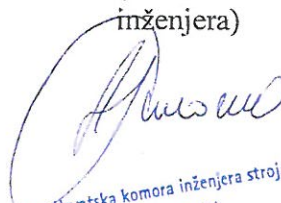



"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102. Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803: 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 1
--	------------------------------------	------------

INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"
LOKACIJA: Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ

FAZA **GLAVNI PROJEKT**
PROJEKTA: STROJARSKI PROJEKT
VODOVODA I KANALIZACIJE I KLIMATIZACIJE

MAPA 3

(M.P. Ovlaštenog
inženjera)

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Paško Giljanović
dipi. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 431

DIREKTOR:

PAŠKO GILJANOVIĆ, D.I.S

(M.P.)
STROJOPROJEKT
d.o.o.
SPLIT, M. HRVATSKE 102

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	---	-------------------------	------------------------	------------------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 2
--	------------------------------------	------------

Sadržaj:

A. OPĆI DIO:

1. Popis elaborata
2. Prijepis rješenja o registraciji poduzeća
3. Uvjeti gradnje
4. Rješenje o imenovanju projektanta
5. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
6. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera
7. Izjava o sukladnosti sa zakonima
8. Izjava o primjeni propisa i pravila zaštite na radu
9. Izjava o primjeni propisa i pravila zaštite od požara
10. Prikaz tehničkih rješenja i mjera za primjenu propisa i pravila zaštite na radu
11. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa i pravila zaštite od požara
12. Program kontrole i osiguranja kvalitete

B. TEHNIČKO EKONOMSKI DIO

1. Tehnički opis
2. Tehnički proračun
3. Opći tehnički uvjeti izvođenja
4. Troškovnik

C. GRAFIČKI DIO:

1. Tlocrt kanalizacije – situacija
2. Tlocrt kanalizacije – prizemlje
3. Tlocrt kanalizacije - krov
4. Tlocrt vodovoda
5. Tlocrt klimatizacije
6. Tlocrt ventilacije
7. Detalj upojnog bunara 1
8. Detalj upojnog bunara 2
9. Detalj upojnog bunara 3
10. Detalj septičke jame

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 3
--	------------------------------------	------------

**POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA
REKONSTRUKCIJE SVJETIONIKA "DAKSA"**

Zajednička oznaka projekata : Z.O.P. 15/18, studeni 2018.

MAPE

mapa 1.	naziv :	ARHITEKTONSKI PROJEKT
	izradio :	ARP d.o.o. Split, Ulica slobode 22
	glavni projektant :	Vinko Peračić dip.ing.arh.
	broj projekta :	B.P. 15/18

mapa 2.	naziv projekta :	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	izradio :	ELEKTRO KLIMA PROJEKT d.o.o. Split, Smiljanićeva ul. 2
	projektant :	Jure Grgić mag.ing.el. E 2579
	broj projekta :	TD-E-294/18

mapa 3.	naziv projekta:	STROJARSKI PROJEKT VODOVODA, KANALIZACIJE, KLIMATIZACIJE I BAZENSKE TEHNIKE
	izradio :	"STROJOPROJEKT" d.o.o.
	projektant :	Paško Giljanović d.i.s. Split, Matice hrvatske 102
	broj projekta :	T.D. S. 2524/SI

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 4
--	------------------------------------	------------

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Tt.-95/5205-5 MBS:060058276

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Splitu, po sudu toga suda Jozo Čaleta, u registarskom predmetu upisa usklađenja općih akata i temeljnoga kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima, promjene oblika organiziranja privatnoga poduzeća, po prijedlogu predlagatelja STROJOPROJEKT poduzeće za izradu strojarskih projekata, tehnoloških projekata, te izvođenje i montažu strojar. instalacija i opreme s p.o., Split, Ulica Matice Hrvatske 102, dana 04.07.1997.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

- povećanje kapitala
- usklađenje općih akata i temeljnoga kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima
- promjenu oblika organiziranja privatnog poduzeća u društvo s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom STROJOPROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za izradu strojarskih projekata, tehnoloških projekata, te izvođenje i montažu strojarskih instalacija i opreme, sa sjedištem u Split, Ulica Matice Hrvatske 102, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 060058276, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU

U Splitu, 4. srpnja 1997. godine

S U D A C



Jozo Čaleta
Za povijest opravke

Upuća o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudost. ili druga osoba koja za to ima pravni interes. žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

0001, 1997-07-03 14:02:33

Stranica 1 od 1

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 5
--	---	-------------------



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt.-95/5205-5

MBS: 060058276
Datum: 03.07.97.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STROJOPROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za izradu strojarskih projekata, tehnoloških projekata, te izvođenje i montažu strojarskih instalacija i opreme upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

STROJOPROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za izradu strojarskih projekata, tehnoloških projekata, te izvođenje i montažu strojarskih instalacija i opreme

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

STROJOPROJEKT, d. o. o.

SJEDIŠTE:

Split, Ulica Matice Hrvatske 102

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 74.83 - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- 74.84 - Ostale poslovne djelatnosti, d.n.
- * - Građevinarstvo
- * - Zasnivanje i izrada nacrtla (projektiranje) zgrada
- * - Nadzor nad gradnjom
- * - Izrada nacrtla strojeva i industrijskih postrojenja
- * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- * - Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor.

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Paško Giljanović, JMBG: 3101949380094
Split, Ulica Matice Hrvatske 102
jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Paško Giljanović, JMBG: 3101949380094
Split, Ulica Matice Hrvatske 102
član uprave
zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

18,500.00 kuna

0002, 1997-07-04 08:05:55

Stranica: 1

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 6
--	---	------------



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
L-95/5205-5

MBS: 060058276
Datum: 03.07.97.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STROJOPROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za izradu strojarskih projekata, tehnoloških projekata, te izvođenje i montažu strojarskih instalacija i opreme upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik: društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:

Odluka o osnivanju od 22.11.1989.god.
Izjava o uskladenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZPD od 7. prosinca 1995. g.

OSTALI PODACI:

RUB: 1-1771

U Splitu, 4. srpanj 1997.



S U D A C
ozo Čalela

Za točnost i pravku

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 7
--	------------------------------------	------------

Temeljem Zakon o gradnji N.N. br.153/13; 20/2017 izdajem:

RJEŠENJE

kojim imenujem
za glavnog projektanta :Vinko Peračić

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"
Lokacija : Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ
INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492
Faza: Glavni projekt

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva

Investitor:

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 8
--	------------------------------------	------------

Temeljem Zakon o gradnji N.N. br.153/13; 20/2017 izdajem

RJEŠENJE

kojim imenujem:

za projektanta Paško Giljanović, d.i.s. na izradi glavnog projekta, Strojarskog projekta – projekta vodovoda i kanalizacije i klimatizacije

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"

Lokacija : Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ

INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492

Faza: Glavni projekt

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva

Direktor:

Paško Giljanović, dipl.ing.str.

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 9
--	------------------------------------	------------



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/03-04/ 431
Urbroj: 314-04-03-2
Zagreb, 30. srpnja 2003.

Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu - Odbor za upise u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, rješavajući u postupku usklađivanja s odredbama Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu u predmetu **GILJANOVIĆ PAŠKO**, dipl.ing.stroj., donio je sljedeći

ZAKLJUČAK

PAŠKO GILJANOVIĆ, dipl.ing.stroj., ovlaštenu inženjer strojarstva upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisan je u sljedeće stručne smjerove: **termoenergetska postrojenja; skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari; grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; procesna i ostala postrojenja**

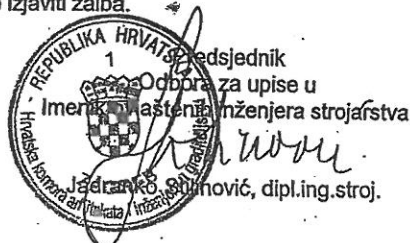
Obrazloženje

U skladu s člankom 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, ovlaštenu arhitekt odnosno ovlaštenu inženjer može obavljati poslove stručnog smjera za koji je školovan odnosno za koji se osposobio praksom. Stručni smjer određuje se prema strukovnim zadacima.

Odbor za upise u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva je po službenoj dužnosti izvršio uvid u predmet imenovanog te je uskladio osnovno rješenje imenovanog s odredbom članka 23. stavka 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, kako je i riješeno u dispozitivu zaključka.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Zaključka ne može se izjaviti žalba.



Dostaviti:

1. PAŠKO GILJANOVIĆ, 21000 SPLIT, MATICE HRVATSKE 102
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 10
--	------------------------------------	-------------

Temeljem Zakon o gradnji N.N. br.153/13 te Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa, "Narodne novine" br.98/99 za

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"

Lokacija : Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ

INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492

Faza: Glavni projekt

dajem

IZJAVU O SUKLADNOSTI

da je ovaj glavni projekt sukladan s .

1. Zakon o gradnji N.N. br.153/13; 20/2017
2. Zakon o prostornom uređenju N.N. br.153/13
3. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
4. Zakon o zaštiti na radu, "Narodne novine" R.H. br.71/14; 118/14, 154/14
5. Zakon o normizaciji NN80/13
6. Zakon o zaštiti okoliša (N.N.RH br. NN 80/13, 153/13)
7. Zakon o zaštiti od buke (N.N.RH br. 30/09 ; 55/13; 153/13)
8. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada N.N.RH br. 03/07
9. Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13, 30/14
10. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN44/12
11. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN88/11
12. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN29/13
13. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN141/11
14. Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN56/99
15. Pravilnik o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu (Sl. list. br.8/2006)
16. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN29/13
17. Zakon o zaštiti zraka NN 130/11; 47/14
18. Zakon o zaštiti okoliša NN 80/13; 153/13
19. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda NN 80/13
20. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 11
--	------------------------------------	-------------

Temeljem. Zakona o zaštiti na radu "Narodne novine" R.H. br.71/14; 118/14, 154/14 dajem

IZJAVA O ZAŠTITI NA RADU

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"

Lokacija : Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ

INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492

Faza: Glavni projekt

Potvrđujem da Glavni projekt, Strojarski projekt vodovoda i kanalizacije i klimatizacije sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu kojima projektirani objekt mora udovoljiti kada bude u upotrebi

Projektant:
Paško Giljanović, dipl.ing.str.

