



INVESTITOR: **KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.**

ADRESA: Radnička cesta 61, 48350 Đurđevac

OIB: 69864803750

GRADEVINA: **IZGRADNJA ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA „PESKI“ ZA POTREBE SANACIJE I ZATVARANJA ODLAGALIŠTA S RECIKLAŽNIM CENTROM – ETAPA 7 – PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA**

LOKACIJA: **ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69**

KATASTAR: k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III

OZNAKA PROJEKTA: **T.D. 47/2024** **Z.O.P. 47/2024** **ISPRAVAK: 1**

OZNAKA MAPE: **MAPA 3**

GLAVNI PROJEKT

GRAĐEVINSKI PROJEKT - projekt vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže

GLAVNI PROJEKTANT: **MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.**

PROJEKTANT: **MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.**

DIREKTOR: **MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.**

Đurđevac, veljača 2025.

ispravak 1, kolovoz 2025

STUDIO HM d.o.o.
OIB: 42287744958

Đ. Basaričeka 86
48350 Đurđevac

telefon / fax
048/280-806

mobitel
098/162-9119

e - mail
info@studiohm.hr

web
www.studiohm.hr



STUDIO HM
GRADITELJSTVO | USLUGE

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

SADRŽAJ:

OPĆI PRILOZI

- Nomenklatura dijelova glavnog projekta
- Popis projekata, pravnih osoba registriranih za obavljanje djelatnosti projektiranja i u njima zaposlenih projektanata, ovlaštenih za projektiranje prema odredbama posebnog propisa, a koji sudjeluju u izradi ovog projekta
- Izvod iz sudskog registra
- Izjava investitora o imenovanju glavnog projektanta, u skladu sa *Zakonom o gradnji* (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Potvrda o upisu glavnog projektanta u imenik ovlaštenih inženjera arhitekture
- Imenovanje projektanta vodovoda i kanalizacije, u skladu sa *Zakonom o gradnji* (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Rješenje o upisu projektanta u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
- Izjava projektanta o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti projekata, u skladu sa *Zakonom o gradnji* (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Spisak primijenjenih zakona i propisa
- Prikaz mjera zaštite na radu
- Vodopravni uvjeti

TEHNIČKI OPIS

- TEHNIČKI OPIS PRIKLJUČKA VODOVODA I KANALIZACIJE
- ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

GRAFIČKI PRILOZI

1. Situacija vodovoda i kanalizacije	1:250
2. Tlocrt temelja - instalacije vodovoda	1:100
3. Tlocrt prizemlja - instalacije vodovoda	1:100
4. Tlocrt 1.kata - instalacije vodovoda	1:100
5. Tlocrt temelja - instalacije kanalizacije	1:100
6. Tlocrt prizemlja - instalacije kanalizacije	1:100
7. Tlocrt 1.kata - instalacije kanalizacije	1:100
8. Tlocrt krovnih ploha - instalacije oborinske odvodnje	1:100
9. Detalj vodomjernog okna – montažni nacrt	
10. Detalj vodovodnog priključka	
11. Hidrantski ormar nadzemnog hidranta	
12. Tipski separator masti i ulja Q=30,0 l/s	
13. Detalj precrpnog okna Φ 2200 mm	1:40
14. Detalj tipskog PP revizijskog okna Φ 630 mm	
15. Detalj tipskog PP revizijskog okna Φ 800 mm	
16. Tipsko PP revizijsko okno – način ugradnje	
17. Detalj cestovnog PP slivnika s rešetkom	
18. Detalj kanalizacijskog priključka	1:20
19. Detalj zaštitne kolone kanalizacijskog priključka	
20. Detalj križanja vodova	
21. Normalni poprečni presjek vodovodnog rova	
22. Normalni poprečni presjek kanalizacijskog rova	

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

GLAVNI PROJEKTANT ovlašteni inženjer građevine Miroslav Hodić dipl.ing.građ.

POPIS MAPA	VRSTA PROJEKTA	PRAVNA OSOBA REGISTRIRANA ZA PROJEKTIRANJE I OZNAKA PROJEKTA	PROJEKTANT
MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	STUDIO HM d.o.o. Đurđevac T.D. 47/2024	MARIJANA ZLATEC, dipl.ing.arh. ovlašteni arhitekt Broj upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata: A 2956
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT - projekt mehaničke otpornosti i stabilnosti	STUDIO HM d.o.o. Đurđevac T.D. 47/2024	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ. ovlašteni inženjer građevinarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: G 3476
MAPA 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT - projekt vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže	STUDIO HM d.o.o. Đurđevac T.D. 47/2024	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ. ovlašteni inženjer građevinarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: G 3476
MAPA 4	GRAĐEVINSKI PROJEKT - projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite	STUDIO HM d.o.o. Đurđevac T.D. 47/2024	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ. ovlašteni inženjer građevinarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: G 3476
MAPA 5	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA	NNM ENERGETIKA d.o.o. Virovitica T.D. 103/24	MIROSLAV BOBANAC, dipl.ing.el. ovlašteni inženjer elektrotehnike Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike: E 37
MAPA 6	STROJARSKI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA	TH PROJEKT d.o.o. Novigrad Podravski T.D. 88-2024	MLADEN JAKOPOVIĆ, ing.stroj. ovlašteni inženjer strojarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva: S 847
Z.O.P. 47/2024			

DODACI PROJEKTU

Elaborat zaštite na radu	A PLUS d.o.o. T.D. 47/2024-EZNR	Josip Basilić, mag.ing.aedif. ovlašteni inženjer građevinarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: G 7337
Elaborat zaštite od požara	STUDIO HM d.o.o. T.D. 47/2024	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ. ovlašteni inženjer građevinarstva Broj upisa u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: G 3476



investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-08/294-2
MBS: 010068692
Datum: 10.03.2008

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STUDIO HM društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

STUDIO HM društvo s ograničenom odgovornošću za
građevinarstvo i usluge

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

STUDIO HM d.o.o.

SJEDIŠTE:

Đurđevac, Đure Basarićeka 86

PREDMET POSLOVANJA – DJELATNOSTI:

- * -Kupnja i prodaja robe
- * -Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * -Građenje, projektiranje i nadzor nad građnjom
- * -Instalacijski radovi
- * -Elektroinstalacijski radovi
- * -Izolacijski radovi
- * -Postavljanje instalacija za vodu, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje
- * -Iznajmljivanje strojeva i opreme sa i bez rukovatelja
- * -Izrada investicijske i tehnološke dokumentacije za građevine niskogradnje, visokogradnje i tehnički nadzor
- * -Geodetske djelatnosti i premjeravanje
- * -Izrada podloga i geodetskih elaborata
- * -Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- * -Izrada situacijskih nacrtja
- * -Iskolčenje građevina
- * -Izrada posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljske projekte
- * -kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina
- * -Zastupanje stranih tvrtki
- * -Međunarodni cestovni prijevoz robe i putnika
- * -Internet prodaja
- * -Poslovanje vlastitim nekretninama
- * -Posredovanje u prometu nekretnina

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-08/294-2 MBS:010068692

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Bjelovaru, po sudu toga suda Sanjana Zorinc, u registrarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja STUDIO HM društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i usluge, Đurđevac, Đure Basarićeka 86, dana 10.03.2008.

r i j e š i o j e

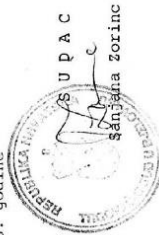
u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom STUDIO HM društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i usluge, sa sjedištem u Đurđevac, Đure Basarićeka 86, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 010068692, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

U Bjelovaru, 10. ožujka 2008. godine



Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik 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.

D001, 2008-03-10 08:52:04

Stranica 1 od 1

D002, 2008-03-10 08:52:12

Stranica: 1

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Đurđevac, veljača 2025.

Izjava o imenovanju projektanta, kojom se
na temelju *Zakona o gradnji* (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), kojom se

IMENUJE

ovlašteni inženjer građevinarstva **MIROSLAV HODIĆ**, dipl.ing.građ.
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 17. studenog 2004.

klase: UP/I-360-01/04-01/3476
ur.br.: 314-02-04-1
redni broj upisa: 3476

PROJEKTANTOM GRAĐEVINSKOG PROJEKTA - projekt vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže -

na izradi Glavnog projekta za **PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA** u
Đurđevcu, Ulica Petra Zrinskog 69, na k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III.

DIREKTOR:



MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.



STUDIO HM d.o.o.

investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

2

Obrazloženje

HODIĆ MIROSLAV, dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je na sjednici održanoj 17.11.2004. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na potpis predsjednika Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. MIROSLAV HODIĆ, 48350 ĐURĐEVAC, BURE BASARIČEKA 86
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UPII-360-01/04-01/ 3476
Urbroj: 314-02-04-1
Zagreb, 18. studenog 2004.

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 17.11.2004. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis HODIĆ MIROSLAVA, dipl.ing.građ., ĐURĐEVAC, BURE BASARIČEKA 86, Odbor za upis donosi, a predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se HODIĆ MIROSLAV, dipl.ing.građ., ĐURĐEVAC, pod rednim brojem 3476, s danom upisa 17.11.2004. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, HODIĆ MIROSLAV, dipl.ing.građ., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva stječe pravo na "inženjersku iskaznicu" i "pečat", koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.
4. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Temeljem Zakona o gradnji (NNRH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) čl. 70.st.2., nakon izvršene provjere tehničke dokumentacije daje se:

IZJAVA br. 47/2024 - MH

kojom se potvrđuje da je Glavni projekt:

INVESTITOR: **KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.**
Radnička cesta 61, 48350 Đurđevac
OIB: 38872693315

GRAĐEVINA: **PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA**

LOKACIJA: **ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69**
katastar: k.č.br. 943, k.o. Đurđevac III

BR. PROJEKTA: T.D.: **47/2024** **ISPRAVAK: 1**

PROJEKTANT: **STUDIO HM d.o.o.,** Đure Basaričeka 86, Đurđevac
MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ., br. ovlaštenja G 3476

usklađen sa svim svojim sastavnim dijelovima, lokacijskom dozvolom, posebnim uvjetima koji se utvrđuju u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, posebnim uvjetima i uvjetima priključenja, posebnim propisima, zakonskom regulativom, pravilima struke te ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu:

1. Lokacijskom dozvolom, KLASA: UP/I-350-05/07-02/20,, URBROJ: 2137-02/1-07-21 od 24. rujna 2007. g.
2. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, Klasa UP-I_UP/I-350-05/11-02/32, Urbroj: 2137/1-06/102-12-24 od 13. veljača 2012. godine;
3. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, Klasa UP/I-350-05/14-02/01, Urbroj: 2137/1-04/102-14-12 od 23. lipnja 2014. godine
4. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, KLASA UP/I-350-05/19-01/000001, URBROJ: 2137/1-05/105-19-0009 od 23.04.2019. godine;
5. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, KLASA UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2137/1-05/105-19-0005 od 13.11.2019. godine;
6. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, KLASA UP/I-350-05/23-01/000021, URBROJ: 2137-05/106-24-0012 od 09.01.2024. godine;
7. Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, UP/I-350-05/24-01/000021, URBROJ: 2137-05/106-25-0013 od 12.02.2025. godine;

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

te s odredbama sljedećih zakona, pravilnika, propisa i normi:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, 56/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Statut Hrvatske komore arhitekata (NN 140/15, 43/17)
- Kodeks strukovne etike članova Hrvatske komore arhitekata (NN 43/16)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08 i 88/10)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07, 124/10, 121/16, 9/17)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15, 75/15, 112/17, 34/18)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17, 118/19, 20/17)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom (NN 78/13)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10 i 55/12)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14, 56/14)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17 i 88/17)
- Pravilnik o tehničkim normativima i mjerama za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL SFRJ 21/90)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL SFRJ 21/90) (osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za prozore i vrata)
- Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (SL SFRJ 15/90)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinske zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18)

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)

Zaštita na radu

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelatnosti proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenje opasnih kemikalija (NN 99/13, 157/13 i 122/14)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke (NN30/09,55/13,153/13,41/16,114/18,14/21)
- **Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka** (NN 143/21)

Zaštita od požara

- Zakon o zaštiti od požara (NN92/10,114/22)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SL SFRJ 53/88, NN 5/02)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)

i ostalim odredbama zakona, pravilnika, propisa i normi koji reguliraju predmetno područje.

