.78
389	J - 389	308.72	0.03	348.08	3.85	350.78
390	J - 390	308.72	0	348.05	3.85	350.78
391	J - 391	308.73	0.4	347.96	3.84	350.77
392	J - 392	308.74	0.4	348.14	3.86	350.79
393	J - 393	308.76	0.03	348.03	3.84	350.78
394	J - 394	308.79	0.11	347.75	3.81	350.76
395	J - 395	308.8	0.03	348.12	3.85	350.78
396	J - 396	308.8	0.4	347.92	3.83	350.77
397	J - 397	308.81	0.4	347.85	3.82	350.76
398	J - 398	308.83	0	347.79	3.81	350.76
399	J - 399	308.84	0	348.02	3.83	350.78
400	J - 400	308.86	0	348.11	3.84	350.79
401	J - 401	308.86	0	347.76	3.81	350.76
402	J - 402	308.9	0	347.84	3.81	350.76
403	J - 403	308.91	0.4	348.04	3.83	350.78
404	J - 404	308.92	0.4	347.95	3.82	350.78
405	J - 405	308.94	0	348.15	3.84	350.79
406	J - 406	308.95	0	347.81	3.8	350.76
407	J - 407	308.96	0	348.02	3.82	350.77
408	J - 408	308.97	0.03	348.19	3.84	350.79
409	J - 409	308.98	0.4	347.74	3.79	350.76
410	J - 410	309	0.4	347.78	3.79	350.76
411	J - 411	309	0.4	348.01	3.82	350.78
412	J - 412	309	0.4	347.84	3.8	350.76
413	J - 413	309	0.4	348.16	3.83	350.79
414	J - 414	309	0.19	348.15	3.83	350.79
415	J - 415	309	0	348.09	3.83	350.78
416	J - 416	309	0	348.01	3.82	350.78
417	J - 417	309	0	348.02	3.82	350.78
418	J - 418	309	0	348.01	3.82	350.78
419	J - 419	309.01	0	348.17	3.83	350.79
420	J - 420	309.06	0	348.12	3.82	350.79
421	J - 421	309.1	0	348.24	3.83	350.8
422	J - 422	309.18	0	348.06	3.8	350.78
423	J - 423	309.22	0.4	348.01	3.8	350.78
424	J - 424	309.22	0.4	347.76	3.77	350.75
425	J - 425	309.24	0.03	348.12	3.81	350.78
426	J - 426	309.26	0.03	348.02	3.79	350.78
427	J - 427	309.26	0.4	347.72	3.76	350.75
428	J - 428	309.27	0.4	348.13	3.8	350.79
429	J - 429	309.27	0.19	347.8	3.77	350.76
430	J - 430	309.3	0.11	347.75	3.76	350.76
431	J - 431	309.34	0	348.13	3.8	350.79
432	J - 432	309.41	0	348.13	3.79	350.79
433	J - 433	309.42	0.03	348.01	3.78	350.78
434	J - 434	309.43	0.4	347.84	3.76	350.76
435	J - 435	309.45	0	348.23	3.8	350.79
436	J - 436	309.46	0.4	348.07	3.78	350.78
437	J - 437	309.47	0.4	347.79	3.75	350.76
438	J - 438	309.47	0.19	347.99	3.77	350.77
439	J - 439	309.49	0	348.18	3.79	350.79
440	J - 440	309.5	0	348.07	3.78	350.78
441	J - 441	309.5	0	347.76	3.74	350.75
442	J - 442	309.51	0.4	348.04	3.77	350.78
443	J - 443	309.51	0.4	348.13	3.78	350.79
444	J - 444	309.56	0	348.02	3.76	350.78
445	J - 445	309.61	0	347.77	3.73	350.75
446	J - 446	309.62	0.19	347.64	3.72	350.75
447	J - 447	309.65	0	348.12	3.76	350.79
448	J - 448	309.65	0	347.8	3.73	350.76

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
449	J - 449	309.67	0.03	347.8	3.73	350.76
450	J - 450	309.7	0.03	348.23	3.77	350.79
451	J - 451	309.7	0.4	348.11	3.76	350.78
452	J - 452	309.73	0.4	347.76	3.72	350.75
453	J - 453	309.74	0	348.03	3.75	350.78
454	J - 454	309.8	0.4	348.07	3.74	350.78
455	J - 455	309.82	0.19	348.15	3.75	350.79
456	J - 456	309.83	0	348.19	3.75	350.79
457	J - 457	309.84	0.03	348.01	3.74	350.78
458	J - 458	309.87	0	347.82	3.71	350.76
459	J - 459	309.88	0.03	348.1	3.74	350.79
460	J - 460	309.91	0	348.15	3.74	350.79
461	J - 461	309.92	0	348.16	3.74	350.79
462	J - 462	309.93	0	348.09	3.73	350.78
463	J - 463	309.99	0	348.03	3.72	350.78
464	J - 464	310	0.03	347.99	3.72	350.77
465	J - 465	310	0.03	348.13	3.73	350.79
466	J - 466	310	0.03	347.93	3.71	350.77
467	J - 467	310	0	348.17	3.74	350.79
468	J - 468	310	0	348.15	3.73	350.79
469	J - 469	310	0	348.13	3.73	350.79
470	J - 470	310	0	348.18	3.74	350.79
471	J - 471	310	0	348.13	3.73	350.79
472	J - 472	310	0	347.93	3.71	350.77
473	J - 473	310.04	0.4	348.13	3.73	350.79
474	J - 474	310.1	0.03	348.24	3.73	350.8
475	J - 475	310.1	0	348.1	3.72	350.78
476	J - 476	310.11	0	347.97	3.71	350.77
477	J - 477	310.11	0	347.9	3.7	350.77
478	J - 478	310.12	0.03	347.98	3.71	350.77
479	J - 479	310.12	0.4	347.88	3.7	350.77
480	J - 480	310.12	0	348.25	3.73	350.8
481	J - 481	310.13	0.4	348.19	3.72	350.79
482	J - 482	310.13	0	347.99	3.71	350.77
483	J - 483	310.15	0.4	348.12	3.72	350.79
484	J - 484	310.24	0.19	347.76	3.67	350.75
485	J - 485	310.24	0.03	348.21	3.72	350.79
486	J - 486	310.33	0	348.13	3.7	350.79
487	J - 487	310.34	0.4	348.2	3.71	350.79
488	J - 488	310.34	0.4	348.14	3.7	350.79
489	J - 489	310.38	0.4	348.08	3.69	350.78
490	J - 490	310.38	0	347.89	3.67	350.77
491	J - 491	310.39	0	348.21	3.7	350.79
492	J - 492	310.39	0.4	348.12	3.69	350.79
493	J - 493	310.4	0	348.15	3.69	350.79
494	J - 494	310.42	0.19	347.76	3.65	350.76
495	J - 495	310.44	0	347.98	3.67	350.77
496	J - 496	310.44	0.03	348.05	3.68	350.78
497	J - 497	310.47	0.4	348.18	3.69	350.79
498	J - 498	310.47	0	348.03	3.68	350.78
499	J - 499	310.5	0.4	348.17	3.69	350.79
500	J - 500	310.5	0	348	3.67	350.78
501	J - 501	310.51	0	348.22	3.69	350.79
502	J - 502	310.59	0	347.81	3.64	350.76
503	J - 503	310.6	0	348.29	3.69	350.8
504	J - 504	310.6	0	348.2	3.68	350.79
505	J - 505	310.6	0.19	348.29	3.69	350.8
506	J - 506	310.63	0	348.14	3.67	350.79
507	J - 507	310.69	0	348.05	3.66	350.78
508	J - 508	310.72	0.03	348.13	3.66	350.79
509	J - 509	310.75	0	348.13	3.66	350.79
510	J - 510	310.75	0	348.13	3.66	350.79
511	J - 511	310.79	0.4	348.23	3.66	350.8
512	J - 512	310.8	0	348.13	3.65	350.79

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
513	J - 513	310.81	0.11	348.15	3.65	350.79
514	J - 514	310.84	0	347.93	3.63	350.77
515	J - 515	310.84	0.03	347.91	3.63	350.77
516	J - 516	310.85	0	348.21	3.66	350.79
517	J - 517	310.86	0.4	348.19	3.65	350.79
518	J - 518	310.89	0	348.24	3.66	350.8
519	J - 519	310.93	0.4	348.19	3.65	350.79
520	J - 520	310.94	0	348.43	3.67	350.81
521	J - 521	310.96	0	348.42	3.67	350.81
522	J - 522	310.96	0	348.25	3.65	350.8
523	J - 523	310.98	0.4	348.24	3.65	350.8
524	J - 524	310.98	0.4	348.2	3.64	350.79
525	J - 525	310.99	0.4	348.32	3.65	350.8
526	J - 526	311	0.19	348.17	3.64	350.79
527	J - 527	311	0.4	347.96	3.62	350.77
528	J - 528	311	0	348.33	3.65	350.8
529	J - 529	311	0	348.27	3.65	350.8
530	J - 530	311.02	0.03	347.88	3.61	350.77
531	J - 531	311.03	0.4	347.89	3.61	350.77
532	J - 532	311.04	0	347.98	3.62	350.77
533	J - 533	311.13	0	347.91	3.6	350.77
534	J - 534	311.15	0.03	347.98	3.6	350.77
535	J - 535	311.16	0.03	347.93	3.6	350.77
536	J - 536	311.17	0.4	347.81	3.59	350.76
537	J - 537	311.19	0.11	348.13	3.62	350.79
538	J - 538	311.21	0	348.41	3.64	350.81
539	J - 539	311.26	0	347.82	3.58	350.76
540	J - 540	311.27	0.03	348.15	3.61	350.79
541	J - 541	311.27	0.03	348.02	3.6	350.78
542	J - 542	311.28	0.03	348.4	3.63	350.81
543	J - 543	311.33	0.19	348.13	3.6	350.79
544	J - 544	311.35	0.19	347.71	3.56	350.75
545	J - 545	311.39	0.4	347.82	3.57	350.76
546	J - 546	311.39	0	348.02	3.58	350.78
547	J - 547	311.41	0	347.79	3.56	350.76
548	J - 548	311.42	0.19	347.88	3.57	350.77
549	J - 549	311.42	0	347.9	3.57	350.77
550	J - 550	311.42	0	348.2	3.6	350.79
551	J - 551	311.44	0	348.02	3.58	350.78
552	J - 552	311.49	0	348.12	3.59	350.79
553	J - 553	311.51	0	348.39	3.61	350.81
554	J - 554	311.61	0.03	348.39	3.6	350.81
555	J - 555	311.68	0.4	348.11	3.57	350.78
556	J - 556	311.7	0	347.87	3.54	350.77
557	J - 557	311.74	0	347.88	3.54	350.77
558	J - 558	311.75	0.4	347.77	3.53	350.76
559	J - 559	311.79	0.4	347.93	3.54	350.77
560	J - 560	311.81	0.4	348.03	3.54	350.78
561	J - 561	311.83	0.19	347.94	3.53	350.77
562	J - 562	311.83	0.11	348.12	3.55	350.79
563	J - 563	311.83	0.03	348.01	3.54	350.78
564	J - 564	311.84	0.4	347.91	3.53	350.77
565	J - 565	311.87	0.4	348.16	3.55	350.79
566	J - 566	311.88	0	348.37	3.57	350.81
567	J - 567	311.88	0.19	347.9	3.52	350.77
568	J - 568	311.9	0.4	347.97	3.53	350.77
569	J - 569	311.94	0	348.07	3.54	350.78
570	J - 570	311.94	0	348.11	3.54	350.78
571	J - 571	311.98	0.4	347.85	3.51	350.76
572	J - 572	311.99	0.19	348.1	3.53	350.78
573	J - 573	312	0	347.98	3.52	350.77
574	J - 574	312.03	0.19	348.03	3.52	350.78
575	J - 575	312.05	0	348.23	3.54	350.8
576	J - 576	312.11	0	347.9	3.5	350.77

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
577	J - 577	312.11	0.11	348.33	3.55	350.8
578	J - 578	312.11	0	347.78	3.49	350.76
579	J - 579	312.12	0	348.11	3.52	350.78
580	J - 580	312.14	0	347.69	3.48	350.75
581	J - 581	312.15	0	348.35	3.54	350.8
582	J - 582	312.18	0	347.94	3.5	350.77
583	J - 583	312.18	0	348.11	3.52	350.78
584	J - 584	312.2	0	347.91	3.5	350.77
585	J - 585	312.22	0	348.17	3.52	350.79
586	J - 586	312.22	0	348.17	3.52	350.79
587	J - 587	312.25	0.4	348.22	3.52	350.79
588	J - 588	312.31	0.4	347.78	3.47	350.76
589	J - 589	312.31	0.11	348.11	3.5	350.78
590	J - 590	312.32	0.4	348.01	3.49	350.78
591	J - 591	312.34	0.4	348.13	3.5	350.79
592	J - 592	312.36	0.03	347.87	3.48	350.76
593	J - 593	312.38	0.4	347.84	3.47	350.76
594	J - 594	312.4	0.19	348.27	3.51	350.8
595	J - 595	312.42	0	347.84	3.47	350.76
596	J - 596	312.43	0.19	348.22	3.5	350.79
597	J - 597	312.47	0	347.86	3.46	350.76
598	J - 598	312.47	0	348.1	3.49	350.78
599	J - 599	312.48	0.03	348.1	3.49	350.78
600	J - 600	312.48	0.11	348.31	3.51	350.8
601	J - 601	312.52	0.03	348.02	3.47	350.78
602	J - 602	312.53	0	348.23	3.49	350.8
603	J - 603	312.58	0.03	348.04	3.47	350.78
604	J - 604	312.64	0	348.16	3.48	350.79
605	J - 605	312.66	0.11	348.1	3.47	350.78
606	J - 606	312.74	0	348.02	3.45	350.78
607	J - 607	312.74	0	348.33	3.48	350.8
608	J - 608	312.74	0	347.84	3.43	350.76
609	J - 609	312.77	0	347.96	3.44	350.77
610	J - 610	312.78	0	348.16	3.46	350.79
611	J - 611	312.81	0	348.3	3.47	350.8
612	J - 612	312.81	0.4	347.85	3.43	350.76
613	J - 613	312.82	0.03	348.32	3.47	350.8
614	J - 614	312.87	0	348.32	3.47	350.8
615	J - 615	312.92	0.4	348.15	3.45	350.79
616	J - 616	312.94	0	347.83	3.41	350.76
617	J - 617	312.94	0	347.9	3.42	350.77
618	J - 618	312.97	0.19	347.89	3.42	350.76
619	J - 619	312.98	0	348.09	3.44	350.78
620	J - 620	313	0.4	347.79	3.4	350.76
621	J - 621	313	0.4	348.25	3.45	350.8
622	J - 622	313	0	347.79	3.41	350.76
623	J - 623	313	0	348.04	3.43	350.78
624	J - 624	313	0	347.92	3.42	350.77
625	J - 625	313.04	0.4	348.01	3.42	350.78
626	J - 626	313.04	0.11	348.09	3.43	350.78
627	J - 627	313.09	0.4	347.83	3.4	350.76
628	J - 628	313.12	0	348.29	3.44	350.8
629	J - 629	313.15	0	348.09	3.42	350.78
630	J - 630	313.15	0.19	347.57	3.37	350.74
631	J - 631	313.18	0.19	348.06	3.41	350.78
632	J - 632	313.21	0	348.31	3.43	350.8
633	J - 633	313.22	0	347.64	3.37	350.74
634	J - 634	313.22	0.03	348.29	3.43	350.8
635	J - 635	313.23	0	348.26	3.43	350.8
636	J - 636	313.24	0.03	348.08	3.41	350.78
637	J - 637	313.27	0.4	347.83	3.38	350.76
638	J - 638	313.28	0.03	347.79	3.38	350.76
639	J - 639	313.32	0.4	347.89	3.38	350.77
640	J - 640	313.37	0	347.91	3.38	350.77

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
641	J - 641	313.39	0.11	348.27	3.41	350.8
642	J - 642	313.41	0.19	348.24	3.41	350.79
643	J - 643	313.46	0	348.28	3.41	350.8
644	J - 644	313.47	0	348.03	3.38	350.78
645	J - 645	313.66	0	348.1	3.37	350.79
646	J - 646	313.67	0	348.28	3.39	350.8
647	J - 647	313.7	0	348.08	3.36	350.78
648	J - 648	313.71	0.4	359.79	4.51	370.15
649	J - 649	313.73	0	348.29	3.38	350.8
650	J - 650	313.75	0	348.21	3.37	350.79
651	J - 651	313.75	0	348.07	3.36	350.78
652	J - 652	313.77	0.03	348.28	3.38	350.8
653	J - 653	313.8	0.19	359.76	4.5	370.15
654	J - 654	313.88	0.19	347.94	3.33	350.77
655	J - 655	313.95	0.4	359.8	4.49	370.15
656	J - 656	313.98	0.4	348.09	3.34	350.78
657	J - 657	314	0.11	348.25	3.35	350.8
658	J - 658	314	0.4	347.9	3.32	350.77
659	J - 659	314	0	348.07	3.33	350.78
660	J - 660	314.01	0	347.8	3.31	350.76
661	J - 661	314.04	0	359.81	4.48	370.15
662	J - 662	314.05	0	347.78	3.3	350.76
663	J - 663	314.08	0.4	347.92	3.31	350.77
664	J - 664	314.13	0.19	348.07	3.32	350.79
665	J - 665	314.13	0.11	348.07	3.32	350.78
666	J - 666	314.14	0	348.28	3.34	350.8
667	J - 667	314.14	0	347.95	3.31	350.77
668	J - 668	314.17	0.19	348.23	3.33	350.79
669	J - 669	314.3	0	347.79	3.28	350.76
670	J - 670	314.32	0.19	347.6	3.26	350.74
671	J - 671	314.35	0.4	359.8	4.45	370.15
672	J - 672	314.36	0.03	348.22	3.31	350.79
673	J - 673	314.4	0	348.05	3.29	350.78
674	J - 674	314.42	0	348.22	3.31	350.79
675	J - 675	314.45	0.19	348.13	3.3	350.79
676	J - 676	314.45	0	359.82	4.44	370.15
677	J - 677	314.46	0.4	347.76	3.26	350.76
678	J - 678	314.51	0	359.84	4.44	370.15
679	J - 679	314.51	0.4	359.81	4.43	370.15
680	J - 680	314.61	0	359.88	4.43	370.16
681	J - 681	314.62	0	359.83	4.42	370.15
682	J - 682	314.63	0	348.24	3.29	350.79
683	J - 683	314.63	0.4	347.78	3.24	350.76
684	J - 684	314.64	0.19	348.32	3.3	350.8
685	J - 685	314.64	0	348.05	3.27	350.78
686	J - 686	314.67	0	347.78	3.24	350.76
687	J - 687	314.76	0	348.23	3.28	350.79
688	J - 688	314.79	0.4	359.84	4.41	370.15
689	J - 689	314.79	0	348.05	3.25	350.78
690	J - 690	314.84	0.19	348.09	3.25	350.78
691	J - 691	314.85	0.4	359.82	4.4	370.15
692	J - 692	314.85	0.03	348.22	3.27	350.79
693	J - 693	314.85	0.4	348.24	3.27	350.79
694	J - 694	314.96	0	348.04	3.24	350.78
695	J - 695	314.99	0.4	347.79	3.21	350.76
696	J - 696	314.99	0.4	348.23	3.25	350.79
697	J - 697	314.99	0.4	348.22	3.25	350.79
698	J - 698	315	0.03	348.05	3.23	350.78
699	J - 699	315.05	0.4	348.17	3.24	350.79
700	J - 700	315.09	0	348.22	3.24	350.79
701	J - 701	315.14	0.4	347.75	3.19	350.76
702	J - 702	315.17	0.19	347.97	3.21	350.77
703	J - 703	315.23	0.03	348.04	3.21	350.78
704	J - 704	315.31	0	359.86	4.36	370.15

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
705	J - 705	315.33	0	348.08	3.21	350.78
706	J - 706	315.35	0	348.03	3.2	350.78
707	J - 707	315.45	0	348.26	3.21	350.8
708	J - 708	315.46	0.03	347.95	3.18	350.77
709	J - 709	315.47	0.03	348.22	3.2	350.79
710	J - 710	315.52	0.03	348.04	3.18	350.78
711	J - 711	315.52	0.19	348.4	3.22	350.81
712	J - 712	315.56	0.03	347.95	3.17	350.77
713	J - 713	315.59	0.4	347.75	3.15	350.76
714	J - 714	315.6	0.03	348.26	3.2	350.8
715	J - 715	315.68	0	348.26	3.19	350.8
716	J - 716	315.75	0	359.8	4.31	370.15
717	J - 717	315.76	0.03	347.95	3.15	350.77
718	J - 718	315.78	0	347.95	3.15	350.77
719	J - 719	315.83	0.4	359.93	4.32	370.16
720	J - 720	315.85	0	347.95	3.14	350.77
721	J - 721	315.87	0	359.85	4.3	370.15
722	J - 722	315.88	0.19	347.83	3.13	350.76
723	J - 723	315.9	0.4	348.02	3.14	350.78
724	J - 724	315.95	0	348.26	3.16	350.8
725	J - 725	315.97	0.03	348.26	3.16	350.8
726	J - 726	315.99	0.4	359.93	4.3	370.16
727	J - 727	315.99	0	347.95	3.13	350.77
728	J - 728	316	0	348.32	3.16	350.8
729	J - 729	316.03	0	359.77	4.28	370.15
730	J - 730	316.05	0	359.76	4.28	370.15
731	J - 731	316.07	0	359.78	4.28	370.15
732	J - 732	316.08	0.03	348.26	3.15	350.8
733	J - 733	316.08	0	359.82	4.28	370.15
734	J - 734	316.09	0.4	359.99	4.3	370.16
735	J - 735	316.09	0	359.75	4.27	370.15
736	J - 736	316.1	0	359.94	4.29	370.16
737	J - 737	316.1	0.4	359.85	4.28	370.15
738	J - 738	316.17	0.4	359.83	4.27	370.15
739	J - 739	316.18	0.4	359.84	4.27	370.15
740	J - 740	316.18	0	359.81	4.27	370.15
741	J - 741	316.23	0	348.34	3.14	350.8
742	J - 742	316.28	0.03	359.81	4.26	370.15
743	J - 743	316.37	0.4	359.74	4.25	370.14
744	J - 744	316.38	0	348.03	3.1	350.78
745	J - 745	316.38	0.4	359.78	4.25	370.15
746	J - 746	316.39	0.4	359.76	4.24	370.15
747	J - 747	316.4	0.4	359.76	4.24	370.15
748	J - 748	316.41	0.4	359.99	4.27	370.16
749	J - 749	316.42	0.11	348.02	3.09	350.78
750	J - 750	316.51	0.19	348.07	3.09	350.78
751	J - 751	316.51	0	348.15	3.1	350.79
752	J - 752	316.51	0	360	4.26	370.16
753	J - 753	316.51	0	360	4.26	370.16
754	J - 754	316.55	0	359.86	4.24	370.15
755	J - 755	316.63	0	360.37	4.28	370.19
756	J - 756	316.73	0	360.4	4.27	370.2
757	J - 757	316.81	0	360.05	4.23	370.17
758	J - 758	316.83	0	359.82	4.21	370.15
759	J - 759	316.87	0.4	360.36	4.26	370.19
760	J - 760	316.91	0.4	360.39	4.26	370.2
761	J - 761	316.91	0	360.3	4.25	370.19
762	J - 762	316.93	0.19	359.79	4.19	370.15
763	J - 763	316.96	0.03	359.81	4.19	370.15
764	J - 764	316.98	0	359.83	4.19	370.15
765	J - 765	317	0.4	360.17	4.22	370.18
766	J - 766	317	0.4	360.18	4.23	370.18
767	J - 767	317	0.4	360.06	4.21	370.17
768	J - 768	317	0.4	360.02	4.21	370.17