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT"d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 12
---	------------------------------------	-------------

Temeljem Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10) izdajem

IZJAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"

Lokacija : Č.ZEM. 402/2 402/3 k.o GRUŽ

INVESTITOR: PLOVPUT d.o.o., Obala Lazareta 1, Split, OIB:14480721492

Faza: Glavni projekt

Potvrđujem da su mjere zaštite od požara primjenjene u Glavnom projektu, Stojarskom projektu vodovoda, kanalizacije i klimatizacije sukladno Zakonu o zaštiti od požara, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama.

Projektant:

Paško Giljanović, dipl.ing.str.

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 13
--	------------------------------------	-------------

11. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

(prema. Zakon o zaštiti na radu, "Narodne novine" R.H. br.71/14; 118/14, 154/14)

I PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI

1. Zakon o gradnji N.N. br.153/13; 20/2017
2. Zakon o prostornom uređenju N.N. br.153/13
3. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
4. Zakon o zaštiti na radu, "Narodne novine" R.H. br.71/14; 118/14, 154/14
6. Zakon o zaštiti okoliša (N.N.RH br. NN 80/13, 153/13)
7. Zakon o zaštiti od buke (N.N.RH br. 30/09 ; 55/13; 153/13)

II PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA I MJERA

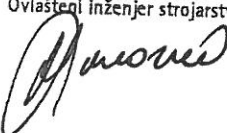

Prilikom izvođenja radova koji su predmet ovog projekta obratiti posebnu pozornost na osiguranje gradilišta. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu na njemu zaposlene. Ono mora biti uređeno tako da je moguće nesmetano i sigurno izvođenje svih radova. Prilazi I prolazi na sva radna mjesta gdje se radovi izvode na visini moraju biti izvedeni na način da se po njima mogu bez smetnje I sigurno po život kretati radnici i prenositi materijal. Rukovanje mehaniziranim alatom na gradilištu smije se povjeriti samo stručno osposobljenim radnicima. Rampe prilazi i prolazi na većoj visini od 100 cm moraju biti ograđeni zaštitnom ogradom visokom najmanje 1 m.

Svi prostori koji nemaju mogućnost prirodne ventilacije imaju prinudnu ventilaciju.

U svim radnim prostorima održavaju se povoljni mikroklimatski uvjeti. Brzina strujanja zraka iznosi 0,5 m/s. Buka ne prelazi 40 dB u kancelarijskim niti 45 dB u ostalim radnim i pomoćnim prostorima.

Navedenim projektnim rješenjima primjenjena su osnovna pravila zaštite na radu (član 9. stavak 2 . Zakona o zaštiti na radu)

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Paško Giljanović
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 431

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 14
--	------------------------------------	-------------

12. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

(prema Zakona o zaštiti od požara NN RH br. 92/10)

12.1. PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI

1. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
2. Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (Sl.list br. 8/2006)

II PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA


Prilikom izvođenja radova projektirane građevine gradilište mora biti uređeno tako da je moguća brza evakuacija ljudi sa gradilišta u slučaju izbijanja požara. Gradilište mora biti opskrbljeno ručnim aparatima za gašenje požara. U blizini gradilišta ili na samom gradilištu mora postojati telefonska ili neka druga veza kojom bi se u slučaju izbijanja požara obavijestilo vatrogasno društvo. Zatvoreni i otvoreni prostori moraju biti očišćeni od otpadaka koji nastaju u procesu rada.

Instalacija koja je predmet ovog projekta, izvodi se od negorivog materijala, a medij koji se prednosi također je negoriv.

Svaka radna prostorija mora biti opskrbljena protivpožarnim aparatom S9.

Organizaciju i uređenje prostora gradilišta u smislu zaštite od požara dužan je izraditi izvođač u obliku posebnog elaborata.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Paško Giljanović
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva



Paško Giljanović

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

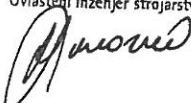

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 15
--	------------------------------------	-------------

13. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KAKVOĆE

Prema Zakon o gradnji N.N. br.153/13. izdaje se za radove koji su predmet ove projektne dokumentacije slijedeći prikaz mjera kontrole kojima se osigurava kvaliteta izvedenih radova:

1. Izvođač je odgovoran za kvalitet izvedenih radova
2. Izvođač ne smije odstupiti od projekta bez pismene suglasnosti projektanta i nadzornog organa
3. Izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik koji ovjerava nadzorni inženjer
4. Vodovodnu instalaciju ispitati na probni pritisak od 10 bara u trajanju od 60 minuta u prisustvu izvođača i nadzornog organa. Po završetku montaže a prije korištenja građevine potrebno je izvršiti dezinfekciju, ispiranje i laboratorijsko ispitivanje kvalitete vode sa 1/3 točćih mjesta.
5. Kanalizacijska mreža je gravitacijska i istu je potrebno ispitati na propusnost o čemu se sastavlja zapisnik. Ispitivanje mreže kanalizacije na propusnost vrši se u dionicama od dva polja pri čemu se ulaz odnosno izlaz na revizionim krajnjim oknima zatvore balonima ili mjevovima a voda se ulijeva na srednje okno. Nakon toga se srednje okno zatvori i preko njega vrši tlačenje na 0,5 bara u trajanju od dva sata. Ukoliko tlak ne padne mreža kanalizacije je nepropusna. Izvođač je dužan dostaviti investitoru, a za potrebe tehničkog pregleda, slijedeću dokumentaciju:

1. Zapisnik o ispitivanju vodovodne instalacije potpisan od izvođača i nadzornog organa.
2. Zapisnik o ispitivanju kanalizacije potpisan od izvođača i nadzornog organa
3. Potvrdu o bakteriološkom ispitivanju kvalitete vode i zdravstvene ispravnosti ugrađenih materijala i opreme izdane od ovlaštene institucije
4. Atest kanalizacije
5. Atest mikroklime

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Paško Giljanović
dipl. ing. stroj.
Ovlašćeni inženjer strojarstva

 S 431

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 16
--	------------------------------------	-------------

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. Vodovodna instalacija

Snabdjevanje sanitarnom vodom vrši se iz kućne vodospreme.

Vodovodna instalacija predviđena je od polipropilenskih cijevi izoliranih Acotub izolacijom. Sve cijevi koje se vode vidljivo, toplinski se izoliraju Armafleks izolacijom debljine 6 mm.

Svaka vodovodna vertikalna osigurava se protočnim ventilom u izvedbi za uzidavanje. Ispred svakog sanitarnog čvora postavlja se ventil radi mogućnosti popravaka i zatvaranja protoka vode. Ovi ventili moraju biti na lako pristupačnim mjestima.

Cijevi vodovoda će se polagati u rov na sloj pijeska debljine 10cm. Poslije uspješne tlačne probe, cijevi se zatrpavaju pijeskom do 30 cm iznad tjemena cijevi, a potom materijalom iz iskopa. Sav ovaj rad mora se izvoditi po uputama proizvođača.

Nakon završene montaže vodovodne instalacije treba ispitati tlačnom probom s pretlakom 15 bara u trajanju 12 sati. Ako se za to vrijeme ne primjeti pad tlaka, mreža se smatra ispravnom. Tada se mogu cijevi izolirati i u rovovima zatrpati, najprije pijeskom, a zatim materijalom od iskopa, a cijevi u utorima u podovima i zidovima zatvoriti žbukom. Prije upotrebe treba čitavu vodovodnu mrežu isprati protokom vode, dezinficirati vodenom otopinom klora koncentracije 10 g Cl/m³ vode, uz protok vode jednak peterostrukom obujmu vode u instalaciji te dobiti atest o higijenskoj ispravnosti vode za piće.

1.2. Kanalizacija

Zgrada će se priključiti na vodonepropusnu septičku jamu.

Projektantski je određena količina potrošne vode po osobi na dan i to specifična količina vode uključujući i ostale potrošače od 100 l/dan/osobi.

Kanalizacija sanitarnih čvorova izvodi se od polipropilenskih kanalizacijskih cijevi.

Temeljna kanalizacija izvodi se od polipropilenskih kanalizacijskih cijevi postavljenih na posteljicu od mršavog betona.

Na svim kritičnim križanjima i skretanjima horizontalne i vertikalne kanalizacije postavljena su reviziona okna i revizioni fazonski komadi. Okna moraju biti pravilno obrađena sa kinetama i u pravilnom padu.

Svi sanitarni predmeti spajaju se na kanalizaciju preko zatvarača zadaha (top sifon).

Vertikalna fekalna kanalizacija u sanitarnim čvorovima predviđena je iz polipropilenskih niskošumnih kanalizacijskih cijevi međusobno spajanih naglancima sa gumenim brtvama. Na vrhu vertikale predviđen je odušak 0,5 m iznad krova. Na vrhu odzračne vertikale predviđena je ugradnja ventilacijske kape.

Sve oborinske vode sa krovnih ploha odvođe se vertikalom K2 u upojni bunar i vertikalama K1, K3 i K4 u kućnu vodospremu sa preljevom u upojni bunar.

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 17
--	------------------------------------	-------------

1.3. Grijanje i hlađenje

Za potrebe grijanja i hlađenja predviđena je dizalica topline sa direktnom ekspanzijom tzv. SPLIT SISTEM . Zbog ekonomičnosti pogona predviđene je dizalica topline sa «invertorskom» (frekventni pretvarač) regulacijom kompresora, što znači prilagođavanje broja okretaja kompresora (a time i potrošnje) trenutnom opterećenju unutarnjih jedinica. Kao osnovni termoenergetski izvor topline koristi se električna energija.

Cijevni razvod plinske i tekuće faze freona R 410A je od bakrenih cijevi izoliranih toplinskom izolacijom. Šavovi izolacije moraju se zatvoriti specijalnim ljepilom koje propisuje proizvođač. Hlađenje i grijanje predviđeno je zidnim jedinicama.