Đurđevac, veljača 2025.

PROJEKTANT:

DIREKTOR :

MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.

MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

SPISAK PRIMJENJENIH ZAKONA I PROPISA

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
4. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
6. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11)
7. Pravilnik o održavanju cesta (NN br. 90/14)
8. Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
9. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN br. 17/17)
10. Zakon o vodama (NN br. 66/19)
11. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08, 43/09 130/17, 47/20)
12. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20)
13. Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN br. 125/17 i 39/20)
14. Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14)

SPISAK STANDARDA:

VODOVOD

PP i PPR vodovodne cijevi	G.C6.505
PE vodovodne cijevi	G.C6.610
Čelične pocinčane tlačne cijevi	C.B5.225
Kućanski horizontalni vodomjeri	ISO 4064
Ventili	M.C5.020
Slobodno protočni ventili	M.C5.262
Slobodno protočni ventil sa ispustom	M.C5.261
Ispusni ventil	M.C5.280

KANALIZACIJA

AC cijevi za ventilaciju	B.C4.020
AC fazonski komadi	B.C4.061
Kanalski poklopci	M.J6.210
Cijevi od PVC-a i fazonski komadi	G.C6.501
	G.C6.502
	G.C6.503
PVC sifoni	G.C6.520
PVC ventilacione glave (kape)	G.C6.521
Stupaljke	M.J6.285

SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni uređaji moraju biti spojeni na vodovod i kanalizaciju vodonepropusno prema pravilima zanata i propisima proizvođača. Kvaliteta uređaja mora odgovarati važećim standardima.

SANITARIJE

Umivaonik od keramike	U.N5.110
WC školjka od keramike	U.N5.121
Podni top sifoni	C.J1.480
Sifon za umivaonik	M.C5.810
Vodovodne i sanitarne armature	M.C5.011
Miješalica za umivaonik	M.C5.803
Ispusni ventil	M.C5.290

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Posebni uvjeti građenja

Državni inspektorat, Područni ured Varaždin, Služba
sanitarne inspekcije
HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4

utvrđeni posebni uvjeti:

Posebni uvjeti, KLASA: 540-02/23-03/5360,
URBROJ: 443-02-04-15-23-2 od 16.06.2023. godine

**Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne
zaštite**, Područni ured civilne zaštite
Varaždin, Služba civilne zaštite Koprivnica, Odjel
inspekcije,

utvrđeni posebni uvjeti:

Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/23-03/6458,
URBROJ: 511-01-393-23-2 od 27.06.2023. godine

HR-48000 Koprivnica, Trg Eugena Kumičića 18
Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu
HR-42000 Varaždin, Međimurska 26b

utvrđeni posebni uvjeti:

Posebni uvjeti, KLASA: 325-09/23-03/0007562,
URBROJ: 374-26-1-23-3 od 27.06.2023. godine

KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac, HR-48350 Đurđevac,
Radnička cesta 61

utvrđeni posebni uvjeti:

BROJ: I2-PUG-481/23 od 27.06.2023. godine

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



Radnička cesta 61
 OIB: 80548869650
 TEL: 048/ 812-304,812-925
 FAX: 048/812-663

Broj: I2- PUG- 481 /23.
 Đurđevac: 27. 06. 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
 KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
 Upravni odjel za prostorno uređenje,
 gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
 Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

Predmet: **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA/PRIKLJUČENJA**
 - *Za objekt na lokaciji: Petra Zrinskog 69, Đurđevac*

Na osnovu vašeg Zahtjeva i priloženog Opisa i grafičkog prikaza građevine, broj: **TD: 11/2023**, kojim tražite *Posebne uvjete građenja/priključenja* za zahvat u prostoru: **IZGRADNJA GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – Upravna zgrada sa garažom i skladištima**, na čestici **k.č.br. 943, k.o. Đurđevac III**, Investitora: **KOMUNALIJE d.o.o.**, Radnička cesta 61, Đurđevac, OIB: 80548869650, a na osnovu Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), određujemo vam sljedeće:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA / PRIKLJUČENJA

kojima uvjetujemo:

1. Projektna dokumentacija može biti projektirana prema **Opisu i grafičkom prikazu građevine, br: TD: 11/2023**,
2. Vodoopskrbni cjevovod DUCTIL DN 150, PN6, se nalazi ispod pješačke staze ispred predmetne parcel, sukladno priloženoj geodetskoj snimci izvedenog vodovoda,
3. priključak na vodoopskrbni cjevovod DUCTIL DN 150, p = 6 bar, projektirati i izvesti pomoću: priрубничког T-komada DN 150/DN 50, zasuna DN 50 za podzemnu ugradnju s ugradbenom garniturom i cestovnom kapom, spojnice na glavnu cijev i T-komad moraju imati potežno osiguranje, cijev priključka PEHD Ø63 SDR11, vodomjerno okno predvidjeti do 1 metar iza regulacione linije, vodomjerno okno mora biti minimalnih dimenzija 150 x 200 x 150 cm sa svijetlim otvorom dimenzije 60 x 60 cm i laganim čeličnim poklopcem u betonsko izvedbi, okno mora biti nepropusno za ulaz podzemnih ili oborinskih voda i štititi armaturu priključka od smrzavanja,
4. ukoliko projektant predvidi osiguranje protu-požarne zaštite pomoću hidrantske mreže, potrebno je za objekt osigurati hidrantsko opterećenje,
5. u slučaju potrebe za hidrantskim opterećenjem, hidrantski priključak projektirati i izvesti priključenjem na DUCTIL DN 150, postojeći vodoopskrbni cjevovod u Ulici P. Zrinskog, sam priključak na cjevovod projektirati kako je opisano u točki 3. ovih Posebnih uvjeta, a ukoliko hidraulički proračun pokaže da priključak na DN 50 nije dostatan, potrebno je sam priključak na glavni vod projektirati i izvesti pomoću MMB BAIO zasuna DN150/DN100, (Ø110/Ø110) kvalitete kao Hawle, za podzemnu ugradnju bez vijaka, hidrantski vod treba imati zasebno mjerenje, a dimenziju vodomjera definirat na osnovu potrebnog protoka za hidrantsko opterećenje, zaporni elementi

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

trebaju biti prije i poslije vodomjera, prije vodomjera također predvidjeti hvatač nečistoća a poslije vodomjera zaštitu od povratnog toka (nepovratni ventil), neposredno prije i poslije vodomjera predvidjeti FF-komada u minimalnoj dužini 3 x DN u svrhu smirenja toka prilikom mjerenja, dimenziju vodomjernog okna prilagoditi veličini armature hidrantskog voda, u slučaju izvedbe hidrantskog priključka mjerna garnitura za sanitarni vod može biti u istom vodomjernom oknu,

6. sva eventualno nastala oštećenja na postojećem vodovodu prilikom vršenja iskopa, dužni ste prijaviti u KOMUNALIJE d.o.o., a radove potrebnih sanacija oštećenih vodovodnih cijevi dužni ste pismeno naručiti od naše tvrtke i snositi sve nastale troškove popravka,
7. nakon završetka građevinskih radova, javnu površinu dužni ste vratiti u prvobitno stanje,
8. priključak na kanalizaciju za predmetnu parcelu projektirati i izvesti pomoću PVC cijevi ø200 SN8 (ili veće dimenzije – ovisno o hidrauličkom izračunu), spajanjem na reviziono okno kanalizacije ispred kućnog broja 46, kako je to prikazano na geodetskoj snimci izvedene kanalizacije koja je sastavni dio ovih Posebnih uvjeta, priključno reviziono okno smjestiti unutar predmetne katastarske čestice, minimalnih dimenzija revizionog okna 800x800, potrebne dubine, sa lijevano-željeznim poklopcem i okvirom nosivosti ovisno o površinskom opterećenju, sastavni dio ovih uvjeta je skica s ucrtanim kolektorom,
9. ukoliko planirate zbrinjavanje oborinskih voda s krovista i parkirališta izvesti u sustav javne kanalizacije, potrebno je provjeriti da li priključak odvodnje u profilu PVC ø200, SN8 odgovara hidrauličkom proračunu, priključak mora imati obavezno nepovratni ventil, zbrinjavanje otpadnih voda s parkirališta može biti izvedeno na sustav javne kanalizacije samo ako se prethodno otpadne vode obrade preko separatora ulja i masti,
10. prije ishodenja Građevne dozvole dužni ste Projektu dokumentaciju dostaviti na uvid radi izdavanja Suglasnosti na Projekt i potvrde poštivanja ovih Posebnih uvjeta,
11. u slučaju nepoštovanja ovih Posebnih uvjeta nećemo dati pozitivno mišljenje za izdavanje Uporabne dozvole, te prilikom zahtjeva za priključenje uvjetovati izmjenu Projektne dokumentacije i Građevne dozvole sukladno ovim posebnim uvjetima.

Za KOMUNALIJE d.o.o.

Slavko Aušperger ing.

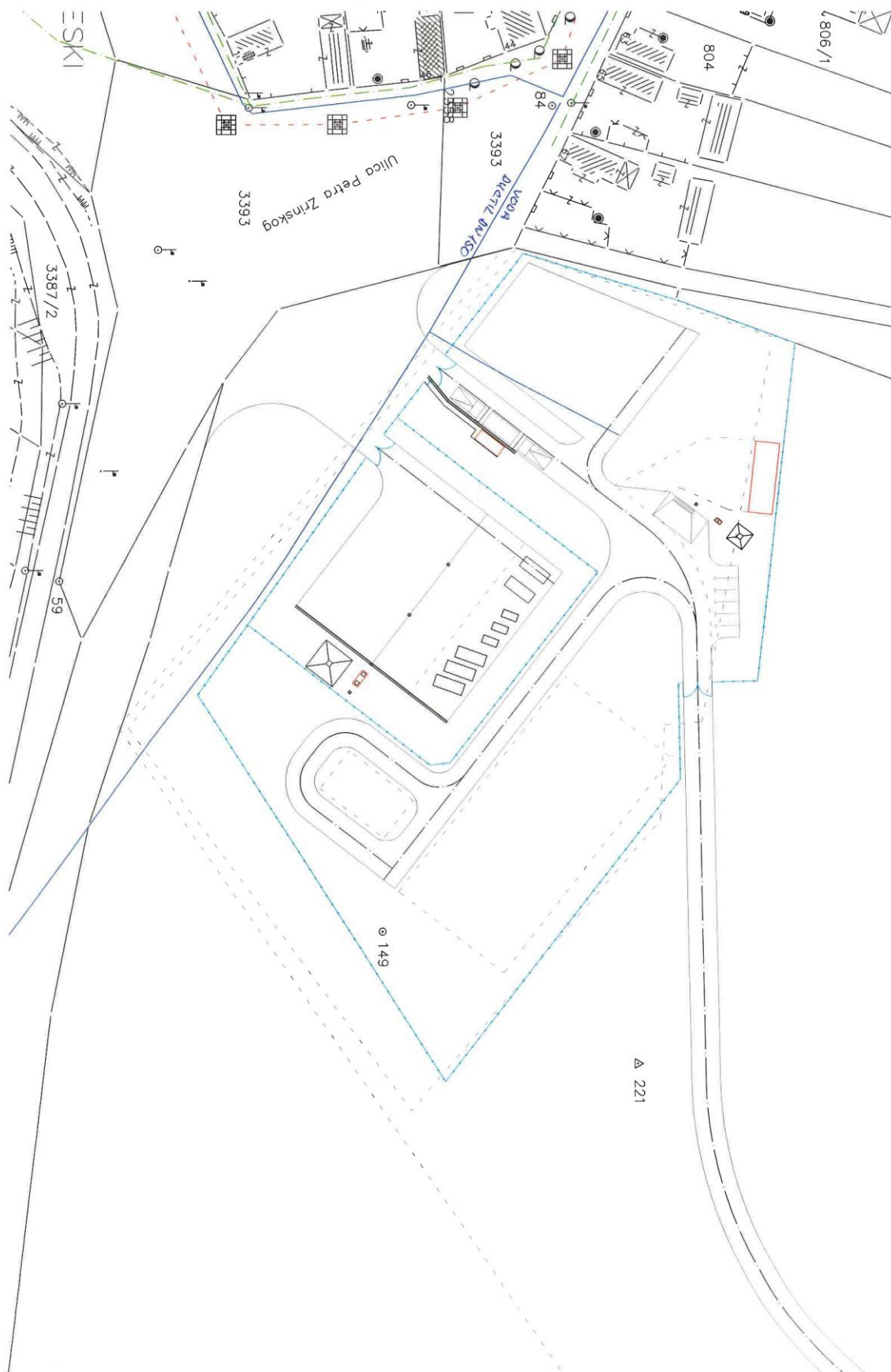
Slavko Aušperger





STUDIO HM d.o.o.

investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/23-03/0007562

URBROJ: 374-26-1-23-3

Datum: 27.06.2023

Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju,
zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

Predmet: Građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine – upravna zgrada s garažom i skladištem na postojećoj građevnoj čestici 943 k.o. Đurđevac III, u Đurđevcu,
Petra Zrinskog 69
– investitor: KOMUNALIJE d.o.o., Radnička cesta 61, 48 350 Đurđevac
OIB 80548869650
– vodopravni uvjeti

Veza: KLASA: 350-05/23-28/000138

URBROJ: 2137-05/104-23-0003

U prilogu vam dostavljamo primjerak vodopravnih uvjeta KLASA: 325-09/23-03/0007562, URBROJ: 374-26-1-23-2 od 27.06.2023. godine, izdanih na vaš poziv.