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
769	J - 769	317	0.4	360.04	4.21	370.17
770	J - 770	317	0.4	360.2	4.23	370.18
771	J - 771	317	0.4	360.19	4.23	370.18
772	J - 772	317	0.4	360.25	4.23	370.18
773	J - 773	317.01	0	348.02	3.04	350.78
774	J - 774	317.01	0	348.12	3.04	350.78
775	J - 775	317.03	0	359.83	4.19	370.15
776	J - 776	317.07	0.19	348.39	3.07	350.81
777	J - 777	317.08	0.4	359.85	4.19	370.15
778	J - 778	317.12	0.4	360.08	4.2	370.17
779	J - 779	317.14	0	359.83	4.18	370.15
780	J - 780	317.14	0	360.2	4.21	370.18
781	J - 781	317.15	0	348.25	3.04	350.8
782	J - 782	317.15	0	360.19	4.21	370.18
783	J - 783	317.16	0	360.43	4.23	370.2
784	J - 784	317.25	0	360.21	4.2	370.18
785	J - 785	317.26	0.4	359.78	4.16	370.15
786	J - 786	317.27	0.03	348.46	3.05	350.81
787	J - 787	317.3	0.03	359.82	4.16	370.15
788	J - 788	317.34	0.11	348.02	3	350.78
789	J - 789	317.34	0	359.89	4.16	370.16
790	J - 790	317.35	0.4	359.79	4.15	370.15
791	J - 791	317.37	0	360.41	4.21	370.2
792	J - 792	317.37	0	348.24	3.02	350.8
793	J - 793	317.48	0.19	348.23	3.01	350.79
794	J - 794	317.48	0.4	348.23	3.01	350.8
795	J - 795	317.48	0	359.79	4.14	370.15
796	J - 796	317.53	0.4	359.8	4.14	370.15
797	J - 797	317.55	0	348.24	3	350.79
798	J - 798	317.55	0.4	361.28	4.28	370.26
799	J - 799	317.57	0	359.8	4.13	370.15
800	J - 800	317.58	0.4	359.81	4.13	370.15
801	J - 801	317.61	0	359.85	4.13	370.15
802	J - 802	317.7	0	359.81	4.12	370.15
803	J - 803	317.74	0.03	360.41	4.18	370.2
804	J - 804	317.74	0	361.29	4.26	370.26
805	J - 805	317.74	0	348.24	2.99	350.8
806	J - 806	317.77	0	360.28	4.16	370.19
807	J - 807	317.78	0.03	348.24	2.98	350.79
808	J - 808	317.82	0	359.82	4.11	370.15
809	J - 809	317.85	0.4	361.28	4.25	370.26
810	J - 810	317.87	0	359.8	4.1	370.15
811	J - 811	317.9	0	359.83	4.1	370.15
812	J - 812	317.91	0	359.8	4.1	370.15
813	J - 813	317.91	0.4	361.25	4.24	370.26
814	J - 814	317.91	0	360.1	4.13	370.17
815	J - 815	317.93	0	348.24	2.97	350.8
816	J - 816	317.95	0	360.33	4.15	370.19
817	J - 817	317.95	0.03	348.23	2.96	350.79
818	J - 818	317.98	0	361.3	4.24	370.26
819	J - 819	318	0.03	360.05	4.12	370.17
820	J - 820	318	0.19	359.76	4.09	370.15
821	J - 821	318	0	360.18	4.13	370.18
822	J - 822	318	0	360.07	4.12	370.17
823	J - 823	318	0	360.04	4.11	370.17
824	J - 824	318	0	360.05	4.12	370.17
825	J - 825	318.02	0.4	361.24	4.23	370.26
826	J - 826	318.04	0.03	348.24	2.96	350.79
827	J - 827	318.05	0	360.09	4.11	370.17
828	J - 828	318.06	0	360.03	4.11	370.17
829	J - 829	318.06	0	360.21	4.13	370.18
830	J - 830	318.08	0	359.81	4.08	370.15
831	J - 831	318.1	0	360.26	4.13	370.19
832	J - 832	318.11	0	361.26	4.22	370.26

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
833	J - 833	318.11	0	348.47	2.97	350.81
834	J - 834	318.12	0	360.1	4.11	370.17
835	J - 835	318.13	0	360.15	4.11	370.18
836	J - 836	318.13	0.19	348.06	2.93	350.78
837	J - 837	318.16	0	360.09	4.1	370.17
838	J - 838	318.19	0	359.83	4.08	370.15
839	J - 839	318.2	0	360.26	4.12	370.18
840	J - 840	318.23	0.03	360.33	4.12	370.19
841	J - 841	318.24	0.4	359.83	4.07	370.15
842	J - 842	318.29	0.4	360.21	4.1	370.18
843	J - 843	318.29	0	359.83	4.07	370.15
844	J - 844	318.3	0	361.24	4.2	370.26
845	J - 845	318.31	0	348.96	3	350.85
846	J - 846	318.32	0.03	360.08	4.09	370.17
847	J - 847	318.34	0.4	359.79	4.06	370.15
848	J - 848	318.36	0.4	361.25	4.2	370.26
849	J - 849	318.38	0	359.85	4.06	370.15
850	J - 850	318.42	0.4	359.79	4.05	370.15
851	J - 851	318.42	0.03	359.82	4.05	370.15
852	J - 852	318.42	0.4	360.1	4.08	370.17
853	J - 853	318.43	0	360.53	4.12	370.21
854	J - 854	318.44	0.4	360.09	4.08	370.17
855	J - 855	318.44	0.4	360.14	4.08	370.18
856	J - 856	318.47	0	360	4.07	370.16
857	J - 857	318.52	0	360.06	4.07	370.17
858	J - 858	318.52	0.19	347.41	2.83	350.73
859	J - 859	318.52	0	360.18	4.08	370.18
860	J - 860	318.55	0.19	359.76	4.03	370.15
861	J - 861	318.56	0	360.05	4.06	370.17
862	J - 862	318.56	0.03	348.24	2.9	350.79
863	J - 863	318.57	0	360.08	4.06	370.17
864	J - 864	318.57	0.4	360.08	4.06	370.17
865	J - 865	318.58	0	360.04	4.06	370.17
866	J - 866	318.59	0	359.99	4.05	370.16
867	J - 867	318.6	0.03	360.26	4.08	370.18
868	J - 868	318.6	0.19	348.82	2.96	350.84
869	J - 869	318.6	0	360.08	4.06	370.17
870	J - 870	318.6	0.4	359.8	4.03	370.15
871	J - 871	318.61	0	359.98	4.05	370.16
872	J - 872	318.62	0	359.99	4.05	370.16
873	J - 873	318.64	0.03	360.18	4.07	370.18
874	J - 874	318.64	0.4	361.24	4.17	370.26
875	J - 875	318.7	0.19	348.12	2.88	350.79
876	J - 876	318.71	0.4	360	4.04	370.16
877	J - 877	318.72	0.4	359.82	4.02	370.15
878	J - 878	318.76	0.4	360.06	4.04	370.17
879	J - 879	318.79	0.4	360.03	4.04	370.17
880	J - 880	318.79	0	359.97	4.03	370.16
881	J - 881	318.8	0.4	360.04	4.04	370.17
882	J - 882	318.81	0.4	359.97	4.03	370.16
883	J - 883	318.81	0.19	361.24	4.15	370.26
884	J - 884	318.81	0.4	359.98	4.03	370.16
885	J - 885	318.83	0.4	359.99	4.03	370.16
886	J - 886	318.9	0.03	360.53	4.07	370.21
887	J - 887	319	0.4	359.8	3.99	370.15
888	J - 888	319	0.4	359.81	3.99	370.15
889	J - 889	319	0.03	359.96	4.01	370.16
890	J - 890	319	0	359.82	3.99	370.15
891	J - 891	319	0	359.81	3.99	370.15
892	J - 892	319	0	359.8	3.99	370.15
893	J - 893	319	0	359.82	3.99	370.15
894	J - 894	319	0	360.53	4.06	370.21
895	J - 895	319	0	359.88	4	370.16
896	J - 896	319	0	359.97	4.01	370.16

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
897	J - 897	319	0.4	359.78	3.99	370.15
898	J - 898	319.01	0.4	359.79	3.99	370.15
899	J - 899	319.14	0	360.26	4.02	370.18
900	J - 900	319.32	0.03	360.52	4.03	370.21
901	J - 901	319.58	0.03	360.25	3.98	370.18
902	J - 902	319.77	0	360.04	3.94	370.17
903	J - 903	319.78	0.03	361.59	4.09	370.29
904	J - 904	319.79	0	360.05	3.94	370.17
905	J - 905	319.82	0	360.03	3.94	370.17
906	J - 906	319.83	0	360.03	3.93	370.17
907	J - 907	319.85	0	359.97	3.93	370.16
908	J - 908	319.85	0	360.52	3.98	370.21
909	J - 909	319.89	0	361.6	4.08	370.29
910	J - 910	319.98	0.03	360.52	3.97	370.21
911	J - 911	320.02	0	360.06	3.92	370.17
912	J - 912	320.08	0	348.5	2.78	350.81
913	J - 913	320.15	0	360.52	3.95	370.21
914	J - 914	320.17	0	360.02	3.9	370.17
915	J - 915	320.2	0	360.07	3.9	370.17
916	J - 916	320.27	0.03	361.63	4.05	370.29
917	J - 917	320.39	0	348.56	2.76	350.82
918	J - 918	320.4	0	361.63	4.03	370.29
919	J - 919	320.43	0.4	360.04	3.88	370.17
920	J - 920	320.48	0.4	360.06	3.87	370.17
921	J - 921	320.52	0.4	360.02	3.87	370.17
922	J - 922	320.57	0.03	360.51	3.91	370.2
923	J - 923	320.58	0	360.52	3.91	370.21
924	J - 924	320.6	0	348.06	2.69	350.78
925	J - 925	320.7	0	359.99	3.85	370.16
926	J - 926	320.73	0.03	359.98	3.84	370.16
927	J - 927	320.83	0	361.66	4	370.29
928	J - 928	320.84	0.19	359.86	3.82	370.15
929	J - 929	320.91	0.03	360.51	3.88	370.2
930	J - 930	320.93	0	360.51	3.87	370.2
931	J - 931	320.95	0.19	361.58	3.98	370.29
932	J - 932	320.99	0	361.68	3.98	370.29
933	J - 933	320.99	0.19	361.61	3.97	370.29
934	J - 934	321	0.03	361.65	3.98	370.29
935	J - 935	321.01	0	360.01	3.82	370.17
936	J - 936	321.03	0.03	360.51	3.86	370.2
937	J - 937	321.08	0.03	360.5	3.86	370.2
938	J - 938	321.18	0	361.69	3.96	370.3
939	J - 939	321.19	0	360.51	3.85	370.2
940	J - 940	321.23	0	360.51	3.84	370.2
941	J - 941	321.26	0	360.51	3.84	370.2
942	J - 942	321.27	0.03	361.75	3.96	370.3
943	J - 943	321.33	0.03	361.69	3.95	370.3
944	J - 944	321.36	0.4	360	3.78	370.16
945	J - 945	321.37	0.03	359.86	3.77	370.15
946	J - 946	321.43	0	364.46	4.21	370.51
947	J - 947	321.44	0	364.45	4.21	370.51
948	J - 948	321.44	0.03	360.5	3.82	370.2
949	J - 949	321.55	0	361.71	3.93	370.3
950	J - 950	321.59	0	361.65	3.92	370.29
951	J - 951	321.61	0	361.74	3.93	370.3
952	J - 952	321.7	0.03	361.71	3.92	370.3
953	J - 953	321.7	0.4	364.3	4.17	370.5
954	J - 954	321.72	0.19	361.68	3.91	370.3
955	J - 955	321.75	0.03	361.74	3.91	370.3
956	J - 956	321.8	0	349.29	2.69	350.88
957	J - 957	322	0.4	361.76	3.89	370.3
958	J - 958	322.19	0	361.77	3.87	370.3
959	J - 959	322.62	0.19	364.59	4.11	370.52
960	J - 960	322.63	0.19	347.98	2.48	350.78

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
961	J - 961	322.63	0	361.8	3.83	370.3
962	J - 962	322.64	0	361.76	3.83	370.3
963	J - 963	322.7	0.4	361.79	3.83	370.3
964	J - 964	322.73	0.19	361.75	3.82	370.3
965	J - 965	322.75	0.03	361.64	3.81	370.29
966	J - 966	322.81	0	364.34	4.06	370.5
967	J - 967	322.82	0.4	364.33	4.06	370.5
968	J - 968	322.97	0	361.85	3.81	370.31
969	J - 969	322.98	0.03	361.76	3.79	370.3
970	J - 970	323.08	0	364.62	4.07	370.52
971	J - 971	323.5	0.03	361.85	3.75	370.31
972	J - 972	323.8	0	361.93	3.73	370.32
973	J - 973	323.81	0	361.94	3.73	370.32
974	J - 974	323.89	0	364.36	3.96	370.5
975	J - 975	324	0	361.76	3.7	370.3
976	J - 976	324.03	0	364.35	3.95	370.5
977	J - 977	324.04	0.03	361.76	3.69	370.3
978	J - 978	324.31	0	361.78	3.67	370.3
979	J - 979	324.34	0	361.8	3.67	370.3
980	J - 980	324.39	0	361.9	3.67	370.31
981	J - 981	324.43	0.19	347.94	2.3	350.77
982	J - 982	324.48	0.03	365.36	4	370.58
983	J - 983	324.64	0.4	361.84	3.64	370.31
984	J - 984	324.72	0.03	364.73	3.92	370.53
985	J - 985	324.73	0	364.73	3.91	370.53
986	J - 986	324.75	0.13	362.4	3.68	370.34
987	J - 987	324.87	0	365.36	3.96	370.58
988	J - 988	324.98	0.19	364.38	3.86	370.5
989	J - 989	325	0.19	361.77	3.6	370.3
990	J - 990	325.1	0	364.73	3.88	370.53
991	J - 991	325.12	0.03	364.73	3.88	370.53
992	J - 992	325.22	0.19	361.81	3.58	370.31
993	J - 993	325.24	0.4	361.79	3.58	370.3
994	J - 994	325.52	0	361.85	3.56	370.31
995	J - 995	325.74	0	361.84	3.53	370.31
996	J - 996	325.89	0	362.41	3.58	370.35
997	J - 997	325.9	0	362.41	3.57	370.35
998	J - 998	326	0.19	364.77	3.79	370.54
999	J - 999	326.05	0.03	364.84	3.8	370.54
1000	J - 1000	326.1	0.03	364.84	3.79	370.54
1001	J - 1001	326.19	0.03	361.84	3.49	370.31
1002	J - 1002	326.23	0.03	362.36	3.54	370.35
1003	J - 1003	326.26	0	364.84	3.78	370.54
1004	J - 1004	326.29	0	364.84	3.77	370.54
1005	J - 1005	326.42	0.19	364.17	3.69	370.49
1006	J - 1006	326.55	0	362.37	3.51	370.35
1007	J - 1007	326.57	0.03	362.37	3.5	370.35
1008	J - 1008	326.61	0.19	364.22	3.68	370.49
1009	J - 1009	326.67	0	362.37	3.49	370.35
1010	J - 1010	326.67	0.03	362.38	3.49	370.35
1011	J - 1011	326.7	0.03	362.37	3.49	370.35
1012	J - 1012	326.78	0	364.85	3.73	370.54
1013	J - 1013	326.88	0	362.37	3.47	370.35
1014	J - 1014	326.98	0.4	362.36	3.46	370.35
1015	J - 1015	326.99	0.03	364.83	3.7	370.54
1016	J - 1016	327	0.4	364.85	3.7	370.54
1017	J - 1017	327.03	0.03	362.4	3.46	370.35
1018	J - 1018	327.03	0.03	362.37	3.46	370.35
1019	J - 1019	327.1	0	364.83	3.69	370.54
1020	J - 1020	327.12	0	362.4	3.45	370.35
1021	J - 1021	327.16	0	364.89	3.69	370.54
1022	J - 1022	327.19	0	362.39	3.44	370.35
1023	J - 1023	327.36	0	362.39	3.43	370.35
1024	J - 1024	327.4	0.19	364.89	3.67	370.55

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
1025	J - 1025	327.45	0.03	362.36	3.42	370.35
1026	J - 1026	327.48	0.03	364.91	3.66	370.55
1027	J - 1027	327.49	0	362.32	3.41	370.35
1028	J - 1028	327.56	0	362.37	3.41	370.35
1029	J - 1029	327.57	0	364.91	3.65	370.55
1030	J - 1030	327.58	0	362.38	3.41	370.35
1031	J - 1031	327.58	0.03	364.91	3.65	370.55
1032	J - 1032	327.63	0.03	366.29	3.78	370.66
1033	J - 1033	327.93	0.03	362.38	3.37	370.35
1034	J - 1034	328	0.03	362.38	3.36	370.35
1035	J - 1035	328.07	0	364.93	3.61	370.55
1036	J - 1036	328.11	0	365.38	3.65	370.59
1037	J - 1037	328.13	0.19	366.18	3.72	370.65
1038	J - 1038	328.42	0	362.38	3.32	370.35
1039	J - 1039	328.46	0.03	362.37	3.32	370.35
1040	J - 1040	328.48	0.19	362.31	3.31	370.34
1041	J - 1041	328.74	0.19	362.16	3.27	370.33
1042	J - 1042	328.79	0.19	366.19	3.66	370.65
1043	J - 1043	328.83	0.03	366.3	3.67	370.66
1044	J - 1044	329.19	0.19	362.22	3.23	370.34
1045	J - 1045	329.69	0	366.31	3.58	370.66
1046	J - 1046	329.75	0	366.24	3.57	370.66
1047	J - 1047	330	0.19	366.26	3.55	370.66
1048	J - 1048	330.61	0	365.36	3.4	370.58
1049	J - 1049	330.73	0.03	365.36	3.39	370.58
1050	J - 1050	330.88	0	365.36	3.37	370.58
1051	J - 1051	331.06	0.03	365.43	3.36	370.59
1052	J - 1052	331.31	0.19	362.01	3	370.32
1053	J - 1053	331.56	0.03	365.36	3.31	370.58
1054	J - 1054	331.6	0.19	362.21	3	370.34
1055	J - 1055	331.77	0.19	365.1	3.26	370.56
1056	J - 1056	331.85	0.19	365.84	3.33	370.62
1057	J - 1057	331.98	0.19	366.39	3.37	370.67
1058	J - 1058	332	0.19	361.52	2.89	370.29
1059	J - 1059	332.02	0	365.38	3.26	370.59
1060	J - 1060	332.6	0	365.44	3.21	370.59
1061	J - 1061	332.61	0.19	365.21	3.19	370.57
1062	J - 1062	332.89	0	365.37	3.18	370.58
1063	J - 1063	333.24	0	365.23	3.13	370.57
1064	J - 1064	333.24	0.03	367.73	3.38	370.77
1065	J - 1065	333.66	0.03	365.59	3.12	370.6
1066	J - 1066	333.7	0.03	366.32	3.19	370.66
1067	J - 1067	334.08	0	366.32	3.16	370.66
1068	J - 1068	334.11	0	365.33	3.06	370.58
1069	J - 1069	334.46	0	365.33	3.02	370.58
1070	J - 1070	334.66	0.19	362.13	2.69	370.33
1071	J - 1071	334.76	0	365.59	3.02	370.6
1072	J - 1072	336.01	0	365.92	2.93	370.63
1073	J - 1073	336.33	0	366.34	2.94	370.66
1074	J - 1074	336.41	0	361.98	2.5	370.32
1075	J - 1075	336.48	0	366.34	2.92	370.66
1076	J - 1076	337.09	0.19	361.9	2.43	370.31
1077	J - 1077	337.31	0	361.97	2.41	370.31
1078	J - 1078	337.31	0	366.45	2.85	370.67
1079	J - 1079	337.37	0.19	361.81	2.39	370.3
1080	J - 1080	337.97	0.03	366.45	2.79	370.67
1081	J - 1081	338.04	0	361.92	2.34	370.31
1082	J - 1082	338.23	0	361.95	2.32	370.31
1083	J - 1083	338.43	0	366.5	2.75	370.68
1084	J - 1084	338.43	0.03	366.32	2.73	370.66
1085	J - 1085	338.77	0	367.74	2.83	370.77
1086	J - 1086	338.79	0	366.33	2.7	370.66
1087	J - 1087	340.59	0.03	369.45	2.83	370.9
1088	J - 1088	340.71	0.03	366.32	2.51	370.66