Svi pojedinačni cjevovodi se moraju izvesti iz jednog komada (bez spajanja zavarivanjem ili lemljenjem). Ovo se poglavito odnosi na vertikale u šahtama, jer su tu cjevovodi nakon montaže nepristupačni - eventualna mjesta zavarivanja moraju biti dostupna ugradnjom odgovarajućih vratašaca (pri podu). Cjevovodi moraju biti čisti i nezamašćeni. Nakon spajanja uređaja i povezivanja sa cjevovodom, međuspojni cjevovod je potrebno vakuumirati (vakuum mora biti od 5-40 mmVS apsolutnog tlaka – min. vakuumirati 2 sata, a u slučaju da je vakuum i nakon toga veći od 5 mmVS, provjeriti moguća mjesta propuštanja).

Cu cijevi moraju biti bešavne, deoksidirani bakar sa dodatkom fosfora. Bakarne cijevi se tvrdo leme (plinski) sa BAg-2 lemilom (točka taljenja 700 - 845°C)

Količina radnog medija koju treba dodati iznosi cca. 30gr/m.

Sve cjevovode za R410a treba toplinski izolirati, a posebnu pažnju posvetiti izoliranju cjevovoda koji se vodi u spušenom stropu (sve spojeve treba dodatno izolirati sa samoljepljivom trakom, a toplinski izolirati treba i ventile na unutarnjim uređajima). Kondenzni vodovi u spušenom stropu trebaju biti iz tvrde PVC, kako se nebi progibali (ovjes svakih cca. 1m).

Cijevni vodovi i cijevna mreža

Sve cjevovode za razvod R410a i priključke izvesti od bakrenih bešavnih cijevi prema proračunu cijevne mreže, tehničkom opisu, nacrtima i shemama u projektu.

Treba voditi pažnju da su cijevi :

1. čiste od prašine i sl.
2. suhe (da nema vode ili ulja) sa unutarnje strane
3. nepropustne

Tvrdo lemljenje cijevi :

Korak	Opis
1.	Tvrdo lemljenje treba izvoditi u horizontalnom ili položaju prema dolje da se spriječi curenje ⇒ nesmiye se lemiti u položaju iznad
2.	U tijeku lemljenja potrebno je kroz cijev puštati dušik (tlak $p < 0.2$ bar) ⇒ poduzeti potrebne protupožarne mjere
3.	Pripremiti cijevi za lemljenje i za eventualno gašenje požara (u blizini se treba naći aparat za gašenje)
4.	Provjerite razmak između cijevi i spoja da se eliminira moguće istjecanje
5.	Provjerite da li su cijevi propisno ovješene

Razmak između cijevi

Nominaln promjer		20 ili manje	25-40	50
Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 18
--	------------------------------------	-------------

Maksimalni razmak (m)	1.0	1.5	2.0
-----------------------	-----	-----	-----

Ne montirajte Cu-cijevi direktno na ovjesnice. Postavite nešto izolacijskog materijala između kako bi se spriječile vibracije i omogućile dilatacije.

Punjenje dušikom:

Ako se nije "puštao" dušik u toku lemljenja, velika količina "oksidnog filma" se stvorila na mjestu i u okolici mjesta lemljenja (sa unutarnje strane). Oksidni film može začepiti elektromagnetni ventil, kapilarnu cijev, usisnu rupicu za povrat ulja na akumulatoru što sve može dovesti do grešaka u radu i kvara uređaja.

Da se spriječe ovi problemi, potrebno je lemiti " pod dušikom " kako bi se uklonio zrak u toku lemljenja .

Ovo je veoma bitno za lemljenje cjevovoda za rashladne medije.

- treba biti siguran da se koristi plin dušik, a ne kisik ili CO₂.
- potrebno je na bocu dušika ugraditi reducir ventil

Ispiranje cjevovoda

se vrši sa dušikom kako bi se uklonile sve nečistoće (strani komadići oksida, prašina i sl.), čime se postižu tri glavna efekta :

- uklanja se oksidni film sa unutarnje strane cijevi uzrokovano manjom količinom dušika u toku lemljenja
- uklanja se prašina, krupnije nečistoće
- provjera ovezanosti cjevovoda između unutarnjih i vanjske jedinice (i tekućinski i cjevovod plinovite faze)

Tlak dušika kojim se ispire cjevovod treba da bude $p = 0.5$ bar na ruci koja se prisloni na kraj cijevi.

Tlačna proba

Tlačna proba je nužan zahtjev za ovakovu vrstu instalacija .

Nakon kompletnog završetka mreže cjevovoda, potrebno je izvršiti tlačnu probu (test propuštanja) cjevovoda prije toplinske izolacije.

Poz.	Opis
1.	zrako tijesni test je tlačna proba plinom za cjevovode
2.	tlačna proba se terba izvesti sa tlakom većim od najmanje vrijednosti radnog tlaka ili dopuštenog
3.	plin za tlačnu probu može biti komprimirani zrak ili bilo koji nezapaljivi plin (isključen kisik i otrovni plinovi)
4.	ako je podešena vrijednost različita od izmjerene, potrebno je pronaći mjesto propuštanja i sanirati ga.
5.	manometri koji se koriste za tlačnu probu moraju biti najmanjeg promjera $\phi 75$ mm ili većeg sa povećanom klasom točnosti.

- Nužno je biti siguran da se koristi dušik
- Nužno je biti dodatno pažljiv prilikom tlačne probe
- nakon tlačne probe potrebno je ispustiti dušik prije bilo kakvih daljnjih aktivnosti (radova)

Postupak za tlačnu probu

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

Korak	Svrha	Tlačenje do...	Trajanje tlačne probe (za VRV) veće sustave	Trajanje za manje sustave (split)
1.	otkrivanje mjesta poropuštanja	0.3 MPa (3 bar)	3 minute	3 minute
2.	otkrivanje srednjih propuštanja	1.5 MPa (15 bar)	5 minuta	5 minuta
3.	otkrivanje manjih propuštanja	3.8 MPa (38 bar)	24 sata	1 sat

Test propuštanja

Mjesto na kojem je došlo do propuštanja (pad tlaka) otkriva se na tri načina:

Kontrola	Opis
slušanjem dodirom sapunicom	obično se otkriva veliko (glavno) mjesto propuštanja dodiruje se mjesto spajanja kako bi se osjetilo propuštanje nanese se sapunica na mjesto spajanja ili cjevovod, jer će se u tom slučaju pojaviti mjehurić od sapunice

* U slučaju da su cjevovodi dugački preporuča se podjela tlačne probe u segmente, jer je lakše otkriti mjesto propuštanja.

Vakuumiranje

je postupak uklanjanja tekuće vlage (vode) u vodenu paru unutar cjevovoda, i izbacvanje u okolinu koristeći se vakuum pumpom.

Pri atmosferskom tlaku (760 mmHg), točka ključanja (temperatura isparavanja) vode iznosi 100°C. Kada se koristi vakuum pumpa za smanjenje tlaka unutar cjevovoda, točka ključanja se smanjuje. Kada točka ključanja padne ispod okolne temperature dolazi do isparavanja.

U sljedećoj tabeli su date temperature ključanja ovisno o tlaku

temperatura ključanja vode °C	pritisak	pritisak
	mmHg	Pa
40	-705	7333
30	-724	4800
26,7	--735	3333
24,4	-738	3066
22,2	-740	2666
20,6	-742	2400
17,8	-745	2000
15,0	-747	1733
11,7	-750	1333
7,2	-752	1066
0	-755	667

Za temperaturno područje vanjskih (okolnih temperatura) od Tvanj = 0 do +32°C potreban manometarski vakuum treba da iznosi od 720 do 755 mmHg što odgovara apsolutnom manometarskom tlaku od 5 do 40 mmHg.

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT"d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 20
---	------------------------------------	-------------

2.2. Toplinska izolacija cjevovoda za R410a

Toplinska izolacija se mora izvršiti u svemu prema projektnoj dokumentaciji. Vrsta izolacije mora odgovarati maksimalnoj (minimalnoj) radnoj temperaturi površine na koju se postavlja i mora biti izvedena tako da sprječava odavanje topline iznad određene granice, kao i upijanje vlage.

Toplinska izolacija mora zadovoljiti sljedeće zahtjeve .

- temperaturno područje primjene-40°C do +105 °C
- koeficijent provodljivosti $\lambda = 0.036 \text{ W/m,K}$ pri $t=0^\circ\text{C}$
- provodljivost vlage $\mu \geq 7000$
- vatrootpornostklasa B1 (DIN 4102-B1)
- zvučna izolacijado 30 dB(A) (DIN 52 218)

Cjevovodi koji se polažu u vanjskom prostoru , osim što se moraju premazati sa bijelom bojom, imaju i vanjski plašte od Al lima (0.5 mm). Postavljanje lima ili folije izvesti tako da položaj šavova i preklop sigurno i efikasno sprječavaju prodor vode u izolaciju, tj. da se nalaze sa donje strane cjevovoda.

Sve cjevovode toplinski izolirati sa cijevnom izolacijom odgovarajućeg promjera. Spojeve treba dobro izvesti, tj. predhodno dobro namazati podlogu sa ljepilom.

1.5. Ventilacija

Svi sanitarni čvorovi koji nemaju mogućnost prirodnog provjetravanja imaju projektiranu prisilnu odsisnu ventilaciju. Prljavi zrak izbacuje sa na krovne. Nadoknada odsisanog zraka vrši se preko podrezanih vrata.

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT"d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 21
---	------------------------------------	-------------

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

2.1. Kanalizacija

Proračun septičke jame

-minimalan broj osoba $n=6$

-količina otpadne vode $Q = 100$ l/dan,osobi

-količina suspenzije 50 gr/dan/st

-septik zadržava 80% suspenzije $= 50 \times 0,8 = 40$ gr/dan/st

-organskih materija u talogu je 70% $= 40 \times 0,7 = 28$ gr/st (koje se tokom boravka u septiku izgubi 25%)

-ostatak organske materije $= 28 - 28/4 = 21$ gr/st

-ostatak neorganske materije $= 40 - 28 = 12$ gr/st

-ukupno $= 33$ gr/st

-zapremnina suvog ostatka $= 33/1,2 = 27,5$ cm³/st

-zapremnina mulja $= 27,5 \times 100 / (100 - 95) \times 100 = 0,55$ lit/st

-za 360 dana sakupiti će se $= 0,55 \times 360 = 200$ lit/st

-za inficiranje svježog mulja ostavlja se 20% taloga pa je zapremnina trulišta 240 lit/st

-- dodatak 60 lit/st za smještaj plivajuće kore

-zapremnina septičke jame po stanovniku $V = 200 + 240 + 60 = 500$ lit/st

- ukupna zapremnina septičke jame $V = 500 \times 6 = 3000$ lit

Odabire se trokomorna septička jama dimenzija 300 x 100 x 100 cm.