S poštovanjem,

Direktor:

izv. prof. dr. sc. Milan Rezo, dipl.ing.geod.



Na znanje:

- VGI za mali sliv „Bistra“ Đurđevac
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



078658033

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00
Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/23-03/0007562

URBROJ: 374-26-1-23-2

Datum: 27.06.2023

Veza: KLASA: 350-05/23-28/000138

URBROJ: 2137-05/104-23-0003

Predmet: Građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine – upravna zgrada s garažom i skladištem na postojećoj građevnoj čestici 943 k.o. Đurđevac III, u Đurđevcu, Petra Zrinskog 69
– investitor: KOMUNALIJE d.o.o., Radnička cesta 61, 48 350 Đurđevac
OIB 80548869650
– vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, povodom poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja upućenim od strane Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, na temelju članka 158. stavka 10. Zakona o vodama (NN br. 66/2019 i 84/2021, 47/2023), nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine – upravne zgrade s garažom i skladištem na postojećoj građevnoj čestici 943 k.o. Đurđevac III, u Đurđevcu, Petra Zrinskog 69, investitor: KOMUNALIJE d.o.o., Radnička cesta 61, 48 350 Đurđevac, OIB 80548869650

1. Vodopravni uvjeti su:

1. Opskrbu građevine vodom predvidjeti iz javne vodovodne mreže prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog distributera.
2. Sve radne i parkirališne površine predvidjeti i izvesti vodonepropusno s kontroliranom odvodnjom otpadnih voda.
3. Odvodnju otpadnih voda predvidjeti ispuštanjem u javnu kanalizacijsku mrežu prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog komunalnog društva.

3.1. Sanitarne otpadne vode mogu se ispuštati u javnu kanalizaciju direktno.

3.2. Otpadne vode iz radione, iz garažnog i skladišnog prostora u kojima se manipulira uljima i mastima ispuštati u javnu kanalizaciju nakon odgovarajućeg predtretmana (taložnica, separator ulja i masti) koji osigurava pročišćavanje otpadnih voda do parametara propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/2020) za ispuštanje u sustav javne odvodnje. Prije ispusta u kanalizaciju predvidjeti kontrolno okno za uzimanje uzoraka radi ispitivanja sastava i kakvoće otpadnih voda.



078658011

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Investitor je dužan s ovlaštenim pravnim subjektom zaključiti ugovor o održavanju i čišćenju separatora.

4. Čiste oborinske vode (krovne vode) mogu se ispuštati na okolni teren investitora direktno, ne čineći štete na susjednim česticama.

5. Onečišćene oborinske vode s kolnih i manipulativnih površina mogu se ispuštati u sustav oborinske odvodnje na lokaciji investitora nakon odgovarajućeg predtretmana koji osigurava pročišćavanje otpadnih voda do parametara propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/2020).

6. Kanalizaciju i sve građevine na kanalizaciji predvidjeti i izvesti vodonepropusno (na tehničkom pregledu predložiti dokaz o ispitivanju istog koje treba obaviti za to ovlaštena osoba prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN br. 03/11)), a kapacitet istih odrediti temeljem hidrauličkog proračuna.

7. Skladištenje opasnih i štetnih tvari i manipulaciju s istima predvidjeti uz odgovarajuće mjere zaštite kojima će se spriječiti izlivanje tih tvari u okoliš i zagađivanje podzemnih i površinskih voda (odgovarajuća ambalaža, tankvane, vodonepropusnost podloge, natkrivanje prostora i dr.). Opasne otpadne tvari zbrinjavati po ovlaštenom poduzeću.

8. Predvidjeti mjere zaštite voda od onečišćenja prilikom izvođenja radova (sprječavanje istjecanja opasnih i agresivnih tekućina, prihvati i zbrinjavanje istih u slučaju izlivanja i dr.).

9. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

II. Na temelju ovih vodopravnih uvjeta ne može se neposredno izvoditi zahvat u prostoru.

III. Na glavni projekt iz kojeg je vidljivo da je isti sukladan izdanim vodopravnim uvjetima, investitor je dužan ishoditi vodopravnu potvrdu.

Obrazloženje

Od strane Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, putem elektroničkog sustava eKonferencija, pod brojem navedenim u vezi, dostavljen je poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine – upravne zgrade s garažom i skladištem na postojećoj građevnoj čestici 943 k.o. Đurđevac III, u Đurđevcu, Petra Zrinskog 69.

Uz poziv je priložen Opis i grafički prikaz građevine, izrađen u travnju 2023. godine od STUDIO HM d.o.o. Đurđevac, pod brojem projekta TD 11/2023.



078658011

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Pregledom dostavljene dokumentacije, a u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, daju se uvjeti iz dispozitiva.

Samostalni inženjer

Andreja Đunđek, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

- Koprivničko-križevačka županija,
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu
- VGI za mali sliv „Bistra“ Đurđevac
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



078658011

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED VARAŽDIN
 Ispostava u Koprivnici

KLASA: 540-02/23-03/5360
 URBROJ: 443-02-04-15-23-2
 Koprivnica, 16.06.2023

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata, Područni ured Varaždin, Ispostava u Koprivnici u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishoda Lokacijske dozvole po zahtjevu Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-Križevačke županije, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, **za investitora KOMUNALIJE d.o.o. Radnička cesta 61, kojeg zastupa projektant Miroslav Hodić iz Đurđevca, Đure Basaričeka 86**, zaprimljenog u ovu inspekciju putem elektronskog sustava „eDozvola“, na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj: 115/2018. i 117/21), i članka 81. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19. i 125/19), utvrđuje sljedeće

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

Za građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine - Upravna zgrada s garažom i skladištem na lokaciji Đurđevac, Petra Zrinskog 69, na k.č.br. 943, k.o. Đurđevac III,

INVESTITOR: KOMUNALIJE društvo s ograničenom odgovornošću za obavljanje javne vodoopskrbe i odvodnje Radnička cesta 61, 48350 Đurđevac, OIB:80548869650

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu oznake TD:11/2023 od travanj 2023. godine izrađenom od STUDIO HM društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i usluge Đure Basaričeka 86, 48350 Đurđevac.

2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:

- osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje svih vrsta otpadnih voda,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja ostalih otpadnih tvari do konačne dispozicije,
- osiguranjem unutarnjih površina koje se daju lako i uspješno čistiti, prati, održavati kao i Po potrebi i dezinficirati.

3. U predmetnoj građevini, pri projektiranju i privođenju namjeni prostora, pored ostali zakonskih propisa kojima se uređuje predmetno područje buduće namjene predmetne građevine, primijeniti i odredbe:

- Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br. 79/07., 113/08., 43/09., 130/17., 114/18., 47/20., 134/20. i 143/21)

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

- Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“ br. 78/13),

- kao i drugih propisa kojima se osiguravaju higijenski i zdravstveni uvjeti za predmetnu namjenu budućih prostorija i prostora, a posebice imati u vidu da sve unutarnje površine moraju biti izvedene i uređene na način da se lako i uspješno mogu čistiti, prati, održavati te povremeno i dezinficirati.

4. Projektirati i izvesti učinkovito provjetravanje svih prostorija i prostora u građevini putem otvorenih prozora u obimnim (fasadnim) zidovima i/ili u skladu s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07), te drugim važećim propisima iz toga područja.

5. Pri projektiranju i predviđenoj izgradnji predmetne građevine predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09., 55/13., 153/13, 41/16, 114/18. i 14/21),

- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21), primjenjujući pri tome norme HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine“ br. 53/91 i 55/96).

- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw).

6. Nakon završene gradnje, a prije započinjanja korištenja predmetnog objekta, u cilju dokazivanja da su predmetna izgradnja i opremanje predmetne građevine izvedeni sukladno gore zadanim uvjetima, potrebno je na tehničkom pregledu predložiti dokaze o izvršenoj dezinfekciji vodovodne instalacije i ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju na krajnjim mjestima korištenja sukladno obvezi iz Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“, broj 125/17. i 39/20), kao i dokaze o ispitivanju učinkovitosti ventilacije, ispitivanju buke, kao i druge dokaze ovisno o predviđenim zahvatima i namjenama pojedinih prostorija i prostora u predmetnoj građevini.



Viši sanitarni inspektor
Vjekoslav Kokorović, dipl. sanit. ing

DOSTAVITI :

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava “eKonferencija”),
2. Pismohrana, ovdje

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
 RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
 PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN
 SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE KOPRIVNICA
 ODJEL INSPEKCIJE KOPRIVNICA

KLASA: 245-02/23-03/6458
 URBROJ: 511-01-393-23-2
 Koprivnica, 27. lipnja 2023.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba civilne zaštite Koprivnica, Odjel inspekcije Koprivnica, na temelju poziva Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Koprivničko-križevačke županije, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, KLASA: 350-05/23-28/000138, URBROJ: 2137-05/104-23-0003 od 15.6.2023., temeljem članka 24. st. 3. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine broj 92/10 i 114/22), a sukladno s odredbama članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje

POSEBNE UVJETE GRADNJE

iz područja zaštite od požara za građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine - upravna zgrada s garažom i skladištem na katastarskoj čestici k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III (Đurđevac, Petra Zrinskog 69).

- I. U Glavnom projektu primijeniti mjere zaštite od požara sukladno hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovo područje, a u dijelu u kojem nema hrvatskih propisa ili nisu primjenjivi, projektirati po stranim smjernicama, odnosno po pravilima tehničke struke.
- II. Za predmetni zahvat u prostoru potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara pri izradi glavnog projekta.
- III. U Glavnom projektu izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara koji minimalno mora sadržavati sve podatke Elaborata zaštite od požara.
- IV. U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranje kvalitete, u dijelu zaštite od požara, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- V. U postupku izdavanja građevinske dozvole pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Koprivničko-križevačke županije putem elektroničkog sustava eKonferencija objavio je, dana 15.6.2023., poziv KLASA: 350-05/23-28/000138, URBROJ: URBROJ: 2137-05/104-23-0003 za uvid u Opis i grafički prikaz građevine poradi utvrđivanja posebnih uvjeta gradnje iz područja zaštite od požara za građenje zgrade poslovne namjene, 2.a skupine - upravna zgrada s garažom i skladištem na katastarskoj čestici k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III (Đurđevac, Petra Zrinskog 69)., investitor koje je tvrtka KOMUNALIJE d.o.o. (OIB: 80548869650) sa sjedištem u Đurđevcu, Radnička cesta 61.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju – Opis i grafički prikaz građevine, broj: T.D.: 11/2023, od travnja 2023. godine, izrađeno po projektnom uredu STUDIO HM d.o.o., sa sjedištem u Đurđevcu, Đure Basaričeka 86 (OIB: 42287744958) – utvrđeno je:

- I. da su za predmetni zahvat u prostoru mjere zaštite od požara određene hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku te ih je sukladno tome potrebno i primijeniti,
- II. da predmetna građevina, prema odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (Narodne novine broj 56/12 i 61/12), spada u skupinu 2 – zahtjevnije građevine te je za nju, sukladno članku 28. stavku 2. Zakona o zaštiti od požara, potrebno izraditi elaborat zaštite od požara.
- III. da je prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara, a koji je sukladno članku 70. stavku 1. točki 3. Zakona o gradnji sastavni dio prve mape, izrađen sukladno članku 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju opremanju projekta građevina (Narodne novine broj 118/19 i 65/20) te da ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara izradi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara koji minimalno sadržava sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (Narodne novine broj 51/12) koji propisuju sadržaj Elaborata zaštite od požara
- IV. da je dokaze kvalitete potrebno ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji,
- V. da je u svrhu izdavanja građevinske dozvole sukladno članku 86. Zakona o gradnji potrebno ishoditi potvrdu Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe civilne zaštite Koprivnica, Odjel inspekcije da su u glavnom projektu predviđene sve propisane mjere zaštite od požara.

