



PRIVREDNO DRUŠTVO ZA INŽENJERING, SERVISIRANJE PROTIVPOŽARNIH SPRAVA I  
UREĐAJA, PROMET PROTIVPOŽARNE OPREME I OPREME ZA ZAŠTITU  
Ul. Vukadina Jocića br:19, tel/fax: 018/585-515, 580-999 Mobtel: 063/470-488

### 3.1. NASLOVNA STRANA

#### PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Investitor: Narodno pozorište Timočke Krajine Centar za kulturu  
"Zoran Radmilović" Zaječar

Objekat: Narodno pozorište Timočke Krajine Centar za kulturu  
"Zoran Radmilović" Zaječar, Timočke bune br. 16, KP  
9302/1 i 9302/2, KO Zaječar

Vrsta tehničke dokumentacije: IDP Idejni projekat

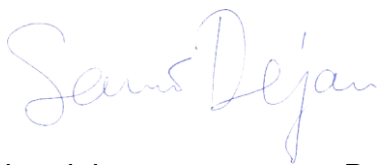
Naziv i oznaka dela projekta: 3- projekat hidrotehničkih instalacija

Za građenje/izvođenje radova: Rekonstrukcija i adaptacija

Projektant: "Sigurnost"doo, ul. Vukadina Jocića 19, Niš

Odgovorno lice projektanta: Dejan Savić


Potpis:



Odgovorni projektant: Bojan Stojanović, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300E28407

Potpis:



Broj dela projekta: 15-01/2020

Mesto i datum: Niš, januar 2020.

### **3.2. SADRŽINA PROJEKTA**

3.1.	Naslovna strana
3.2.	Sadržaj
3.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
3.4.	Izjava odgovornog projektanta
3.5.	Tekstualna dokumentacija
3.6.	Numerička dokumentacija
3.7.	Grafička dokumentacija

### 3.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS”, br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 - US, 24/11, 121/12, 42/13 - US, 50/13 - US, 98/13 - US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19 - dr. zakon i 9/2020) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

#### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta hidrotehničkih instalacija, koji je deo Idejnog projekta za rekonstrukciju i adaptaciju zgrade narodnog pozorišta Timočke Krajine Centar za kulturu “Zoran Radmilović” Zaječar, Timočke bune br. 16, KP 9302/1 i 9302/2, KO Zaječar, određuje se:

Bojan Stojanović, dipl.inž.arh..... br. lic. 300E28407

Projektant: "Sigurnost"doo, ul. Vukadina Jocića 19, Niš

Odgovorno lice projektanta: Dejan Savić

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 15-01/2020

Mesto i datum: Niš, januar 2020.

### **3.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA**

Odgovorni projektant projekta hidrotehničkih instalacija, koji je deo Idejnog projekta za rekonstrukciju i adaptaciju zgrade narodnog pozorišta Timočke Krajine Centar za kulturu "Zoran Radmilović" Zaječar, Timočke bune br. 16, KP 9302/1 i 9302/2, KO Zaječar

Bojan Stojanović, dipl.inž.arh.

### **I Z J A V L J U J E M**

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke
2. da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama

Odgovorni projektant PZI : Bojan Stojanović, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300E28407

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 15-01/2020

Mesto i datum: Niš, januar 2020.

### 3.5.1 TEHNIČKI OPIS

#### I Opšti deo:

**Predmet:** Projekat hidrotehničkih instalacija za izvođenje hidrantske mreže Narodnog pozorišta Timočke Krajine Centar za kulturu "Zoran Radmilović" Zaječar

**Lokacija:** Timočke bune br. 16, KP 9302/1 i 9302/2, KO Zaječar

**Investitor:** Narodno pozorište Timočke Krajine Centar za kulturu "Zoran Radmilović" Zaječar

**Projektant:** Bojan Stojanović, dipl.inž.arh, br. licence 300 E284 07

Projekat hidrotehničkih instalacija hidrantske mreže za objekat Narodnog pozorišta i njegovu lokaciju u Zaječaru je urađen u skladu sa arhitektonsko - građevinskim projektom, Tehničkim uslovima priključaka na vodovodnu i kanalizacionu mrežu JKP "Vodovod" Zaječar br. 2771 od 22.11.2019. kao i prema važećim domaćim i međunarodnim standardima i propisima za ovu vrstu instalacija. Ovim projektom su obuhvaćene sledeće hidrotehničke instalacije sa pripadajućom opremom, uređajima i priborom:

- Spoljna i unutrašnja protivpožarna hidrantska mreža,
- Unutrašnja sanitarna vodovodna mreža
- Unutrašnja fekalna kanizaciona mreža
- Sanitarni uređaji

#### II Spoljna i unutrašnja protivpožarna hidrantska mreža:

Priključak hidrantske mreže planiran je u ulici Kosančićev venac kroz koju prolazi ulična cev VACØ150mm. Vodomerna šahta projektovana je ispod ulazne kapije u zajedničko dvorište Pozorišta i okolnih škola. S obzirom da ne postoji spoljašnja hidrantska mreža, spoljni hidranti su postavljeni tako da mogu da štite sve objekte u kompleksu.

Spoljna hidrantska mreža projektovana je od vodovodnih HDPE cevi od polietilena visoke gustine, klase SDR17, PN10, sa trajno vododrživim spojevima koji se izvode čeonim, fuzionim zavarivanjem, tip Aqualine RC proizvođača Pipelife. Od vodomera Ø80 u vodomernom oknu polaze dve grane do objekta formirajući presten. Trenutni pritisak u mreži je na nivou 5,5 bar pritiska po datim Uslovima i po hidrauličnom proračunu nije potreban uređaj za povišenje pritiska. Na parceli je projektovan vodovodni presten koji snabdeva dva spoljašnja hidranta sa ograncima za snabdevanje unutrašnjih hidranata. Priključni vod je DN160mm a prsten DN110. Predviđena su dva spoljašnja hidranta Ø80mm i 9 unutrašnjih. Za proračun hidrantske mreže usvojen je pritisak od 5,5 bara uz protok od 15 l/s (koliko zahtevaju protivpožarni propisi i projekat ZOP sa jednovremenim radom 2 unutrašnja i 2 spoljašnja hidranta). Unutrašnji hidranti raspoređeni su u skladu sa protivpožarnim elaboratom i predviđeni su zidni ugradni hidranti Ø50 mm.

Uz spoljne PP hidrante, u njihovoj neposrednoj blizini je predviđen metalni hidrantski orman dimenzija 1080x540x200 mm, na nožicama u kome je smeštena oprema (hidrantski ventil, 4 komada creva prečnika 52 mm trevira dužine 15 m sa spojnicama, 2 mlaznice 52 mm, I ključ za nadzemni hidrant, I ključ ABC i I ključ C.).

Za kompletan unutrašnji hidrantski razvod su predviđene čelično pocinkovane vodovodne cevi sa odgovarajućim fitinzima tipa PIPELIFE C-Press. Unutrašnji PP

---

hidranti su smešteni u hidrantske ormariće dimenzija 500 x 500 x 150 mm ugradnim sa hidrantskim priključkom unutrašnjeg prečnika 50 mm, tip C, priključnim ugaonim ventilom prečnika 2" i trevira crevom Ø52 mm, dužine 15 m, savijenim u kotur, sa mlaznicom prečnika 12 mm i brzo rastavljivom ŠTORC spojkom na priključku.

Cevovodi se polažu u zemlju na prosečnoj dubini od 1.0 m. Ispod i iznad cevi u sloju od po 10cm se nasipa pesak. Na mestima skretanja trase (ugao skretanja veći od 45 stepena) su predviđeni ankerni blokovi od nearmiranog betona. Unutrašnja mreža vodi se van zidova sa vertikalama pored zida i horizontalama ispod plafona aneksa i podruma.

### **III Unutrašnja sanitarna vodovodna mreža:**

Vodovodna mreža se priključuje na postojeću vodovodnu vertikalnu koja snabdeva sanitarni čvor, odnosno kuhinju.

Unutrašnja sanitarna mreža izrađuje se od PP cevi odgovarajućeg prečnika.