TABELA E REZULTATETEVE TE LLOGARITJEVE TE NYJEVE

Nr.	Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (bars)	Hydraulic Grade (Maximum) (m)
1089	J - 1089	340.73	0.03	369.45	2.81	370.9
1090	J - 1090	341.74	0	369.46	2.71	370.9
1091	J - 1091	343.42	0	369.46	2.55	370.9
1092	J - 1092	344.54	0.4	361.83	1.69	370.31
1093	J - 1093	345.63	0.19	361.89	1.59	370.31
1094	J - 1094	346.37	0.19	361.68	1.5	370.3

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
1	T - 5	1084	Rez. Toke	J - 956	352.6	Tub PE 100 RC	0.002	82.31	0.84	0.001
2	T - 6	116	Rez. Kulle	J - 1091	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	38.34	1.57	0.011
3	T - 7	164	J - 1091	J - 1085	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	38.29	1.57	0.011
4	T - 8	257	J - 1085	J - 1064	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
5	T - 9	279	J - 1085	J - 1069	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	34.38	1.41	0.009
6	T - 10	57	J - 705	J - 750	51.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.09	0
7	T - 11	63	J - 705	J - 645	51.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.09	0
8	T - 12	15	J - 49	J - 47	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
9	T - 13	0	J - 49	J - 50	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.02	0.02	0
10	T - 14	178	J - 17	J - 16	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
11	T - 15	23	J - 17	J - 19	51.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.75	0.36	0.003
12	T - 16	119	J - 728	J - 596	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.89	0.26	0.001
13	T - 17	107	J - 81	J - 96	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
14	T - 18	298	J - 81	J - 151	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.24	0.25	0.001
15	T - 19	94	J - 4	J - 7	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
16	T - 20	743	J - 4	J - 17	51.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.57	0.27	0.002
17	T - 21	88	J - 946	J - 988	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
18	T - 22	8	J - 946	J - 947	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.19	0.24	0.001
19	T - 23	15	J - 240	J - 263	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-11.64	0.48	0.001
20	T - 24	82	J - 18	J - 33	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
21	T - 25	60	J - 18	J - 23	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
22	T - 26	70	J - 28	J - 26	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
23	T - 27	28	J - 28	J - 30	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
24	T - 28	67	J - 849	J - 762	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
25	T - 29	42	J - 849	J - 733	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
26	T - 30	68	J - 262	J - 143	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
27	T - 31	39	J - 262	J - 298	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.35	0.27	0.001
28	T - 32	68	J - 1075	J - 1086	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
29	T - 33	56	J - 1075	J - 1067	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.24	0.1	0
30	T - 34	66	J - 1019	J - 998	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
31	T - 35	4	J - 1019	J - 1015	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.01	0
32	T - 36	41	J - 151	J - 184	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
33	T - 37	19	J - 151	J - 144	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.43	0.29	0.001
34	T - 38	40	J - 549	J - 467	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.59	0.45	0.007
35	T - 39	10	J - 549	J - 531	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
36	T - 40	57	J - 475	J - 574	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.32	0.27	0.001
37	T - 41	17	J - 1006	J - 1013	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
38	T - 42	27	J - 1006	J - 997	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.56	0.35	0.001
39	T - 43	32	J - 611	J - 594	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
40	T - 44	16	J - 611	J - 628	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.83	0.17	0.001
41	T - 45	31	J - 130	J - 118	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
42	T - 46	141	J - 130	J - 137	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.16	0.24	0.001
43	T - 47	30	J - 995	J - 992	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
44	T - 48	51	J - 995	J - 979	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.05	0.21	0.001
45	T - 49	29	J - 439	J - 455	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
46	T - 50	22	J - 439	J - 419	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.78	0.19	0
47	T - 51	26	J - 419	J - 414	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
48	T - 52	19	J - 419	J - 379	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.59	0.17	0
49	T - 53	24	J - 635	J - 642	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
50	T - 54	10	J - 635	J - 621	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
51	T - 55	23	J - 576	J - 548	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
52	T - 56	22	J - 576	J - 597	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	4.07	0.43	0.002
53	T - 57	22	J - 839	J - 831	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
54	T - 58	42	J - 839	J - 899	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
55	T - 59	21	J - 321	J - 331	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
56	T - 60	41	J - 321	J - 301	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	7.57	0.79	0.005
57	T - 61	17	J - 980	J - 983	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
58	T - 62	39	J - 980	J - 994	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.27	0.26	0.001
59	T - 63	16	J - 249	J - 200	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
60	T - 64	15	J - 249	J - 240	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-11.64	0.48	0.001
61	T - 65	15	J - 385	J - 409	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
62	T - 66	27	J - 385	J - 355	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	8.97	0.94	0.007
63	T - 67	57	J - 602	J - 674	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
64	T - 68	13	J - 533	J - 515	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
65	T - 69	66	J - 533	J - 547	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.7	0.34	0.002
66	T - 70	11	J - 263	J - 251	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
67	T - 71	15	J - 263	J - 270	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-12.04	0.49	0.001
68	T - 72	11	J - 163	J - 170	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
69	T - 73	26	J - 163	J - 157	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0
70	T - 74	10	J - 177	J - 186	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
71	T - 75	17	J - 177	J - 165	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
72	T - 76	10	J - 773	J - 788	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
73	T - 77	17	J - 773	J - 744	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.11	0.08	0
74	T - 78	10	J - 514	J - 535	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
75	T - 79	10	J - 514	J - 533	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.72	0.35	0.002
76	T - 80	9	J - 1029	J - 1031	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
77	T - 81	19	J - 1029	J - 1024	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
78	T - 82	7	J - 1029	J - 1026	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
79	T - 83	9	J - 138	J - 134	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
80	T - 84	28	J - 138	J - 127	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.02	0.21	0.001
81	T - 85	9	J - 930	J - 923	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.11	0.08	0
82	T - 86	6	J - 930	J - 939	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
83	T - 87	60	J - 532	J - 609	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.48	0.1	0
84	T - 88	7	J - 579	J - 589	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
85	T - 89	9	J - 579	J - 570	141	Tub PE 100 RC	0.002	-3.77	0.24	0
86	T - 90	6	J - 1004	J - 1000	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
87	T - 91	31	J - 1004	J - 1019	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
88	T - 92	6	J - 1003	J - 999	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.02	0
89	T - 93	17	J - 1003	J - 1004	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.24	0.1	0
90	T - 94	6	J - 659	J - 665	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
91	T - 95	8	J - 659	J - 651	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.29	0.18	0
92	T - 96	5	J - 68	J - 70	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
93	T - 97	94	J - 68	J - 81	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.05	0.21	0.001
94	T - 98	210	J - 463	J - 52	26	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
95	T - 99	96	J - 463	J - 774	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
96	T - 100	118	J - 85	J - 73	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
97	T - 101	129	J - 85	J - 130	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.97	0.2	0.001
98	T - 102	115	J - 21	J - 10	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
99	T - 103	363	J - 21	J - 6	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
100	T - 104	93	J - 1073	J - 1066	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
101	T - 105	8	J - 1073	J - 1075	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.3	0.12	0
102	T - 106	25	J - 438	J - 399	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
103	T - 107	58	J - 19	J - 20	26	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
104	T - 108	192	J - 19	J - 36	51.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.75	0.36	0.003
105	T - 109	45	J - 136	J - 162	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
106	T - 110	9	J - 136	J - 125	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
107	T - 111	49	J - 950	J - 965	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
108	T - 112	59	J - 950	J - 933	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
109	T - 113	54	J - 125	J - 110	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
110	T - 114	140	J - 125	J - 89	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
111	T - 115	40	J - 128	J - 113	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
112	T - 116	6	J - 128	J - 135	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
113	T - 117	47	J - 994	J - 1001	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
114	T - 118	11	J - 994	J - 995	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.24	0.25	0.001
115	T - 119	38	J - 111	J - 101	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
116	T - 120	88	J - 111	J - 123	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1	0.2	0.001
117	T - 121	33	J - 320	J - 317	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
118	T - 122	21	J - 320	J - 289	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.43	0.29	0.001
119	T - 123	34	J - 92	J - 97	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
120	T - 124	26	J - 92	J - 88	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
121	T - 125	31	J - 604	J - 540	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
122	T - 126	4	J - 604	J - 610	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
123	T - 127	35	J - 165	J - 126	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
124	T - 128	5	J - 165	J - 163	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.92	0.19	0.001
125	T - 129	38	J - 105	J - 93	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
126	T - 130	47	J - 105	J - 111	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.97	0.2	0.001
127	T - 131	47	J - 1086	J - 1088	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
128	T - 132	35	J - 431	J - 425	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
129	T - 133	4	J - 431	J - 432	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.64	0.28	0.001
130	T - 134	32	J - 1045	J - 1043	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
131	T - 135	102	J - 1045	J - 1067	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
132	T - 136	41	J - 277	J - 332	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.2	0.003
133	T - 137	18	J - 277	J - 272	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.37	0.28	0.001
134	T - 138	29	J - 862	J - 815	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
135	T - 139	23	J - 925	J - 926	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
136	T - 140	29	J - 925	J - 907	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
137	T - 141	23	J - 63	J - 62	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
138	T - 142	107	J - 63	J - 60	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
139	T - 143	23	J - 67	J - 66	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
140	T - 144	39	J - 67	J - 63	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
141	T - 145	44	J - 792	J - 817	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
142	T - 146	11	J - 792	J - 805	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
143	T - 147	27	J - 556	J - 612	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
144	T - 148	26	J - 269	J - 192	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
145	T - 149	63	J - 269	J - 303	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
146	T - 150	29	J - 1090	J - 1087	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
147	T - 151	34	J - 1090	J - 1091	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
148	T - 152	20	J - 551	J - 541	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
149	T - 153	37	J - 551	J - 563	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
150	T - 154	31	J - 322	J - 307	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.48	0.1	0
151	T - 155	18	J - 169	J - 154	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
152	T - 156	8	J - 169	J - 160	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
153	T - 157	18	J - 1022	J - 1010	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
154	T - 158	44	J - 1022	J - 1011	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
155	T - 159	18	J - 25	J - 32	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
156	T - 160	271	J - 25	J - 42	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
157	T - 161	20	J - 498	J - 423	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
158	T - 162	21	J - 406	J - 402	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.53	0.34	0.001
159	T - 163	16	J - 143	J - 174	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
160	T - 164	47	J - 143	J - 164	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
161	T - 165	16	J - 824	J - 819	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
162	T - 166	11	J - 824	J - 822	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.45	0.33	0.001
163	T - 167	45	J - 30	J - 29	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
164	T - 168	0	J - 50	J - 49	26	Tub PE 100 RC	0.002	0	0.01	0
165	T - 169	310	J - 50	J - 2	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
166	T - 170	15	J - 720	J - 708	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
167	T - 171	24	J - 720	J - 718	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.02	0
168	T - 172	15	J - 1028	J - 1018	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
169	T - 173	30	J - 1028	J - 1025	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
170	T - 174	14	J - 60	J - 61	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
171	T - 175	226	J - 60	J - 56	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
172	T - 176	42	J - 26	J - 24	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
173	T - 177	14	J - 1013	J - 1007	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
174	T - 178	14	J - 1013	J - 1028	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
175	T - 179	14	J - 480	J - 474	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
176	T - 180	26	J - 480	J - 518	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.89	0.12	0
177	T - 181	189	J - 9	J - 39	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
178	T - 182	13	J - 927	J - 934	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
179	T - 183	16	J - 927	J - 932	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.69	0.37	0.002
180	T - 184	33	J - 87	J - 84	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
181	T - 185	26	J - 91	J - 87	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
182	T - 186	13	J - 1030	J - 1034	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
183	T - 187	43	J - 1030	J - 1038	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
184	T - 188	13	J - 1038	J - 1033	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
185	T - 189	39	J - 1038	J - 1039	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
186	T - 190	13	J - 990	J - 991	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
187	T - 191	17	J - 990	J - 984	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
188	T - 192	12	J - 649	J - 657	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.2	0.003
189	T - 193	15	J - 649	J - 666	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.8	0.25	0.001
190	T - 194	12	J - 318	J - 315	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
191	T - 195	17	J - 318	J - 305	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.08	0.06	0
192	T - 196	12	J - 581	J - 600	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.2	0.003
193	T - 197	21	J - 581	J - 607	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	3.07	0.32	0.001
194	T - 198	12	J - 632	J - 641	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.2	0.003
195	T - 199	21	J - 632	J - 649	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.91	0.26	0.001
196	T - 200	12	J - 975	J - 977	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
197	T - 201	39	J - 975	J - 962	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
198	T - 202	12	J - 566	J - 577	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.2	0.003
199	T - 203	19	J - 566	J - 581	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	3.18	0.33	0.001
200	T - 204	11	J - 84	J - 82	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
201	T - 205	59	J - 84	J - 80	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
202	T - 206	11	J - 805	J - 807	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
203	T - 207	11	J - 805	J - 815	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
204	T - 208	11	J - 607	J - 613	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
205	T - 209	4	J - 607	J - 614	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	3.04	0.32	0.001
206	T - 210	11	J - 472	J - 466	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
207	T - 211	18	J - 472	J - 477	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.67	0.34	0.002
208	T - 212	11	J - 303	J - 296	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
209	T - 213	19	J - 303	J - 278	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.92	0.19	0.001
210	T - 214	11	J - 421	J - 386	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
211	T - 215	28	J - 421	J - 357	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.7	0.23	0.001
212	T - 216	11	J - 606	J - 601	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
213	T - 217	30	J - 606	J - 551	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
214	T - 218	11	J - 694	J - 710	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
215	T - 219	18	J - 694	J - 689	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.65	0.13	0
216	T - 220	10	J - 962	J - 969	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
217	T - 221	48	J - 962	J - 942	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
218	T - 222	10	J - 1050	J - 1053	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
219	T - 223	6	J - 1050	J - 1048	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
220	T - 224	10	J - 420	J - 395	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
221	T - 225	12	J - 420	J - 431	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.61	0.27	0.001
222	T - 226	14	J - 1020	J - 1017	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
223	T - 227	56	J - 1020	J - 1023	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.11	0
224	T - 228	12	J - 444	J - 418	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.26	0.24	0.001
225	T - 229	9	J - 245	J - 243	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
226	T - 230	11	J - 245	J - 250	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
227	T - 231	22	J - 939	J - 940	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
228	T - 232	9	J - 557	J - 530	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
229	T - 233	5	J - 557	J - 556	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
230	T - 234	34	J - 418	J - 482	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.24	0.23	0.001
231	T - 235	8	J - 381	J - 408	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
232	T - 236	11	J - 381	J - 349	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.41	0.35	0.001
233	T - 237	14	J - 940	J - 941	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
234	T - 238	8	J - 491	J - 485	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
235	T - 239	14	J - 491	J - 501	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.07	0.32	0.001
236	T - 240	8	J - 899	J - 867	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
237	T - 241	37	J - 899	J - 901	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
238	T - 242	8	J - 646	J - 652	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
239	T - 243	49	J - 646	J - 668	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
240	T - 244	8	J - 512	J - 508	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
241	T - 245	3	J - 512	J - 510	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.31	0.28	0.001
242	T - 246	8	J - 507	J - 496	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
243	T - 247	19	J - 507	J - 453	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
244	T - 248	8	J - 718	J - 712	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
245	T - 249	25	J - 718	J - 727	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
246	T - 250	7	J - 941	J - 937	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
247	T - 251	19	J - 941	J - 948	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
248	T - 252	7	J - 345	J - 340	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
249	T - 253	14	J - 345	J - 363	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.47	0.35	0.001
250	T - 254	7	J - 629	J - 636	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
251	T - 255	3	J - 629	J - 619	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.75	0.24	0.001
252	T - 256	7	J - 99	J - 108	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
253	T - 257	7	J - 99	J - 92	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
254	T - 258	7	J - 15	J - 14	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
255	T - 259	8	J - 15	J - 12	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
256	T - 260	7	J - 816	J - 840	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
257	T - 261	14	J - 816	J - 791	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-7.41	0.78	0.005
258	T - 262	10	J - 913	J - 908	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.16	0.07	0
259	T - 263	20	J - 435	J - 421	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.67	0.23	0.001
260	T - 264	13	J - 330	J - 322	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.46	0.09	0
261	T - 265	7	J - 700	J - 692	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
262	T - 266	24	J - 700	J - 709	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
263	T - 267	7	J - 349	J - 369	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
264	T - 268	24	J - 349	J - 345	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.44	0.35	0.001
265	T - 269	7	J - 628	J - 634	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
266	T - 270	8	J - 628	J - 643	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0
267	T - 271	7	J - 250	J - 260	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
268	T - 272	39	J - 250	J - 264	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
269	T - 273	6	J - 715	J - 725	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
270	T - 274	11	J - 715	J - 724	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.54	0.11	0
271	T - 275	6	J - 815	J - 826	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
272	T - 276	6	J - 471	J - 465	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
273	T - 277	28	J - 471	J - 400	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
274	T - 278	6	J - 289	J - 312	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
275	T - 279	27	J - 289	J - 262	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.4	0.28	0.001
276	T - 280	6	J - 1071	J - 1065	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
277	T - 281	41	J - 1071	J - 1060	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.57	0.52	0.004
278	T - 282	12	J - 482	J - 495	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.21	0.23	0.001
279	T - 283	6	J - 938	J - 943	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
280	T - 284	20	J - 938	J - 949	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.12	0.33	0.001
281	T - 285	6	J - 674	J - 672	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
282	T - 286	27	J - 674	J - 700	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
283	T - 287	11	J - 335	J - 318	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.04	0
284	T - 288	5	J - 724	J - 732	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
285	T - 289	48	J - 724	J - 781	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.51	0.1	0
286	T - 290	5	J - 370	J - 393	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
287	T - 291	29	J - 370	J - 390	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.32	0.24	0.001
288	T - 292	3	J - 764	J - 775	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.7	0.23	0.001
289	T - 293	5	J - 707	J - 714	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
290	T - 294	11	J - 707	J - 715	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.11	0
291	T - 295	15	J - 758	J - 764	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.67	0.23	0.001
292	T - 296	4	J - 727	J - 717	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
293	T - 297	84	J - 727	J - 609	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.08	0.06	0
294	T - 298	13	J - 740	J - 758	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.64	0.22	0.001
295	T - 299	179	J - 36	J - 28	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
296	T - 300	414	J - 36	J - 68	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.86	0.17	0.001
297	T - 301	219	J - 301	J - 94	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.32	0.07	0
298	T - 302	18	J - 301	J - 288	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	7.25	0.76	0.005
299	T - 303	82	J - 1072	J - 1056	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
300	T - 304	85	J - 1072	J - 1071	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.59	0.53	0.004
301	T - 305	120	J - 1074	J - 1070	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.35	0.27	0.001
302	T - 306	13	J - 1074	J - 1077	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.35	0.27	0.001
303	T - 307	97	J - 947	J - 974	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.19	0.24	0.001
304	T - 308	35	J - 907	J - 896	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
305	T - 309	70	J - 985	J - 970	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.56	0.32	0.002
306	T - 310	17	J - 985	J - 990	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
307	T - 311	30	J - 354	J - 329	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.89	0.18	0.001
308	T - 312	24	J - 354	J - 420	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.59	0.27	0.001
309	T - 313	53	J - 1083	J - 1078	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.1	0.22	0.001
310	T - 314	132	J - 1083	J - 1072	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.78	0.56	0.004
311	T - 315	6	J - 1083	J - 1085	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-3.89	2.97	0.193
312	T - 316	18	J - 288	J - 267	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.33	0.002
313	T - 317	18	J - 288	J - 266	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.63	0.59	0.003
314	T - 318	23	J - 529	J - 516	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.02	0.41	0.002
315	T - 319	16	J - 529	J - 528	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-5.9	0.62	0.003
316	T - 320	18	J - 398	J - 445	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
317	T - 321	45	J - 398	J - 320	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.45	0.3	0.001
318	T - 322	14	J - 585	J - 565	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
319	T - 323	0	J - 585	J - 586	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.28	0.06	0
320	T - 324	13	J - 299	J - 297	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
321	T - 325	6	J - 299	J - 304	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-17.8	0.73	0.003
322	T - 326	17	J - 970	J - 959	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.56	0.32	0.002
323	T - 327	83	J - 104	J - 71	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
324	T - 328	9	J - 104	J - 107	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.54	0.11	0
325	T - 329	15	J - 417	J - 416	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
326	T - 330	29	J - 417	J - 385	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	9.37	0.98	0.008
327	T - 331	35	J - 282	J - 252	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.48	0.1	0
328	T - 332	14	J - 282	J - 273	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
329	T - 333	12	J - 689	J - 685	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.67	0.14	0
330	T - 334	13	J - 689	J - 703	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
331	T - 335	17	J - 814	J - 859	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-4.9	0.67	0.005
332	T - 336	3	J - 869	J - 863	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.24	0.25	0.001
333	T - 337	8	J - 869	J - 846	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
334	T - 338	670	J - 39	J - 64	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.24	0.1	0
335	T - 339	148	J - 39	J - 13	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
336	T - 340	119	J - 51	J - 45	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
337	T - 341	148	J - 51	J - 191	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.94	0.19	0.001
338	T - 342	97	J - 1067	J - 58	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
339	T - 343	19	J - 1078	J - 1080	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
340	T - 344	206	J - 1078	J - 1073	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.32	0.13	0.001
341	T - 345	16	J - 1081	J - 1076	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
342	T - 346	69	J - 1081	J - 1079	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
343	T - 347	223	J - 76	J - 57	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
344	T - 348	81	J - 76	J - 85	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.94	0.19	0.001
345	T - 349	59	J - 191	J - 378	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.32	0.27	0.001
346	T - 350	76	J - 1036	J - 982	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
347	T - 351	136	J - 924	J - 981	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
348	T - 352	105	J - 59	J - 65	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
349	T - 353	133	J - 59	J - 50	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.16	0.001
350	T - 354	152	J - 94	J - 59	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.24	0.1	0
351	T - 355	4	J - 94	J - 92	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
352	T - 356	131	J - 48	J - 41	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
353	T - 357	136	J - 64	J - 48	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
354	T - 358	22	J - 1046	J - 1047	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
355	T - 359	49	J - 833	J - 786	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
356	T - 360	74	J - 833	J - 711	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
357	T - 361	110	J - 912	J - 833	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
358	T - 362	21	J - 912	J - 917	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-5.49	0.58	0.003
359	T - 363	30	J - 23	J - 15	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
360	T - 364	49	J - 23	J - 25	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
361	T - 365	13	J - 22	J - 21	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
362	T - 366	72	J - 22	J - 34	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
363	T - 367	31	J - 22	J - 18	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.3	0.12	0
364	T - 368	251	J - 77	J - 69	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
365	T - 369	137	J - 77	J - 67	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
366	T - 370	84	J - 79	J - 77	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.06	0
367	T - 371	19	J - 79	J - 75	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1	0.2	0.001
368	T - 372	67	J - 580	J - 446	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
369	T - 373	87	J - 580	J - 633	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
370	T - 374	63	J - 733	J - 860	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
371	T - 375	64	J - 733	J - 653	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
372	T - 376	190	J - 895	J - 907	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.78	0.16	0
373	T - 377	23	J - 895	J - 849	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
374	T - 378	43	J - 569	J - 498	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
375	T - 379	17	J - 569	J - 507	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.24	0.25	0.001
376	T - 380	27	J - 1062	J - 1068	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.46	0.33	0.001
377	T - 381	61	J - 1048	J - 1062	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.05	0.02	0
378	T - 382	243	J - 1048	J - 987	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
379	T - 383	16	J - 95	J - 104	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.51	0.1	0
380	T - 384	19	J - 95	J - 91	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
381	T - 385	53	J - 609	J - 663	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
382	T - 386	14	J - 477	J - 490	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
383	T - 387	21	J - 477	J - 557	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.46	0.19	0.001
384	T - 388	52	J - 633	J - 670	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
385	T - 389	46	J - 633	J - 630	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
386	T - 390	52	J - 650	J - 699	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
387	T - 391	52	J - 650	J - 572	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	4.61	0.48	0.002
388	T - 392	11	J - 285	J - 271	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
389	T - 393	0	J - 285	J - 287	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.08	0
390	T - 394	40	J - 453	J - 387	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
391	T - 395	29	J - 923	J - 913	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.13	0.06	0
392	T - 396	39	J - 547	J - 484	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
393	T - 397	81	J - 547	J - 580	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.32	0.27	0.001
394	T - 398	33	J - 989	J - 975	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
395	T - 399	7	J - 400	J - 459	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
396	T - 400	46	J - 400	J - 404	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
397	T - 401	90	J - 751	J - 797	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.07	0.28	0.001
398	T - 402	39	J - 774	J - 751	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
399	T - 403	60	J - 774	J - 836	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
400	T - 404	15	J - 190	J - 187	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.61	0.35	0.002
401	T - 405	22	J - 257	J - 245	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.46	0.19	0.001
402	T - 406	112	J - 257	J - 112	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.73	0.15	0
403	T - 407	31	J - 908	J - 894	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.08	0
404	T - 408	84	J - 106	J - 83	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
405	T - 409	42	J - 168	J - 229	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
406	T - 410	30	J - 651	J - 623	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
407	T - 411	9	J - 651	J - 647	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.72	0.23	0.001
408	T - 412	29	J - 501	J - 487	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
409	T - 413	21	J - 501	J - 522	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.47	0.36	0.001
410	T - 414	48	J - 202	J - 109	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
411	T - 415	94	J - 202	J - 190	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	3.02	0.41	0.002
412	T - 416	18	J - 187	J - 201	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.21	0.3	0.001
413	T - 417	23	J - 1023	J - 1009	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.43	0.18	0.001
414	T - 418	21	J - 1023	J - 1022	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.05	0.04	0
415	T - 419	13	J - 1023	J - 1030	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
416	T - 420	22	J - 894	J - 853	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.22	0.09	0
417	T - 421	5	J - 894	J - 886	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
418	T - 422	24	J - 500	J - 546	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
419	T - 423	13	J - 500	J - 527	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.31	0.003
420	T - 424	16	J - 344	J - 330	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.43	0.09	0
421	T - 425	4	J - 139	J - 138	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.92	0.19	0.001
422	T - 426	25	J - 278	J - 254	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
423	T - 427	14	J - 278	J - 282	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.51	0.1	0
424	T - 428	10	J - 278	J - 283	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
425	T - 429	15	J - 197	J - 234	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
426	T - 430	7	J - 197	J - 231	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
427	T - 431	21	J - 179	J - 197	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.06	0
428	T - 432	11	J - 179	J - 177	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.05	0.21	0.001
429	T - 433	21	J - 179	J - 211	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-4.17	0.44	0.002
430	T - 434	21	J - 366	J - 384	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
431	T - 435	68	J - 366	J - 413	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
432	T - 436	21	J - 744	J - 706	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.22	0.09	0
433	T - 437	10	J - 744	J - 749	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
434	T - 438	7	J - 147	J - 152	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
435	T - 439	21	J - 147	J - 159	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
436	T - 440	21	J - 124	J - 147	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
437	T - 441	12	J - 124	J - 131	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.21	0.23	0.001
438	T - 442	21	J - 226	J - 281	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
439	T - 443	26	J - 226	J - 261	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.37	0.19	0
440	T - 444	27	J - 201	J - 253	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
441	T - 445	32	J - 201	J - 205	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
442	T - 446	12	J - 201	J - 226	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.78	0.24	0.001
443	T - 447	27	J - 377	J - 350	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.94	0.4	0.002
444	T - 448	8	J - 230	J - 204	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
445	T - 449	28	J - 230	J - 235	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
446	T - 450	19	J - 224	J - 230	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
447	T - 451	6	J - 224	J - 207	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-4.82	0.51	0.002
448	T - 452	19	J - 640	J - 658	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
449	T - 453	20	J - 640	J - 624	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.59	0.12	0
450	T - 454	86	J - 640	J - 722	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
451	T - 455	19	J - 365	J - 359	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
452	T - 456	16	J - 365	J - 366	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0
453	T - 457	6	J - 158	J - 161	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
454	T - 458	24	J - 158	J - 172	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
455	T - 459	19	J - 141	J - 158	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
456	T - 460	12	J - 141	J - 150	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.64	0.28	0.001
457	T - 461	8	J - 181	J - 175	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
458	T - 462	28	J - 181	J - 196	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
459	T - 463	18	J - 178	J - 181	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
460	T - 464	21	J - 178	J - 122	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.28	0.34	0.001
461	T - 465	18	J - 223	J - 194	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
462	T - 466	9	J - 223	J - 206	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
463	T - 467	22	J - 153	J - 179	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.99	0.31	0.001
464	T - 468	18	J - 167	J - 153	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.22	0.09	0
465	T - 469	7	J - 167	J - 171	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
466	T - 470	25	J - 252	J - 256	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
467	T - 471	105	J - 252	J - 136	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
468	T - 472	103	J - 624	J - 438	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1	0.2	0.001
469	T - 473	8	J - 233	J - 232	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
470	T - 474	23	J - 233	J - 239	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
471	T - 475	17	J - 211	J - 233	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
472	T - 476	3	J - 211	J - 222	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-4.39	0.46	0.002
473	T - 477	5	J - 643	J - 646	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.16	0.001
474	T - 478	15	J - 643	J - 635	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.59	0.25	0.002
475	T - 479	46	J - 686	J - 713	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
476	T - 480	17	J - 660	J - 686	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
477	T - 481	11	J - 660	J - 669	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
478	T - 482	17	J - 575	J - 587	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
479	T - 483	14	J - 575	J - 602	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
480	T - 484	16	J - 298	J - 246	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
481	T - 485	60	J - 298	J - 275	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
482	T - 486	16	J - 617	J - 639	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
483	T - 487	19	J - 617	J - 624	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
484	T - 488	16	J - 644	J - 625	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
485	T - 489	15	J - 644	J - 606	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.08	0.06	0
486	T - 490	15	J - 781	J - 794	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
487	T - 491	8	J - 781	J - 792	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
488	T - 492	12	J - 567	J - 549	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.08	0
489	T - 493	15	J - 662	J - 677	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
490	T - 494	73	J - 645	J - 543	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.59	0.12	0
491	T - 495	15	J - 343	J - 348	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
492	T - 496	4	J - 343	J - 334	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-4.15	0.56	0.003
493	T - 497	14	J - 623	J - 560	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
494	T - 498	24	J - 623	J - 603	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
495	T - 499	14	J - 208	J - 166	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
496	T - 500	67	J - 208	J - 242	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
497	T - 501	11	J - 208	J - 237	141	Tub PE 100 RC	0.002	-7.81	0.5	0.002
498	T - 502	23	J - 350	J - 342	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-3.34	0.45	0.002
499	T - 503	18	J - 586	J - 604	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.83	0.17	0.001
500	T - 504	0	J - 586	J - 585	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.05	0
501	T - 505	25	J - 586	J - 550	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.24	0.25	0.001
502	T - 506	6	J - 140	J - 146	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
503	T - 507	14	J - 140	J - 128	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.1	0.001
504	T - 508	14	J - 150	J - 140	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.06	0
505	T - 509	4	J - 150	J - 153	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.77	0.29	0.001
506	T - 510	14	J - 504	J - 481	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
507	T - 511	32	J - 504	J - 499	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
508	T - 512	23	J - 504	J - 497	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
509	T - 513	14	J - 546	J - 590	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
510	T - 514	24	J - 546	J - 453	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0.001
511	T - 515	13	J - 753	J - 748	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
512	T - 516	0	J - 753	J - 752	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	4.04	0.55	0.003
513	T - 517	13	J - 906	J - 921	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
514	T - 518	12	J - 906	J - 914	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.24	0.17	0
515	T - 519	13	J - 329	J - 367	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
516	T - 520	25	J - 329	J - 305	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.48	0.1	0
517	T - 521	13	J - 754	J - 777	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
518	T - 522	16	J - 754	J - 721	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
519	T - 523	15	J - 573	J - 582	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.06	0.53	0.003
520	T - 524	17	J - 445	J - 424	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
521	T - 525	13	J - 445	J - 441	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
522	T - 526	7	J - 120	J - 121	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
523	T - 527	26	J - 120	J - 115	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
524	T - 528	13	J - 131	J - 120	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
525	T - 529	9	J - 131	J - 141	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.42	0.25	0.001
526	T - 530	24	J - 295	J - 319	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.89	0.38	0.002
527	T - 531	45	J - 295	J - 277	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.48	0.3	0.001
528	T - 532	140	J - 1082	J - 1092	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
529	T - 533	60	J - 1082	J - 1093	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
530	T - 534	13	J - 1077	J - 1082	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.59	0.25	0.002
531	T - 535	113	J - 1077	J - 1081	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.75	0.15	0
532	T - 536	13	J - 305	J - 290	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
533	T - 537	13	J - 297	J - 280	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
534	T - 538	8	J - 297	J - 300	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
535	T - 539	13	J - 107	J - 100	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
536	T - 540	11	J - 107	J - 105	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.94	0.19	0.001
537	T - 541	35	J - 319	J - 382	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-2.29	0.46	0.003
538	T - 542	12	J - 342	J - 352	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
539	T - 543	16	J - 342	J - 343	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-3.74	0.51	0.003
540	T - 544	7	J - 198	J - 195	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
541	T - 545	26	J - 198	J - 176	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
542	T - 546	12	J - 222	J - 198	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
543	T - 547	15	J - 222	J - 224	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-4.61	0.48	0.002
544	T - 548	12	J - 486	J - 492	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
545	T - 549	49	J - 486	J - 573	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.47	0.57	0.003
546	T - 550	12	J - 189	J - 212	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
547	T - 551	30	J - 189	J - 168	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
548	T - 552	12	J - 1009	J - 1014	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
549	T - 553	40	J - 1009	J - 1002	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.01	0
550	T - 554	12	J - 522	J - 523	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
551	T - 555	12	J - 522	J - 529	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.88	0.41	0.002
552	T - 556	12	J - 804	J - 809	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
553	T - 557	12	J - 804	J - 798	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
554	T - 558	12	J - 966	J - 967	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
555	T - 559	45	J - 966	J - 953	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
556	T - 560	12	J - 667	J - 654	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
557	T - 561	12	J - 823	J - 769	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
558	T - 562	7	J - 823	J - 824	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.42	0.33	0.001
559	T - 563	11	J - 721	J - 739	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
560	T - 564	56	J - 721	J - 655	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
561	T - 565	16	J - 516	J - 524	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
562	T - 566	14	J - 516	J - 504	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
563	T - 567	11	J - 206	J - 227	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
564	T - 568	29	J - 206	J - 183	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
565	T - 569	11	J - 448	J - 437	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
566	T - 570	27	J - 448	J - 410	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
567	T - 571	11	J - 822	J - 767	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
568	T - 572	11	J - 822	J - 827	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.85	0.39	0.002
569	T - 573	11	J - 610	J - 615	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
570	T - 574	30	J - 610	J - 591	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
571	T - 575	11	J - 780	J - 771	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
572	T - 576	12	J - 780	J - 784	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
573	T - 577	11	J - 827	J - 778	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
574	T - 578	6	J - 827	J - 814	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-3.26	0.44	0.002
575	T - 579	11	J - 735	J - 743	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
576	T - 580	11	J - 704	J - 737	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
577	T - 581	33	J - 704	J - 738	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
578	T - 582	11	J - 157	J - 156	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
579	T - 583	52	J - 157	J - 117	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
580	T - 584	11	J - 676	J - 679	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
581	T - 585	19	J - 676	J - 661	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0
582	T - 586	11	J - 259	J - 265	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
583	T - 587	20	J - 259	J - 248	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
584	T - 588	11	J - 782	J - 766	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
585	T - 589	18	J - 782	J - 780	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0.001
586	T - 590	37	J - 978	J - 989	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.27	0.11	0
587	T - 591	51	J - 978	J - 964	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
588	T - 592	10	J - 979	J - 978	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.65	0.27	0.002
589	T - 593	20	J - 979	J - 993	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
590	T - 594	10	J - 287	J - 314	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
591	T - 595	10	J - 355	J - 358	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
592	T - 596	10	J - 355	J - 341	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	8.56	0.9	0.007
593	T - 597	13	J - 148	J - 139	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.51	0.1	0
594	T - 598	12	J - 148	J - 145	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
595	T - 599	6	J - 193	J - 182	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
596	T - 600	23	J - 193	J - 169	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.1	0.001
597	T - 601	10	J - 730	J - 746	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
598	T - 602	14	J - 730	J - 735	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
599	T - 603	10	J - 341	J - 338	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
600	T - 604	18	J - 341	J - 333	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	8.16	0.86	0.006
601	T - 605	23	J - 272	J - 285	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.97	0.2	0.001
602	T - 606	10	J - 821	J - 765	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
603	T - 607	11	J - 821	J - 782	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
604	T - 608	14	J - 506	J - 473	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
605	T - 609	7	J - 506	J - 493	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.82	0.31	0.001
606	T - 610	10	J - 681	J - 691	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
607	T - 611	6	J - 681	J - 676	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
608	T - 612	10	J - 830	J - 870	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
609	T - 613	13	J - 830	J - 810	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1	0.2	0.001