Izdavanje ovih posebnih uvjeta oslobođeno je plaćanja upravne pristojbe na temelju članka. 8. stavka 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 115/16 i 114/22) te članka 136. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članka 82. stavka 2. Zakona o gradnji.

VODITELJ ODJELA INSPEKCIJE
Tihomir Kalaus

DOSTAVITI:

1. Naslovu (putem elektronskog sustava eKonferencije na adresi <https://dozvola.mgip.hr>),
2. Pismohrana, ovdje. –

**Tihomir
Kalaus**

Digitalno potpisao:
Tihomir Kalaus
Datum: 2023.06.27
13:45:17 +02'00'

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

TEHNIČKI OPIS INSTALACIJE VODOVODA

OPĆI DIO – Posebni uvjeti građenja / priključenja

Na čkbr. 943 k.o. Đurđevac III, u Đurđevcu na adresi Ulica Petra Zrinskog 69, koja je u vlasništvu investitora „Komunalne usluge Đurđevac“ d.o.o. predviđena je gradnja građevine poslovne namjene – upravna zgrada s garažom, mehaničarskom radionom i skladištima.

Prema dobivenim Posebnim uvjetima građenja distributera Komunalije d.o.o. Đurđevac, broj: I₂-PUG-481/23, Đurđevac od 27.06.2023., predmetna građevina poslovne namjene ima mogućnost priključka na javni vodoopskrbni cjevovod DUCTIL DN 150 koji je položajno smješten ispod pješačke staze ispred predmetne parcele.

PROJEKTNI ZADATAK

Na osnovu zahtjeva investitora „Komunalne usluge Đurđevac“ d.o.o. potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u vidu Glavnog projekta hidroinstalacija predmetne građevine poslovne namjene. Za predmetnu zgradu potrebno je projektirati priključak vode kojom će se ista snabdijevati sanitarnom i hidrantskom potrošnom vodom.

VODOVODNI PRIKLJUČAK

– sanitarno/hidrantski cjevovod

Spoj na predmetnu građevinu izvesti će se priključkom na vodoopskrbni cjevovod DUCTIL DN 150, p=6 bar pomoću prirubničkog T-komada DN 150/DN50, zasuna DN50 za podzemnu ugradnju s ugradbenom garniturom i cestovnom kapom, spojnice na glavnu cijev – cijev priključka PEHD Φ63 SDR 11.

Na predmetnoj parceli na kojoj je planirana gradnja predmetne građevine, potrebno je izvesti vodonepropusnu vodomjernu komoru (locirana je na udaljenosti od 1,00 m od regulacijske linije) u koju će se smjestiti vodomjeri za mjerenje sanitarne i hidrantske potrošnje s pripadajućom vodovodnom armaturom.

Prema hidrauličkom proračunu u vodomjerno okno potrebno je smjestiti 2 glavna mokra vodomjera za mjerenje sanitarne i unutarnje hidrantske potrošnje:

1. Volumetrijski vodomjer za mjerenje ukupne sanitarne potrošnje nazivne dimenzije DN 25 mm, trajnog protoka $Q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$
2. Prirubnički vodomjer za mjerenje hidrantske potrošnje nazivne dimenzije DN 50 mm, $Q_n=15,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Ugrađeni fazonski komadi i vodovodne armature te mjerni uređaji protoka vode u vodomjernom oknu trebaju biti odgovarajućih karakteristika (prema posebnim uvjetima distributera "Komunalije d.o.o.).

Vodomjerna komora, unutarnjih dimenzija 240 x 130 cm i dubine 120 cm, sa svijetlim otvorom 60x60cm i laganim čeličnim poklopcem izvodi se armiranim betonom sa dodatkom aditiva za vodonepropusnost, debljine stijenki 20 cm. Za silazak u vodomjernu komoru ugraditi penjalice od betonskog, rebrastog čelika

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

promjera 20 mm. Metalni fazonski komadi u vodomjernoj komori trebaju biti premazani dvostrukim premazom temeljne boje, te uljanim premazom.

Prodore cijevi kroz vodomjerno okno izvoditi u zaštitnim cijevima, te brtviti gumenim brtvama za vodonepropusnost, a sve vodovodne čelične pocinčane cijevi u terenu premazivati bitumenskim premazom, te premazati "Dekorodal trakama". Sva eventualna križanja s drugim instalacijama raditi u zaštitnim kolonama. Sve promjene pravaca cjevovoda pod kutem većim od 30 stupnjeva treba dodatno osigurati betonskim temeljima (zabetoniravanje promjene pravaca).

SANITARNI CJEVOVOD PITKE VODE

Opskrba projektirane vodovodne mreže unutar predmetne građevine potrebnim količinama hladne vode za sanitarne potrebe vodi se od projektiranog spoja do prizemnog dijela predmetne zgrade temeljnim razvodom i cjevovodom profila PEHD Φ 32 koji opskrbljuje svaka izljevna jedinica u sanitarnom čvoru prizemlja i potkrovlja. Tehničkim proračunom, prema DIN 1988, utvrđeni su potrebni profili vodovodnih cijevi te razvod vodovoda u građevini treba izvesti prema priloženim nacrtima.

Kompletan razvod hladne vode u svim prostorijama građevine treba izvesti plastičnim "PELD" i "PP" vodovodnim cijevima, a tople vode "PP" i "PE-Xa" vodovodnim cijevima, položenim horizontalno i vertikalno u za njih pripremljene utore u zidu i podu. Cijevi u utorima zidova treba termički i zvučno izolirati omotom tehničkog filca. Cijevi treba međusobno spajati odgovarajućim fitinzima. Cijevi položene u utore zida te u podovima trebaju biti učvršćene obujmicama. Shema razvoda vodovodne instalacije dana je u grafičkom prilogu projekta instalacija vodovoda i kanalizacije.

Na razvodima mreže, ispred sanitarnih uređaja treba montirati ravne podžbukne ventile ili kutne propusne ventile s kromiranom rozetom i kapom. Padovi instalacije projektirani su prema mjestu ugradnje ventila sa slavinom za pražnjenje zbog mogućnosti pražnjenja instalacije.

Mreža je dimenzionirana prema prema tablicama s "IJ". Predviđena je tlačna proba i dezinfekcija cjevovoda. Tlačna proba se vrši prije zatvaranja instalacija u trajanju od 24 sata na 20% većem pritisku od tlaka u vodovodnoj mreži, pri čemu svi zasuni prema temeljnom cjevovodu i vodomjeru moraju biti zatvoreni, te svi nepovratni ventili osigurani od propuštanja.

Shema razvoda vodovodne instalacije dana je u grafičkom prilogu projekta instalacija vodovoda i kanalizacije.

POTROŠNJA SANITARNE TOPLE VODE

Topla voda za sanitarne potrebe predmetne zgrade priprema se kombiniranim plinskim kondenzacijskim bojlerom s ugrađenom recirkulacijom, učina grijanja tople vode 48 kW i spremnikom potrošne tople vode kapaciteta $V = 459$ lit. smještenim u potkrovlju građevine u prostoriji kotlovnice. Veličina plinskog kondenzacijskog uređaja je projektirana takvog kapaciteta da može osigurati maksimalnu potrošnju tople vode predmetne građevine, te je promjer cjevovoda tople vode određen promjerom izlazne cijevi iz zagrijača vode, a što je detaljno razrađeno u strojarskom dijelu glavnog projekta (Mapa VI).

ISPITIVANJE VODOVODNE INSTALACIJE

Ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda vrši se ručnom tlačnom pumpom kojom se vrši pritisak na vodu u instalaciji. Prije ispitivanja mreža se mora napuniti vodom, pri čemu treba istisnuti sav zrak u mreži preko otvorenih najviših ventila ili zračnih ventila. Pritisak se vrši pokretanjem poluge tlačne pumpe, a očitava se na

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

manometru. Pritisak u mreži pri ispitivanju mora biti 100% veći od radnog pritiska, ali ne može biti manji od 10 kp/cm² (1kp/cm² = 0,98 bar). Vrijeme trajanja ispitivanja iznosi 30 do 60 minuta.

Ispitivanje treba vršiti i ponavljati tako dugo dok se ne postigne potpuna nepropusnost instalacije, pri mjerenju tlaka dozvoljava se odstupanje u iznosu od 1 %. Pregled vršiti u prisustvu predstavnika distributera, nadzornog inženjera i izvođača. Nakon uspješno izvršenog ispitivanja potrebno je izvršiti dezinfekciju i bakteriološku probu, te pribaviti pozitivan atest. Sve ostalo što nije obuhvaćeno u tehničkom opisu, označeno je na nacrtima i opisano u proračunu.

Napomena:

Prema Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08 i 43/09); Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN br. 125/17 i 39/20), investitor je dužan **kod tehničkog pregleda pribaviti analitičko izvješće o izvršenom ispitivanju vode za piće.**

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

HIDRANTSKA MREŽA

Općenito:

Cijeli kompleks ima zaštitu u vidu javne vatrogasne postrojbe Grada Đurđevca koja na predmetnoj građevini može intervenirati za manje od 10 minuta. Također, predmetni kompleks je štićen postojećim vanjskim hidrantima s postavljenim hidrantskim ormarima. Hidranti okružuju sve zgrade predmetnog kompleksa, te se za iste redovito provodi ispitivanje.

Potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe da je hidrantska instalacija izvedena prema projektu izrađenom od ovlaštenog projektanta te da funkcionalno zadovoljava sve parametre utvrđene projektom, kao i odredbe Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/2012).

Prema *Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara* čl. 7. (NN 62/94, 32/97) predmetna građevina spada u **4. kategoriju ugroženosti od požara**. Obveza ugradnje hidrantske mreže utvrđuje se prema *Pravilniku o hidrantskoj mreži* (NN 08/06) čl. 3 i 4.

članak 3. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA		članak 4. VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA	
– građevine za koje je to traženo posebnim propisima	✗	– građevine i prostori za koje je to traženo posebnim propisima	✗
– građevine za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara	✗	– građevine i prostori za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara	✗
– građevine za koje je to zahtijevano prostornim planom	✗	– građevine i prostori za koje je to zahtijevano prostornim planom	✗
– građevine koje svojim značajkama spadaju u 1., 2. ili 3. kategoriju ugroženosti od požara	✗	– naseljena mjesta koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav	✗
– objekti čija je kota poda najviše etaže namijenjene za boravak ljudi najmanje 9 m iznad najniže kote površine uz stambeni objekt koja služi kao vatrogasni pristup	✗	– građevine i prostori koji svojim značajkama spadaju u 1., 2. ili 3. kategoriju ugroženosti od požara	✗
– mjesta okupljanja većeg broja ljudi u građevinama	✗	– prostori sa zaštićenom i visokokvalitetnom šumom	✗
– garaže i parkirališta u građevinama, čija je površina veća od 100 m ²	✗		
– građevine i prostori namijenjeni trgovini čija je površina veća od 100 m ²	✗		
– podzemne etaže površine veće od 100 m ²	✗		
– mjesta stalnog zavarivanja koja se nalaze unutar građevine	✗		

Predviđeno je da se cjelokupni prostor građevine u potpunosti zaštititi unutarnjom hidrantskom mrežom. S obzirom da industrijski kompleks već ima izvedenu vanjsku hidrantsku mrežu, te da se oko područja buduće predmetne zgrade već nalazi prsten hidrantske mreže, cijela će građevina biti štićena i vanjskom postojećom hidrantskom mrežom koja se zadržava.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Za predmetnu građevinu poslovne namjene, prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) obavezna je ugradnja unutarnje hidrantske mreže. Kompletan građevina pokriti će se unutarnjom hidrantskom mrežom. Na najnepovoljnijem mjestu unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici. Najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 MPa. Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora biti izvedena na takav način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje s jednim mlazom vode s tim da se na dužinu cijevi s mlaznicom može dodati dužina mlaza od najviše 5 m.