Vodovodne vertikale vođene su pored zidova. Horizontalni ogranci vođeni su zidu i ispod poda.

Svi priključci sanitarnih objekata imaju pad prema vertikali.

Pri ulazu cevi u sanitarni čvor postavlja se propusni ventil sa poniklovanom kapom i rozetom.

Ispred svih sanitarnih objekata predviđeni su propusni ventili sa poniklovanom kapom i rozetom.

Snabdevanje čvorova toplom vodom rešeno je preko el. bojlera od 80l.

Po završenoj gruboj montaži vodovodnu mrežu treba ispitati na pritisak dva puta veći od radnog, a ne manji od 12 bara, o čemu treba sačiniti zapisnik, koji treba biti overen od strane nadzornog organa.

### **III Unutrašnja fekalna kanalizaciona mreža:**

Kanalizaciona mreža rekonstruisanog prostora formirana je od polipropilenskih cevi i fittinga odgovarajućeg prečnika, koja će se preko fasonskih komada priključiti na postojeću kanalizacionu mrežu objekta. Svi sanitarni uređaji se priključuju u novoformiranu horizontalnu kanalizacionu mrežu koja se nalazi ispod poda prizemlja. Postojeća kanalizaciona mreža, na tom mestu se demontira.

Kanalizacionom instalacijom povezani su svi sanitarni objekti na odgovarajući način sa obezbeđivanjem potrebnog pada od 2%. Horizontalni razvod vrši se ispod poda u svemu prema grafičkim priložima, a vertikalni se vrši kanalizacionim vertikalama van ili unutar zida u predviđenim nišama.

Na mreži predviđene su revizije, prema grafičkoj dokumentaciji.

### **IV Sanitarni uređaji:**

Broj i raspored sanitarnih objekata projektovan je prema dispoziciji koju je dao projektant, a prema zahtevu investitora.

Svi sanitarni objekti predviđeni su od sanitarne keramike i sanitarnog liva, standardne klase i veličine a oprema od hromiranog lima.

Predviđena je sledeća sanitarna oprema:

- 2 WC šolje od sanitarne keramike tipa monoblok, sa poklopcem od teške plastične mase sa stojećim vodokotlićem
  - 2 umivaonika od sanitarne keramike 55cm,
  - 2 umivaonika od sanitarne keramike 45cm,
  - 2 tuš kade od sanitarnog akrila dim. 90/90 cm
-

- 4 jednoručnih baterija za lavabo za toplu i hladnu vodu,
- 2 jednoručne tuš baterije sa fiksatorom za tuš
- 1 jednoručna baterija za sudoperu za toplu i hladnu vodu,
- 1 el. vertikalni bojler od 80l
- 4 ogledala 60x80cm
- komplet opreme za wc-e (3 držača tečnog sapuna, 3 kante za otpatke, 3 dispanzera za ubruse, 2 četke za wc, 2 dipanzera za toalet papir)

**NAPOMENA:** U opisu se javljaju konkretni proizvođači materijala i opreme. Oni su preporučeni proizvođači ali se ostavlja mogućnost odabira materijala i opreme nekog drugog proizvođača sličnih karakteristika.

Odgovorni projektant :



---

Bojan Stojanović, dipl.inž.arh.

### **3.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**



## Pipe Data

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Mass Flow kg/sec	Vol Flow l/sec	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
1	P1	160 mm HDPE PN 10	141.000	5.000	14.9700	15.000	0.961	0.0028	5.5000	5.4972
2	P2	160 mm HDPE PN 10	141.000	4.700	14.9700	15.000	0.961	0.9813	5.4972	4.5159
3	P3	110 mm HDPE PN 10	96.800	4.000	4.9900	5.000	0.679	0.0019	4.5159	4.5140
4	P4	80 mm LG Klasa A	76.708	1.000	4.9900	5.000	1.082	0.1034	4.5140	4.4106
5	P5	110 mm HDPE PN 10	96.800	13.300	5.0164	5.026	0.683	0.0079	4.5159	4.5080
6	P6	110 mm HDPE PN 10	96.800	0.300	4.9636	4.974	0.676	0.0001	4.5159	4.5158
7	P7	110 mm HDPE PN 10	96.800	13.000	4.9636	4.974	0.676	0.0083	4.5158	4.5074
8	P8	110 mm HDPE PN 10	96.800	17.900	5.0164	5.026	0.683	0.0108	4.5080	4.4971
9	P9	110 mm HDPE PN 10	96.800	22.000	5.0164	5.026	0.683	0.0128	4.4971	4.4844
10	P10	110 mm HDPE PN 10	96.800	2.500	5.0164	5.026	0.683	0.0035	4.4844	4.4809
11	P11	110 mm HDPE PN 10	96.800	1.700	5.0164	5.026	0.683	0.1672	4.4809	4.3137
12	P12	100 mm FeZn PN 40	100.000	11.500	5.0164	5.026	0.640	0.0061	4.0089	4.0028
13	P13	100 mm FeZn PN 40	100.000	2.700	4.9900	5.000	0.637	0.0032	4.0028	3.9996
14	P14	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.600	4.9900	5.000	0.637	0.0003	3.9996	3.9993
15	P15	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.800	4.9900	5.000	0.637	0.0010	3.9993	3.9983
16	P16	100 mm FeZn PN 40	100.000	6.900	4.9900	5.000	0.637	0.0030	3.9983	3.9953
17	P17	100 mm FeZn PN 40	100.000	3.100	4.9900	5.000	0.637	-0.3010	3.9953	4.2963
18	P18	110 mm HDPE PN 10	96.800	1.700	4.9900	5.000	0.679	-0.1656	4.2963	4.4618
19	P19	110 mm HDPE PN 10	96.800	5.500	4.9900	5.000	0.679	0.0049	4.4618	4.4570
20	P20	100 mm FeZn PN 40	100.000	3.100	5.0164	5.026	0.640	0.3048	4.3137	4.0089

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Mass Flow kg/sec	Vol Flow l/sec	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
21	P21	80 mm LG Klasa A	76.708	5.000	4.9900	5.000	1.082	0.1131	4.4570	4.3439
23	P23	100 mm FeZn PN 40	100.000	1.300	0.0264	0.026	0.003	0.0000	4.0028	4.0028
24	P24	50 mm FeZn PN 40	50.000	0.400	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0028	4.0028
26	P26	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.500	0.0264	0.026	0.003	0.0000	4.0028	4.0028
27	P27	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.400	0.0264	0.026	0.003	0.0000	4.0028	4.0028
28	P28	100 mm FeZn PN 40	100.000	1.700	0.0264	0.026	0.003	0.0000	4.0028	4.0028
29	P29	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.300	4.9636	4.974	0.633	0.0008	4.0036	4.0028
30	P30	50 mm FeZn PN 40	50.000	0.200	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0036	4.0036
32	P32	63 mm FeZn PN 40	63.000	2.000	4.9900	5.000	1.604	0.1065	4.0028	3.8963
33	P33	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.500	2.4950	2.500	1.273	0.0102	3.8963	3.8861
35	P35	50 mm FeZn PN 40	50.000	3.500	2.4950	2.500	1.273	0.3587	3.8963	3.5376
36	P36	50 mm FeZn PN 40	50.000	3.700	2.4950	2.500	1.273	0.0230	3.5376	3.5146
37	P37	100 mm FeZn PN 40	100.000	5.200	4.9636	4.974	0.633	0.0029	4.0065	4.0036
38	P38	100 mm FeZn PN 40	100.000	0.400	4.9636	4.974	0.633	0.0012	4.0077	4.0065
39	P39	100 mm FeZn PN 40	100.000	10.200	4.9636	4.974	0.633	0.0054	4.0132	4.0077
40	P40	50 mm FeZn PN 40	50.000	0.600	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0132	4.0132
42	P42	100 mm FeZn PN 40	100.000	2.000	4.9636	4.974	0.633	0.0022	4.0154	4.0132
43	P43	110 mm HDPE PN 10	96.800	28.400	4.9636	4.974	0.676	0.0155	4.5074	4.4919
45	P45	110 mm HDPE PN 10	96.800	1.700	4.9636	4.974	0.676	0.1695	4.4919	4.3225
46	P46	100 mm FeZn PN 40	100.000	3.100	4.9636	4.974	0.633	0.3047	4.3225	4.0177
47	P47	100 mm FeZn PN 40	100.000	3.100	4.9636	4.974	0.633	0.0024	4.0177	4.0154
48	P48	63 mm FeZn PN 40	63.000	0.300	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0154	4.0154
49	P49	50 mm FeZn PN 40	50.000	0.200	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0154	4.0154