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
610	T - 614	8	J - 893	J - 890	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0
611	T - 615	10	J - 856	J - 876	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
612	T - 616	18	J - 856	J - 828	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.62	0.33	0.002
613	T - 617	10	J - 462	J - 489	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
614	T - 618	25	J - 462	J - 469	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.53	0.37	0.001
615	T - 619	14	J - 490	J - 479	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
616	T - 620	24	J - 490	J - 539	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.34	0.003
617	T - 621	10	J - 440	J - 454	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
618	T - 622	16	J - 440	J - 462	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.12	0.33	0.001
619	T - 623	10	J - 416	J - 411	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
620	T - 624	27	J - 416	J - 368	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
621	T - 625	9	J - 812	J - 850	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
622	T - 626	42	J - 812	J - 820	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
623	T - 627	9	J - 300	J - 310	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
624	T - 628	19	J - 300	J - 293	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
625	T - 629	9	J - 597	J - 571	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
626	T - 630	11	J - 597	J - 595	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	3.66	0.38	0.001
627	T - 631	9	J - 1012	J - 1016	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
628	T - 632	23	J - 1012	J - 1003	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.27	0.11	0
629	T - 633	9	J - 861	J - 881	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
630	T - 634	24	J - 861	J - 857	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0.001
631	T - 635	9	J - 729	J - 747	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
632	T - 636	15	J - 729	J - 730	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
633	T - 637	9	J - 752	J - 734	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
634	T - 638	20	J - 752	J - 736	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	3.64	0.49	0.003
635	T - 639	9	J - 608	J - 627	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
636	T - 640	7	J - 608	J - 616	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.17	0
637	T - 641	9	J - 661	J - 671	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
638	T - 642	20	J - 661	J - 648	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
639	T - 643	12	J - 915	J - 920	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
640	T - 644	12	J - 915	J - 911	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.05	0.28	0.001
641	T - 645	9	J - 832	J - 813	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
642	T - 646	22	J - 832	J - 844	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1	0.2	0.001
643	T - 647	9	J - 582	J - 559	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
644	T - 648	12	J - 582	J - 584	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	4.66	0.49	0.002
645	T - 649	9	J - 375	J - 391	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
646	T - 650	26	J - 375	J - 374	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	3.42	0.36	0.001
647	T - 651	9	J - 678	J - 688	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
648	T - 652	10	J - 678	J - 681	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.33	0.002
649	T - 653	9	J - 810	J - 847	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
650	T - 654	12	J - 810	J - 812	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.59	0.12	0
651	T - 655	9	J - 584	J - 564	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
652	T - 656	8	J - 584	J - 576	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	4.26	0.45	0.002
653	T - 657	9	J - 866	J - 884	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
654	T - 658	14	J - 866	J - 872	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0.001
655	T - 659	9	J - 706	J - 723	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
656	T - 660	24	J - 706	J - 694	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.62	0.13	0
657	T - 661	8	J - 872	J - 885	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
658	T - 662	11	J - 872	J - 856	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
659	T - 663	26	J - 401	J - 394	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.08	0
660	T - 664	8	J - 334	J - 311	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
661	T - 665	32	J - 334	J - 270	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-4.55	0.62	0.004
662	T - 666	8	J - 799	J - 790	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
663	T - 667	13	J - 799	J - 802	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0
664	T - 668	8	J - 863	J - 864	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
665	T - 669	11	J - 863	J - 814	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.64	0.33	0.002
666	T - 670	8	J - 844	J - 825	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
667	T - 671	11	J - 844	J - 874	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
668	T - 672	24	J - 844	J - 883	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.08	0
669	T - 673	8	J - 598	J - 605	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
670	T - 674	8	J - 598	J - 599	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
671	T - 675	15	J - 598	J - 583	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.99	0.21	0.001
672	T - 676	8	J - 865	J - 879	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
673	T - 677	20	J - 865	J - 861	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
674	T - 678	8	J - 119	J - 116	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
675	T - 679	13	J - 119	J - 127	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.97	0.2	0.001
676	T - 680	45	J - 119	J - 106	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.11	0
677	T - 681	8	J - 267	J - 274	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
678	T - 682	29	J - 267	J - 259	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
679	T - 683	8	J - 221	J - 216	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
680	T - 684	10	J - 221	J - 223	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
681	T - 685	8	J - 795	J - 785	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
682	T - 686	10	J - 795	J - 799	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
683	T - 687	8	J - 292	J - 313	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
684	T - 688	14	J - 292	J - 307	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
685	T - 689	8	J - 857	J - 878	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
686	T - 690	15	J - 857	J - 869	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
687	T - 691	8	J - 892	J - 898	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
688	T - 692	24	J - 892	J - 897	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
689	T - 693	8	J - 286	J - 291	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
690	T - 694	15	J - 286	J - 292	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.16	0
691	T - 695	8	J - 266	J - 255	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
692	T - 696	6	J - 266	J - 258	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.23	0.55	0.003
693	T - 697	8	J - 220	J - 218	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
694	T - 698	20	J - 220	J - 199	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
695	T - 699	19	J - 220	J - 221	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.33	0.002
696	T - 700	7	J - 622	J - 620	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
697	T - 701	9	J - 622	J - 638	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
698	T - 702	38	J - 622	J - 662	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
699	T - 703	7	J - 687	J - 696	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
700	T - 704	19	J - 687	J - 697	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
701	T - 705	7	J - 835	J - 855	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
702	T - 706	11	J - 835	J - 829	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.5	0.006
703	T - 707	7	J - 333	J - 328	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
704	T - 708	12	J - 333	J - 321	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	7.76	0.81	0.006
705	T - 709	19	J - 669	J - 683	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
706	T - 710	9	J - 669	J - 695	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
707	T - 711	7	J - 405	J - 392	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
708	T - 712	18	J - 405	J - 443	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
709	T - 713	7	J - 441	J - 452	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
710	T - 714	58	J - 441	J - 427	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
711	T - 715	7	J - 837	J - 854	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
712	T - 716	11	J - 837	J - 834	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
713	T - 717	6	J - 802	J - 796	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
714	T - 718	12	J - 802	J - 808	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.21	0.25	0.001
715	T - 719	6	J - 248	J - 247	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
716	T - 720	36	J - 248	J - 203	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
717	T - 721	6	J - 891	J - 887	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
718	T - 722	13	J - 891	J - 893	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
719	T - 723	6	J - 834	J - 852	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
720	T - 724	18	J - 834	J - 835	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.81	0.34	0.003
721	T - 725	6	J - 578	J - 588	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
722	T - 726	15	J - 578	J - 558	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
723	T - 727	6	J - 682	J - 693	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
724	T - 728	11	J - 682	J - 687	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
725	T - 729	9	J - 871	J - 866	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
726	T - 730	6	J - 880	J - 871	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
727	T - 731	9	J - 880	J - 882	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
728	T - 732	6	J - 432	J - 428	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
729	T - 733	69	J - 432	J - 491	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.04	0.32	0.001
730	T - 734	5	J - 539	J - 545	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
731	T - 735	14	J - 539	J - 536	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
732	T - 736	139	J - 976	J - 1008	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
733	T - 737	200	J - 976	J - 1005	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
734	T - 738	5	J - 974	J - 976	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
735	T - 739	29	J - 974	J - 966	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
736	T - 740	5	J - 225	J - 215	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
737	T - 741	15	J - 225	J - 219	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
738	T - 742	5	J - 236	J - 217	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
739	T - 743	14	J - 236	J - 241	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
740	T - 744	5	J - 219	J - 214	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
741	T - 745	12	J - 219	J - 236	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
742	T - 746	4	J - 228	J - 209	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
743	T - 747	13	J - 228	J - 225	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.33	0.002
744	T - 748	170	J - 956	J - 845	312.8	Tub PE 100 RC	0.002	69.64	0.91	0.002
745	T - 749	7	J - 324	J - 336	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	7.32	0.3	0.001
746	T - 750	19	J - 304	J - 324	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-17.8	0.73	0.003
747	T - 751	37	J - 323	J - 324	277.6	Tub PE 100 RC	0.002	25.12	0.42	0.001
748	T - 752	55	J - 503	J - 456	141	Tub PE 100 RC	0.002	7.84	0.5	0.002
749	T - 753	61	J - 122	J - 208	141	Tub PE 100 RC	0.002	-6.46	0.41	0.001
750	T - 754	14	J - 363	J - 365	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
751	T - 755	0	J - 510	J - 509	141	Tub PE 100 RC	0.002	-2.15	0.14	0
752	T - 756	0	J - 510	J - 509	141	Tub PE 100 RC	0.002	-2.15	0.14	0
753	T - 757	7	J - 509	J - 537	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
754	T - 758	16	J - 509	J - 506	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.42	0.28	0.001
755	T - 759	7	J - 552	J - 562	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
756	T - 760	18	J - 552	J - 512	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.28	0.27	0.001
757	T - 761	15	J - 570	J - 552	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.17	0.27	0.001
758	T - 762	9	J - 570	J - 555	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
759	T - 763	38	J - 461	J - 381	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.39	0.34	0.001
760	T - 764	25	J - 461	J - 471	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.46	0.19	0.001
761	T - 765	10	J - 493	J - 461	141	Tub PE 100 RC	0.002	-4.93	0.32	0.001
762	T - 766	6	J - 493	J - 513	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
763	T - 767	134	J - 470	J - 336	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-7.32	0.3	0.001
764	T - 768	3	J - 520	J - 521	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	17.67	0.72	0.003
765	T - 769	98	J - 520	J - 415	141	Tub PE 100 RC	0.002	11.37	0.73	0.003
766	T - 770	148	J - 520	J - 323	277.6	Tub PE 100 RC	0.002	35.22	0.58	0.001
767	T - 771	290	J - 973	J - 853	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	24.97	1.02	0.005
768	T - 772	510	J - 917	J - 956	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-12.67	0.52	0.001
769	T - 773	646	J - 917	J - 144	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	7.17	0.29	0.001
770	T - 774	83	J - 415	J - 257	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.19	0.24	0.001
771	T - 775	8	J - 415	J - 417	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	10.18	1.07	0.009
772	T - 776	45	J - 476	J - 398	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.67	0.54	0.004
773	T - 777	21	J - 476	J - 514	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.75	0.36	0.002
774	T - 778	17	J - 307	J - 354	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.7	0.18	0
775	T - 779	10	J - 207	J - 193	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.24	0.1	0
776	T - 780	16	J - 207	J - 178	141	Tub PE 100 RC	0.002	-5.06	0.32	0.001
777	T - 781	8	J - 127	J - 124	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.99	0.21	0.001
778	T - 782	15	J - 495	J - 532	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.51	0.1	0
779	T - 783	26	J - 495	J - 472	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.7	0.34	0.002
780	T - 784	23	J - 456	J - 439	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.97	0.21	0
781	T - 785	18	J - 456	J - 486	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.87	0.62	0.003
782	T - 786	47	J - 845	J - 868	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.39	0.56	0.003
783	T - 787	314	J - 845	J - 520	312.8	Tub PE 100 RC	0.002	64.25	0.84	0.002