Unutarnju hidrantsku mrežu potrebno je dimenzionirati prema parametrima u sljedećoj tablici.

	PO	q _i	Namjena	q _m	q	Specifično požarno opterećenje (q = q _i + q _m) [MJm ⁻²]								
						300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
l/min	PO-1	0	470 Ured	700	700	25	30	40	50	60	100	150	300	450
	PO-2	0	12 Automeh.	341	341	25	30	40	50	60	100	150	300	450
	PO-3	0	258 Skladište	580	580	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Za mjerodavno požarno opterećenje uzima se najveće (PO-1), te potreban protok za unutarnju hidrantsku mrežu iznosi:

- 60,0 l/min = 1,0 l/s

Opskrbu predmetne poslovne zgrade hidrantskom vodom (unutarnja hidrantska mreža) vrši se PEHD Φ63 cjevovodom, te se temeljnim razvodom nakon prijelaza na čelično pocinčanu cijev NO 50, hidrantskom vertikalom opskrbljuje etaža prizemlja i potkrovlja projektirane građevine.

Projektirani zidni hidranti smješteni su prema požarnim sektorima kako bi bio osiguran nesmetan pristup i evakuacija ljudi, te u svakom trenutku moguća zaštita rekonstruiranog dijela objekta. Predviđena je ugradnja 6 zidnih hidrantskih ormarića dimenzije 700x780x250 mm sa bubnjem i cijevi stalnog oblika DN 25 dužine 25m, te ventilom za ručno otvaranje i mlaznicom sa slavinom za prekidanje - prema normi HRN EN 671-1. Na mlaznici hidranta osiguran je tlak od 2,5 bara i količina minimalno prema hidrauličkom proračunu odnosno prema požarnom opterećenju. Hidrantski ventil mora biti ugrađen na visini 1,5 m od gotovog poda.

Po izvršenoj kompletnoj montaži izvršit će se ispitivanje instalacije hladnim vodenim tlakom. Ispitivanje treba izvršiti u prisutnosti nadzornog inženjera, koji će o svom nalazu potpisati zapisnik. Ovom prilikom se ne smije pokazati curenje vode, kako na cijevnoj mreži, tako ni na armaturi.

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Postojeće stanje:

Postojeća vanjska hidrantska mreža predmetnog kompleksa izvedena je prstenasto od PEHD cijevi profila Ø110. Podzemni i nadzemni hidranti su tipski. Svi hidranti su tako postavljeni da se na njih mogu priključiti vatrogasna vozila u slučaju potrebe. Raspored hidranata je takav da je čitav štićeni prostor pokriven promjerom djelovanja. Neposredno uz hidrante postavljeni su hidrantski ormarići. Ormarići su označeni slovom "H", a u njima se nalazi za podzemne hidrante: tlačna cijev Φ 52/15 m sa spojnicama 2 kom., hidrantski nastavak, ključ za spojnice, ključ za podzemni hidrant i mlaznica s usnacom promjera Ø 12 mm, i

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

za nadzemne hidrante: tlačna cijev Φ 52/15 m sa spojnicama 2kom., ključ za spojnice, i mlaznica s usnacom promjera $\varnothing$ 12 mm.

Potrebna količina vode u l/min (*Pravilnik o hidrantskoj mreži* (NN 08/06) tablica 2.), ovisno o požarnom opterećenju i površini objekta/odjeljka koji se štiti:

PO-1	m²							
[MJ/m²]	≤100	101–300	301–500	501–1000	1001–3000	3001–5000	5001–10000	>10000
do 1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800

PO-2	m²							
[MJ/m²]	≤100	101–300	301–500	501–1000	1001–3000	3001–5000	5001–10000	>10000
do 500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500

PO-3	m²							
[MJ/m²]	≤100	101–300	301–500	501–1000	1001–3000	3001–5000	5001–10000	>10000
do 1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800

Najveće potrebe za vodom iz vanjske hidrantske mreže su 600 l/min (10 l/s). Građevina će biti u dosegu najmanje 2 postojeća vanjska nadzemna hidranta. Time će potrebe za vodom iz vanjske hidrantske mreže biti u potpunosti zadovoljene za čitavu zgradu (2 kom × 5 l/s/kom).

Broj hidranata i njihov raspored mora biti postavljen tako da odgovara članku 15. navedenog pravilnika – udaljenost bilo koje vanjske točke građevine ili neke točke štićenog prostora i najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80,0 m, niti manja od 5,0m. Izvedenom hidrantskom mrežom zadovoljen je uvjet da udaljenost bilo koje vanjske točke građevine od najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80,0 m, niti bliža od 5,0 m. Pored hidranata postavljeni su vanjski hidrantski ormarići sa potrebnim priborom za gašenje požara.

Provjera ispravnosti i funkcionalnosti sustava hidrantske mreže i svih njezinih dijelova vrši se najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe, a u skladu sa Pravilnikom o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/2012).

Napomena:

Sva ugrađena vodovodna oprema (vodovodne cijevi i ugrađeni materijali) trebaju biti usklađena s odredbama Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN, br. 25/13), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13.11.2004.)

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

1. DIMENZIONIRANJE VODOVODNE INSTALACIJE

HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODNE INSTALACIJE

Izvršen je prema knjizi “VODOVOD I KANALIZACIJA U ZGRADAMA“ autora M. Radonića.

Zgrada poslovna namjene:

trošilo	kom.	HV	TV	Hvu	Tvu
		IJ	IJ	IJ	IJ
wc-kotlić	6	0,25	0	1,50	0,00
umivaonik	6	0,5	0,5	3,00	3,00
tuš	4	1,5	1,5	6,00	6,00
sudoper	2	1	1,5	2,00	3,00
pisoar	3	0,25	0	0,75	0,00
ukupno IJ				13,25	
ukupna sanitarna potrošnja $q[l/s]$				0,91	
$Q_{maxat}[m^3/h]$				3,28	
$Q_{maxdn}[m^3/dan]$				78,72	
PROFIL GLAVNE CIJEVI (NO[mm])				25	

zaključak:

Priključak NO 25 (ϕ 32, PEHD, PN10, SDR 11)

zadovoljava ukupnu potrošnju vode sa maksimalnom brzinom

$v = 1,71 \text{ m/s}$, što je u preporučenim granicama za kućne priključke
 $(1,0 \text{ m/s} < v < 2,5 \text{ l/s})$.

Izbor vodomjera za mjerenje sanitarne potrošnje vode:

KUĆANSKI VODOMJER PN10, VMA NO 25 mm, $Q_n = 3,5 \text{ m}^3/h$

***Napomena:** projektirani cjevovod profila Φ 32 zadovoljava potrebe za opskrbom sanitarnom vodom predmetne zgrade poslovne namjene.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

2. PROTUPOŽARNA VODA

Unutarnja hidrantska mreža će se sastojati od 6 zidnih hidranata smještena tako da je u svakom trenutku moguća zaštita svakog dijela objekta.

- PAD TLAKA U UNUTARNJOJ HIDRANTSKOJ MREŽI

Predmetna proizvodno-poslovna zgrada sastoji se od 3 požarna sektora (PO1-PO3) najvećeg požarnog opterećenja $Q_m = 700 \text{ MJ/m}^2$ (PO-1), te prema Tablici 1 uzeta je najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu u iznosu od $60 \text{ l/min} = 1,0 \text{ l/s}$ i tlakom na mlaznici hidranta u iznosu od 2,5 bara.

Tabela hidrauličkog proračuna prema tabeli dr. Josefa Brixia											
Dionica		Duljina	Požarni protok		Promjer	Brzina	Gubitak tlaka				
Od	Do	L [m]	Q [l/s]	Izljevne jedinice	DN [mm]	v [m/s]	linijski [m/m]	ukupno [m]	lokalni Σζ	ukupno [m]	
P	V.O.	7,5	1,91	59	50	0,97	0,0266	0,20	8,0	0,39	
V.O.	1	34,5	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,28	1,5	0,02	
1	2	11,5	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,10	1,0	0,01	
2	3	23,0	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,19	1,5	0,02	
3	4	25,0	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,20	1,0	0,01	
4	5	10,0	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,08	1,0	0,01	
5	VH3	1,6	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,02	1,0	0,01	
VH3	ZH 6	2,2	1,00	16	50	0,51	0,0080	0,02	1,0	0,01	
ZH 6	isp	20,0	1,00	16	25	2,04	0,2654	5,31	1,0	0,21	
Gubici [m]:								6,40	+	0,70	
								Gubitci ukupno [m]:		7,10	
						Najniži tlak u vodovodnoj mreži [bar]				6,000	
						-	Pad tlaka u hidrantskoj mreži [bar]:				0,710
						-	Visinska razlika [bar]:				0,220
						-	Gubitak tlaka u vodomjeru [bar]:				0,010
Pogonski tlak na najudaljenijem zidnom hidrantu ZH 6 [bar]:										5,06	
- što zadovoljava zadane uvjete za unutarnju hidrantsku mrežu											

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

TEHNIČKI OPIS INSTALACIJE KANALIZACIJE

OPĆI DIO – Posebni uvjeti građenja / priključenja

Prema dobivenim Posebnim uvjetima građenja distributera Komunalije d.o.o. Đurđevac, broj: I₂-PUG-481/23, Đurđevac od 27.06.2023., zbrinjavanje otpadnih voda projektirane građevine koja je locirana na čkbr. 943 k.o. Đurđevac III, potrebno je riješiti priključkom na reviziono okno kolektora javne kanalizacije koje se nalazi ispred kućnog broja 46 pomoću PVC cijevi Φ 200 SN4 (ili veće – ovisno o hidrauličkom proračunu.)

Zbrinjavanje otpadnih voda s parkirališta i manipulativnih površina može biti izvedeno na javni sustav odvodnje samo ako se prethodno obrade preko separatora masti i ulja.

PROJEKTNİ ZADATAK

Na osnovu zahtjeva investitora „Komunalne usluge Đurđevac“ d.o.o. potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u vidu Glavnog projekta hidroinstalacija predmetne građevine poslovne namjene. Za predmetnu građevinu potrebno je projektirati instalacije kanalizacije u prostorijama sanitarnih čvorova, i riješiti oborinsku odvodnju s krovnih ploha predmetne zgrade te projektiranih manipulativnih površina.

KONCEPCIJSKO RJEŠENJE ODVODNJE

1. Sanitarно-fekalne vode predmetne građevine se projektiranim sustavom horizontalne i vertikalne kanalizacije (cjevovod PVC Φ 160) upuštaju u GRO, te dalje u kolektor javne kanalizacije grada Đurđevca.
2. Čiste oborinske vode s krovnih ploha projektirane građevine upuštaju se projektiranim sustavom horizontalne oborinske odvodnje (cjevovod PVC Φ 160 i RO2-RO8) u GRO, te dalje u kolektor javne kanalizacije grada Đurđevca.
3. Zagađene oborinske vode s manipulativnih površina predmetne parcele potrebno je prije upuštanja u kolektor javne kanalizacije pročititi preko separatora masti i ulja volumena $V=6000$ litara. Nakon predtretmana i kontrole (KMO), upuštaju se PVC cjevovodom profila Φ 250 zajedno s krovnim vodama u projektirano precrpno okno max. kapaciteta 63,6 l/s, te dalje u GRO odnosno u kolektor javne kanalizacije grada Đurđevca.
4. Eventualno zagađene tekućine iz mehaničarske servisne jame potrebno je prije upuštanja u kolektor javne kanalizacije pročititi preko separatora masti i ulja volumena $V=6000$ litara. Nakon predtretmana i kontrole (KMO), upuštaju se PVC cjevovodom profila Φ 250 zajedno s krovnim vodama u projektirano precrpno okno max. kapaciteta 63,6 l/s, te dalje u GRO odnosno u kolektor javne kanalizacije grada Đurđevca.