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Mass Flow kg/sec	Vol Flow l/sec	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
51	P51	63 mm FeZn PN 40	63.000	6.200	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0154	4.0154
52	P52	63 mm FeZn PN 40	63.000	0.600	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.0154	4.0154
53	P53	63 mm FeZn PN 40	63.000	0.900	0.0000	0.000	0.000	-0.0881	4.0154	4.1035
54	P54	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.900	0.0000	0.000	0.000	-0.1860	4.1035	4.2894
55	P55	50 mm FeZn PN 40	50.000	2.800	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.2894	4.2894
56	P56	50 mm FeZn PN 40	50.000	10.800	0.0000	0.000	0.000	0.0000	4.2894	4.2894
50	Closed. P50	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.300						
57	Closed. P57	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.000						
41	Closed. P41	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.300						
31	Closed. P31	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.600						
25	Closed. P25	50 mm FeZn PN 40	50.000	1.600						
22	Closed. P22	50 mm FeZn PN 40	50.000	3.600						
34	Closed. P34	50 mm FeZn PN 40	50.000	0.200						

# Pipe Fittings

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total
1	P1	No Fittings									
2	P2	No Fittings									
3	P3	No Fittings									
4	P4	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0.5300	1	0.5300		
										0.5300	0.0000
5	P5	Start of Pipe	Through Tee	1/8"	6 mm	TT	0.7000	1	0.7000		
										0.7000	0.0000
6	P6	No Fittings									
7	P7	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
8	P8	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
9	P9	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
10	P10	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
11	P11	No Fittings									
12	P12	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
13	P13	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
13	P13	End of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.5100
14	P14	No Fittings									
15	P15	End of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.0000	0.3400
16	P16	No Fittings									
17	P17	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
18	P18	No Fittings									
19	P19	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
20	P20	No Fittings									
21	P21	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0.5300	1	0.5300		

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total
										0.5300	0.0000
23	P23	Start of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.3400	0.0000
24	P24	No Fittings									
26	P26	Start of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.3400	0.0000
27	P27	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
28	P28	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
29	P29	Start of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.3400	0.0000
30	P30	No Fittings									
32	P32	No Fittings									
33	P33	End of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
										0.0000	0.5700
35	P35	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0.3800	1	0.3800		
										0.3800	0.0000
36	P36	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
36	P36	End of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
										0.5700	0.5700
37	P37	Start of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.3400	0.0000
38	P38	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
39	P39	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000
40	P40	No Fittings									
42	P42	Start of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
42	P42	End of Pipe	Through Tee	4"	100 mm	TT	0.3400	1	0.3400		
										0.3400	0.3400
43	P43	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
45	P45	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
46	P46	No Fittings									
47	P47	Start of Pipe	Standard Bend	4"	100 mm	SB	0.5100	1	0.5100		
										0.5100	0.0000

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total
48	P48	No Fittings									
49	P49	No Fittings									
51	P51	Start of Pipe	Through Tee	1/8"	6 mm	TT	0.7000	1	0.7000		
										0.7000	0.0000
52	P52	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
53	P53	Start of Pipe	Standard Bend	1/8"	6 mm	SB	1.0000	1	1.0000		
										1.0000	0.0000
54	P54	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0.3800	1	0.3800		
										0.3800	0.0000
55	P55	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
										0.5700	0.0000
56	P56	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
56	P56	End of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0.5700	1	0.5700		
										0.5700	0.5700

# Components

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/sec	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss m.hd
2	P2	141.000	V	Fixed Loss m.hd	10.0000	15.000	14.9700	10.0000

# Flow Control Valves (FCVs)

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	FCV Name	FCV Mass Flow kg/sec	FCV Vol Flow l/sec	FCV Loss m.hd
---------	-----------	-------------------	----------	----------------------	--------------------	---------------



# Pressure Reducing Valves (PRVs)

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	PRV Name	PRV Pressure bar.g	PRV Loss m.hd
---------	-----------	-------------------	----------	--------------------	---------------

# Back Pressure Valves (BPVs)

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	BPV Name	BPV Pressure bar.g	BPV Loss m.hd
---------	-----------	-------------------	----------	--------------------	---------------

# Node Data

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Liquid Level m	Surface Press. bar.g	Press. at Node bar.g	HGL at Node m.hd Fluid	Demand In (Mass) kg/sec	Demand Out (Mass) kg/sec	Demand In (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/sec	Demand Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/sec
1	Tank	N1	0.000	0.000	5.5000	5.5000	56.197	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Join Point	N2	0.000	N/A	N/A	5.4972	56.168	0.0000	0.0000	0.000	0.000
3	Join Point	N3	0.000	N/A	N/A	4.5159	46.142	0.0000	0.0000	0.000	0.000
4	Join Point	N4	0.000	N/A	N/A	4.5140	46.123	0.0000	0.0000	0.000	0.000
5	Join Point	N5	1.000	N/A	N/A	4.4106	46.066	0.0000	4.9900	0.000	5.000
6	Join Point	N6	0.000	N/A	N/A	4.5080	46.061	0.0000	0.0000	0.000	0.000
7	Join Point	N7	0.000	N/A	N/A	4.5158	46.140	0.0000	0.0000	0.000	0.000
8	Join Point	N8	0.000	N/A	N/A	4.5074	46.055	0.0000	0.0000	0.000	0.000
9	Join Point	N9	0.000	N/A	N/A	4.4971	45.950	0.0000	0.0000	0.000	0.000
10	Join Point	N10	0.000	N/A	N/A	4.4844	45.820	0.0000	0.0000	0.000	0.000
11	Join Point	N11	0.000	N/A	N/A	4.4809	45.784	0.0000	0.0000	0.000	0.000
12	Join Point	N12	4.800	N/A	N/A	4.0089	45.761	0.0000	0.0000	0.000	0.000
13	Join Point	N13	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
14	Join Point	N14	4.800	N/A	N/A	3.9996	45.666	0.0000	0.0000	0.000	0.000
15	Join Point	N15	4.800	N/A	N/A	3.9993	45.663	0.0000	0.0000	0.000	0.000
16	Join Point	N16	4.800	N/A	N/A	3.9983	45.653	0.0000	0.0000	0.000	0.000
17	Join Point	N17	4.800	N/A	N/A	3.9953	45.622	0.0000	0.0000	0.000	0.000
18	Join Point	N18	1.700	N/A	N/A	4.2963	45.598	0.0000	0.0000	0.000	0.000
19	Join Point	N19	0.000	N/A	N/A	4.4618	45.589	0.0000	0.0000	0.000	0.000
20	Join Point	N20	0.000	N/A	N/A	4.4570	45.539	0.0000	0.0000	0.000	0.000
21	Join Point	N21	1.700	N/A	N/A	4.3137	45.775	0.0000	0.0000	0.000	0.000
22	Join Point	N22	1.000	N/A	N/A	4.3439	45.384	0.0000	4.9900	0.000	5.000
23	Join Point	N23	8.400	N/A	N/A	0.0000	8.400	0.0000	2.4950	0.000	2.500
24	Join Point	N24	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
25	Join Point	N25	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
26	Join Point	N26	3.200	N/A	N/A	0.0000	3.200	0.0000	2.4950	0.000	2.500
27	Join Point	N27	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
28	Join Point	N28	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
29	Join Point	N29	4.800	N/A	N/A	4.0028	45.699	0.0000	0.0000	0.000	0.000
30	Join Point	N30	4.800	N/A	N/A	4.0036	45.707	0.0000	0.0000	0.000	0.000
31	Join Point	N31	4.800	N/A	N/A	4.0036	45.707	0.0000	0.0000	0.000	0.000
32	Join Point	N32	3.200	N/A	N/A	0.0000	3.200	0.0000	2.4950	0.000	2.500
33	Join Point	N33	5.800	N/A	N/A	3.8963	45.611	0.0000	0.0000	0.000	0.000