Prva komora je 1/2 ukupne zapremnine a druge dvije 1/4 ukupne zapremnine

Proračun upojnog bunara 1

Količina padavina

Slivna površina $F = 39$ m²

$I = 300$ l/s,ha

$\varphi = 0,85$

Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 22
--	------------------------------------	-------------

$$Q = 1,05 \text{ l/s}$$

Pretpostavljena brzina upijanja $v=2,6 \text{ mm/min}$

Količina upijanja:

$$q_u = f \times v / n \times F = 0,78 \times 2,6 / 5 \times 39 = 0,01 / \text{m}^2\text{min}$$

akumulacioni prostor upojnice

$$S = \Delta O \times F / 1000 = 16 \times 39 / 1000 = 0,624 \text{ m}^3$$

$$S = F \times v$$

Dubina upojnice:

$$v = S/F = 0,624 / 0,78 = 80 \text{ m}$$

Odabrane je upojnica promjera 100 cm i korisne dubine 100 cm.

Proračun upojnog bunara 1

Količina padavina

$$\text{Slivna površina } F = 28 \text{ m}^2$$

$$I = 300 \text{ l/s,ha}$$

$$\varphi = 0,85$$

$$Q = 0,27 \text{ l/s}$$

Pretpostavljena brzina upijanja $v=2,6 \text{ mm/min}$

Količina upijanja:

$$q_u = f \times v / n \times F = 0,78 \times 2,6 / 5 \times 28 = 0,014 / \text{m}^2\text{min}$$

akumulacioni prostor upojnice

$$S = \Delta O \times F / 1000 = 16 \times 28 / 1000 = 0,45 \text{ m}^3$$

$$S = F \times v$$

Dubina upojnice:

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 23
--	------------------------------------	-------------

$$v = S/F = 0,45 / 0,78 = 0,58 \text{ m}$$

Odabrane je upojnica promjera 100 cm i korisne dubine 70 cm.

Proračun upojnog bunara 2

Količina padavina

Slivna površina $F = 58 \text{ m}^2$

$I = 300 \text{ l/s,ha}$

$\varphi = 0,85$

$Q = 0,27 \text{ l/s}$

Pretpostavljena brzina upijanja $v = 2,6 \text{ mm/min}$

Količina upijanja:

$$q_u = f \times v / n \times F = 0,78 \times 2,6 / 5 \times 58 = 0,007 / \text{m}^2\text{min}$$

akumulacioni prostor upojnice

$$S = \Delta O \times F / 1000 = 18 \times 58 / 1000 = 1,04 \text{ m}^3$$

$$S = F \times v$$

Dubina upojnice:

$$v = S/F = 1,04 / 0,78 = 1,33 \text{ m}$$

Odabrane je upojnica promjera 100 cm i korisne dubine 150 cm.

Proračun upojnog bunara „3“

Broj osoba 6

Potrebna upojna površina po osobi $0,60 \text{ m}^2$

Ukupno potrebna upojna površina $3,6 \text{ m}^2$

Odabrani promjer bunara 100 cm

Površina bunara sa tlom $0,78 \text{ m}^2$

Korisna visina bunara 100 cm

Upojna površina po opsegu $3,14 \text{ m}^2$

Zadovoljava upojni bunar promjera 100 cm i korisne dubine 100 cm

2.3. Grijanje i hlađenje

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 24
--	------------------------------------	-------------

Zgrada je sa sljedećim značajkama glede fizike zgrade.

PROJEKTNE TEMPERATURE	oznaka	ZIMA	LJETO
vanjska projektna temperatura	T_v	-5°C	34°C
relativna vlaga vanjskog zraka	ϕ_v	58 %	36 %
temperatura grijanih/hlađenih prostorija	T_p	22°C	26-28°C
temperatura u okolnim prostorijama	T_{OK}	12°C	30°C

KOEFICIJENTI PROLAZA TOPLINE TIP PREGRADE	oznaka pregrade	Vrijednost "k"
vanjski zid	VZ	0,90 W/m ² ,K
zid u tlu	ZT	0,90 W/m ² ,K
unutarnji zid prema neklimatiziranom prostoru	UZK	1.30 W/m ² ,K
međukatna konstrukcija	MK	0.65 W/m ² ,K
pod na tlu	P	0.80 W/m ² ,K
unutrašnja vrata	UV	2.90 W/m ² ,K
vanjski prozor	VP	2.40 W/m ² ,K

OSTALI PARAMETRI	Vrijednost
korekcija za boju krova i čistoću atmosfere - svijetlo obojan, čista atmosfera	K = 0.50
korekcija za boju vanjskog zida - postojana svijetla boja	K = 0.65
koeficijent propusnosti vanjskog prozora - vrsta prozora: drveni, dvostruki	a = 0.40
karakteristika prostorije	R = 0.90
karakteristika zgrade - područje sa jakim vjetrom, normalan položaj, pojedinačna zgrada	H = 1.82
korekcija zimske vanjske temp. - srednja konstrukcija zgrade	$\Delta T = 2^{\circ}C$
faktor istovremenosti zbog ventilacije - visina zgrade: H = 10 m	$\xi = 0.50$
zasjenjenje vanjskog prozora - izo staklo, obično, $\Delta=6mm$, bez zaštite od sunca (VP)	SC = 0.81

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticе hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 25
--	------------------------------------	-------------

3. OPĆI I TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

Ovi uvjeti reguliraju i specificiraju:

- prava, dužnosti i obveze investitora, izvođača i projektanta
- izbor, nabavku i izradbu opreme specificirane u predračunu
- garanciju za kvalitet i funkcionalnost

Stavke iz ovih uvjeta dosljedno primjenjivati osim:

- ako nije drugačije precizirano ugovorom između investitora i izvođača radova
- ako nije drugačije regulirano zakonom

UGOVARANJE

U skladu sa postojećim zakonskim propisima investitor može na osnovu ovog projekta, kada je isti revidiran i odobren od nadležnog organa, zaključiti ugovor o isporuci i montaži opreme i materijala pod uobičajenim uvjetima za ovu vrstu radova.

Prije sklapanja ugovora izvođač je dužan proučiti projektну dokumentaciju, provjeriti rokove i mogućnost nabavke materijala i opreme.

U slučaju potrebe za promjenama u projektnoj dokumentaciji izvođač je za to dužan ishoditi pismenu suglasnost i projektanta i investitora.

GARANCIJA

Projektant garantira funkcionalnost i ostvarenje projektiranih parametara pod uvjetom da se radovi izvode u okvirima projektne dokumentacije.

Ukoliko izvođač utvrdi da će uslijed eventualnih grešaka u projektnoj dokumentaciji ili pogrešnih uputa od strane investitora, odnosno njegovog nadzornog organa, radovi biti izvedeni na uštrb trajnosti, kvalitete ili funkcionalnosti sistema, dužan je o tome izvjestiti investitora, da ovaj prekine započete radove. Ako to investitor ne učini, snosi punu odgovornost za nastalu štetu.

PRIPREMA RADOVA

Prije početka radova izvođač je dužan proučiti i provjeriti projektну dokumentaciju, kontrolirati kompletnost dokumentacije, te predložiti eventualno potrebne izmjene i dopune i o tome izvjestiti investitora i projektanta.

Izvođač je dužan provjeriti dali se radovi mogu izvesti prema projektu.

Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti stanje građevinskih i drugih radova kao i eventualno nastale građevinske izmjene.

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT" d.o.o. Maticice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 26
--	------------------------------------	-------------

RADOVI

Svi se radovi podrazumijevaju potpuno gotovi i kvalitetno izvedeni. Izvođač je dužan omogućiti nadzornoj službi rad i pohranu dokumentacije.

Rukovanje materijalima kao i montažu izvoditi prema uputama proizvođača tako da se isključi svako moguće oštećenje.

Izvođač je dužan izraditi o svom trošku radioničku dokumentaciju ukoliko je ona potrebna.

Investitor ima pravo da prema prilikama na terenu pojedine radove izostavi, izmjeni, poveća ili smanji njihove količine bez prava izvođača da zbog toga mijenja jediničnu cijenu.

Za nove radove unaprijed će se utvrditi cijena na temelju realnih analiza ili sporazumno, imajući u vidu cijene eventualnih sličnih radova. Ukoliko se ugovorne strane ne slože u pogledu cijene, izvođač ne može odbiti da te radove izvede, već može da u pogledu njih pokrene spor, i snosi odgovornost ukoliko dođe do kašnjenja radova ako odbije ili zbog cijene oteže sa izvođenjem.

NADZOR NAD IZVEDBOM

Investitor je dužan angažirati stručnu osobu za nadgledanje radova.

PREUZIMANJE GRAĐEVINE

Nakon dovršene montaže, izvršenog ispitivanja i probnog pogona izvođač daje pismeni zahtjev za primopredaju građevine. Investitor je dužan u roku od 8 dana sastaviti komisiju koja će u njegovo ime od izvođača preuzeti građevinu. Ako izvođač odstupa od projektne dokumentacije bez suglasnosti projektanta ili nadzornog organa, snosi punu odgovornost za funkcioniranje i trajnost instalacije.

Za izvođenje naknadnih radova koji nisu obuhvaćeni ugovorom, izvođač je dužan investitoru podnijeti pismeni zahtjev uz koji prilaže odgovarajuću tehničku dokumentaciju kojom se ti radovi specificiraju.