- građevine sistema odvodnje

Kanalizacijski sustav se sastoji od: taložnice, separatora ulja $Q = 30$ l/s, kontrolnog mjernog okna (KMO), PP revizijskih okana, PVC kanalizacijskih cijevi, PP cestovnih slivnika te precrpnog okna.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Glavno reviziono okno (GRO) na koje se spaja predmetna građevina izvedeno je na udaljenosti od 16,00 m od projektiranog precrpnog okna. Shema vanjske kanalizacije predmetne građevine prikazana je na situaciji vodovoda i kanalizacije u prilogu (list 1).

Tipsko kanalizacijsko okno izrađuje se od orebrane PP cijevi promjera Φ 60 cm (RO2) i Φ 80 cm i (GRO, KMO i taložnica) s formiranom kinetom i lijevano željeznim poklopcem. Zatrpavanje okna treba izvesti sipkim materijalom, a u prometnom opterećenju šljunčanim materijalom.

Odvodnja sanitarno-fekalnih voda iz predmetne građevine vršit će se kanalizacijskom mrežom koju treba izvesti tvrdim PVC cijevima (HRN G.C6.501 – 3) DN50, i DN 110, (kućna kanalizacija), te PVC cijevima profila Φ 160, 200 i 250 (vanjska kanalizacija), odnosno dimenzija prema grafičkim prikazima instalacija kanalizacije.

Odvodnja otpadnih voda iz projektiranog precrpnog okna u GRO vrši se tlačnim vodom profila DN150, a koje se dalje upuštaju u kolektor javne odvodnje PVC cjevovodom profila Φ 315.

FEKALNA KANALIZACIJA

Za potrebe predmetne komunalne građevine treba dimenzionirati mrežu fekalne kanalizacije. Cijevi su međusobno spajane fazonskim komadima i pripadajućim spojnim sredstvima. Instalacije kanalizacije u građevini treba izvesti sa horizontalnim i vertikalnim kanalizacijskim cijevima kako je prikazano u grafičkom rješenju kanalizacije.

Kako je vidljivo iz grafičkog dijela, potrebno je izvesti lokalne kućne priključke svih sanitarnih uređaja na horizontalni kanalizacijski sustav vanjske kanalizacije na javnu kanalizacijsku mrežu. Shema vanjske i unutarnje kanalizacije dana je u grafičkom prilogu. Kanalizacijske cijevi u zidovima treba zvučno izolirati cijelom duljinom. Sva izljevna mjesta trebaju biti izvedena preko sifona. Nakon montaže skupna i fekalna kanalizacijska mreža ispitati će se na vodonepropusnost pod statičkim tlakom od 0,5+H (bara) u trajanju od minimalno 12 sati, prema DIN-u 4033.

SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni uređaji građevine će biti iz bijele keramike, te iz nehrđajućeg čelika (sudoperi i dr.), odnosno plastike (tuš kada, wc-vodokotlići). WC-školjke treba priključivati na kanalizacijske vertikale posebnim fazonskim komadima, a vertikale izvan zidova treba nakon izvedbe zatvarati gips-kartonskim pločama.

U sanitarnom čvoru su odvodne i dovodne baterije klasične (jednoručne ili dvoručne) s tim da na mjestima gdje se vrše pranja sa elastičnim cijevima, slavina mora imati adekvatni navojni nastavak, a savitljiva cijev zidni nosač.

SEPARATOR MASTI I ULJA; V=6000 l

Prema dobivenim posebnim uvjetima građenja, zagađene oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta potrebno je spojiti na sustav javne odvodnje tek nakon predtretmana pročišćavanja otpadnih voda – pomoću odvajača masti, taloga i ulja (prema proračunu odabire se separator masti i ulja 30,0 l/s, volumena 6000 lit).

OBORINSKA KANALIZACIJA – krovne vode

Odvodnja čistih oborinskih krovnih voda vrši se putem plastificiranih pocinčanih cijevi (OV1-OV10), okruglog presjeka, a dimenzioniranih tako da pri intenzitetu padavina od 140,0 lit/sek/ha mogu prihvatiti i odvesti krovne oborinske vode preko GRO direktno u kolektor javne kanalizacije.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

OBORINSKA KANALIZACIJA – s parkirališnih i manipulativnih asfaltiranih površina

Odvodnja zagađenih oborinskih voda s parkirališnih i manipulativnih asfaltiranih površina spojiti će se preko cestovnih slivnika S1-S13 i kanala za transport otpadnih voda u taložnicu, te nakon tretmana pročišćavanja putem separatora ulja i masti Q=30 l/s odvesti u javnu kanalizaciju preko projektiranog GRO.

TIPSKA PRECRPNA STANICA

Kompaktna podzemna crpna stanica predviđena za vertikalni ukop sa svom potrebnom opremom. Stanica je izrađena iz poliestera (GRP) i monolitne je izvedbe s poliesterskim dnom i poliesterskim pokrovom koji je otporan na UV zračenje, za ugradnju izvan prometnice u zelenu površinu. Ugradnja stanice predviđa se tako da pokrov bude 20-30 [cm] iznad površine zemlje. Na pokrovu se nalazi poklopac, ventilacijska cijev DN100 i rukohvat, sve od nehrđajućeg čelika AISI 304.

Na dnu stanice se nalazi prsten na koji se pričvršćuju spojnice (anker vijci) za spoj na temeljnu betonsku ploču. (Broj spojnica ovisi o dubini i promjeru crpne stanice). Temeljnu betonsku ploču potrebno je dimenzionirati da djeluje kao uteg za svladavanje sile uzgona s pretpostavkom da je razina podzemne vode na koti terena. Dno precrpnog okna je posebno hidraulički oblikovano sa zakošenom kinetom.

Crpna stanica je izrađena prema normi HRN EN 12050-1. Unutrašnji tlačni cjevovod je izrađen iz INOX materijala AISI 304 sa INOX AISI 304 letećim priborima.

Promjer crpne stanice: 2200 mm

Visina crpne stanice: 4200 mm

Crpke se polažu na lijevano željezne automatske spojke DN100/150. Na tlačnim DN150 cjevovodima nalazi se zasun DN150 iz lijevanog željeza s epoxy premazom, te nepovratni ventil DN150 iz lijevanog željeza s epoxy premazom. U crpnom oknu se nalaze i INOX AISI 304 vodilice. Svi vijci i matice su iz INOX AISI 316 materijala.

S vanjske strane nalazi se D250 otvor za spoj PVC gravitacijskog cjevovoda i INOX AISI 304 DN150 priрубnički spoj za tlačni cjevovod. Na ulazu gravitacijskog cjevovoda u crpnu stanicu postavljen je deflektor mlaza od INOX AISI 304 materijala. Crpna stanica je opremljena ljestvama sa sigurnosnom vodicom, koje vode do dna okna, sve od nehrđajućeg čelika AISI 304. Crpna stanica je opremljena i priključkom za ulaz kabela 2 x PVC D75.

Karakteristike crpne stanice:

Izlazna cijev (tlačni vod) profila DN 150; Izračunati protok: 55,0 l/s; Snaga crpke: P1×4,8 kW, P2×4,0 kW; Visina dizanja crpke: 4,1 m.

Upravljački električki ormarić Grundfos tip LC 241: - za automatski i ručni izmjenični rad dvije crpke 400 V, P1×4,8 kW, P2×4,0 kW s osiguračima, zaštitnim i upravljačkim elementima, glavnom sklopkom, i optičkim i akustičkim alarmom. Ormar je plastificiran i spreman za unutarnju ugradnju. Klasa izolacije (IP 54).

PRIKLJUČAK NA JAVNU KANALIZACIJU - prolaz cjevovoda ispod prometnice bušenjem

Sanitarно-fekalne vode se zajedno s oborinskim vodama predmetne zgrade poslovne namjene locirane na čkbr. 943 k.o. Đurđevac III upuštaju u javnu kanalizacijsku mrežu položenu u Ulici Petra Zrinskog u Đurđevcu (č.k.br. 2286/1) pomoću PP cijevi Φ 315. S obzirom da kolektor javne kanalizacije prolazi nasuprot županijske ceste potrebno je izvršiti prolaz cjevovoda bušenjem ispod ceste.

Bušenjem ispod županijske ceste cjevovodom PP Φ 315 otpadne vode projektirane zgrade poslovne namjene upuštaju se u RO javne kanalizacijske mreže (ispred k.br.46). Tehnološki rad se sastoji u pripremi radnog mjesta za bušaču garnituru (iskop građevne jame u materijalu III kategorije za smještaj bušaćeg stroja

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

kako to zahtijeva izvođač), dopremu i postavljanje iste, te bušenje zacrtanim pravcem i promjerom ispod ceste utiskivanjem određene zaštitne cijevi.

Bušenje strojem trupa prometnice izvodi se na dubini min. 1,5 m ispod nivelete ceste. Rad obuhvaća namještanje (rezanje i spajanje), te postavljanje zaštitne cijevi određenog promjera po zadanoj niveleti do konačnog proboja, te deponiranje iskopanog materijala na udaljenosti do 10 m od stroja. Nakon transporta i montaža osnovne sprovodne PP Φ315 mm PEHD φ 315 x 12,1 mm, SDR 26, PN 6 cijevi u zaštitnu cijev potrebno je izvršiti priključak cijevi na RO javne kanalizacije.

ODRŽAVANJE KANALIZACIJE

Pod održavanjem kanalizacije smatra se čišćenje začepljenih kanala, slivnika i okana.

- čišćenje začepljenih kanala

U slučaju začepljenja kanalizacijskih kanala potrebno je pozvati komunalnu službu sa kojom je načinjen ugovor o održavanju sustava odvodnje. Najbolja metoda je ispiranje pod visokim tlakom. Visokotlačno crijevo se preko odgovarajućeg kolotura uvlači sa ceste u kanal bez silaženja radnika u podzemlje. Pomoćni radnici imaju zadaću samo posluživanja odgovarajućih zapornih organa i vađenja ispranog otpada.

Kod većih nanosa pijeska preporuča se korištenje jednog aparata za visokotlačno ispiranje i više vakuum-cisterni za usis mulja. Kod visokotlačnog ispiranja kanala moguće je raditi i bez vakuum-cisterne, jer sama transportna moć kanala odvodi isprani mulj do uređaja za pročišćavanje.

- čišćenje slivnika (taložnica)

Čišćenje se obavlja uranjanjem usisnog crijeva u slivnik, a sadržaj usisava direktno u vakuum cisternu za odvoz. Slivnike treba redovito čistiti bar dva puta godišnje i to samo u proljeće poslije topljenja snijega i ispiranja ulice od sipine i poslije pljuskova nakon dugog sušnog perioda (kasno ljeto- rana jesen).

- ispitivanje na vodonepropusnost

Svi otvori ispitne dionice moraju se vodonepropusno zatvoriti odgovarajućim uređajima. Ispitivanje na nepropusnost vrši zato specijalizirano poduzeće sa odgovarajućom opremom (registrirano poduzeće). Ukoliko se drukčije ne dogovori proba se vrši postupkom ispitivanja vodonepropusnosti vodom.

Dionica se postupno puni vodom, da bi se omogućilo potpuno ispuštanje zraka. Voda se dovodi u najnižoj točki dionice. Na svim najvišim (prijelomnim) točkama dionice moraju se otvoriti otvori za zrak za vrijeme punjenja. Nakon što se probna dionica napuni vodom i utvrdi da u njoj nema više zraka, zatvore se svi ventili za dodavanje vode.

Kanalizacija se pod pritiskom održava 30 min. Za to vrijeme ne smije doći do propuštanja vode ni na jednom mjestu kanala da bi se kanal smatrao ispravnim. Ako je vizualni pregled nemoguć, vodonepropusnost dionice se provjerava tako što se poslije postizanja probnog pritiska na ispitivanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog pritiska na ispitivanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog nivoa. Dodana voda se izmjeri opremom ili izračunom. Smatra se da je kanal vodonepropustan ako količina dodane vode ne prelazi vrijednost propisane po HRN-u B.C406, a koji je usklađen sa međunarodnim standardom ISO 4483 iz 1979. godine.