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Liquid Level m	Surface Press. bar.g	Press. at Node bar.g	HGL at Node m.hd Fluid	Demand In (Mass) kg/sec	Demand Out (Mass) kg/sec	Demand In (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/sec	Demand Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/sec
34	Join Point	N34	5.800	N/A	N/A	3.8861	45.506	0.0000	2.4950	0.000	2.500
35	Join Point	N35	3.900	N/A	N/A	0.0000	3.900	0.0000	2.4950	0.000	2.500
36	Join Point	N36	9.300	N/A	N/A	3.5376	45.446	0.0000	0.0000	0.000	0.000
37	Join Point	N37	9.300	N/A	N/A	3.5146	45.211	0.0000	2.4950	0.000	2.500
38	Join Point	N38	4.800	N/A	N/A	4.0065	45.737	0.0000	0.0000	0.000	0.000
39	Join Point	N39	4.800	N/A	N/A	4.0077	45.749	0.0000	0.0000	0.000	0.000
40	Join Point	N40	4.800	N/A	N/A	4.0132	45.805	0.0000	0.0000	0.000	0.000
41	Join Point	N41	4.800	N/A	N/A	4.0132	45.805	0.0000	0.0000	0.000	0.000
42	Join Point	N42	3.200	N/A	N/A	0.0000	3.200	0.0000	2.4950	0.000	2.500
43	Join Point	N43	4.800	N/A	N/A	4.0154	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
45	Join Point	N45	0.000	N/A	N/A	4.4919	45.897	0.0000	0.0000	0.000	0.000
46	Join Point	N46	1.700	N/A	N/A	4.3225	45.865	0.0000	0.0000	0.000	0.000
47	Join Point	N47	4.800	N/A	N/A	4.0177	45.852	0.0000	0.0000	0.000	0.000
48	Join Point	N48	4.800	N/A	N/A	4.0154	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
49	Join Point	N49	4.800	N/A	N/A	4.0154	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
50	Join Point	N50	3.500	N/A	N/A	0.0000	3.500	0.0000	2.4950	0.000	2.500
51	Join Point	N51	4.800	N/A	N/A	4.0154	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
52	Join Point	N52	4.800	N/A	N/A	4.0154	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
53	Join Point	N53	3.900	N/A	N/A	4.1035	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
54	Join Point	N54	2.000	N/A	N/A	4.2894	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
55	Join Point	N55	2.000	N/A	N/A	4.2894	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
56	Join Point	N56	2.000	N/A	N/A	4.2894	45.828	0.0000	0.0000	0.000	0.000
57	Join Point	N57	1.000	N/A	N/A	0.0000	1.000	0.0000	2.4950	0.000	2.500

# Energy Data

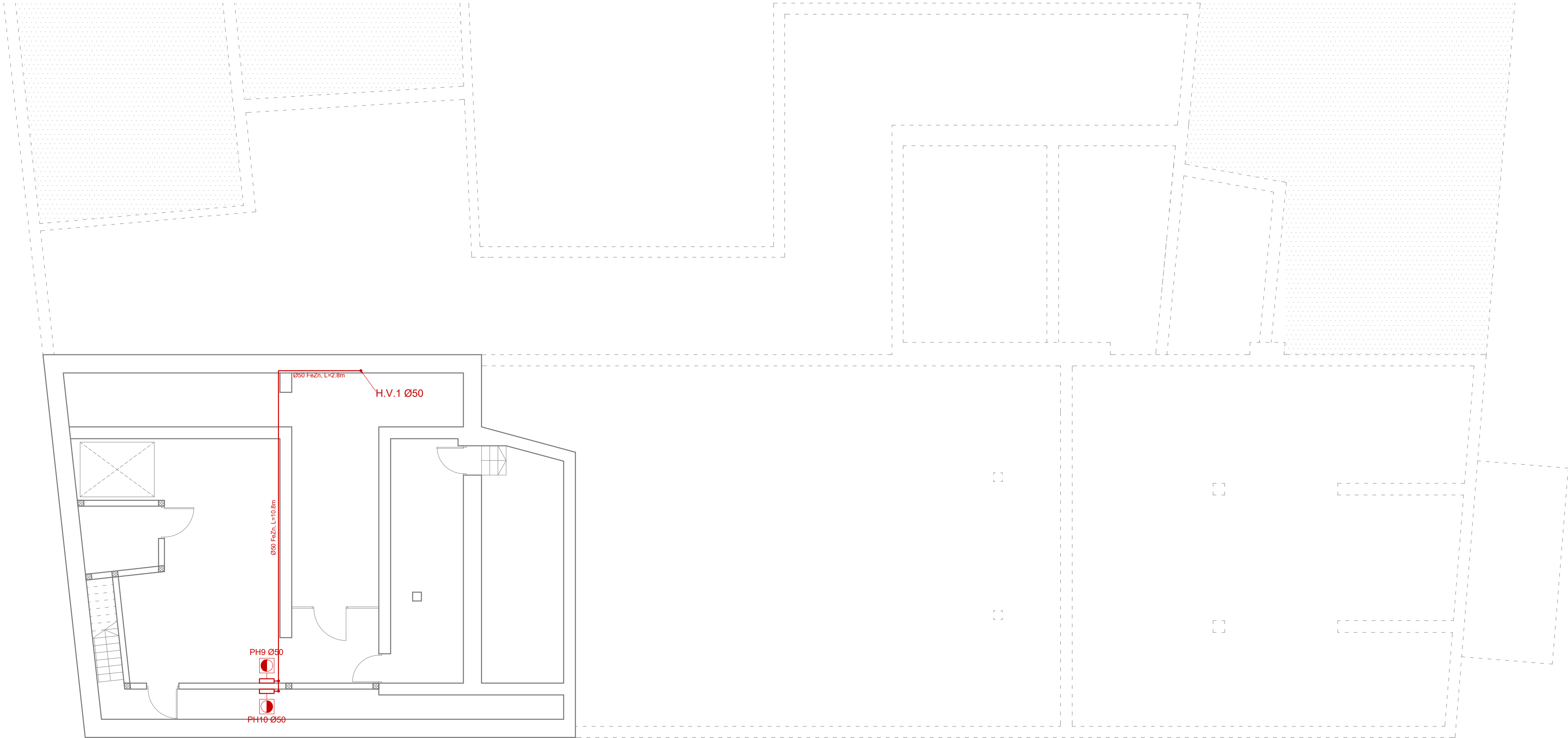
Pipe Id	Pipe Name	Energy Loss To Pipe Friction	Energy Loss To Pipe Fittings	Energy Loss To Pipe Components	Energy Loss To Pipe Control Valves	Energy Loss To Pump Inefficiency	SUBTOTAL Loss Pipe Items +Pump	Energy Loss To Discharge Pressure	Energy Loss To Change in Elevation	TOTAL USED Sum of All Items
		Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts	Kilowatts
1	P1	0.004162	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.004162	0.000000	0.000000	0.004162
2	P2	0.003912	0.000000	1.468056	0.000000	N/A	1.471968	0.000000	0.000000	1.471968
3	P3	0.000940	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000940	0.000000	0.000000	0.000940
4	P4	0.001212	0.001548	0.000000	0.000000	N/A	0.002759	0.000000	0.048935	0.051695
5	P5	0.003173	0.000819	0.000000	0.000000	N/A	0.003992	0.000000	0.000000	0.003992
6	P6	0.000069	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000069	0.000000	0.000000	0.000069
7	P7	0.003012	0.001133	0.000000	0.000000	N/A	0.004145	0.000000	0.000000	0.004145
8	P8	0.004271	0.001170	0.000000	0.000000	N/A	0.005441	0.000000	0.000000	0.005441
9	P9	0.005249	0.001170	0.000000	0.000000	N/A	0.006419	0.000000	0.000000	0.006419
10	P10	0.000596	0.001170	0.000000	0.000000	N/A	0.001767	0.000000	0.000000	0.001767
11	P11	0.000406	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000406	0.000000	0.083630	0.084036
12	P12	0.002546	0.000524	0.000000	0.000000	N/A	0.003070	0.000000	0.000000	0.003070
13	P13	0.000589	0.001031	0.000000	0.000000	N/A	0.001620	0.000000	0.000000	0.001620
14	P14	0.000131	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000131	0.000000	0.000000	0.000131
15	P15	0.000174	0.000344	0.000000	0.000000	N/A	0.000518	0.000000	0.000000	0.000518
16	P16	0.001505	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.001505	0.000000	0.000000	0.001505
17	P17	0.000676	0.000516	0.000000	0.000000	N/A	0.001192	0.000000	-0.151699	-0.150507
18	P18	0.000400	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000400	0.000000	-0.083190	-0.082790
19	P19	0.001293	0.001152	0.000000	0.000000	N/A	0.002445	0.000000	0.000000	0.002445
20	P20	0.000686	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000686	0.000000	0.152502	0.153188
21	P21	0.006058	0.001548	0.000000	0.000000	N/A	0.007606	0.000000	0.048935	0.056541
23	P23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
24	P24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
26	P26	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
27	P27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
28	P28	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
29	P29	0.000064	0.000338	0.000000	0.000000	N/A	0.000403	0.000000	0.000000	0.000403
30	P30	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
32	P32	0.004320	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.004320	0.000000	0.048935	0.053256
33	P33	0.001399	0.001153	0.000000	0.000000	N/A	0.002551	0.000000	0.000000	0.002551
35	P35	0.003263	0.000769	0.000000	0.000000	N/A	0.004032	0.000000	0.085637	0.089668
36	P36	0.003450	0.002306	0.000000	0.000000	N/A	0.005755	0.000000	0.000000	0.005755