Projektant: Paško Giljanović, d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
---	--	------------------	-----------------	-----------------------

"STROJOPROJEKT"d.o.o. Matice hrvatske 102, Split OIB:68222572001 tel/fax: 021/536-803; 098-420-057 e-mail: strojoprojekt@st.htnet.hr	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	Stranica 27
---	------------------------------------	-------------

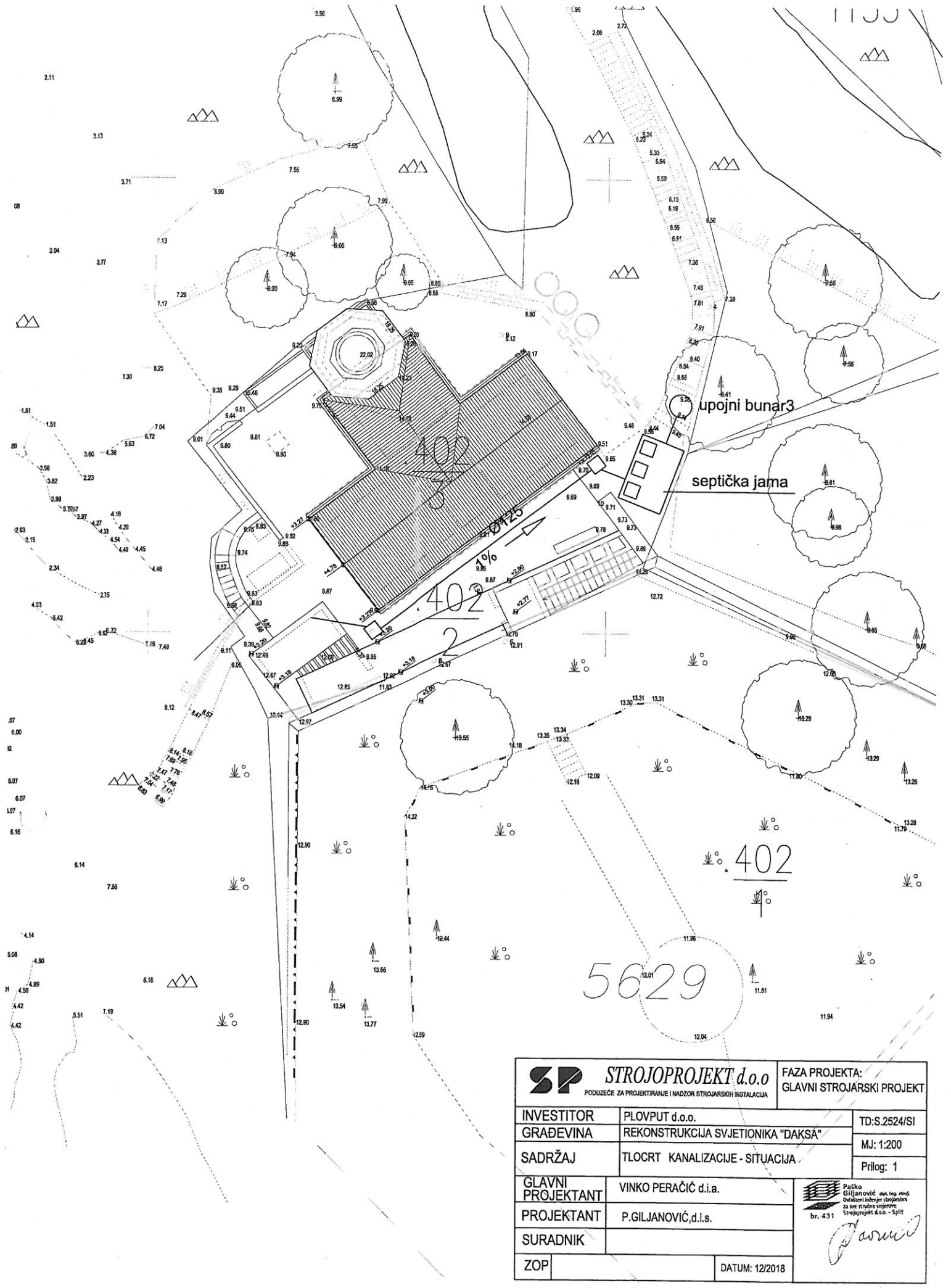
PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Vrijednost specificirane opreme i radova iznosi:

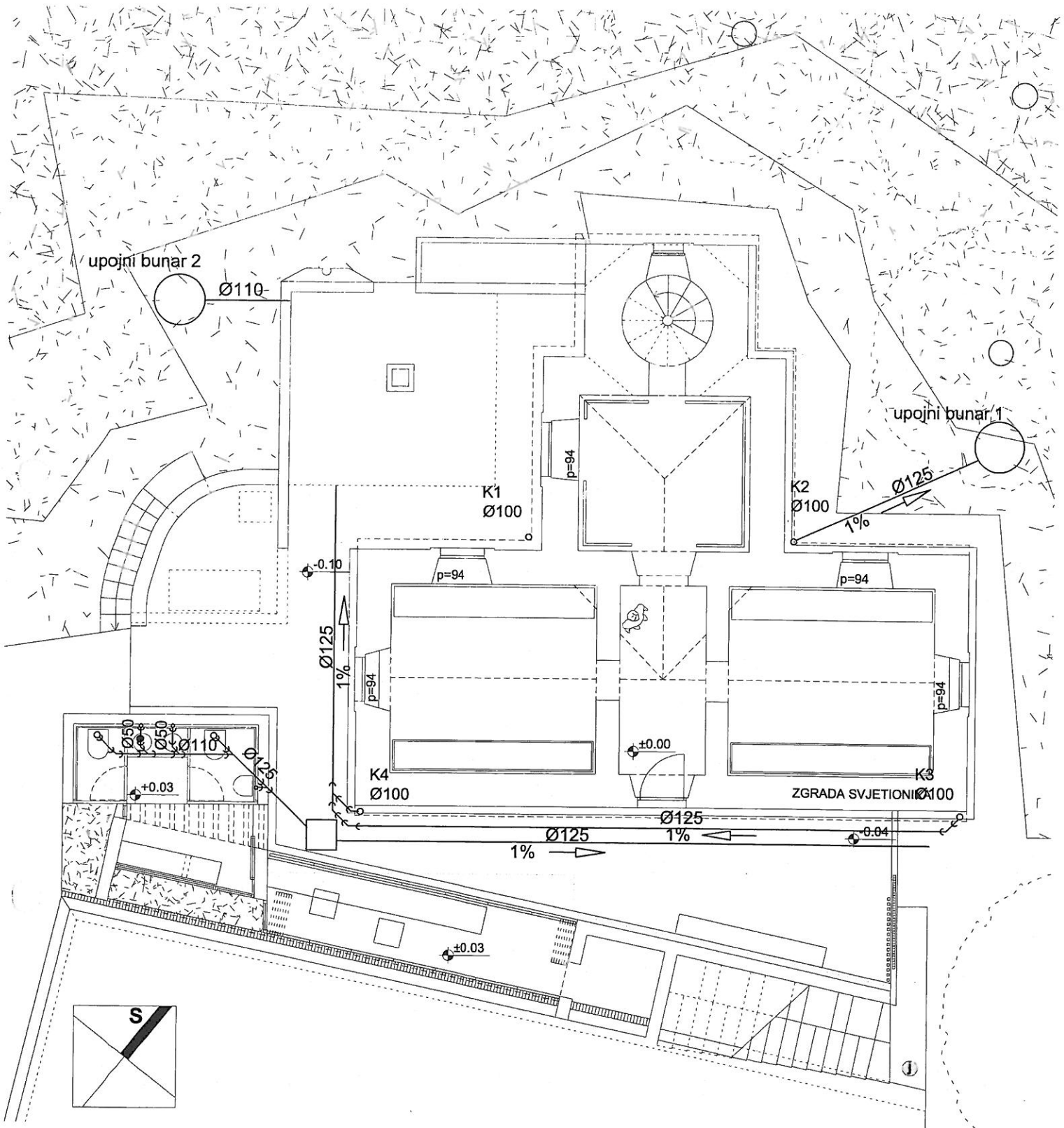
115.000,00 Kn (U cijenu nije uračunat PDV).

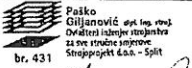
Navedena cijena nije naša ponuda za izvedbu navedenih instalacija, nego je isključivo okvirna procjena instalacije sukladno Zakonu o gradnji. Navedena cijena služi isključivo za olakšavanje investitoru zatvaranja financijske konstrukcije.