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
784	T - 788	12	J - 390	J - 403	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
785	T - 789	23	J - 390	J - 440	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-2.72	0.29	0.001
786	T - 790	15	J - 361	J - 370	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-2.29	0.24	0.001
787	T - 791	16	J - 361	J - 444	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	2.29	0.24	0.001
788	T - 792	4	J - 583	J - 579	141	Tab PE 100 RC	0.002	-3.66	0.23	0
789	T - 793	21	J - 583	J - 569	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.67	0.34	0.002
790	T - 794	31	J - 968	J - 961	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.99	0.42	0.002
791	T - 795	9	J - 968	J - 971	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.01	0
792	T - 796	46	J - 347	J - 353	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	2.61	0.27	0.001
793	T - 797	10	J - 347	J - 376	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
794	T - 798	28	J - 374	J - 347	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.02	0.32	0.001
795	T - 799	11	J - 374	J - 396	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
796	T - 800	28	J - 353	J - 380	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	2.21	0.23	0.001
797	T - 801	9	J - 616	J - 637	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
798	T - 802	35	J - 616	J - 660	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
799	T - 803	8	J - 595	J - 593	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
800	T - 804	16	J - 595	J - 608	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	2.02	0.21	0.001
801	T - 805	47	J - 595	J - 622	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.24	0.25	0.001
802	T - 806	5	J - 951	J - 955	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
803	T - 807	22	J - 949	J - 951	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-3.15	0.33	0.001
804	T - 808	6	J - 949	J - 952	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
805	T - 809	11	J - 528	J - 525	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
806	T - 810	28	J - 958	J - 951	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.18	0.33	0.001
807	T - 811	15	J - 958	J - 957	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
808	T - 812	18	J - 961	J - 958	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.58	0.38	0.001
809	T - 813	8	J - 961	J - 963	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
810	T - 814	17	J - 755	J - 756	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-4.09	0.43	0.002
811	T - 815	43	J - 755	J - 761	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.69	0.39	0.001
812	T - 816	16	J - 756	J - 783	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-4.5	0.47	0.002
813	T - 817	8	J - 756	J - 760	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
814	T - 818	15	J - 447	J - 467	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-5.84	0.61	0.003
815	T - 819	8	J - 447	J - 451	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
816	T - 820	21	J - 422	J - 447	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-5.44	0.57	0.003
817	T - 821	14	J - 422	J - 442	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
818	T - 822	15	J - 399	J - 422	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-5.04	0.53	0.003
819	T - 823	33	J - 399	J - 375	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.82	0.4	0.002
820	T - 824	14	J - 469	J - 468	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-3.93	0.41	0.002
821	T - 825	7	J - 469	J - 483	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
822	T - 826	12	J - 779	J - 801	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-3.31	0.35	0.001
823	T - 827	6	J - 779	J - 775	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	1.7	0.23	0.001
824	T - 828	7	J - 553	J - 554	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
825	T - 829	18	J - 553	J - 566	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.29	0.34	0.001
826	T - 830	18	J - 806	J - 761	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-3.69	0.39	0.001
827	T - 831	30	J - 806	J - 772	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
828	T - 832	233	J - 137	J - 79	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.13	0.23	0.001
829	T - 833	11	J - 144	J - 137	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	2.29	0.24	0.001
830	T - 834	318	J - 144	J - 470	176.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.46	0.14	0
831	T - 835	24	J - 521	J - 528	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	6.3	0.66	0.004
832	T - 836	73	J - 521	J - 505	141	Tab PE 100 RC	0.002	8.03	0.51	0.002
833	T - 837	11	J - 538	J - 521	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-3.34	0.35	0.001
834	T - 838	12	J - 538	J - 553	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	3.31	0.35	0.001
835	T - 839	7	J - 538	J - 542	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
836	T - 840	346	J - 1069	J - 996	176.2	Tab PE 100 RC	0.002	33.93	1.39	0.008
837	T - 841	10	J - 468	J - 488	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
838	T - 842	9	J - 467	J - 468	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	4.34	0.45	0.002
839	T - 843	4	J - 467	J - 470	141	Tab PE 100 RC	0.002	-10.77	0.69	0.003
840	T - 844	84	J - 789	J - 757	141	Tab PE 100 RC	0.002	-8.38	0.54	0.002
841	T - 845	33	J - 789	J - 754	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
842	T - 846	8	J - 791	J - 803	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
843	T - 847	5	J - 783	J - 791	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	7.43	0.78	0.005
844	T - 848	27	J - 783	J - 853	141	Tab PE 100 RC	0.002	-11.93	0.76	0.004
845	T - 849	68	J - 996	J - 973	176.2	Tab PE 100 RC	0.002	30.65	1.26	0.007
846	T - 850	20	J - 797	J - 793	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	0.75	0.15	0
847	T - 851	107	J - 797	J - 741	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-2.83	0.3	0.001
848	T - 852	11	J - 378	J - 407	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	-1.32	0.18	0
849	T - 853	16	J - 741	J - 728	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	2.26	0.31	0.001
850	T - 854	18	J - 741	J - 776	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-5.09	0.53	0.003
851	T - 855	15	J - 818	J - 804	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
852	T - 856	19	J - 818	J - 832	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.8	0.37	0.002
853	T - 857	21	J - 270	J - 299	176.2	Tab PE 100 RC	0.002	-16.59	0.68	0.002
854	T - 858	8	J - 382	J - 401	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.22	0.09	0
855	T - 859	33	J - 382	J - 406	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	-2.5	0.34	0.001
856	T - 860	19	J - 261	J - 325	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
857	T - 861	8	J - 261	J - 269	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	0.97	0.2	0.001
858	T - 862	24	J - 237	J - 249	176.2	Tab PE 100 RC	0.002	-11.23	0.46	0.001
859	T - 863	17	J - 237	J - 202	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	3.42	0.46	0.002
860	T - 864	12	J - 550	J - 517	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
861	T - 865	51	J - 550	J - 435	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	-1.64	0.22	0.001
862	T - 866	16	J - 518	J - 511	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
863	T - 867	34	J - 518	J - 575	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	0.48	0.1	0
864	T - 868	49	J - 972	J - 968	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	4.01	0.42	0.002
865	T - 869	1	J - 972	J - 973	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-5.68	0.6	0.003
866	T - 870	21	J - 972	J - 980	79.2	Tab PE 100 RC	0.002	1.67	0.34	0.002
867	T - 871	5	J - 859	J - 873	26	Tab PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
868	T - 872	78	J - 859	J - 915	96.8	Tab PE 100 RC	0.002	2.45	0.33	0.001
869	T - 873	30	J - 859	J - 816	110.2	Tab PE 100 RC	0.002	-7.38	0.77	0.005
870	T - 874	11	J - 828	J - 768	55.4	Tab PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
871	T - 875	12	J - 828	J - 823	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.02	0.27	0.001
872	T - 876	1	J - 997	J - 996	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.28	0.34	0.001
873	T - 877	40	J - 997	J - 1020	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.59	0.12	0
874	T - 878	37	J - 997	J - 986	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.13	0.1	0
875	T - 879	35	J - 1027	J - 1040	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.75	0.15	0
876	T - 880	36	J - 1027	J - 1006	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.48	0.34	0.001
877	T - 881	45	J - 460	J - 543	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.78	0.16	0
878	T - 882	80	J - 1063	J - 1055	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.72	0.37	0.002
879	T - 883	53	J - 1068	J - 1063	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.91	0.4	0.002
880	T - 884	10	J - 1068	J - 1069	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.45	0.05	0
881	T - 885	38	J - 666	J - 682	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
882	T - 886	51	J - 666	J - 707	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.59	0.12	0
883	T - 887	34	J - 614	J - 611	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.02	0.21	0.001
884	T - 888	13	J - 614	J - 632	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.02	0.27	0.001
885	T - 889	39	J - 380	J - 458	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.8	0.25	0.001
886	T - 890	12	J - 380	J - 412	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
887	T - 891	113	J - 757	J - 853	141	Tub PE 100 RC	0.002	-12.82	0.82	0.004
888	T - 892	14	J - 757	J - 753	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	4.44	0.6	0.004
889	T - 893	17	J - 1021	J - 1012	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.67	0.28	0.002
890	T - 894	93	J - 1021	J - 985	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.33	0.002
891	T - 895	34	J - 1035	J - 1021	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.29	0.31	0.001
892	T - 896	14	J - 1035	J - 1029	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.24	0.19	0.001
893	T - 897	37	J - 932	J - 950	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
894	T - 898	9	J - 932	J - 938	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.1	0.32	0.001
895	T - 899	42	J - 680	J - 704	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
896	T - 900	15	J - 680	J - 678	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.02	0.41	0.002
897	T - 901	36	J - 736	J - 680	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.83	0.38	0.002
898	T - 902	12	J - 736	J - 719	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
899	T - 903	12	J - 736	J - 726	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
900	T - 904	8	J - 808	J - 800	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
901	T - 905	22	J - 808	J - 779	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.62	0.22	0.001
902	T - 906	10	J - 843	J - 877	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
903	T - 907	16	J - 843	J - 830	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.4	0.28	0.001
904	T - 908	11	J - 831	J - 806	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-3.29	0.34	0.001
905	T - 909	65	J - 362	J - 460	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.78	0.11	0
906	T - 910	7	J - 362	J - 372	26	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
907	T - 911	22	J - 379	J - 362	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.78	0.11	0
908	T - 912	36	J - 379	J - 405	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
909	T - 913	21	J - 346	J - 327	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.32	0.18	0
910	T - 914	72	J - 346	J - 480	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.92	0.12	0
911	T - 915	9	J - 731	J - 745	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
912	T - 916	11	J - 731	J - 729	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.21	0.25	0.001
913	T - 917	21	J - 716	J - 731	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.22	0.001
914	T - 918	16	J - 716	J - 740	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.62	0.22	0.001
915	T - 919	11	J - 918	J - 916	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
916	T - 920	16	J - 918	J - 927	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.67	0.36	0.002
917	T - 921	20	J - 909	J - 918	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.64	0.36	0.002
918	T - 922	200	J - 909	J - 818	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.61	0.35	0.002
919	T - 923	30	J - 909	J - 903	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
920	T - 924	13	J - 935	J - 944	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
921	T - 925	48	J - 935	J - 925	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.83	0.17	0.001
922	T - 926	20	J - 914	J - 935	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.24	0.17	0
923	T - 927	19	J - 238	J - 220	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.42	0.49	0.003
924	T - 928	17	J - 213	J - 238	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.61	0.35	0.002
925	T - 929	19	J - 213	J - 228	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.02	0.41	0.002
926	T - 930	153	J - 1059	J - 1036	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.01	0
927	T - 931	11	J - 1059	J - 1062	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.51	0.34	0.001
928	T - 932	15	J - 1060	J - 1059	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	2.54	0.52	0.004
929	T - 933	30	J - 1060	J - 1051	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
930	T - 934	118	J - 458	J - 544	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
931	T - 935	15	J - 502	J - 458	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.62	0.22	0.001
932	T - 936	17	J - 502	J - 448	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
933	T - 937	43	J - 502	J - 578	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
934	T - 938	5	J - 619	J - 626	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.11	0.04	0
935	T - 939	23	J - 619	J - 598	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.86	0.19	0
936	T - 940	11	J - 647	J - 629	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.72	0.23	0.001
937	T - 941	13	J - 904	J - 911	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.05	0.28	0.001
938	T - 942	13	J - 904	J - 919	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
939	T - 943	23	J - 801	J - 843	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.8	0.25	0.001
940	T - 944	9	J - 801	J - 789	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-7.16	0.75	0.005
941	T - 945	12	J - 890	J - 838	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.62	0.22	0.001
942	T - 946	40	J - 890	J - 892	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
943	T - 947	6	J - 905	J - 906	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.64	0.22	0.001
944	T - 948	10	J - 902	J - 905	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.64	0.22	0.001
945	T - 949	16	J - 902	J - 904	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.64	0.22	0.001
946	T - 950	30	J - 327	J - 363	141	Tub PE 100 RC	0.002	6.68	0.43	0.001
947	T - 951	4	J - 327	J - 323	176.2	Tub PE 100 RC	0.002	-10.1	0.41	0.001
948	T - 952	10	J - 357	J - 327	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.1	0.29	0.001
949	T - 953	15	J - 357	J - 360	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
950	T - 954	10	J - 811	J - 838	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.64	0.22	0.001
951	T - 955	12	J - 811	J - 801	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.05	0.28	0.001
952	T - 956	14	J - 673	J - 698	26	Tub PE 100 RC	0.002	0.03	0.05	0
953	T - 957	39	J - 673	J - 659	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.19	0.16	0
954	T - 958	10	J - 685	J - 673	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.16	0.16	0
955	T - 959	20	J - 685	J - 644	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.48	0.2	0.001
956	T - 960	10	J - 784	J - 770	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
957	T - 961	9	J - 829	J - 784	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.62	0.22	0.001

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
958	T - 962	23	J - 829	J - 831	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-3.23	0.44	0.002
959	T - 963	8	J - 829	J - 842	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.4	0.17	0.001
960	T - 964	19	J - 258	J - 238	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.04	0.53	0.003
961	T - 965	36	J - 173	J - 213	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.59	0.25	0.002
962	T - 966	0	J - 505	J - 503	141	Tub PE 100 RC	0.002	7.84	0.5	0.002
963	T - 967	289	J - 630	J - 142	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
964	T - 968	10	J - 402	J - 377	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-2.53	0.34	0.001
965	T - 969	74	J - 75	J - 64	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.81	0.16	0.001
966	T - 970	39	J - 776	J - 912	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	-5.28	0.55	0.003
967	T - 971	73	J - 596	J - 526	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	1.7	0.23	0.001
968	T - 972	255	J - 44	J - 46	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
969	T - 973	179	J - 5	J - 3	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
970	T - 974	86	J - 960	J - 924	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
971	T - 975	144	J - 54	J - 74	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
972	T - 976	130	J - 276	J - 494	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
973	T - 977	116	J - 102	J - 168	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
974	T - 978	116	J - 35	J - 38	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
975	T - 979	67	J - 1037	J - 1046	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
976	T - 980	56	J - 1042	J - 1046	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
977	T - 981	82	J - 149	J - 284	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
978	T - 982	63	J - 3	J - 4	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.29	0.003
979	T - 983	99	J - 561	J - 463	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
980	T - 984	67	J - 78	J - 98	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
981	T - 985	63	J - 316	J - 268	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
982	T - 986	62	J - 675	J - 728	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.29	0.003
983	T - 987	58	J - 664	J - 675	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
984	T - 988	72	J - 945	J - 928	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.02	0
985	T - 989	181	J - 868	J - 684	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.2	0.55	0.003
986	T - 990	33	J - 388	J - 475	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
987	T - 991	21	J - 1061	J - 1063	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.19	0.14	0.001
988	T - 992	16	J - 430	J - 401	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.11	0.08	0
989	T - 993	21	J - 371	J - 378	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
990	T - 994	25	J - 180	J - 167	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.11	0.08	0
991	T - 995	19	J - 268	J - 240	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0	0	0
992	T - 996	14	J - 889	J - 896	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
993	T - 997	7	J - 534	J - 532	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.02	0
994	T - 998	119	J - 1	J - 9	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
995	T - 999	13	J - 8	J - 9	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
996	T - 1000	29	J - 1084	J - 1086	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
997	T - 1001	66	J - 478	J - 438	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
998	T - 1002	16	J - 31	J - 30	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
999	T - 1003	84	J - 1032	J - 1045	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1000	T - 1004	49	J - 1089	J - 1090	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1001	T - 1005	9	J - 900	J - 908	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1002	T - 1006	14	J - 27	J - 26	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1003	T - 1007	31	J - 389	J - 344	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1004	T - 1008	15	J - 1049	J - 1050	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1005	T - 1009	21	J - 592	J - 556	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1006	T - 1010	19	J - 337	J - 322	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1007	T - 1011	18	J - 426	J - 498	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1008	T - 1012	17	J - 449	J - 406	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1009	T - 1013	6	J - 351	J - 335	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1010	T - 1014	21	J - 373	J - 335	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1011	T - 1015	13	J - 86	J - 87	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1012	T - 1016	13	J - 90	J - 91	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1013	T - 1017	9	J - 457	J - 444	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1014	T - 1018	9	J - 929	J - 939	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1015	T - 1019	9	J - 433	J - 418	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1016	T - 1020	8	J - 936	J - 940	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1017	T - 1021	7	J - 910	J - 913	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1018	T - 1022	7	J - 450	J - 435	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1019	T - 1023	7	J - 364	J - 330	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1020	T - 1024	7	J - 922	J - 923	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1021	T - 1025	6	J - 464	J - 482	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1022	T - 1026	16	J - 851	J - 838	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1023	T - 1027	5	J - 787	J - 764	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1024	T - 1028	4	J - 763	J - 758	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1025	T - 1029	3	J - 742	J - 740	26	Tub PE 100 RC	0.002	-0.03	0.05	0
1026	T - 1030	235	J - 112	J - 22	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.54	0.11	0
1027	T - 1031	106	J - 959	J - 946	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.37	0.28	0.001
1028	T - 1032	71	J - 275	J - 185	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.75	0.15	0
1029	T - 1033	62	J - 242	J - 189	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.75	0.15	0
1030	T - 1034	67	J - 574	J - 702	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.13	0.23	0.001
1031	T - 1035	41	J - 702	J - 667	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	0.94	0.19	0.001
1032	T - 1036	27	J - 123	J - 122	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-1.19	0.24	0.001
1033	T - 1037	521	J - 46	J - 55	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1034	T - 1038	105	J - 57	J - 53	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1035	T - 1039	475	J - 55	J - 76	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.57	0.23	0.001
1036	T - 1040	196	J - 670	J - 858	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1037	T - 1041	253	J - 142	J - 72	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1038	T - 1042	125	J - 1055	J - 1035	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	2.53	0.34	0.001
1039	T - 1043	183	J - 74	J - 191	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1040	T - 1044	165	J - 1094	J - 1058	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1041	T - 1045	212	J - 43	J - 51	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.75	0.31	0.002
1042	T - 1046	151	J - 40	J - 43	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.57	0.23	0.001
1043	T - 1047	100	J - 38	J - 40	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1044	T - 1048	81	J - 928	J - 895	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.22	0.09	0