Pipe Id	Pipe Name	Energy Loss To Pipe Friction	Energy Loss To Pipe Fittings	Energy Loss To Pipe Components	Energy Loss To Pipe Control Valves	Energy Loss To Pump Inefficiency	SUBTOTAL Loss Pipe Items +Pump	Energy Loss To Discharge Pressure	Energy Loss To Change in Elevation	TOTAL USED Sum of All Items
37	P37	0.001117	0.000338	0.000000	0.000000	N/A	0.001456	0.000000	0.000000	0.001456
38	P38	0.000086	0.000508	0.000000	0.000000	N/A	0.000593	0.000000	0.000000	0.000593
39	P39	0.002191	0.000508	0.000000	0.000000	N/A	0.002699	0.000000	0.000000	0.002699
40	P40	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
42	P42	0.000430	0.000677	0.000000	0.000000	N/A	0.001106	0.000000	0.000000	0.001106
43	P43	0.006579	0.001133	0.000000	0.000000	N/A	0.007713	0.000000	0.000000	0.007713
45	P45	0.000394	0.001133	0.000000	0.000000	N/A	0.001527	0.000000	0.082749	0.084277
46	P46	0.000666	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000666	0.000000	0.150896	0.151562
47	P47	0.000666	0.000508	0.000000	0.000000	N/A	0.001174	0.000000	0.000000	0.001174
48	P48	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
49	P49	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
51	P51	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
52	P52	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
53	P53	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
54	P54	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
55	P55	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
56	P56	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	N/A	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
50	Closed. P50									
57	Closed. P57									
41	Closed. P41									
31	Closed. P31									
25	Closed. P25									
22	Closed. P22									
34	Closed. P34									