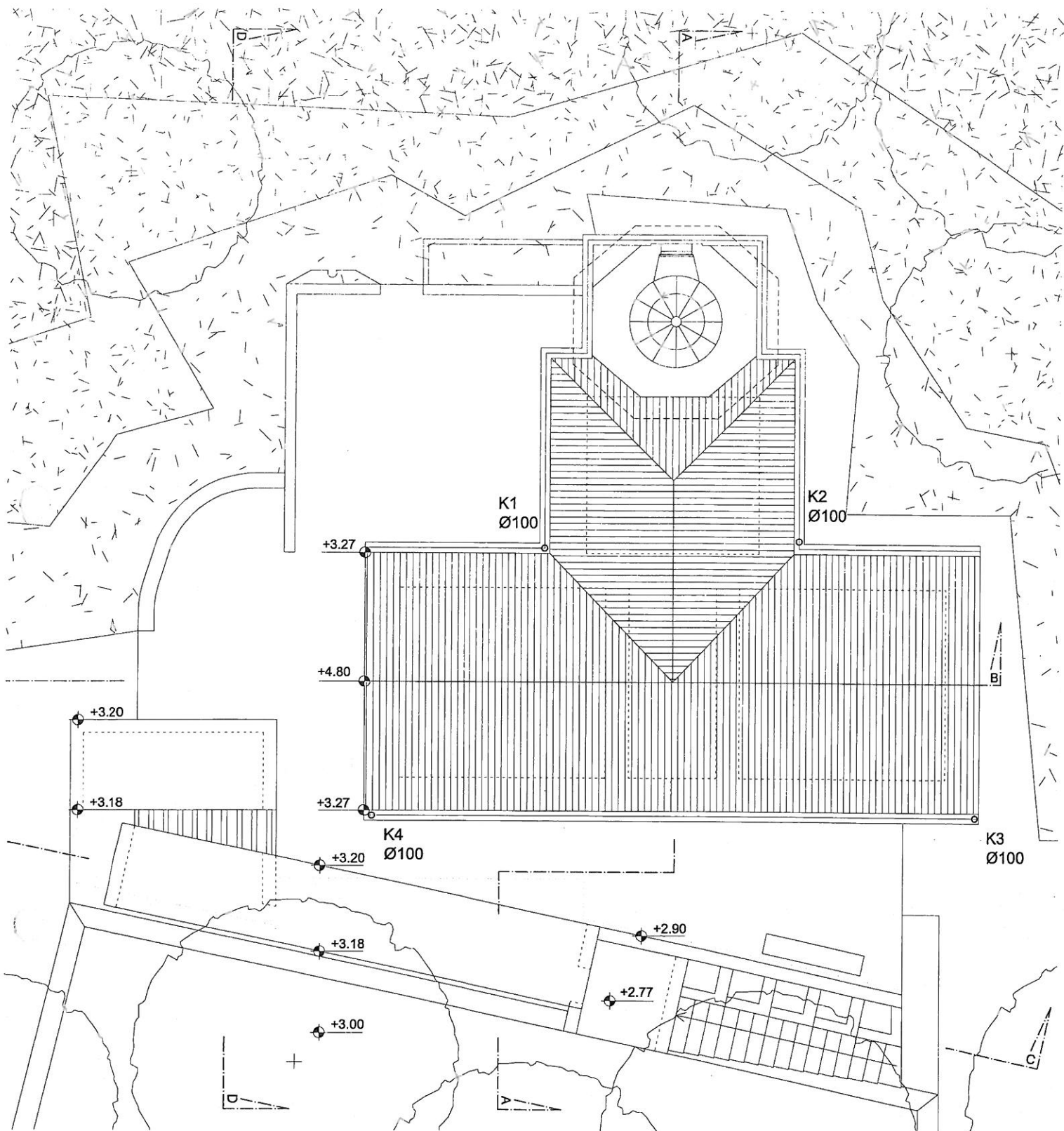
Projektant: Paško Giljanović,d.i.s.	Glavni projektant Vinko Peračić, d.i.a.	TD: S.2524/SI	Z.O.P. 15/18	Datum: 27.09.2019.
--	--	------------------	-----------------	-----------------------




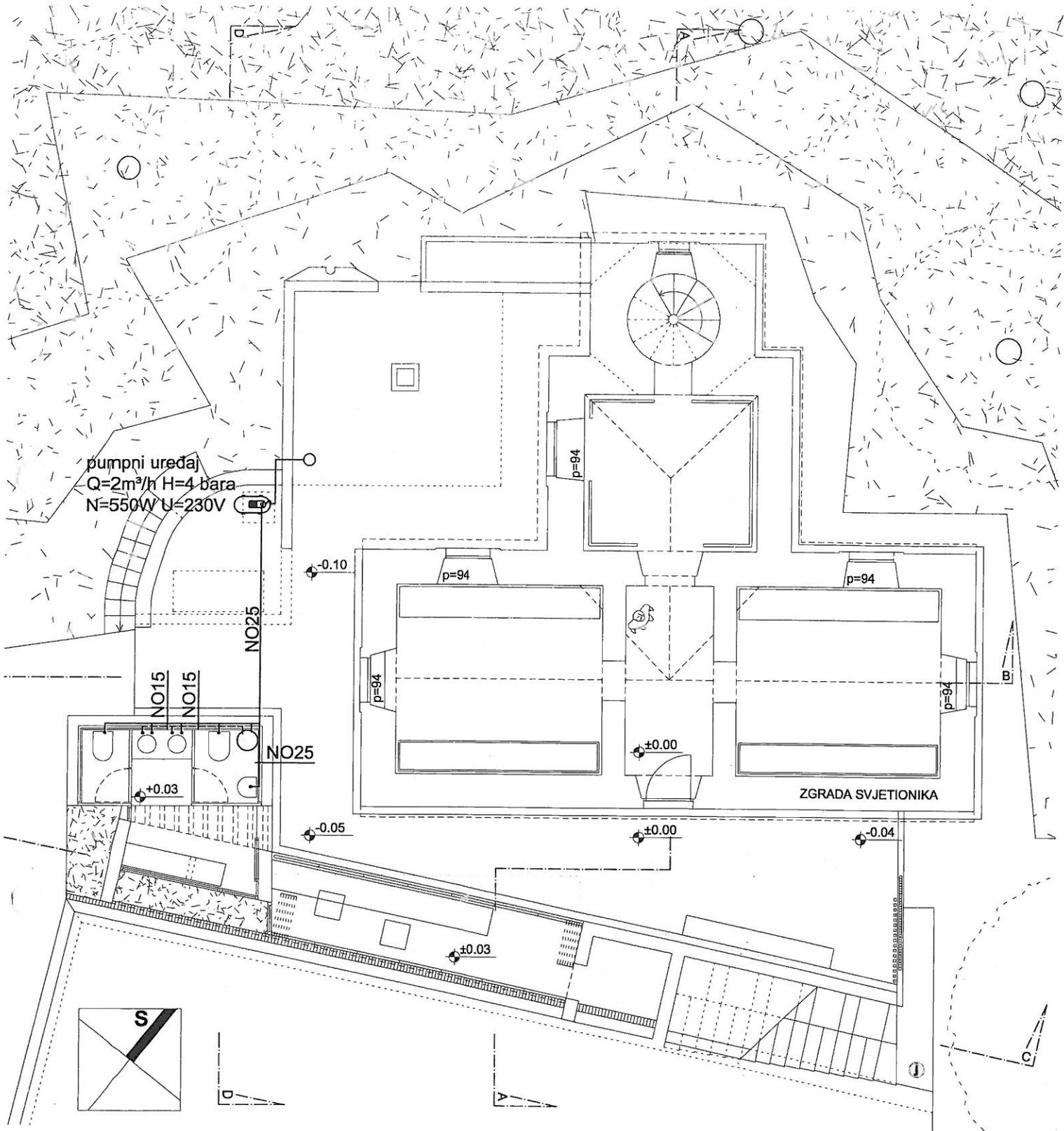
 STROJOPROJEKT d.o.o PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI	
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:200	
SADRŽAJ	TLOCRT KANALIZACIJE - SITUACIJA	Prilog: 1	
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 Paško Giljanović dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva za sve vrste inženjerske Stručnjak d.o.o. - Split br. 431	
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ,d.i.s.		
SURADNIK			
ZOP		DATUM: 12/2018	

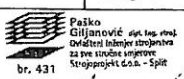
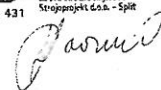


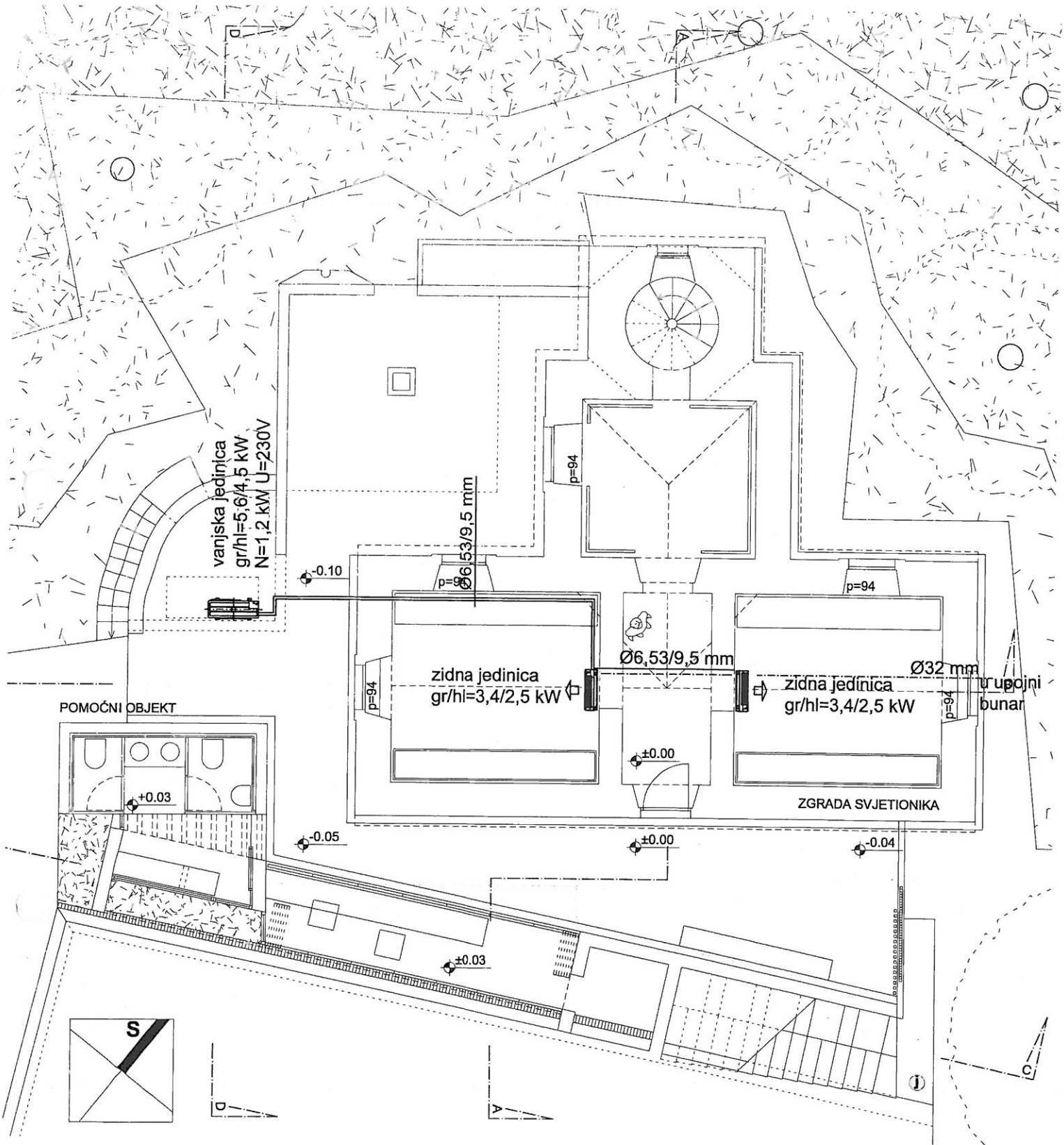
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODružje ZA PROJEKTOVANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	TLOCRT KANALIZACIJE	Prilog: 2
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Paško Giljanović, inž. inž. stroj. Ovlašten za sve stručne postupke Strojprojekt d.o.o. - Split br. 431</small>
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018