TABELA E LLOGARITJEVE TE TUBAVE

Nr.	Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Darcy-Weisbach e (mm)	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
1045	T - 1049	90	J - 114	J - 173	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1046	T - 1050	24	J - 933	J - 931	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1047	T - 1051	144	J - 1057	J - 1078	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	-0.75	0.15	0
1048	T - 1052	214	J - 37	J - 11	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1049	T - 1053	95	J - 41	J - 37	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
1050	T - 1054	88	J - 185	J - 132	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
1051	T - 1055	157	J - 1041	J - 1052	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1052	T - 1056	78	J - 793	J - 875	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
1053	T - 1057	53	J - 654	J - 618	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1054	T - 1058	9	J - 339	J - 346	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1055	T - 1059	51	J - 155	J - 210	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1056	T - 1060	101	J - 132	J - 155	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
1057	T - 1061	70	J - 875	J - 924	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
1058	T - 1062	190	J - 1079	J - 1094	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
1059	T - 1063	110	J - 446	J - 309	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1060	T - 1064	85	J - 1044	J - 1041	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.38	0.16	0.001
1061	T - 1065	62	J - 1040	J - 1044	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	0.57	0.23	0.001
1062	T - 1066	99	J - 429	J - 667	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.57	0.23	0.001
1063	T - 1067	55	J - 494	J - 429	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1064	T - 1068	59	J - 103	J - 95	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1065	T - 1069	65	J - 964	J - 954	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1066	T - 1070	86	J - 484	J - 326	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1067	T - 1071	55	J - 284	J - 285	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1068	T - 1072	35	J - 302	J - 190	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1069	T - 1073	31	J - 98	J - 106	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.38	0.16	0.001
1070	T - 1074	26	J - 701	J - 662	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1071	T - 1075	11	J - 397	J - 353	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1072	T - 1076	32	J - 294	J - 187	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1073	T - 1077	22	J - 436	J - 344	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1074	T - 1078	92	J - 1047	J - 1057	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.57	0.23	0.001
1075	T - 1079	39	J - 129	J - 139	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1076	T - 1080	72	J - 254	J - 188	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1077	T - 1081	20	J - 434	J - 377	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1078	T - 1082	7	J - 759	J - 755	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1079	T - 1083	24	J - 279	J - 286	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1080	T - 1084	21	J - 519	J - 516	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1081	T - 1085	15	J - 656	J - 645	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1082	T - 1086	14	J - 383	J - 350	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1083	T - 1087	13	J - 568	J - 573	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1084	T - 1088	13	J - 308	J - 295	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1085	T - 1089	12	J - 356	J - 319	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1086	T - 1090	36	J - 212	J - 244	40.8	Tub PE 100 RC	0.002	0.19	0.14	0.001
1087	T - 1091	14	J - 133	J - 148	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1088	T - 1092	10	J - 306	J - 272	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1089	T - 1093	10	J - 848	J - 832	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1090	T - 1094	10	J - 888	J - 893	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1091	T - 1095	6	J - 841	J - 811	55.4	Tub PE 100 RC	0.002	-0.4	0.17	0.001
1092	T - 1096	144	J - 1070	J - 1054	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.54	0.21	0.001
1093	T - 1097	153	J - 1054	J - 1027	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.72	0.23	0.001
1094	T - 1098	42	J - 684	J - 650	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	5.01	0.53	0.003
1095	T - 1099	62	J - 572	J - 476	110.2	Tub PE 100 RC	0.002	4.42	0.46	0.002
1096	T - 1100	45	J - 526	J - 475	79.2	Tub PE 100 RC	0.002	1.51	0.31	0.001
1097	T - 1101	79	J - 690	J - 751	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.7	0.23	0.001
1098	T - 1102	52	J - 631	J - 690	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.51	0.2	0.001
1099	T - 1103	101	J - 407	J - 631	96.8	Tub PE 100 RC	0.002	-1.32	0.18	0

7. Përshkrim i Shkurtër i Veprave

Ndertimi i këtij objekti është i ndare në dy zona.

Zona e parë përfshin Linjen e dergimit në zonen e qytetit, Ndertimin e depos së re $3000 + 500 \text{ m}^3$ dhe ndertimin e linjave të shpërndarjes që marrin ujë nga depoja kulle 500 m^3 .

Zona e dytë përfshin linjat e shpërndarjes që marrin ujë nga depoja 3000 m^3 si dhe ndertimin e sistemit SCADA për monitorimin e rrjetit të furnizimit me ujë .

Zona e parë .

Linja e Dergimit.

Si linjë dërgimi do të shfrytëzohet tubacioni i gëzës DN 300 mm që është ndërtuar në vitin 2004-2005 dhe që aktualisht shërben si linjë shpërndarje. Në Prog.00 të linjës së Dërgimit tubacioni i ri do të lidhet me atë ekzistues dhe do të dërgojë ujë në deponë e re të Qytetit.

Tubacioni do të jetë me material po Gize dhe do të ketë DN 300 mm . Tubacioni do të shkojë deri tek dhoma e manovrimit të depos ku do të lidhet me pajisjet për furnizim të Depos së re.

Depo e re $3000 + 500 \text{ m}^3$

Ashtu siç thame më sipër depoja do të jetë me dy pjesë, një 500 m^3 që do të jetë kulle dhe një 3000 m^3 që do të jetë pjesërisht e zhytur në tokë.

Depoja kulle 500 m^3 do të ndërtohet mbi deponë 3000 m^3 dhe do të mbështetet në 5 këmbë betoni armë me trashësi $150 \times 90 \text{ cm}$.

Materiali i ndërtimit të depos do të jetë betoni C 30/37 .

Dhoma e manovrimit të depos 3000 m^3 do të jetë e përbashkët me atë 500 m^3 , për pjesën 3000 m^3 rakorderite do të jenë me DN 350 mm ndërsa për atë 500 m^3 do të jenë 200 mm.

Për të dyja depot do të vendosen matësit e ujit induktiv për të bërë të mundur bilancin e ujit që del nga depoja.

Saracineskat e komandimit do të jenë të tipit flutur për një komandim sa më të lehtë dhe për të minimizuar hapsirat e nevojshme për vendosjen e tyre.

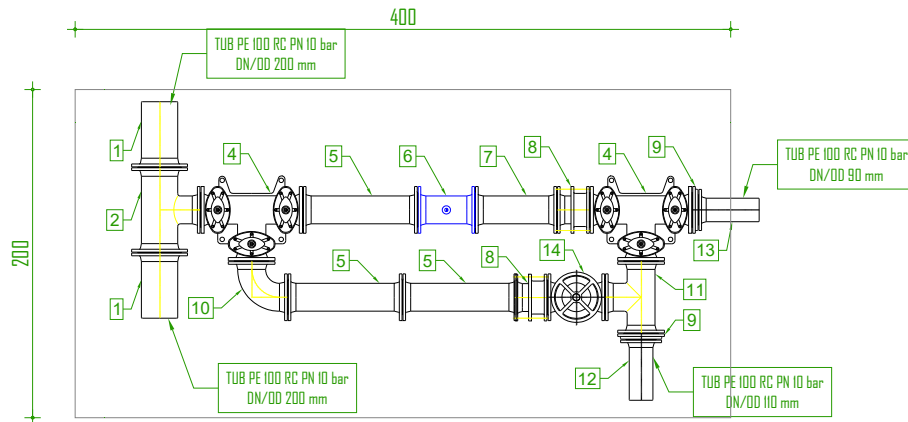
Tubacionet që furnizojnë deponë kulle do të jenë prej çeliku dhe do të vendosen brenda këmbëve të kullës gjatë fazës së betonimit të tyre .

Linjat e shpërndarjes depo 500 m^3

Rrjeti i shpërndarjes për zonen që furnizohet nga depoja kulle do të jenë prej materiali PE 100 RC me DN/OD $32 \div 200 \text{ mm}$ dhe presion Pn $10 \div 16 \text{ bar}$.

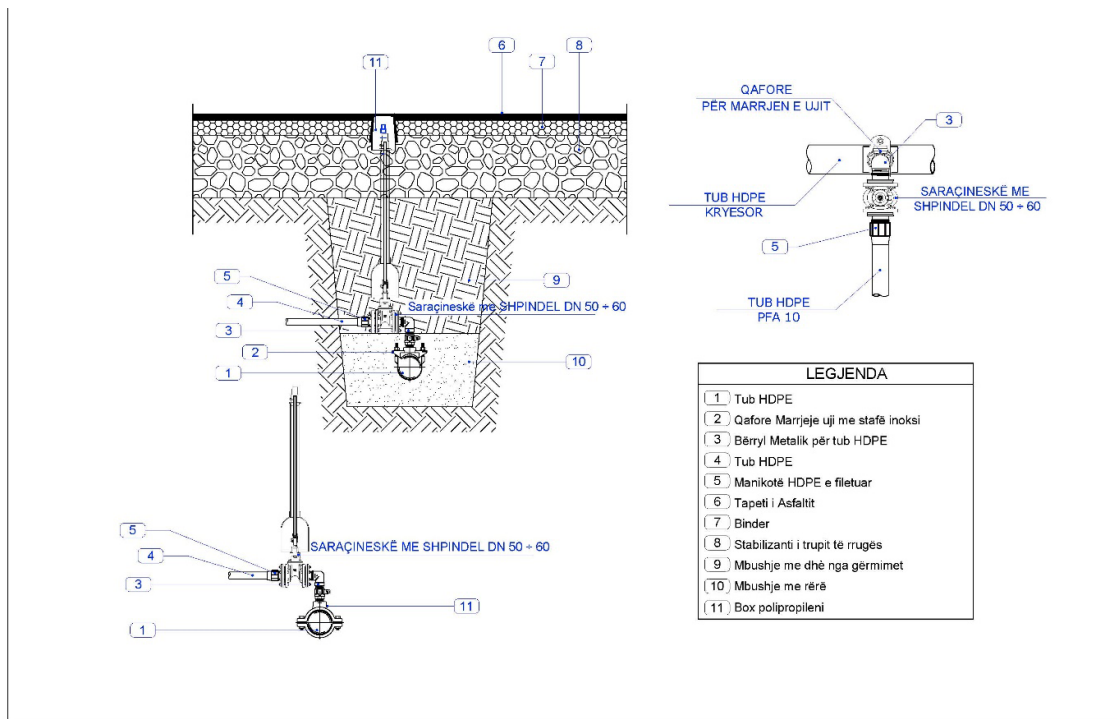
Rrjeti fillon me tubacion DN/OD 200 mm dhe më pas degezohet me diametra më të vegjël .

Zona e shpërndarjes është ndare me 5 zona me të vogla (DMA) për të bërë të mundur mirëmbajtjen e dhe kontrollin me të mirë të rrjetit. Çdo zonë është e pajisur me një matës uji bilanci për të bërë të mundur kontrollin e konsumimit të ujit për zonën e furnizimit .



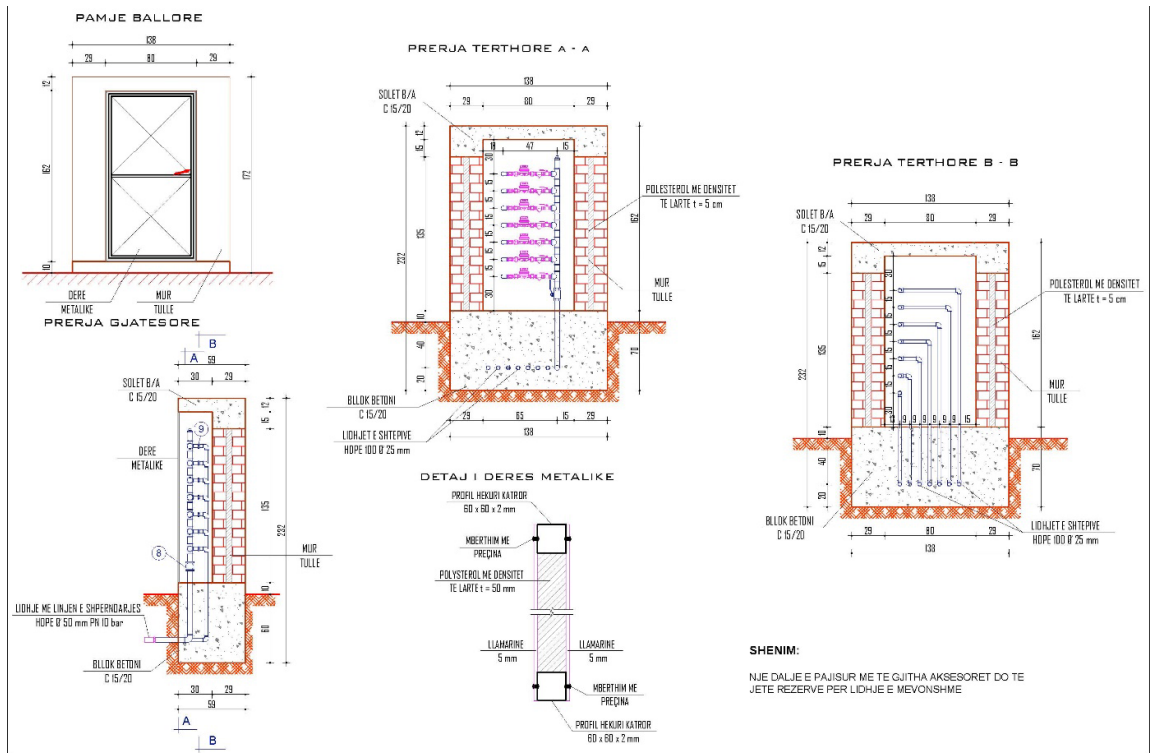
Planimetria e pusëtës kryesore të zonës së shërbimit

Me pas për një komandim sa më të mirë të rrjetit janë vendosur dhe saraçineska me aks vertikal për të hapur dhe mbyllur linjat e gjata në rast avarie .



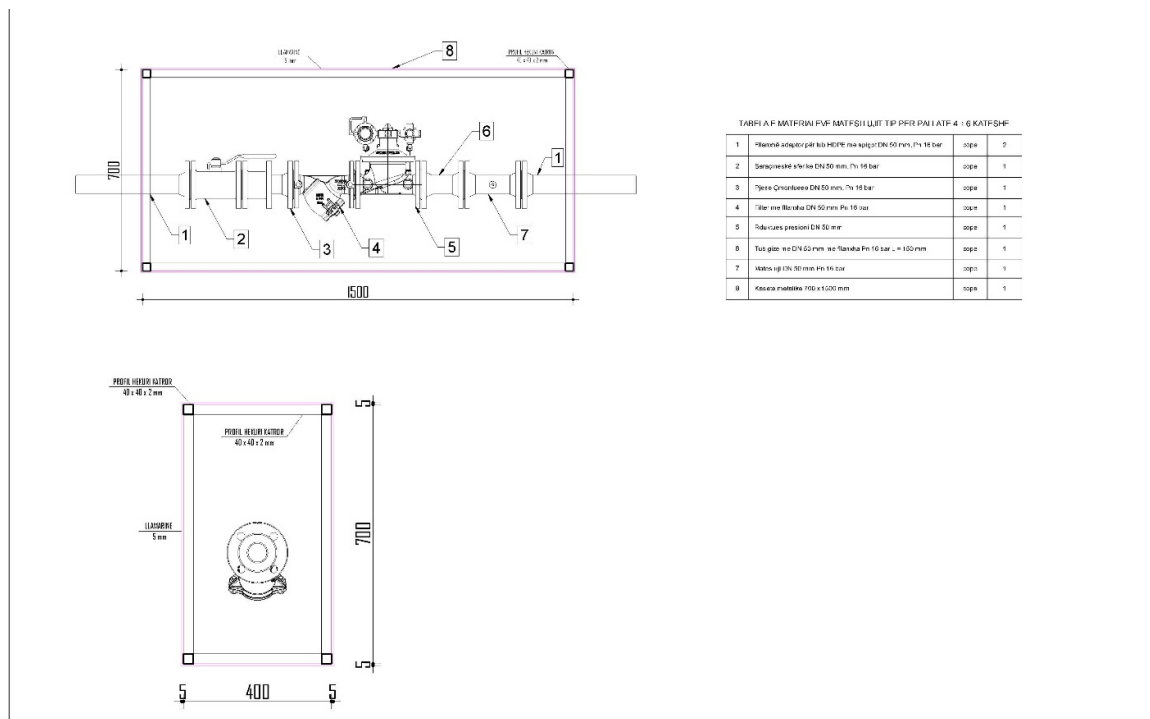
Saraçineske tip me aks vertikal

Shpërndarja e ujit tek konsumatorët do të bëhet me anën e ndërtimit të pusëtave me 5 ÷ 7 lidhje në zonat me shtëpi 1 ÷ 2 kateshe dhe me kaseta individuale të vendosura në mur për shtëpitë që ndodhen në një distancë relativisht të largët nga rrjeti kryesor



Pusete tip per 5 ÷ 7 lidhje

Per te bere te mundur nje bilanc sa me te mire te kontrollit te konsumit te ujit ne pallatet 3 ÷ 5 kateshe do te vendoset dhe nje mates uji bilanci per te matur konsumin e ujit te pallatit dhe rakorduar me matesit individual .



Mates uji tip per zonen e pallateve

Per te bere te mundur mbledhjen e te dhenave te konsumit te ujit eshte parashikuar qe matesit e ujit individual te jene inteligjent me transmetim te te dhenave ne distance. Ne kete menyre Ndermarja e Ujesjelles Kanalizim Mat do te kete mundesi per te kontrolluar sasine e ujit te konsumuar dhe bilancin e tij

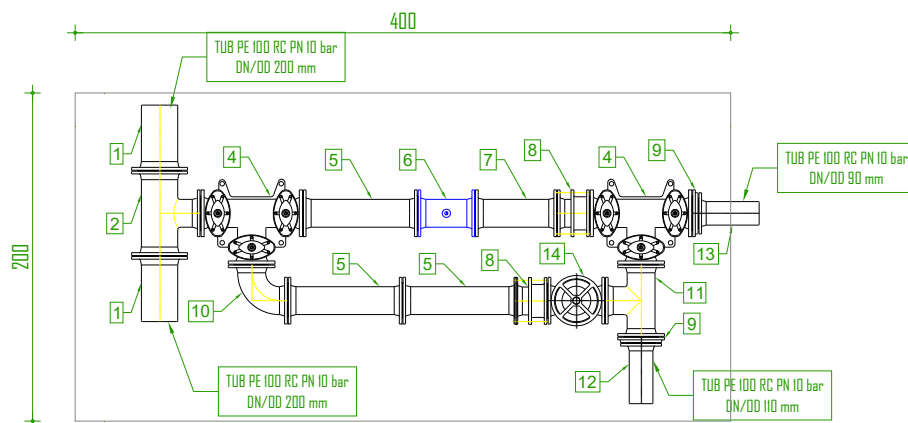
Zona e dyte .

Linjat e shperndarjes depo 3000 m³

Rrjeti i shperndarjes per zonen qe furnizohet nga depoja 3000 do te jene prej materiali PE 100 RC me DN/OD 32 ÷ 400 mm dhe presion Pn 10 ÷ 16 bar.

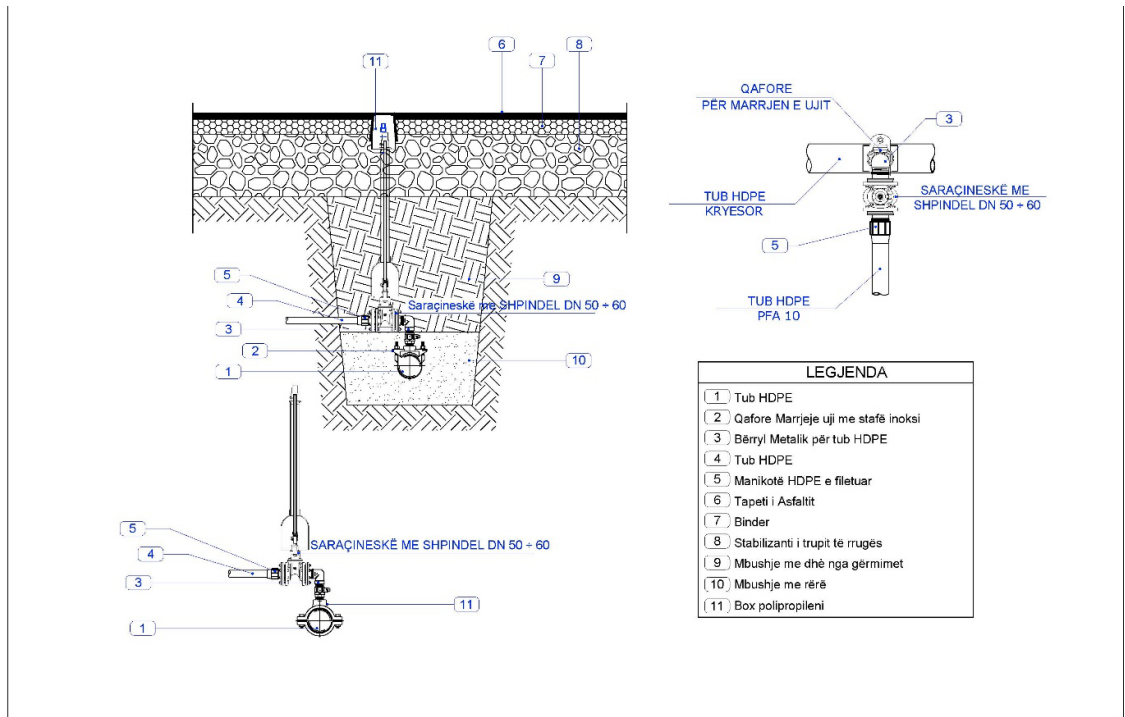
Rrjeti fillon me tubacion DN/OD 400 mm dhe me pas tek puseta Nr.1 ajo ndahet ne dy degezime. Degezimi ne krahun e majte eshte me tubacion 200 mm dhe ai qe vazhdon drejt eshte me diameter 355 mm. Keto dy degezime formojne unazen kryesore te qytetit qe kalon sipas unazes rrugore te qytetit te Burrelit.

Zona e shperndarjes eshte ndare me 9 zona me te vogla (DMA) per te bere te mundur mirmbajtjen e dhe kontrollin me te mirre te rrjetit. Çdo zone eshte e pajisur me nja mates uji bilanci per te bere te mundat kontrollin e konsumimit te ujit per zonen e furnizimit .