### **3.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

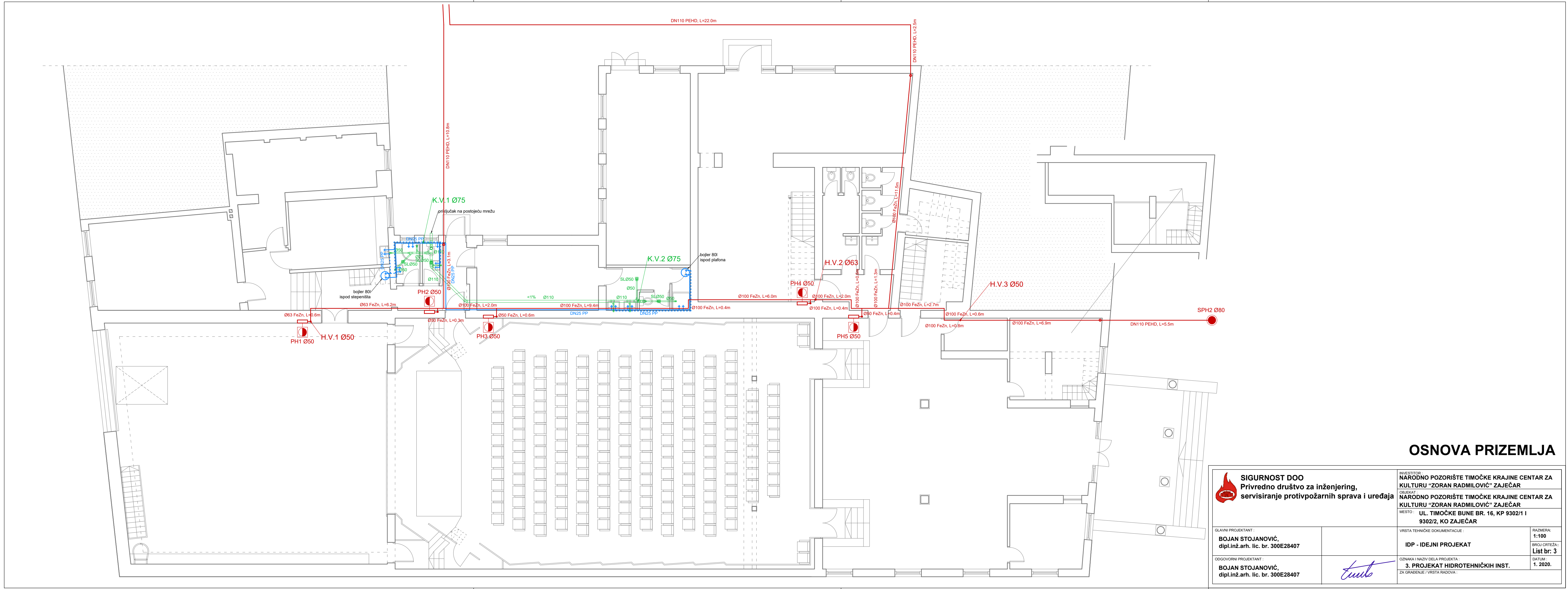







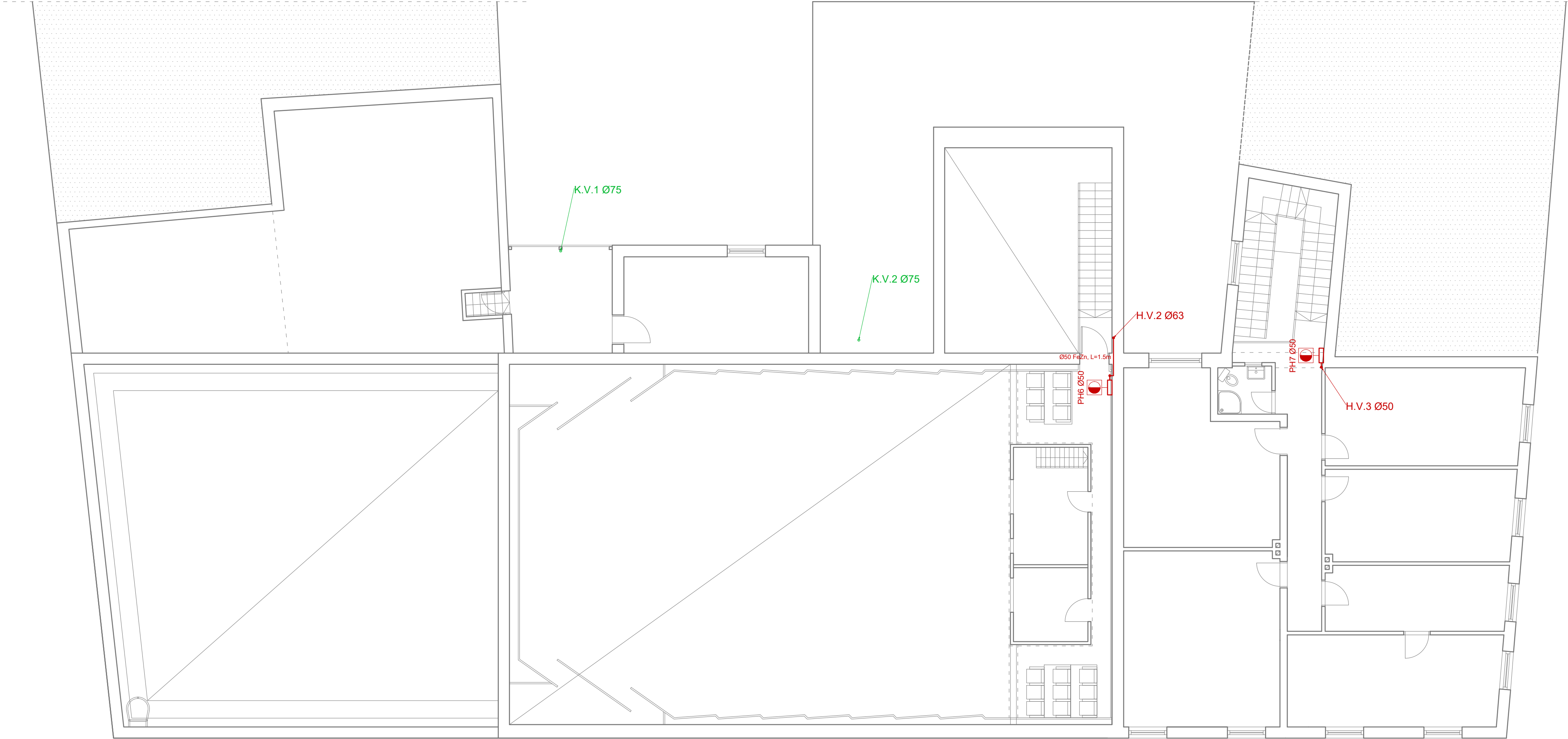
OSNOVA PODRUMA

<div><div><b>SIGURNOST DOO</b> Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja</div></div>		INVESTITOR : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR	
		OBJEKT : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR	
		MESTO : UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR	
GLAVNI PROJEKTANT :		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE :	RAZMERA:
<b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		<b>IDP - IDEJNI PROJEKAT</b>	<b>1:100</b>
ODGOVORNI PROJEKTANT :		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA :	BROJ CRTEŽA:
<b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		<b>3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.</b> ZA GRADENJE / VRSTA RADOVA :	<b>List br: 2</b> <b>1. 2020.</b>




OSNOVA PRIZEMLJA

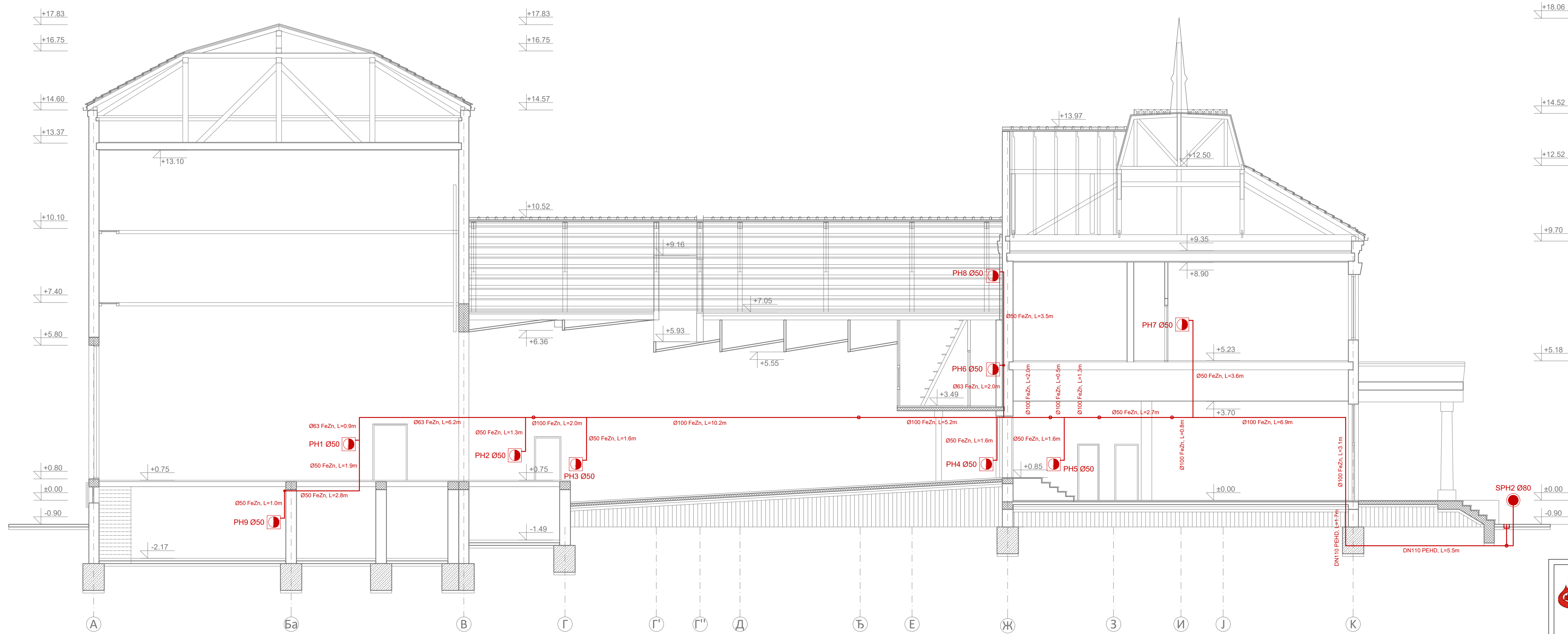
<div><div><b>SIGURNOST DOO</b> Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja</div></div>		INVESTITOR: NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR	
OBJEKT: NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:		IDP - IDEJNI PROJEKAT	
MESTO: UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.	
ODGOVORNI PROJEKTANT: BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		RAZMERA: 1:100	
BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		BROJ CRTEŽA: List br: 3	
ZNAČENJE / VRSTA RADOVA:		DATUM: 1. 2020.	