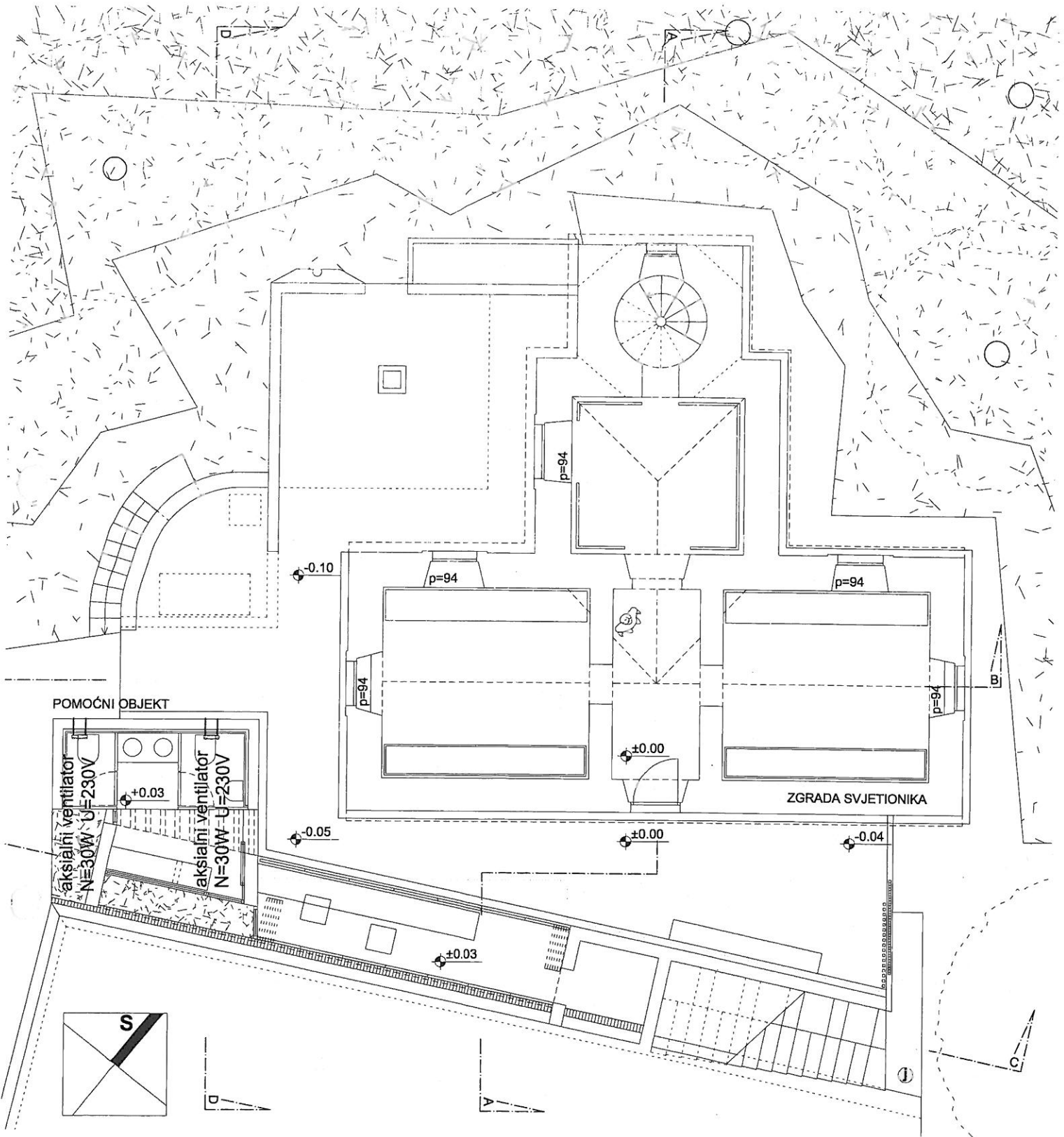
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	TLOCRT KROVA	Prilog: 3
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Paško Giljanović d.i.a. (op. svj.) Ovlašteno izdateljstvo za sve strukovne svjetove Strojarstvo d.o.o. - Split br. 431</small>
PROJEKTANT	P. GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018



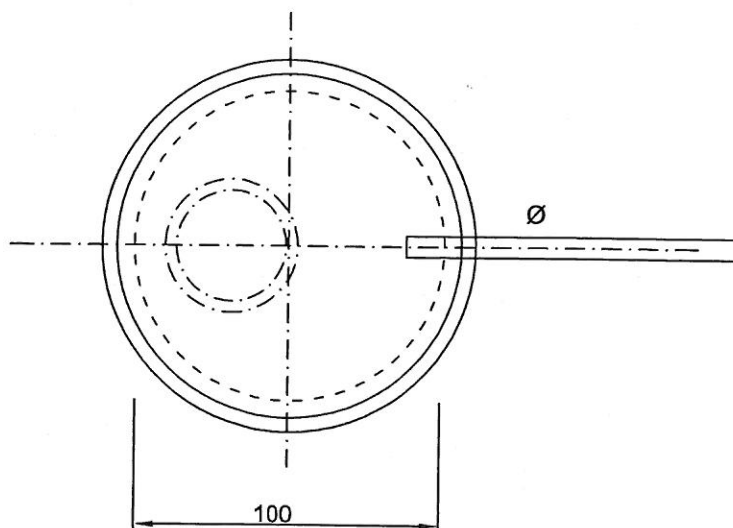
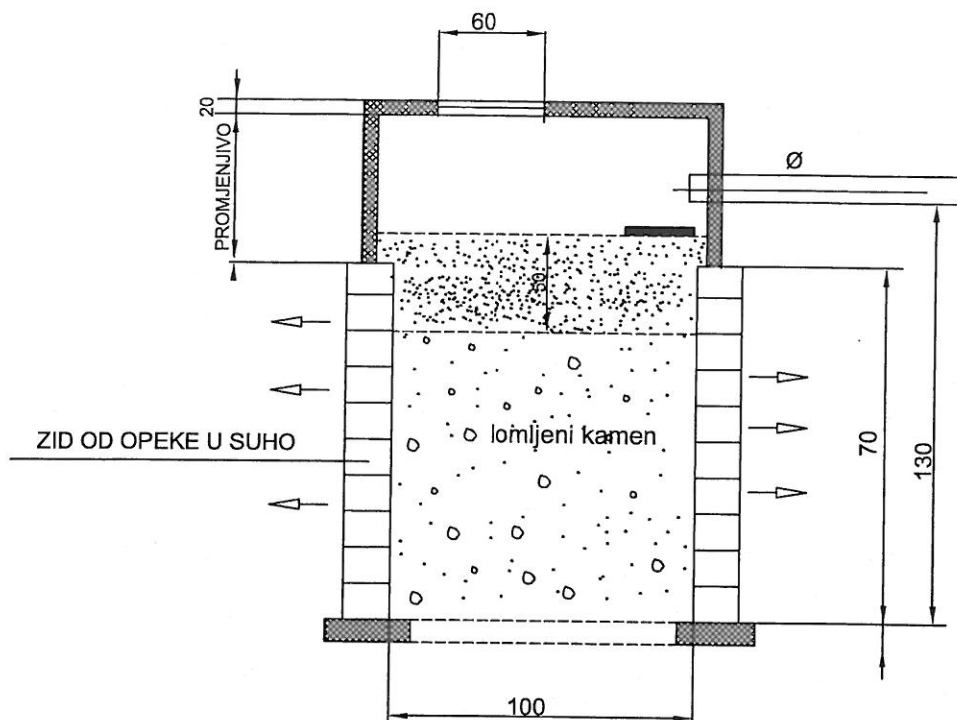
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	TLOCRT VODOVODA	Prilog: 4
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>br. 431 Strojprojekt d.o.o. - Split</small> 
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018



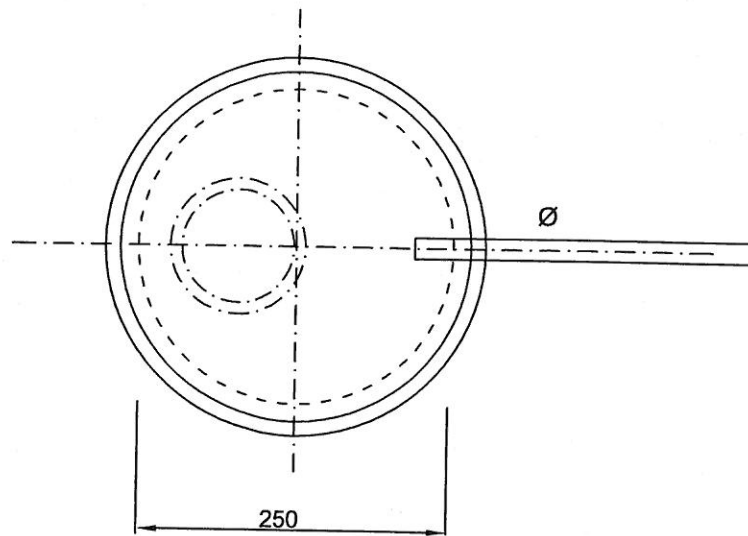
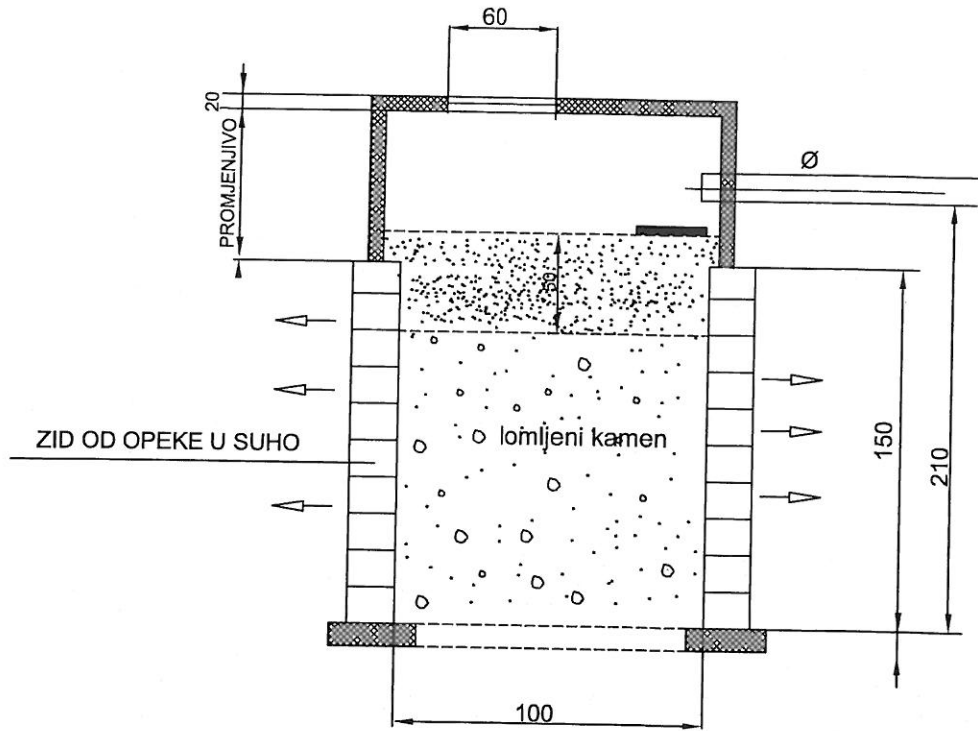
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	TLOCRT KLIMATIZACIJE	Prilog: 5
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Puzosko Giljanović d.o.o. je ovlašten izdati i nadzirati sve stručne snimke i strojoprosjekt d.o.o. - Split br. 431</small> 
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018