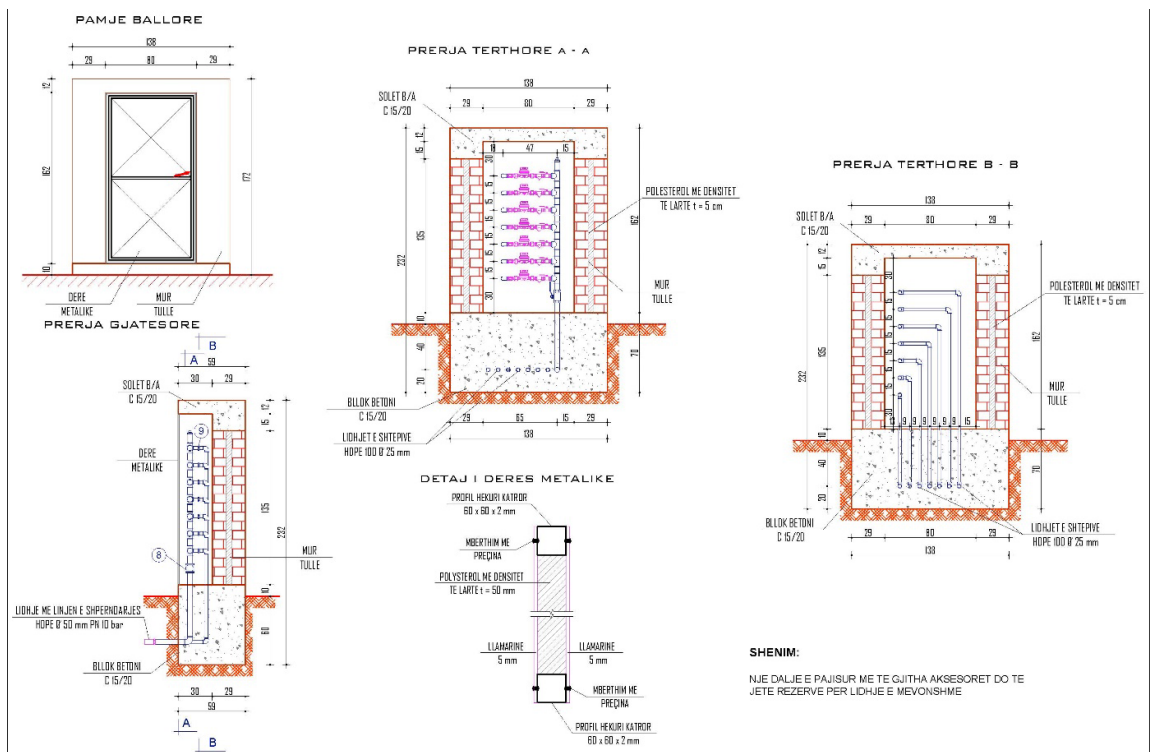
Planimetria e pusetes kryesore te zonens se sherbimit

Me pas per nje komandim sa me te mire te rrjetit jane vendosur dhe saraçineska me aks vertikal per te hapur dhe mbyllur linjat e gjata ne rast avarie .



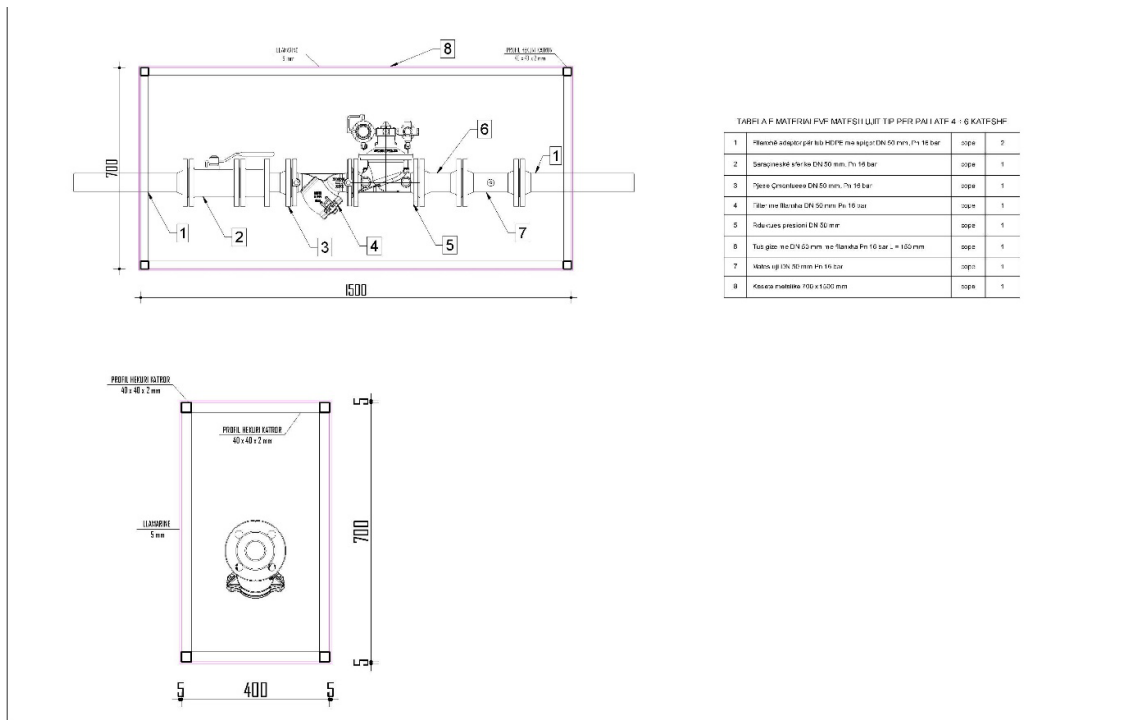
Saraçineske tip me aks vertikal

Shpërndarja e ujit tek konsumatorët do të bëhet me anën e ndërtimit të pusetave me 5 ÷ 7 lidhje në zonat me shtëpi 1 ÷ 2 kateshe dhe me kasete individuale të vendosura në mur për shtëpitë që ndodhen në një distancë relativisht të largët nga rrjeti kryesor



Pusete tip për 5 ÷ 7 lidhje

Per te bere te mundur nje bilanc sa me te mire te kontrollit te konsumit te ujit ne pallatet 3 ÷ 5 kateshe do te vendoset dhe nje mates uji bilanci per te matur konsumin e ujit te pallatit dhe rakorduar me matesit individual .



Mates uji tip per zonen e pallateve

Per te bere te mundur mbledhjen e te dhenave te konsumit te ujit eshte parashikuar qe matesit e ujit individual te jene inteligjent me transmetim te te dhenave ne distance. Ne kete menyre Ndermarja e Ujesjelles Kanalizim Mat do te kete mundesi per te kontrolluar sasine e ujit te konsumuar dhe bilancin e tij

Sistemi SCADA

Per mbledhjen e informacionit mbi gjendjen e ujit ne depo dhe konsumit te ujit nga konsumatorët eshte parashikuar dhe ndertimi i sistemit SCADA .

Posti kryesor i vendosjes se ketij sistemi do te jene zyrat e ndermarjes se Ujesjelles Kanalizime Burrel .

Duke qënë se linjat kalojnë pjesërisht në rrugë të asfaltuar, gjatë gërmimit të kanaleve dhe i gërmuar do të largohet dhe mbushja e kanalit do të bëhet me çakull mali për të përmirësuar parametrat e rrugës dhe evituar dëmtimet e mundëshme nga cedimet e rrugës. Gjithashtu rruget e asfaltuara do të kthehen ne gjendjen fillestare po me asfalt.

9 - Kushtet Gjeologo - Inxhinierike

Studimi per fazen e projekt-zbatimit i kushteve gjeologo-inxhinierike te Ndertimi i rrjetit shperndares se Qytetit te Burrelit, ne zonen e Burrelit eshte kryer nga ing. i specializuar ne fushen e gjeologjise inxhinierike dhe hidrogjeologjise Ing. Bekim LILAJ. Qellimi i ketij studimi eshte saqrim i kushteve gjeologo – inxhinierike te zones ku do te ndertohen veprat e ketij objekti

Gjate rikonicionit (dhe punimeve fushore) te kryer se bashku me grupin e projektimit u kryen gropa te cekta per marjen e kampioneve per percaktimin e vetive fiziko-mekanike te shtresave qe ndertojne sheshet ku do te ndertohen

Ndertimi gjeologjik

Stratigrafia.

Rajoni qe po meret ne studim ndodhet ne zonen strukturalo-faciale te Gropave te Brendeshme (Gropa e Burrelit). Depozitimet qe takojme ne zonen tone jane:

Depozitimet mollasike te Gropes se Burrelit

Keto depozitime takohen ne sipërfaqe, ne Gropen e Burrelit, nga Klosi ne jug deri ne Ulze ne veri. Per datimin e tyre nuk ka te dhena te sigurta biostratigrafike. Megjithate ne studimin e fundit gjeologjik te ketyre depozitimeve u perdor nje kompleks me i plote metodash paleontologjike (mikrofaune, nanoplankton, sporopolen, ostracode dhe makrofaune). Duke perdorur tere kompleksin e mundshem paleontologjik te mesiperm, ne veçanti sporopjalmet dhe ostracodet si dhe duke i lidhur ne kohe e hapsire ato me depozitimet e Ultesires Adriatike, arrihet ne nje mendim me te argumentuar per moshen e tyre.

Depozitimet ne gropen e Burrelit vendosen transgresivisht kudo, ne gjithë shtrirjen e tyre anesore dhe ne thellesi, mbi nje bazament heterogjen. Ne anen lindore ne fshatrat Lis, Kurdari, Cerruje, Plani Bardhe, ato vendosen me mosperputhje mbi masivin utrabazik te Bulqizes, ndersa me ne juglindje mbi gelqeroret triasiko - jurasike. Po ashtu ne rajonin e Dukagjin-Macukullit, ato vendosen mbi gelqeroret e Kretakut, ndersa ne Bazie dhe Bushkash vendosen mbi flishin silicor e mergelor te Titonianit te siperm – Valanzhinianit.. Mbeshtetur ne litologjine e prerjes dallohen dy pako litologjike ose formacione (ai i Bazies dhe Germani).

Pakua e poshtme ose formacioni “Bazie” perfaqesohet nga nderthurje paketash konglomerate e gravelite ranoresh kokerrtrashe me alevrolite dhe argjila. Konglomeratet dhe gravelitet perbehen nga zaje magmatike e sedimentare me sortim te keq. Konglomeratet jane te pangopur, te shkrifet dhe laramane, me zaje deri 5 cm. Ne pjesen e sipërme te kesaj pakoje konglomeratet pakesohen deri sa zhduken, duke u zevendesuar nga ranore. Ranoret jane pergjithesisht kokerrmedhenj, poliminerale, te tipit kuarcoro - serpentinik me çimento karbonate. Alevrolitet paraqiten, me material te imet ranor, te tipit kuarcoro-feldshpatik, me sortim te keq dhe çimento argjilore. Nganjehere alevrolitet kalojne ne argjila, por jo shume te pasterta, me ngjyre gri, te cilat duke u alternuar me alevrolitet e kuq i japin prerjes ngjyre laramane.

Edhe pakua e siperme ose formacioni “Germeni”, perfaqesohet nga ranore, trashesite e te cileve variojne nga 0.5-1m. deri 4-5m. te nderthurura nga argjila-alevrolitore. Ne kete pako jane dalluar 3 nivele me makrofaune, dy nga te cilat jane dalluar ne bazen e ranoreve me ngjyre bezhe deri gri hiri, ku vihen re dhe zaje. Ne keto depozitime nga studimi i makrofaunes jane percaktuar: *Melania esheri*, *M. pulchra*, *Melanopsis bouei rarispira*, *M. bouei trispina*, *Psilunia sp.*, *P. cf. otavus*, *P. trapescidalis*, *Pteria sp.*, *Mixareoia sp. deshayesi*, *Isocardia cor* etj Ne baze te analogjise me Manzen dhe Krraben jepen si te Tortonianit. Nga studimi i foraminifereve jane takuar vetem *Astroliza*, *Hyperamina* dhe *Ostracoda* me te cilat nuk gjykohej per moshen e depozitimeve. Trashesia e depozitimeve te te dyja pakove arrin deri 410-450m.

Tekonika.

Rajoni qe po meret ne studim nga pikpamia tektonike ben pjese ne zonen tektonike te gropes se Burrelit .

Gropa e Burrelit

Eshte e gjate 40km dhe arrin ne gjeresi 13-15km. Relievi i saj eshte kodrinor qe leviz ne kuotat 400-500 m. Ajo fillon nga Klosi e perfundon ne Rreshen me shtrirje V-P. njelloj si dhe gropa e Librazhdit. Blloqet malore qe e kufizojne ate jane te larte. Ne lindje vendosen masivet ultrabazike te Bulqizes e te Ollamanit, kurse ne perendim zoterrojne gelqeroret triasike e ofiolitet e malit te Skenderbeut.

Lumi i Matit pershkon ne menyre te qete qendren sinklinale te gropes duke krijuar meandere te shumta. Lugina ka pamjen e gemes U e krijon buze lumit faqe vertikale ne shtresat e trasha ranore ose konglomerate me pozicion gati horizontal. Ne te dy anet e lumit derdhen perrenj te gjate e te perpunuara mire. Dinamika e shpateve te lumit Mat eshte me e qete se ajo e Shkumbinit. Lugina e Matit eshte ne stad me te pjekur se ajo e Shkumbinit. Ketu zhvillohen qarte disa tarraca lumore erozivo-akumuluese, te cilat me spikatese paraqiten ne rrethinat e Burrelit i cili vendoset mbi tarracen e peste mbi nivel te lumit.

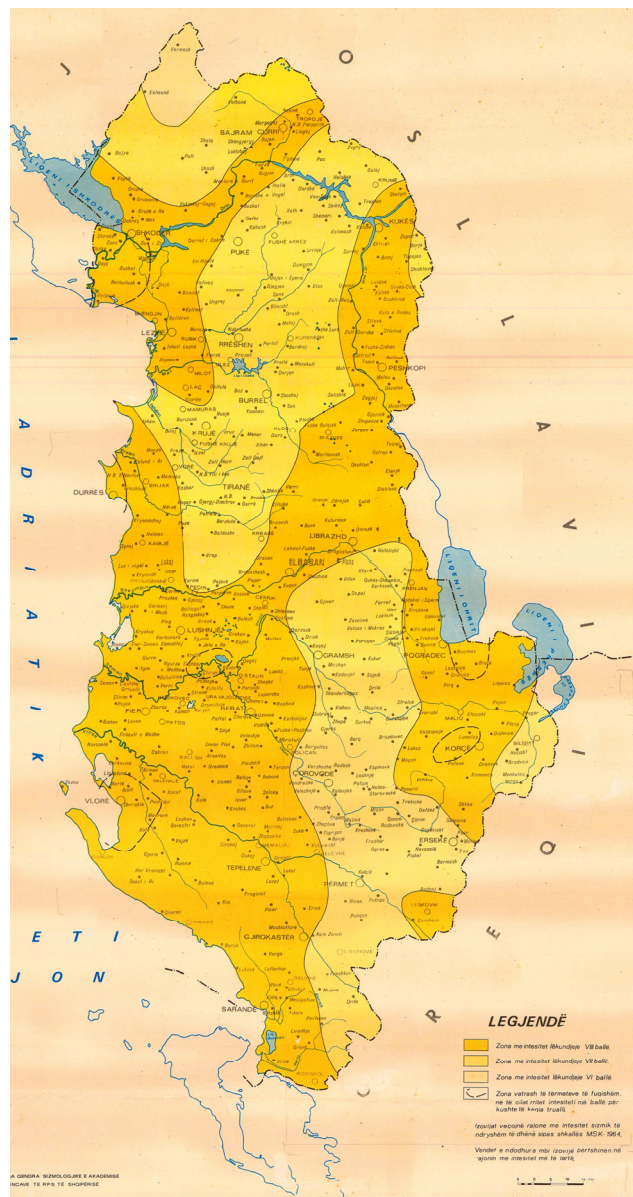
Struktura e gropes se Burrelit eshte tipike brahisinklinale njelloj si dhe ajo e Librazhdit. Sinklinali eshte i gjere ne qender. Krahet e tij prane qendres jane te qeta me renie rreth 25 grade, por prane buzeve renia rritet. Ne disa raste komplikohet me shkeputje tektonike. Diskordanca kendore midis Miocenit te siperm te gropes dhe gelqeroreve triasike spikat qarte ne mbylljen jugore te saj prane Klosit. Ne molasen e Burrelit qe ka karakter kontinental dallohen tre pako: Poshte konglomerate e ranore te kuq (50m.), me lart ranore e argjila me disa shtresa qymyri e faune te ujrave te embla (350m.), siper (250m.) ranore e konglomerate gri. Bordura perendimore e sinklinalit te Burrelit eshte me e qete se ajo e Librazhdit, por edhe ketu sidomos ne perendim te Klosit verehen zona te coptuara e shkeputje lartreshqitje qe kufizojne Miocenin e siperm (i cili e rrit kendin) me serpentinitet ose me flishin e hershem, njelloj si ne Librazhd, por me amplituda me te vogla.

Me ne veri, ne fshatin Gurra e Madhe nje bllok i madh i gelqeroreve Triasike (Kodra e Hidrit) per gravitet ka shtypur molasat, duke u dhene atyre renie vertikale deri ne te permbysur. Kjo tregon se pas Miocenit te siperm bordura perendimore e gropes nuk ka qene e qete por me komplikime tektonike te cilat mund te jene edhe ne bazament te saj (gropes). Megjithate kontakti nuk ka karakter te nje rreshqitje normale e me

amplituda te medha si ne gropen e Korçes e te Pogradecit prandaj edhe potenciali sizmogjen eshte ketu pak me i vogel. Buza lindore ka gjithashtu komplikime tektonike por me sa duket te nje intensiteti me te vogel.

Sizmiciteti

Zona jone e studimit, ku do te ndertohet skema hidro-energjitike e “Gurri i Zi” bazuar ne harten e Rajonizimit Sizmik te Republikes Shqiperise, karakterizohet nga lekundje sizmike prej 7 ballesh.



PERSHKRIMI GJEOLOGO-INXHINERIK I VEPRAVE.

Gjate punimeve fushore te kryer nga grupi i studimit u percaktuan dhe u studiuan, vendet ku do te ndertohet depoja e projektit . .

Vepra e marjes Nr.1.

Depoja do te ndertohet ne kuoten 344.0 m.m.n.d. Kjo veper do te ndertohet mbi depozitimet mollasike te Tortonianit te perbera nga nderthurje ranoresh dhe mikro-konglomeratesh. Kjo shtrese paraqet nje perajrim qe luhatet ne intervalet 2.0 deri ne 3.0ml.

Duke u nisur nga morfologjia e terenit rekomandojme marjen e masave mbrojtese inxhinerike kundrejt prurjeve te ngurta qe vijne nga shpatet si dhe ato te perojit te cilat mund te godasin vepren e marjes. Treguhsit fiziko-mekanik te shtresave qe formojne vendin e ndertimit te kesaj vepre jane:

Shtresa nr 1.

Kjo shtrese perfaqesohet nga depozitimet deluvialo-eluviale dhe perbehet nga suargjila e surera me copra e blloqe shkembinjsh te shkateruar. Treguesit fiziko-mekanik te kesaj shtrese jane:

Fraksioni argjilor.....	= 6.20%
Fraksioni pluhuror.....	= 30.80%
Fraksioni ranor.....	= 28.50%
Fraksioni zhavoror.....	= 34.50%
Lageshtia natyrale.....	$W_n=27.00\%$
Pesha specifike.....	$\gamma = 2.69 \text{ gr/cm}^3$
Pesha e volumit ne gjendje natyrale.....	$\Delta = 1.86 \text{ gr/cm}^3$
Pesha e volumit te skeletit.....	$\delta = 1.46 \text{ gr/cm}^3$
Poroziteti.....	$n = 45.73\%$
Koficenti i porozitetit.....	$\varepsilon = 0.842$
Moduli i kompresionit.....	$E = 124 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendeshem.....	$\varphi = 28^\circ$
Kohezioni.....	$c = 0.10 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar.....	$\bar{\sigma} = 2.2 \text{ kg/cm}^2$

Shtresa Nr.2.

Keto depozitime perfaqesohen nga formacioni baze mollasik te perfaqesuar nga mikro-konglomerate e ranore. Treguhsit fiziko-mekanik te depozitimeve mollasike jane:

Pesha specifike.....	$\gamma = 2.70 \text{ gr/cm}^3$
Pesha e volumit ne gjendje natyrale.....	$\Delta = 2.54 \text{ gr/cm}^3$
Poroziteti.....	$n = 14.00\%$
Rezistenca ne shtypje nje boshtore	$R = 120 \text{ kg/cm}^2$
Moduli i kompresionit.....	$E = 300 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendeshem.....	$\varphi = 35^\circ$
Ngarkesa e lejuar.....	$\bar{\sigma} = 3.0 \text{ kg/cm}^2$

HIDROGJELOGJIA.

Bazuar ne ndertimin gjeologjik te pershkruar me siper, rikonjcionit si dhe informacionit te mare nga harta hidrogjeologjike ne shkalle 1:25.000 ne afersi te zones ne studimit dallojme tre komplekse ujembajttese te depozitimeve te shkembijnjeve kompakte me moshe:

A)- Me ujembajtje te ulet deri mesatare:

1. Depozitimet e Jurasikut te siperm-Kretaku i poshtem (J3t-Cr1v) (Titoniani i siperm-Valanzhiniani), te perbera nga formacione terigjeno-karbonatike (nderthurje te holla e te trasha mergelore e gelqerore mergelore, argjilore,ranore si dhe brekçore).
2. Depozitimet mollasike te Tortonianit te perbera nga nderthurje ranoresh e mikro-konglomeratesh.

B)- Me ujembajtje te larte depozitimet e Kretakut te poshtem Cr1 te perfaqesuara nga gelqerore e gelqerore konglomeratik.

C)- Me ujembajtje mesatare: depozitime magmatike te Jurasikut te mesem $\sigma J_2(H)$ te perfaqesuara nga harburgite te serpentizuzara dhe alteruara.