OSNOVA SPRATA

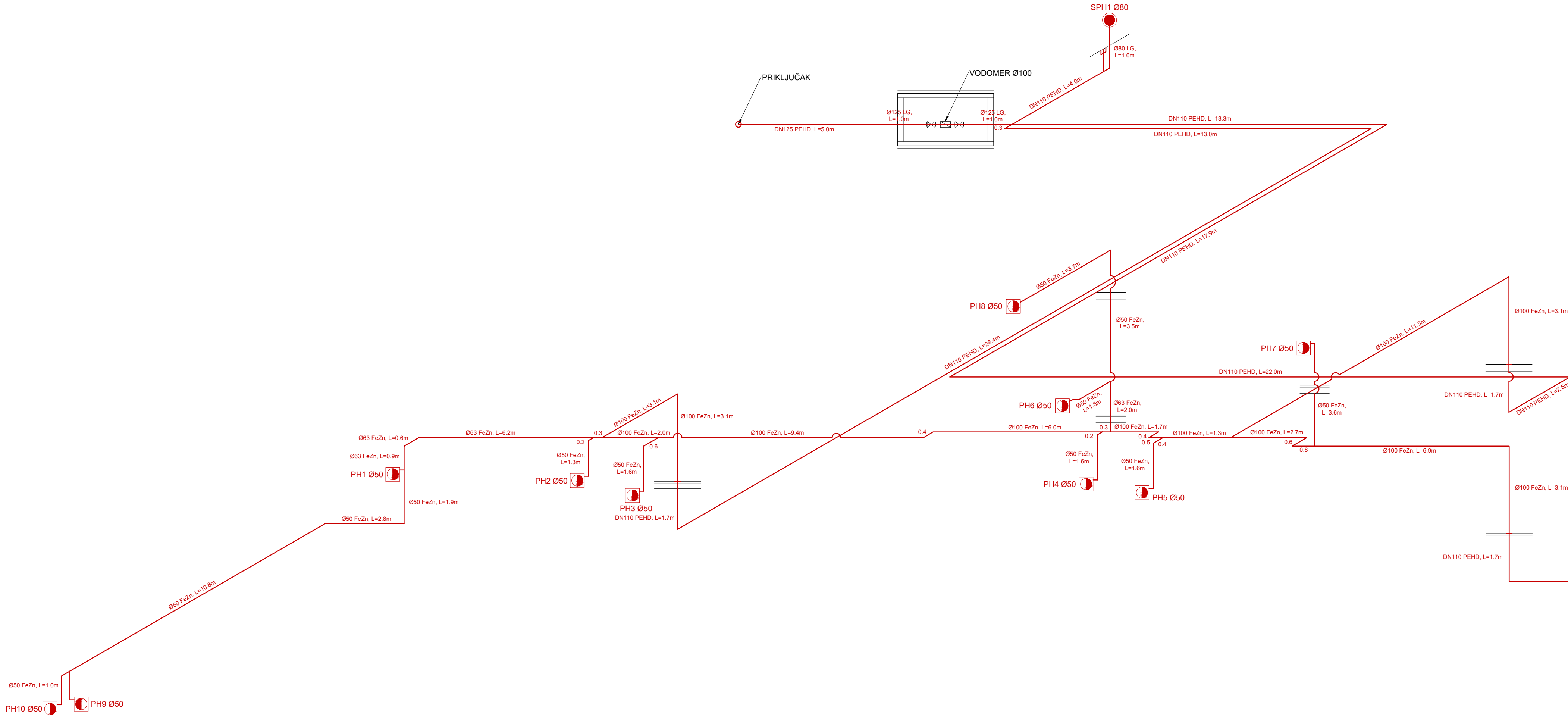
<div><div><b>SIGURNOST DOO</b> Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja</div></div>		INVESTITOR : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR	
ODGOVORNI PROJEKTANT : BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		OBJEKT : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR	
MESTO : UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE : IDP - IDEJNI PROJEKAT	
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA : 3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.		RAZMERA: 1:100	
ZA GRADENJE / VRSTA RADOVA :		BROJ CRTEŽA: List br: 4	
BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		DATUM : 1. 2020.	







PRESEK A-A

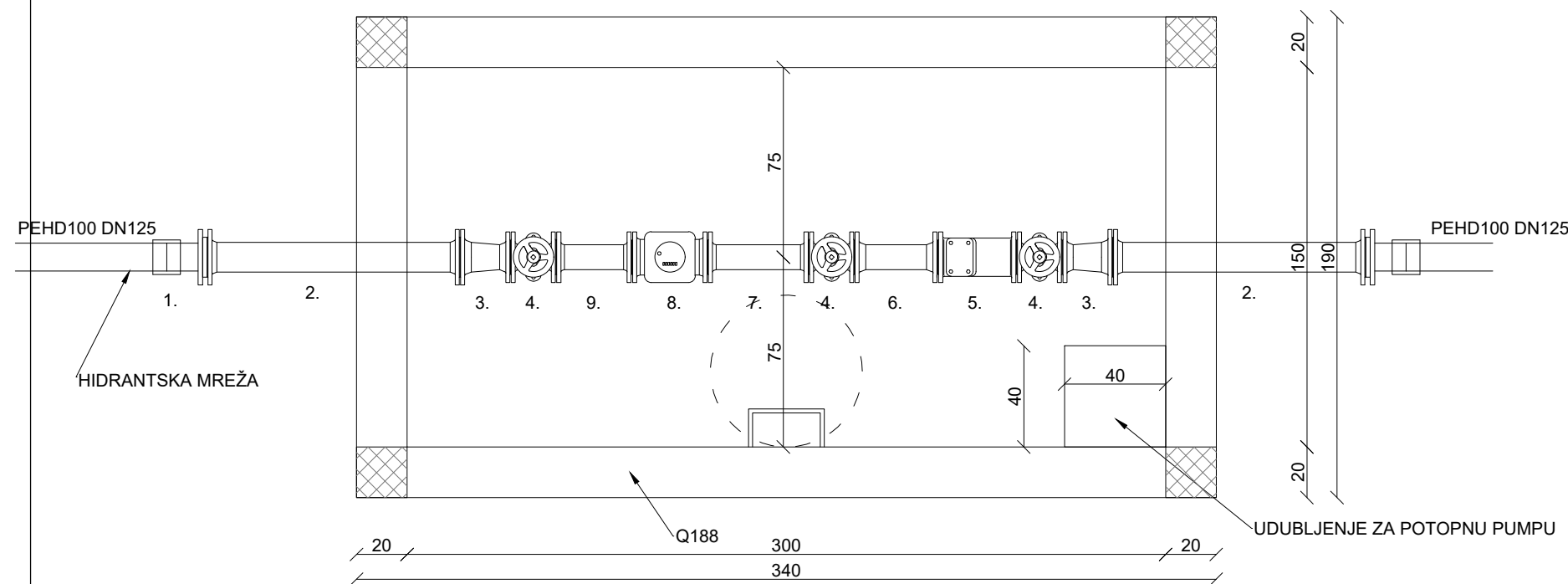
 <b>SIGURNOST DOO</b> Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja		INVESTITOR: NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR OBJEKT: NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR MESTO: UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR	
GLAVNI PROJEKTANT: <b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: <b>IDP - IDEJNI PROJEKAT</b>	RAZMERA: <b>1:100</b> BROJ CRTEŽA: <b>List br: 6</b>
ODGOVORNI PROJEKTANT: <b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: <b>3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.</b> ZA GRADENJE / VRSTA RADOVA:	DATUM: <b>1. 2020.</b>