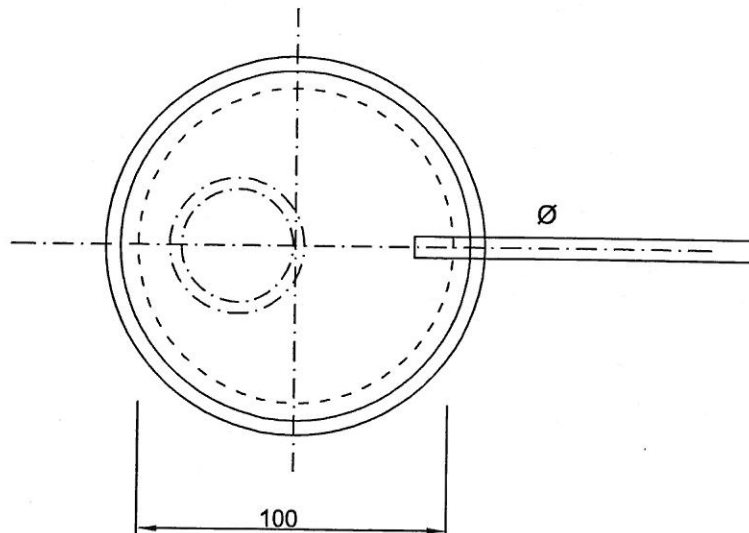
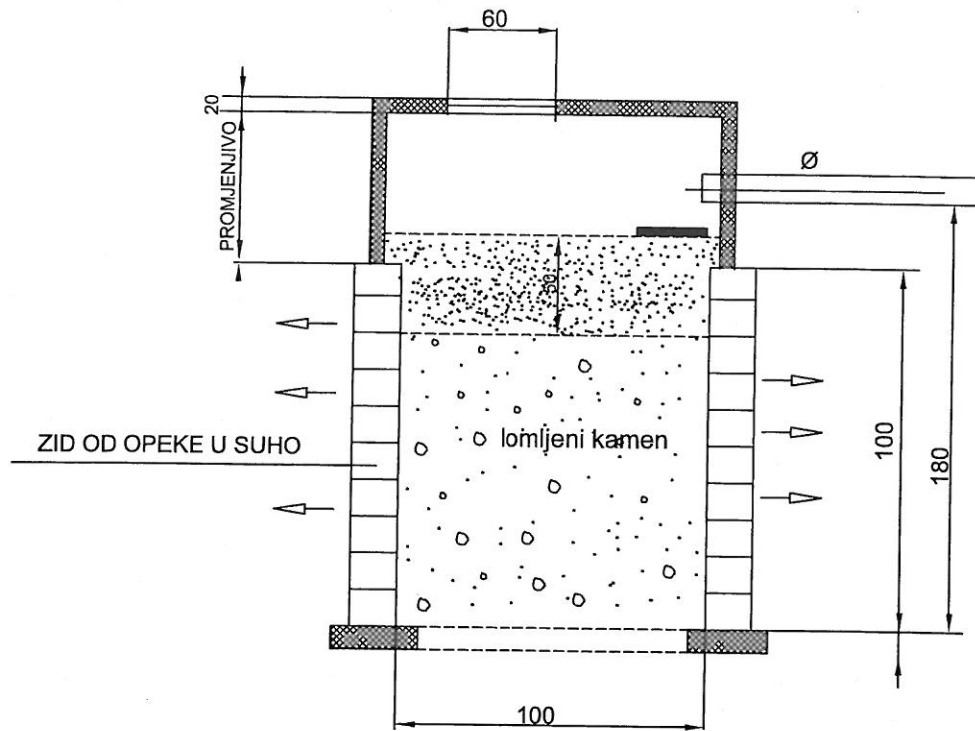
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	TLOCRT VENTILACIJE	Prilog: 6
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 P. Giljanović d.o.o. inženjerski biro za sve vrste inženjerskih i strojarstvenih projekata br. 431
PROJEKTANT	P. GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		DATUM: 12/2018



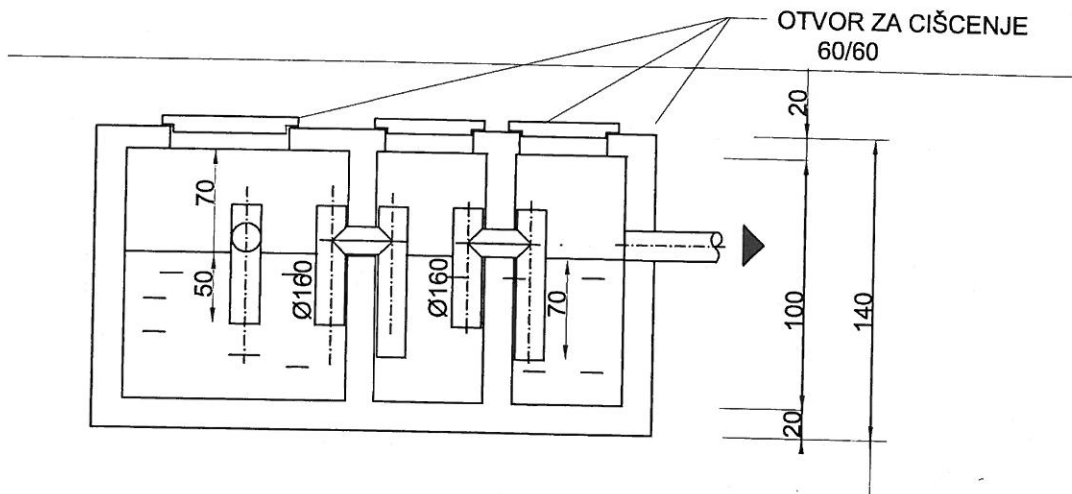
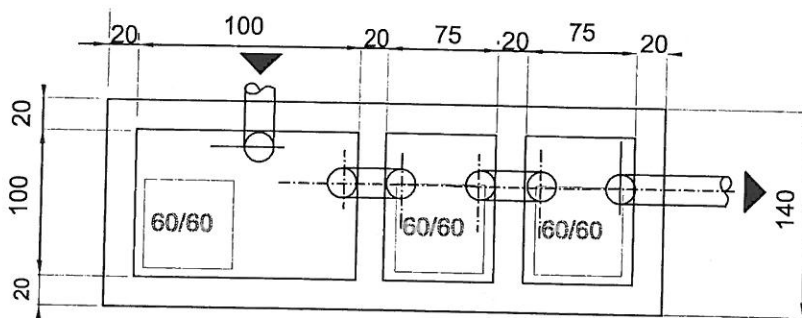
 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI	
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100	
SADRŽAJ	DETALJ UPOJNOG BUNARA 1	Prilog: 7	
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Paško Giljanović, ing. stroj. Ovlaštenje inženjer strojarstva za ove strukturne segmente br. 431 Strojoprojekt d.o.o. - Split</small>	
PROJEKTANT	P. GILJANOVIĆ, d.i.s.		
SURADNIK			
ZOP		DATUM: 12/2018	



 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	DETALJ UPOJNOG BUNARA 2	Prilog: 7
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Pavlo Giljanović d.i.s. inž. stroj. Ovlašten inženjer strojarstva za sve vrste opreme Strojarski d.o.o. - Split br. 431</small>
PROJEKTANT	P. GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018



 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	DETALJ UPOJNOG BUNARA 3	Prilog: 7
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.l.a.	 <small>Pavko Giljanović d.i.s. za sve vrste inženjerskih i strojarских projekata br. 431</small> 
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ, d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		
		DATUM: 12/2018



 STROJOPROJEKT d.o.o. <small>PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR STROJARSKIH INSTALACIJA</small>		FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR	PLOVPUT d.o.o.	TD:S.2524/SI
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA SVJETIONIKA "DAKSA"	MJ: 1:100
SADRŽAJ	DETALJ SEPTIČKE JAME	Prilog: 8
GLAVNI PROJEKTANT	VINKO PERAČIĆ d.i.a.	 <small>Pažnja Giljanović d.i.s. ing. ing. stavlja Ovlašteno inženjer strojarstva za sve vrste inženjerske Strojoprojekt d.o.o. - Split br. 431</small>
PROJEKTANT	P.GILJANOVIĆ,d.i.s.	
SURADNIK		
ZOP		DATUM: 12/2018