A)-

1. Ky kompleks ka perhapje te kufizuar ne planshete dhe ndertohet nga depozitimet e Jurasikut te siperm-Kretaku i poshtem (J3t-Cr1v) (Titoniani i siperm-Valanzhiniani), te perbera nga formacione terigjeno-karbonatike (nderthurje te holla e te trasha mergelore e gelqerore mergelore, argjilore,ranore si dhe brekçore). Keto depozitime paraqesin nje perajrim qe luhetet ne intervalet 2.0 deri ne 4.0ml. Keto lloj depozitimesh kategorizohen ne shkembinj me ujembajtje te ulet deri mesatare ($Q = 0.5-5l/sek$).

2. Ky kompleks ka perhapje te gjere (predominon) ne planshete dhe ndertohet nga depozitimet mollasike te Tortonianit N_1^3t te perbera nga nderthurje ranoresh e mikro-konglomeratesh. Keto depozitime paraqesin nje perajrim qe luhetet ne intervalet 2.0 deri ne 4.0ml. Keto lloj depozitimesh kategorizohen ne shkembinj me ujembajtje te ulet deri mesatare ($Q = 0.5-5l/sek$).

B)- Ky kompleks ka perhapje te kufizuar ne planshete. Keto depozitime perfaqesohen nga depozitimet e Kretakut te poshtem Cr1 te perfaqesuara nga gelqerore e gelqerore konglomeratike. Keto lloj depozitimesh kategorizohen ne shkembinj me ujembajtje te larte ($Q > 20l/sek$). Keta shkembinj paraqesin nje perajrim qe luhetet ne intervalet 3.0 deri ne 5.0ml

C)- Ky kompleks ka perhapje te kufizuar ne planshete. Keto depozitime perfaqesohen nga depozitimet magmatike te Jurasikut te mesem $\sigma J_2(H)$ te perfaqesuara nga harburgite te serpentizuzara dhe alteruara. Keto lloj depozitimesh kategorizohen ne shkembinj me ujembajtje mesatare. Keta shkembinj paraqesin nje perajrim qe luhetet ne intervalet 3.0 deri ne 5.0ml

Nga pikepamia hidro-gjeologjike, bazuar ne rikonjcionin e kryer ne vend, si dhe informacionin e mare nga hartat hidrogjeologjike veprat e marjes vendoset mbi grupin e shkembijnjeve kompakt te depozitimeve

mollasike te Tortonianit N_1^3 te perbera nga nderthurje ranoresh e mikro-konglomeratesh. Ne zonen ne studim bazuar ne rikonjicionin e kryer se bashku me grupin e projektimit nuk kemi prezencen e burimeve te vegjel. Nisur nga ndertimi litologjik i ketyre depozitimeve theksojme faktin qe fenomeni i karstit nuk eshte i pranishem ne keto depozitime.

Per sa i perket modulit te rjedhjes ai eshte i larte lidhur kjo edhe me terrenin mjaft te aksidentuar. Meqenese perrenjte apo edhe reketje jane te tipit malor ato kane nje gradient hidraulik te ritur ne kohen e periudhes ujeshumte dhe zotrojne nje energji kinetike te larte. Nivelet e perrenjeve dhe rekeve kane nje variacion shume te larte dhe vete ato kane nje karakter torencial (te shpejte dhe te rembyeshem). Persa i perket mineralizimit kemi nje predominim te tipit HCO_3 -Ca me $M_p = 0.5 - 1.0$ gr/l.

KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME.

1. Ky studim i perket fazes se projekt zbatimit. Per kryerjen e ketij studimi u krye rikonjicioni gjeologjik dhe hidro-gjeologjik, si dhe u kryen gropa te cekta per marjen e kampioneve per percaktimin e vetive fiziko-mekanike te shtresave qe ndertojne sheshet ku do te vendoset vepra.

2. Formacionet mbulesore karakterizohen nga prania e depozitimeve te shkriferuara koluviale, deluviale, eluvione, aluvioneve dhe proluvioneve. Formacionet meme jane depozitimet mollasike te Tortonianit te perbera nga nderthurje ranoresh, mikro-konglomeratesh e konglomeratesh.

10. Punimet Topografike

Para fillimit te punimeve te behet verifikimi i terrenit dhe i kuotave te dhëna ne projektin e sipërpërmendur, si dhe përputhshmëria e kuotave në terren, me kuotat e dhëna në projektin e sipërpërmendur, nga një inxhinier gjeodet i licensuar, në prani të supervizorit. Në fund të verifikimit të hartohet proces verbali përkatës.

Për çdo ndryshim, në kuotë, trasim etj. të projektit, të kontaktohet paraprakisht me projektuesin dhe pasi të jepet zgjidhja nga ky i fundit të mbahet një proces verbal, në prani të supervizorit, projektuesit, zbatuesit, dhe të një përfaqësuesi të porositësit.

Në rast, se vërehen ndryshime të kuotave dhe mospërputhje me projektin, të kontaktohet me supervizorin dhe projektuesin dhe të merren masat përkatëse, për zbatimin me korrektësi dhe në përputhje me kushtet teknike përkatëse (K.T.Z. 26 -81 “Kushte Teknike të Zbatimit dhe Marrjes në dorëzim të Punimeve për Ndërtimin e Rrjetit të Jashtëm të Ujësjellësave dhe Kanalizimeve”) apo standardet në fuqi.

Gjithashtu, të merren masat si dhe të zbatohen rreptësisht kushtet e sigurimit teknik të punimeve, sipas standarteve dhe Kushteve Teknike të Sigurimit Teknik në fuqi, qoftë për punimet e çdo lloji në sipërfaqe, ashtu edhe për punimet e çdo lloji të kryera në thellësi të kanalit apo gropave përkatëse gjatë zbatimit të objektit.

Punimet duhet të zbatohen rreptësisht me inxhinier gjeodet ose topograf të licensuar për aftësitë e tij në punime zbatimi, sipas planimetrisë dhe profileve gjatesorë, në prezencë të investitorit dhe supervizorit.

11. Llogaritjet Konstruktive te depove

PERSHKRIMI I STRUKTURES

Llogaritja e rezervuareve eshte bere duke u bazuar ne raportin gjeologjik. Sipas raportit gjeologjik, themeli i rezervuarit eshte inkastruar rreth 2.8 m ne toke. MATERIALET E PERDORURA

Beton C-30/37:

$$f_{ck} = 20 \text{ MPa}$$

$$\gamma_c = 1.5$$

$$f_{cd} = 16.67 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 2.54 \text{ MPa}$$

$$f_{ctd} = 1.71 \text{ MPa}$$

$$\epsilon_c = 0.22\%$$

$$\epsilon_{cu} = 0.35\%$$

$$\gamma = 24 \text{ kN/m}^2$$

Hekur 500S:

$$f_{yk} = 430 \text{ MPa}$$

$$f_{tk} = 540 \text{ MPa}$$

$$\gamma_s = 1.15$$

$$f_{yd} = 373.91 \text{ MPa}$$

$$\epsilon_{sy} = 0.215\%$$

$$\epsilon_{su} = 10\%$$

$$\gamma = 78.5$$

Kategoria e jetezgjatjes se vepres (EC 1990) 100 (vjet)

Gjeresia e hapjes se te plasurave 0.2mm

Klasa e betonit struktural S4

Klasa e ekspozimit (muret, pllaka) XD2

Klasa e ekspozimit (soleta) XC3

Shtresa mbrojtese e betonit

Themelet 5cm

Muret (ana e brendeshme) 5 cm

Muret(ana e jashteme) 5 cm

Soleta 3cm

Rezervuarin e llogarisim per 3 raste:

a - kur vepron vetem presioni i dheut anash dhe rezervuari eshte bosh

b - kur vepron presioni i dheut anash dhe rezervuari eshte plot me uje

c- kur rezervuari eshte plot dhe nuk ka dhe anash, pra vepron vetem presioni i ujit nga brenda

LLOGARITJA E MUREVE

Muret do te llogariten si elemente te mbeshitetur ne kontur:

Ngarkesat e perhereshme

Soleta..... 0.25m * 1m * 1m * 25.0kN/m³ = 6.250kN / m²)

Shtresat mbi solete:

Llac cimento 0.06m * 1m * 1m * 20.0kN/m³ = 1.200kN / m²

Hidro/izolim..... 0.02m * 1m * 1m * 18.0kN/m³ = 0.36kN / m²

Muret anesore..... 0.3m * 3.75m * 1m * 25.0kN/m³ = 33.75 kN/ ml

Themeli.....0.4m * 1m * 1m * 25.0kN/m³ = 10/ m²

Dheu mbi solete.....0.5* 1m * 1m * 19.5 kN/m³ = 9.75 kN / m²

Presioni aktiv mbi muret anesore $p = \gamma * h * k_a$

(per kushte statike $\psi = 0$)

$$k_a = \frac{\left[\cos \left[(\phi - \psi - \beta) \cdot \frac{\pi}{180} \right] \right]^2}{\cos \left(\psi \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot \cos \left(\beta \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot \cos \left(\beta \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot \cos \left[(\delta + \beta + \psi) \cdot \frac{\pi}{180} \right] \cdot \left[1 + \frac{\left[\frac{\sin \left[(\phi + \delta) \cdot \frac{\pi}{180} \right] \cdot \sin \left[(\phi - \psi - i) \cdot \frac{\pi}{180} \right]}{\cos \left[(\delta + \beta + \psi) \cdot \frac{\pi}{180} \right] \cdot \cos \left[(i - \beta) \cdot \frac{\pi}{180} \right]} \right]^2}$$

Kendi i ferkimit $\phi = 18^\circ$

Inklinimi i murit $\beta = 0^\circ$

Pjerresia e mbushjes $i = 0^\circ$

Kendi i ferkimit mur-terren $\delta = 13^\circ$

Duke zbatuar formulen marrim $k_a = 0.439$.

Per kushtet sizmike (ag=0.22g) $k_a = 0.524$.

Ngarkesat e perkoheshme

Eshte marre ne konsiderate presioni dheut i ngopur me uje, sidomos ne periudhen e rreshjeve, pra diagrama do te ndryshoje kur kemi prezencen e ujit, per rrjedhoje do te ndryshoje edhe pesha volumore e mbushjes, cila do te llogaritet me formulen.

$$\rho_a = \rho_{ng} - \rho_u$$

Ku: ρ_{ng} - eshte pesha volumore e materialit mbushes

ρ_u - eshte pesha volumore e ujit

Vlera e presionit aktiv ne rastin e prezences se ujit:

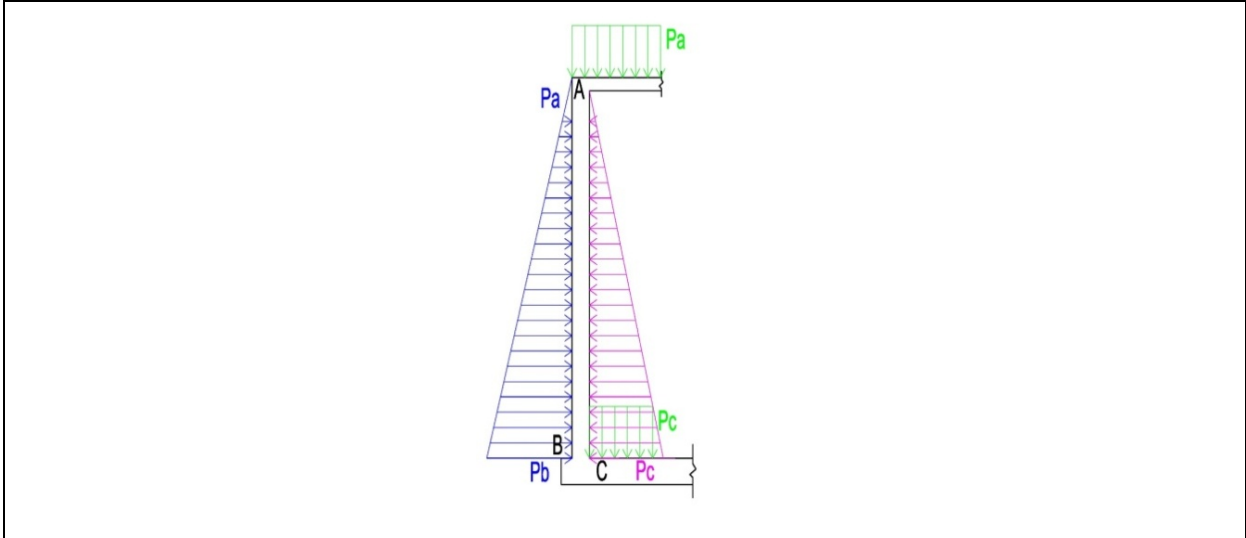
Ne kushte statike:

$$p_b = \gamma * h * k_a + \gamma_w * h = (18 - 10) \frac{kN}{m^3} * 5.0m * 0.439 + 10 \frac{kN}{m^3} * 5.0m = 67.56 \frac{kN}{m^2}$$

Ne kushte sizmike:

Megënesë rezervuari do të ndërtohet në një zonë sizmike me intensitet sizmik 8 balle, atëherë në duhet të marrim parasysh intensitetin e presionit të dheut, të shkaktuara nga lëkundjet sizmike.

$$P_b = \gamma * h * k_a + \gamma_w * h = (18 - 10) \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 5.0\text{m} * 0.524 + 10 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 5.0\text{m} = 70.96 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$



Skema e ngarkesave të aplikuar

Presioni i ujit nga brenda rezervuarit:

$$P_u = \gamma_w * h = 10 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 4.0\text{m} = 40 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$p_{uj} = 40 \text{ kN/m}^2$$

Duke patur parasysh që lëkundjet e termetit shkaktojnë një veprim suplementar të forcave të inercisë së ujit, atëherë do të marrim parasysh edhe presionet impulsive dhe konvektive të vales së sizmike:

Vlera maksimale e presionit hidrodinamik:

$$P = \sqrt{(P_{iw} + P_{ww})^2 + P_{cw}^2 + P_v^2}$$

p_{iw} – Presioni hidrodinamik impulsiv

p_{ww} – Presioni i murit gjatë inercisë

p_v – Presioni hidrodinamik mbi murin e rezervuarit gjatë komponentes vertikale të nxitimit

p_{cw} – Presioni konvektiv i shpërndarë sipas oshilacionit të ujit mbi mure dhe dysheme

Me poshtë po japin përmbledhjen e rezultateve nga presioni i ujit në mënyrë tabelare:

Drejtimi	Seksioni	b cm	h cm	a cm	h _o cm	M kNm
X	Hap	100	30	3.6	26.4	31.30
Y	Hap	100	30	3.6	26.4	16.70
Y	a _{mb}	100	30	3.6	26.4	98.20
X	b _{mb}	100	30	3.6	26.4	29.50
X	C _{1hap}	100	30	3.6	26.4	52.20
X	C _{mb}	100	30	3.6	26.4	34.4

nga presioni i dheut do te kemi:

Drejtimi	Seksioni	b cm	h cm	a cm	h _o cm	M kNm
X	Hap	100	30	4.6	25.4	22.80
Y	Hap	100	30	4.6	25.4	4.01
Y	a _{mb}	100	30	4.6	25.4	49.60
X	b _{mb}	100	30	4.6	25.4	10.70
X	C _{1hap}	100	30	4.6	25.4	47.50
X	C _{mb}	100	30	4.6	25.4	4.60

Tabela e sforcimeve te shkaktuara nga presioni i dheut nga jashte dhe presioni i ujit nga brenda:

Drejtimi	Seksioni	b cm	h cm	a cm	h _o cm	M kNm
X	Hap	100	30	4.6	26.4	19.50
Y	Hap	100	30	4.6	26.4	12.69
Y	a _{mb}	100	30	4.6	26.4	48.60
X	b _{mb}	100	30	4.6	26.4	18.80
X	C _{1hap}	100	30	4.6	26.4	4.70
X	C _{mb}	100	30	4.6	26.4	29.80

LLOGARITJA E SOLETES SE MBULIMIT

Soleta S-2 do te llogaritet si element i mbeshtetur ne kontur. Kurse soleta S-1 do te llogaritet si solete e mbeshtetur lirisht me nje hapesire drite (sipas shigjetave).

Pesha e soletes 6.25kN/m^2

Shtresa e dheut $50\text{cm} : 9.75\text{kN/m}^2$

Mbingarkesa = 1.5 kN/m^2

$H_{\text{sol}} = 25\text{cm}$

Per soleten S2 kemi:

$q = 20.40\text{ kN/m}^2$

Per solete S1 kemi:

$$q_x = 6.7 \text{ kN/m}^2$$

$$q_y = 13.6 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{tot}} = 6.7 + 13.6 = 20.30 \text{ kN/m}^2$$

Drejtimi	Seksioni	b cm	h cm	d cm	h _o cm	M kN/m	F _a cm ²
S ₁	hap	100	25	3.6	21.4	27.34	3.47
S _{2x}	hap	100	25	3.5	21.4	20.70	4.28
S _{2y}	hap	100	25	3.5	21.4	29.60	4.37

$$Q_{S1(X)} = 10.20 < Q_b = 136.96 \text{ N}$$

$$Q_{S1(Y)} = 22.11 \text{ kN} < Q_b = 136.96 \text{ kN}$$

$$Q_{S1(X)} = 36.38 \text{ kN} < Q_b = 136.96 \text{ kN}$$

LLOGARITJA E PLLAKES SE DYSHEMESE

Skema e llogaritjes e pllakes se themelit eshte si pllake mbi bazament elastic. Efekti i deformimit te dheut nen themel do te merret parasysh duke vendosur ne modelin llogarites susta qe reflektojne karakteristikat e deformacionit te dheut.

- Pesha e pllakes 315 kN
- Pesha e mureve 956.10kN
- Pesha e soletes 275.00 kN
- Pesha e dheut mbi solete 440kN
- Pesha e dheut mbi konsolin e pllakes 300kN
- Pesha e ujit 840 kN

Sforcimet ne toke jane $0.63 \text{ dan/cm}^2 < [\sigma] 5.0 \text{ dan/cm}^2$.

Pllaka e dyshemese eshte llogaritur me sforcim 0.5 dan/cm^2 (duke mos marre parasysh peshen e ujit).

Pllaken e konsiderojme te perbere nga dy panele te mbeshtetur ne kontur.

Tabela e sforcimeve ne dyshemene e rezervuarit:

Drejtimi	Seksioni	b cm	H cm	d cm	h _o cm	M kN/m	A
X	A _{hap}	100	25	5	20	6.50	Constr
Y	A _{hap}	100	25	5	20	3.90	Constr
X	B _{hap}	100	25	5	20	8.50	Constr
Y	B _{hap}	100	25	5	20	10.10	Constr
X	a _{mb}	100	25	5	20	16.63	Constr
X	b _{mb}	100	25	5	20	19.65	Constr
X	c _{mb}	100	25	5	20	19.86	Constr
Y	d _{mb}	100	25	5	20	10.86	Constr
X	e _{mb}	100	25	5	20	28.07	4.88

KONTROLLI NE PLASARITJE

Llogaritja e rezervuarit ne qendrushmeri ndaj te plasurave:

Ne rezervuaret te plasurat nuk jane te lejuara. Vlerat rekomanduese per klasen e ekspozimit sipas EN-1992 jane 0.2mm. Vlera maksimale e sforcimeve te hekurit eshte 233 MPa, duke ju referuar EN-1992, maximum i diametrit per kete sforcim eshte $\varnothing 14\text{mm}$. Armimi I mureve te rezervuarit eshte bere me hekur $\varnothing 14\text{mm}$. Kjo do te thote qe rezervuari eshte i siguruar ndaj plasjeve.

KONTROLLI SIPAS AFTESISE MBAJTESE:

$$[\sigma] = \frac{\text{Shuma e forcave vertikale}}{\text{Siperfaqen}} = 0.63 \text{ dan/cm}^2 \ll [\sigma] 5.0 \text{ dan/cm}^2$$

KONTROLLI NE RRESHQITJE:

$$F_{\text{rreshqitje}} = \frac{\text{Forcat rezistuese} * \text{tang}\Phi}{\text{Forcat vepruese te dheut}} > 1.3$$

KONTROLLI NE PERMBYSJE:

$$M_{\text{permb}} = \frac{\text{Momenti rezistues} * \text{tang}\Phi}{\text{Momenti veprues i dheut (kundrejt pikes A)}} > 1.3$$

KONTROLLI NE NOTIM

Ky kontroll behet ne rastin kur rezervuari eshte bosh.

$$FF_s = \Sigma F_{gr} / F_{dH} > 1.5$$

Ku; F_{gr} eshte shuma e forcave vertikale

F_{dH} eshte forca qe ushtrohet nga dheu me drejtimin nga poshte lart.

KONTROLLI NE ZHYTJE

Ky kontroll behet ne rastin kur rezervuari eshte bosh:

$$F_{\text{zhytje}} = \frac{R_{\text{total}} + R_{\text{rreshq}}}{F} > 1.5$$

ku

$$P_{\text{total}} = P_m + P_{\text{them}} + P_{\text{sol}} + P_{\text{dheu}}$$

P_m - (Pesha e mureve)

P_{them} - (Pesha e pllakes se themelit)

P_{sol} - (Pesha e solutes se mbulimit)

P_{dheu} - (Pesha e dheut siper soletes)

B - Forca qe tentonte ngreje nga poshte lart(forca e Arkimedit) rezervuarin.

11. Konkluzione

Projekti i mesiperm ka rendesi te madhe per permiresimin e furnizimit me uje te zones se Bashkise Mat dhe sipas ketij projekti ka keto ane pozitive.

1. Ne furnizimin me uje te Zones si nga ana sasiore dhe ne cilesine e tij.
2. Në thjeshtësinë e veprës, si në konstruksionin e saj, ashtu edhe në funksionimin e vepres .
3. Në mundesine e nje faze te mevonshme te ndertimit te rrjetit te brendshem me nje kosto te ulet .

12. Referencat; Standarde dhe Literatura:

- Detyra e Projektimit, nga Porositësi
- Kushtet teknike të projektimit KTP 11 dhe 12 (Ujësjellësa dhe Kanalizime), 1978
- Standardi Europian BS EN 752, UNI EN 752
- Standardi Europian BS EN 12050, UNI EN 12050
- Standardi Europian BS EN 12056, UNI EN 12056
- Standardi Europian BS EN 1610
- Standardi Europian BS EN 124
- Standardi Europian DIN EN 1955, etj

HARTOI

Ing. Blerim BRAJA

TIRANE 2020