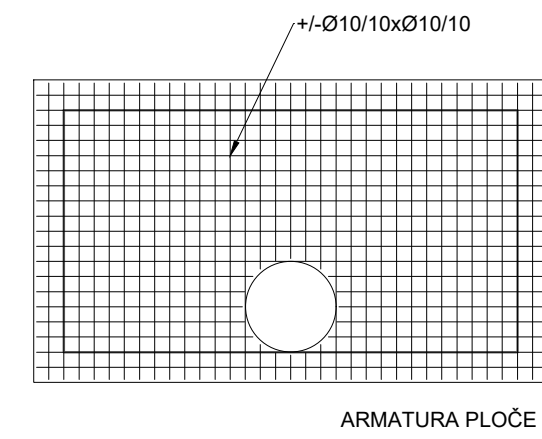
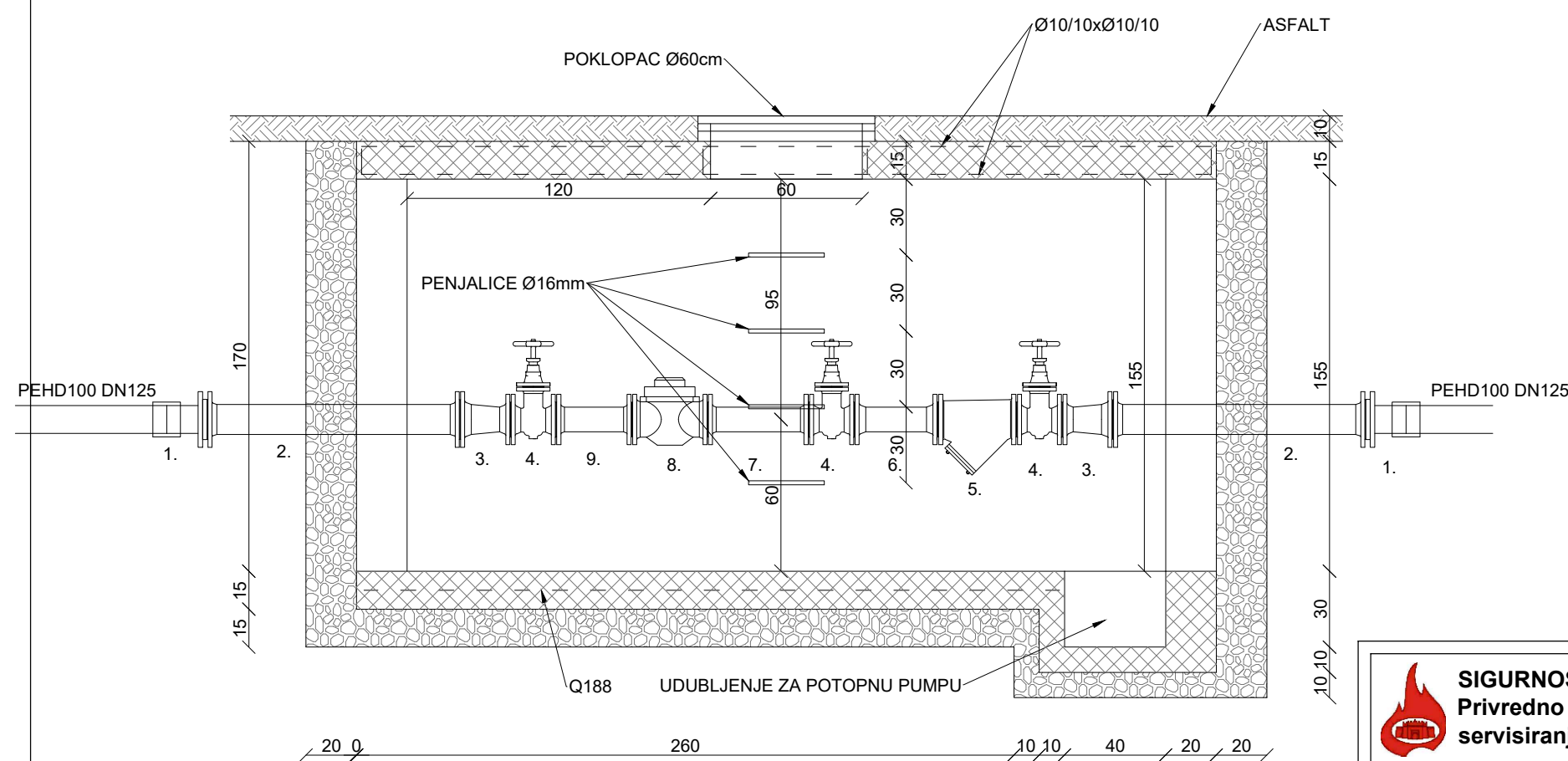
## AKSONOMETRIJA HIDRANTSKE MREŽE

 <div>SIGURNOST DOO Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja</div>		INVESTITOR : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR		
		OBJEKT : NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR		
		MESTO : UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR		
GLAVNI PROJEKTANT :  BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407			VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE :  IDP - IDEJNI PROJEKAT	RAZMERA: 1:100
ODGOVORNI PROJEKTANT :  BOJAN STOJANOVIĆ, dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407			OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA : 3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.	BROJ CRTEŽA: List br: 7
			ZA GRADNJENJE / VRSTA RADOVA :	DATUM : 1. 2020.




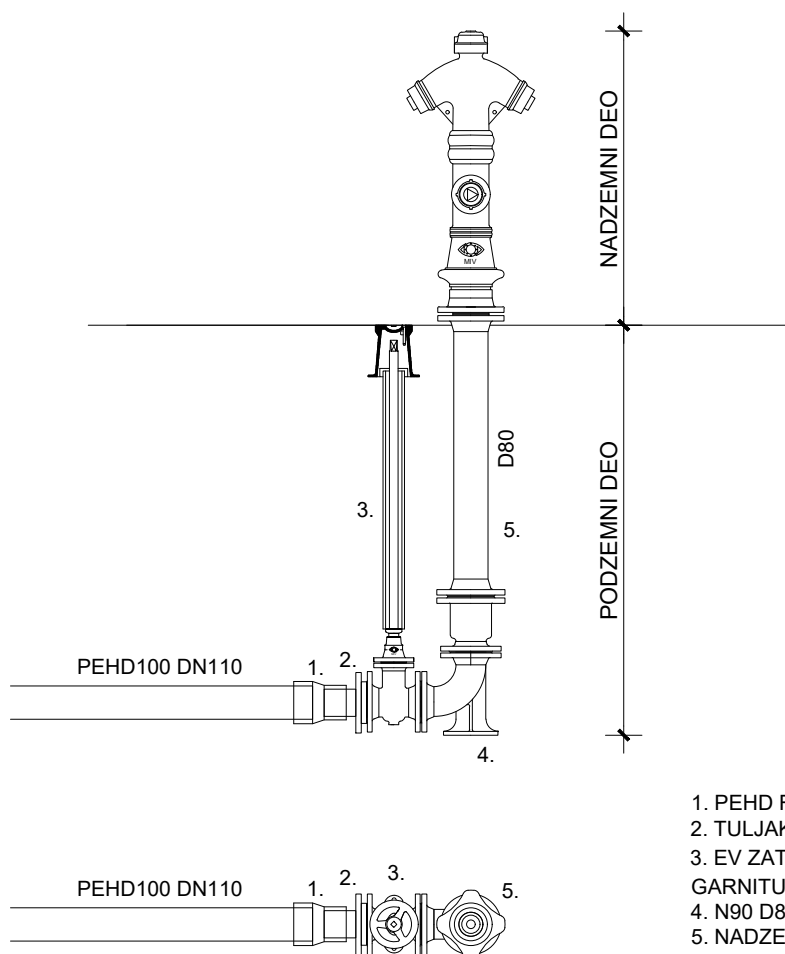


1. TULJAK SA FLANŠOM DN125/D125
2. LG PRAVA CEV 100cm D125
3. LG REDUCIR D125/100
4. EURO ZATVARAČ SA PRIRUBNICAMA D100
5. HVATAČ NEČISTOĆA D100
6. LG PRAVA CEV 40cm D100
7. LG PRAVA CEV 40cm D100
8. VOLTMAN VODOMER Ø100
9. LG PRAVA CEV 30cm D100



## DETALJ VODOMERNOG ŠAHTA

 <b>SIGURNOST DOO</b> Privredno društvo za inženjering, servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja		INVESTITOR : <b>NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR</b>	
		OBJEKTAT : <b>NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR</b>	
ODGOVORNI PROJEKTANT : <b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		MESTO : <b>UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR</b>	
ODGOVORNI PROJEKTANT : <b>BOJAN STOJANOVIĆ,</b> dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE : <b>IDP - IDEJNI PROJEKAT</b>	
		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA : <b>3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.</b>	
		ZA GRAĐENJE / VRSTA RADOVA :	
		RAZMERA: <b>1:25</b>	
		BROJ CRTEŽA: <b>List br: 8</b>	
		DATUM : <b>1. 2020.</b>	



1. PEHD RED D110/90
2. TULJAK PE/LG DN90/D80
3. EV ZATVARAČ SA UGRADBENOM GARNITUROM I ULIČNOM KAPOM D80
4. N90 D80
5. NADZEMNI HIDRANT D80

## DETALJ SPOLJNOG HIDRANTA



**SIGURNOST DOO**  
Privredno društvo za inženjering,  
servisiranje protivpožarnih sprava i uređaja

INVESTITOR :  
**NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR**

OBJEKT :  
**NARODNO POZORIŠTE TIMOČKE KRAJINE CENTAR ZA KULTURU "ZORAN RADMILOVIĆ" ZAJEČAR**

MESTO : **UL. TIMOČKE BUNE BR. 16, KP 9302/1 I 9302/2, KO ZAJEČAR**

GLAVNI PROJEKTANT :

**BOJAN STOJANOVIĆ,**  
dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE :

**IDP - IDEJNI PROJEKAT**

RAZMERA:

**1:25**

BROJ CRTEŽA:

**List br: 9**

ODGOVORNI PROJEKTANT :

**BOJAN STOJANOVIĆ,**  
dipl.inž.arh. lic. br. 300E28407

*Stojanović*

OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA :

**3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INST.**

DATUM :

**1. 2020.**

ZA GRAĐENJE / VRSTA RADOVA :