Sve ostalo što nije obuhvaćeno u tehničkom opisu, označeno je na nacrtima i opisano u proračunu.

Napomena:

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN br. 03/11) investitor je dužan **kod tehničkog pregleda predložiti potvrdu o ispitivanju vodonepropusnosti i funkcionalnosti internog sustava odvodnje.**

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

HIDRAULIČKI PRORAČUN

1. KOLIČINA OTPADNIH VODA IZ SANITARNIH ČVOROVA GRAĐEVINE:

Obzirom na namjenu i opremljenost predmetne građevine sanitarno tehničkim uređajima koji koriste vodu, te specifičnu namjenu građevine, maksimalne potrebe u otpadnoj sanitarnoj vodi proračunate su prema ukupnom protoku potrošnje sanitarne vode pojedinog izljevnog mjesta i iznose:

trošilo	kom.	Aws	ΣAws
		IJ	IJ
wc	6	2,5	15
umivaonik	6	0,5	3
tuš	4	1,0	4
sudoper	2	1,5	3
pisoar	3	0,25	0,75
ukupno IJ			25,75
q[l/s]			2,54
PROFIL (φ [mm])			125

zaključak:

Kanalizacijski horizontalni vod zadovoljava za ukupni sanitarni protok od Q= 2,54 l/s.

Maksimalni protok za taj profil cijevi i pad od 1,5‰ iznosi Q_{max}= 4,45 l/s

2. PRORAČUN MJERODAVNE KOLIČINE OBORINSKE VODE:

Za predmetni proračun korišteni su podaci iz Studije - Zaštite voda Koprivničko-križevačke županije, prema kojima je intenzitet oborina za grad Koprivnica i uz povratni period p=5 godina, iznosi 140,0 l/s/ha.

Redni br. vertikale (OV)	Površina krova (horizontalna) P [m ²]	Promjer krovnog žlijeba D [mm]	Promjer vertikale u zgradi Φ [mm]	Promjer vertikale van zgrade Φ [mm]
1	82,9	240		150
2, 3, 4, 5	853,4	240		150
6, 7, 8, 9	853,4	240		150
10	82,9	240		150
UKUPNO P:		1872,6 [m ²]		

$$Q = i \cdot A \cdot C_{SRE} \cdot \zeta$$

$$Q_e = 140,0 \times 1872,60 \times 0,95 \times 1/10\,000 = 24,90 \text{ l/s} - \text{odvodnja u javni kanalizacijski sustav}$$

ODABRANO: Za priključak kanalizacije odabrana PVC cijev Ø 250 uz pad od 1,5 ‰.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

3. DIMENZIONIRANJE OBORINSKIH VODA SA PROMETNIH POVRŠINA

Pod zagađenim oborinskim vodama podrazumijevaju se sve oborine koje dopiju na prometnu odnosno na pješačku površinu. Ove vode prikupljaju se slivnicima, raspoređenim po površini (200-300 m² po slivniku), koji su priključeni na oborinski kolektor. Hidraulički proračun izveden je prema knjizi „KANALIZACIJA“, autora prof. dr. sc. Jure Margete.

HIDRAULIČKI PRORAČUN

Polazni podaci za proračun odvodnje zagađenih otpadnih voda sa područja prometnih površina predmetne građevine, kao i čistih oborinskih voda sa krova objekta preuzeti su iz podataka Hrvatskih voda Zagreb. Proračun je proveden po tzv. racionalnoj metodi, koja je primjenjiva u slučaju pretežno nepropusnih slivnih površina (asfalt i sl.), sa površinom manjom od 13 km². Površina predmetnog područja iznosi 2.635,00 m². Proračun srednjeg koeficijenta otjecanja koji se primjenjuje u slučaju različitih vrsta površina u slivnom području, kao što je i ovdje slučaj:

$$C_{SRE} = \frac{C_1 A_1 + \dots + C_n A_n}{\sum A}$$

Gdje su:

$C_1, C_2, \dots, C_n$ -koeficijent otjecanja različitih tipova ili vrsta površina,
 $A_1, A_2, \dots, A_n$ -pripadajuće površine određenom tipu/vrsti površine

ASFALTIRANE POVRŠINE:

$$C_1 = 0,80$$

$$A_1 = 2635,00 \text{ m}^2$$

U proračun odvodnje zagađenih oborinskih voda uzimaju se samo asfaltirane površine.

$$C_{SRE} = \frac{0,80 \cdot 2635,00}{2635,00}$$

$$C_{SRE} = 0,80$$

Usvojen je kao srednji koeficijent otjecanja za ukupnu površinu građevne čestice $C_{sre} = 0,80$ a mjerodavni intenzitet oborina $i = 140,0 \text{ l/s/ha}$. Koeficijent zakašnjenja prema IMHOFFU (za srednje prilike) iznosi $\zeta = 1,0$.

UKUPNA PROTOKA ZAGAĐENE OBORINSKE VODE:

$$Q = i \cdot A \cdot C_{SRE} \cdot \zeta$$

$$Q_z = 140 \cdot \frac{2635,00}{10000} \cdot 0,80 \cdot 1,0 = 29,50 \text{ l/s}$$

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Dimenzioniranje taložnice se vrši prema količini otpadne vode koja se taloži. Približno se može računati da na 1 l/s otpadne vode dolazi 40 l korisne zapremine taložnice. Ukupna voda koja se taloži prihvaćena je slivnicima sa prometnih i parkirališnih površina.

Iz toga slijedi:

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= 29,50 \text{ l/s,} \\
 V_1 &= Q_1 \times 40 \\
 V_1 &= 1180,0 \text{ l} \approx 1,20 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Širina $\bar{s}$ = 0,8 m; dužina l = 0,8 m $\Rightarrow$ visina h = 1,90 m

4. UKUPNO OTPADNE VODE

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ukupno}} &= Q_{\text{krovne}} + Q_{\text{sanitarne}} + Q_{\text{prometne}} = 24,90 + 0,91 + 29,50 = 55,31 \text{ l/s} \\
 &\text{- u kolektor javne kanalizacije}
 \end{aligned}$$

ODABRANO:

Za priključak kanalizacije odabrana je PVC cijev Ø 315; SN8 uz pad od 2,0 %.

(Maksimalni protok za taj profil cijevi i pad od 2,0 % iznosi $Q_{\text{max}} = 60,00 \text{ l/s.}$)

Napomena: neposredno iza projektiranog GRO predvidjeti ugradnju nepovratnog kanalizacijskog ventila Ø 315 radi sprečavanja povrata uspirenih voda javnog kanalizacijskog sustava.

ZADOVOLJAVA

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

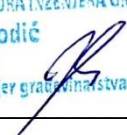
-za radove na instalacijama vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže predmetne zgrade poslovne namjene.

HIDROINSTALACIJE

SVEUKUPNA VRIJEDNOST (ViK)	68.900,00 €
-----------------------------------	--------------------

Procjena troškova građenja sadrži projektantske cijene, te služi isključivo za potrebe izračuna naplate pristojbi. Prikazana procjena troškova ne sadrži porez na dodanu vrijednost.

PROJEKTANT:

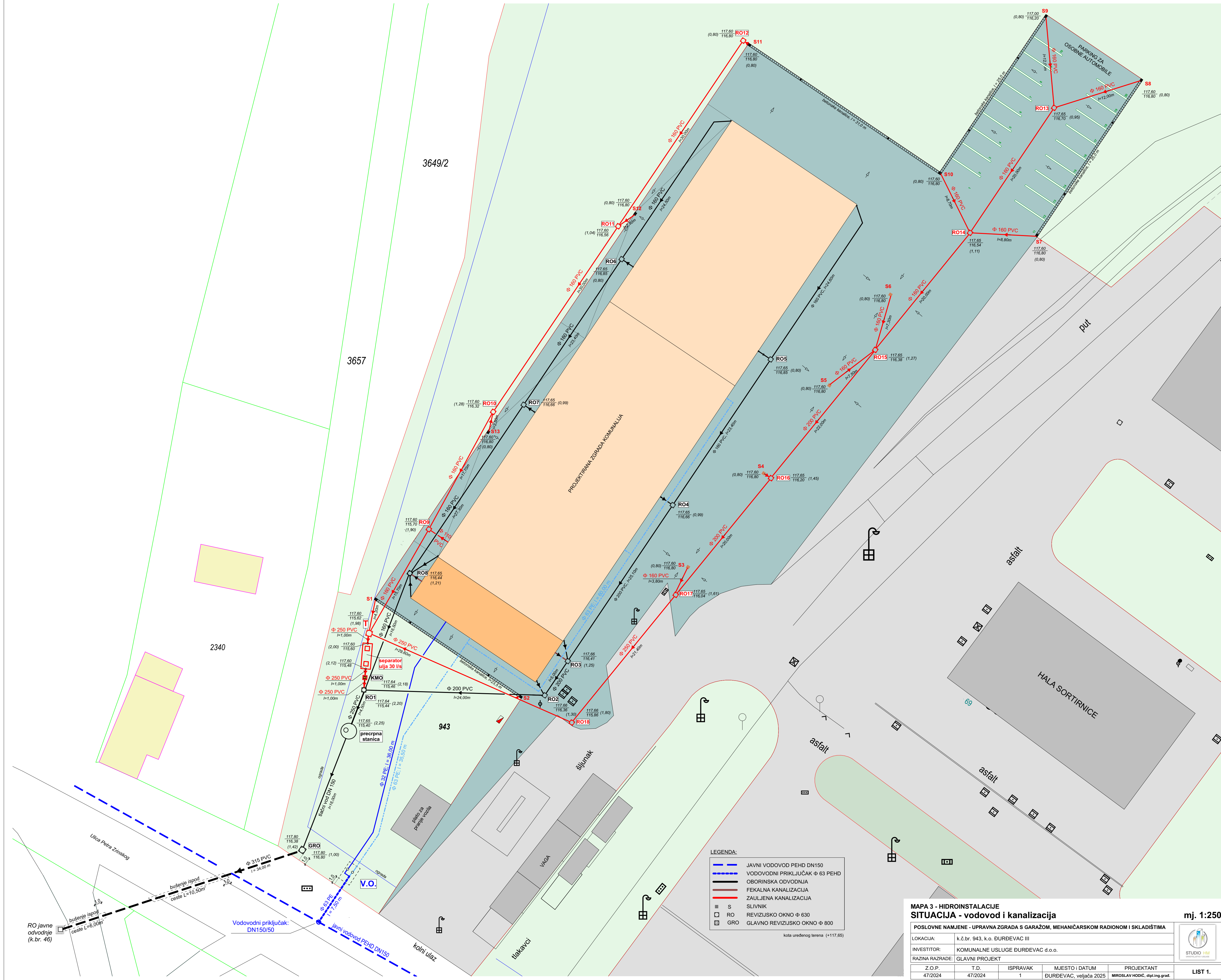
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Miroslav Hodić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

 G 3476

MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

 STUDIO HM d.o.o.	investitor:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.	ispravak: 1
	građevina:	PROJEKT IZGRADNJE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE – UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA	T.D.: 47/2024
	lokacija:	ĐURĐEVAC, Ulica Petra Zrinskog 69 k.č.br. 943 k.o. Đurđevac III	Z.O.P.: 47/2024
	faza projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – Projekt hidroinstalacija	datum: veljača 2025.
	projektant:	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

GRAFIČKI PRILOZI



LEGENDA:

- JAVNI VODOVOD PEHD DN150
- VODOVODNI PRIKLJUČAK Ø 63 PEHD
- OBORINSKA ODVODNJA
- FEKALNA KANALIZACIJA
- ZAULIJEVA KANALIZACIJA
- S SLIVNIK
- RO REVIZIJSKO OKNO Ø 630
- GRO GLAVNO REVIZIJSKO OKNO Ø 800

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

SITUACIJA - vodovod i kanalizacija

mj. 1:250

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAZOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA

LOKACIJA: k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III

INVESTITOR: KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

Z.O.P. 47/2024

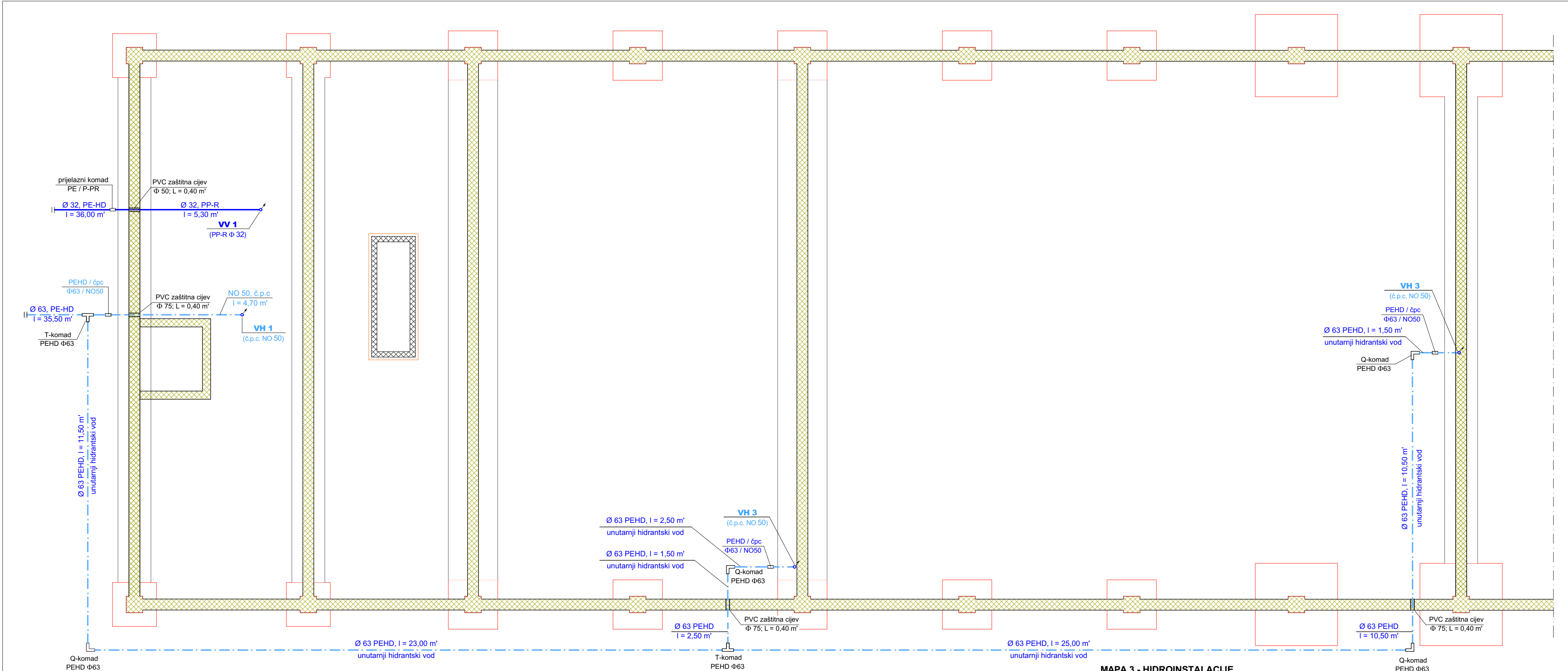
T.D. 47/2024

ISPRAVAK 1

MJESTO I DATUM ĐURĐEVAC, veljača 2025

PROJEKTANT MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.

LIST 1.



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

TLOCRT TEMELJA - instalacije vodovoda

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA

LOKACIJA: k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III

INVESTITOR: KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

Z.O.P.47/2024

T.D.47/2024

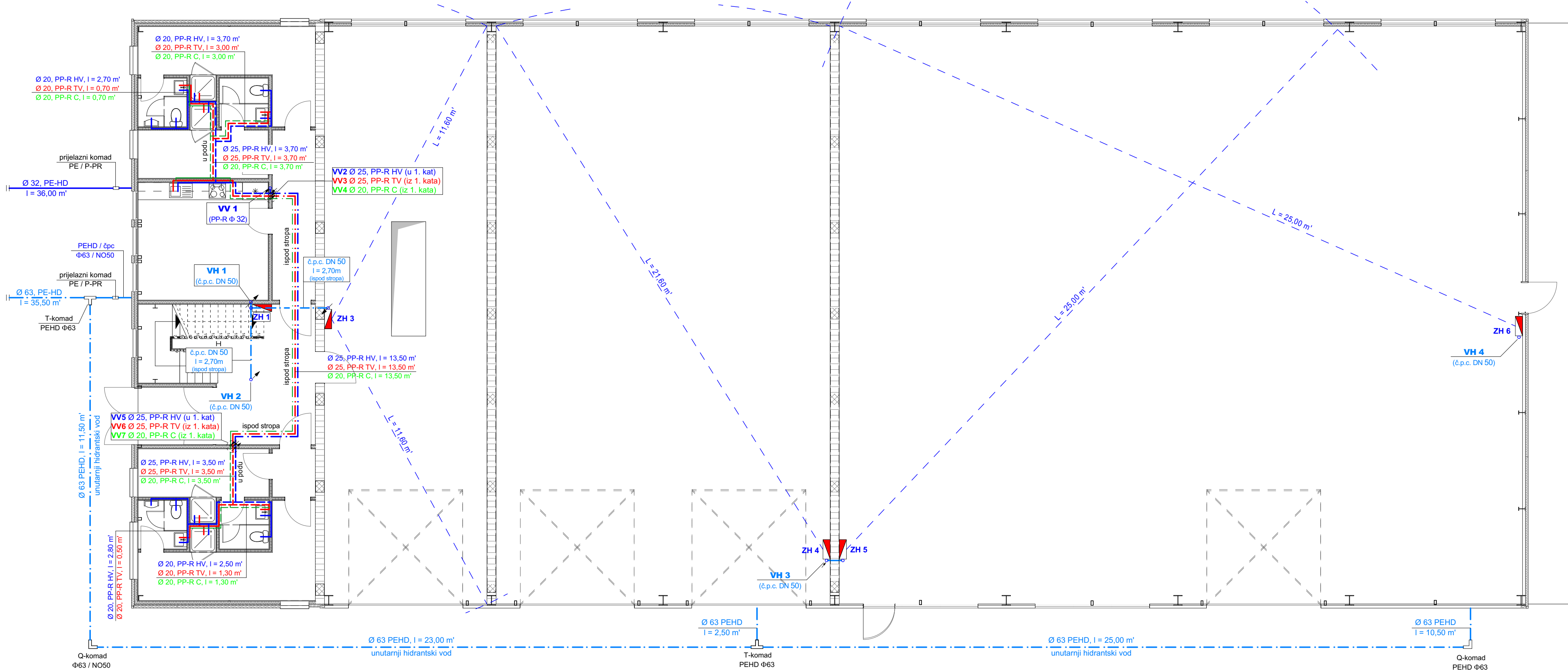
ISPRAVAK1

MJESTO i DATUMĐURĐEVAC, veljača 2025

PROJEKTANTMIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.

mj. 1:100

LIST 2.



LEGENDA:

- hladna voda
- topla voda
- recirkulacija
- razvod vode u podu
- unutarnja hidrantska mreža
- ZH zidni hidrantski ormarić
- B plinski kondenzacijski komb. bojler
- VH vodovodna vertikala - hidrantska voda
- VV vodovodna vertikala - sanitarna voda

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
TLOCRT PRIZEMLJA - instalacije vodovoda

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA				
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III			
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.			
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.

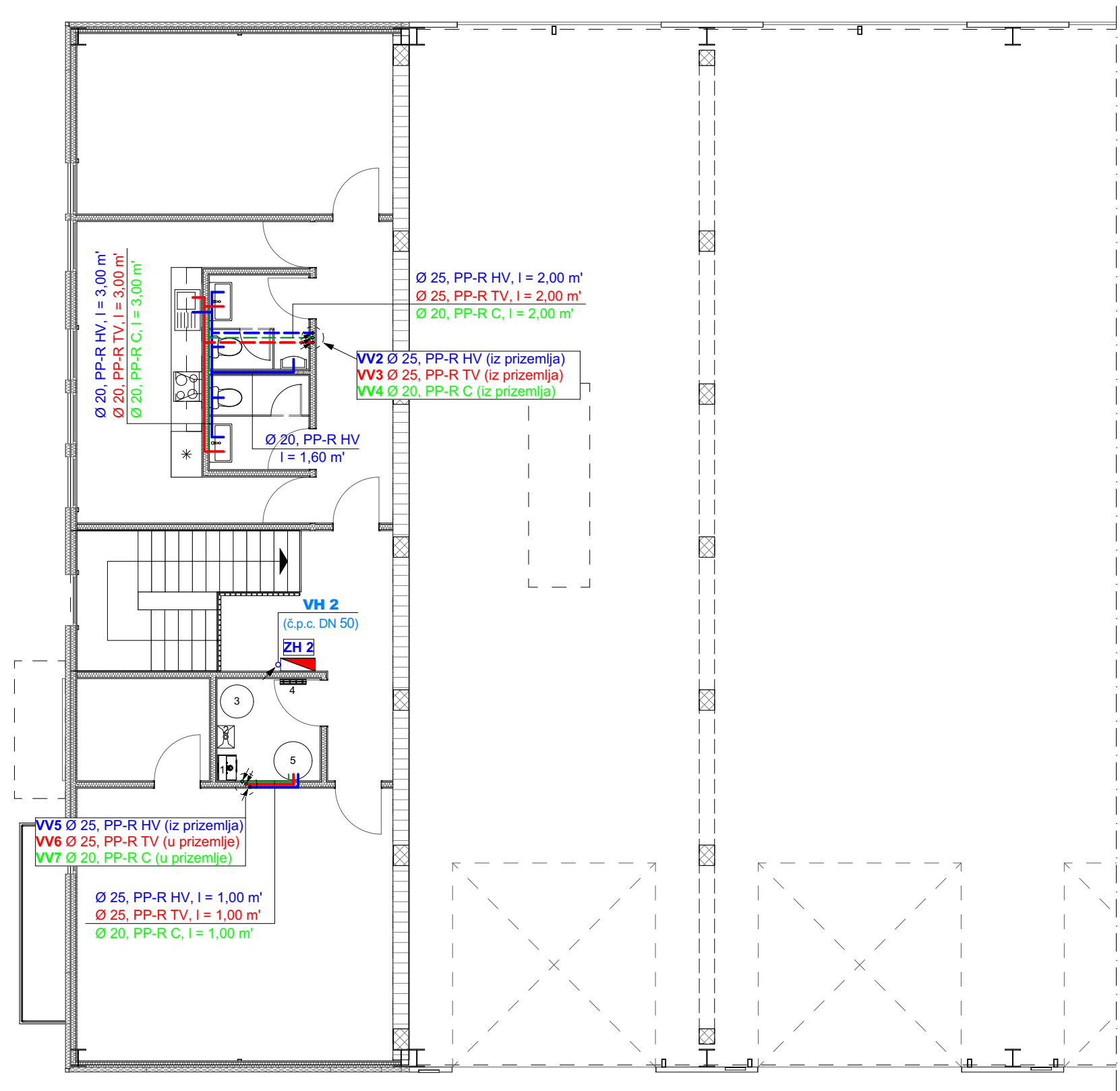
STUDIO HM
GRADITELJSKO USLUGE

LIST 3.

mj. 1:100

LEGENDA:

1. UPRAVLJAČKI MODUL DIZALICE TOPLINE
- WH-CME8L + CZ-NS7P proizvođača Panasonic
2. PLINSKI KONDENZACIJSKI BOJLER
- Vaillant VU 486/5-5
- Kapacitet grijanja 48 kW
- VxŠxD: 720 x 440 x 405 mm
- napajanje 230V
3. AKUMULACIJSKI SPREMNIK
- Dimenzija: Ø650mm x 1422 mm
- Volumen: 294 l
- Izolacija 50 mm
4. RAZDJELNIK GRIJANJA 3,92 m3/h
5. SPREMNIK PTV-A
- Dimenzija: Ø 750 mm x 1667 mm
- Volumen spremnika: 459 l
- Površina izmjenjivača topline S1 min: 1,55 m2
- Površina izmjenjivača topline S2 min: 3,45 m2
+ el. grijač 3kW



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
TLOCRT POTKROVLJA - instalacije vodovoda

mj. 1:100

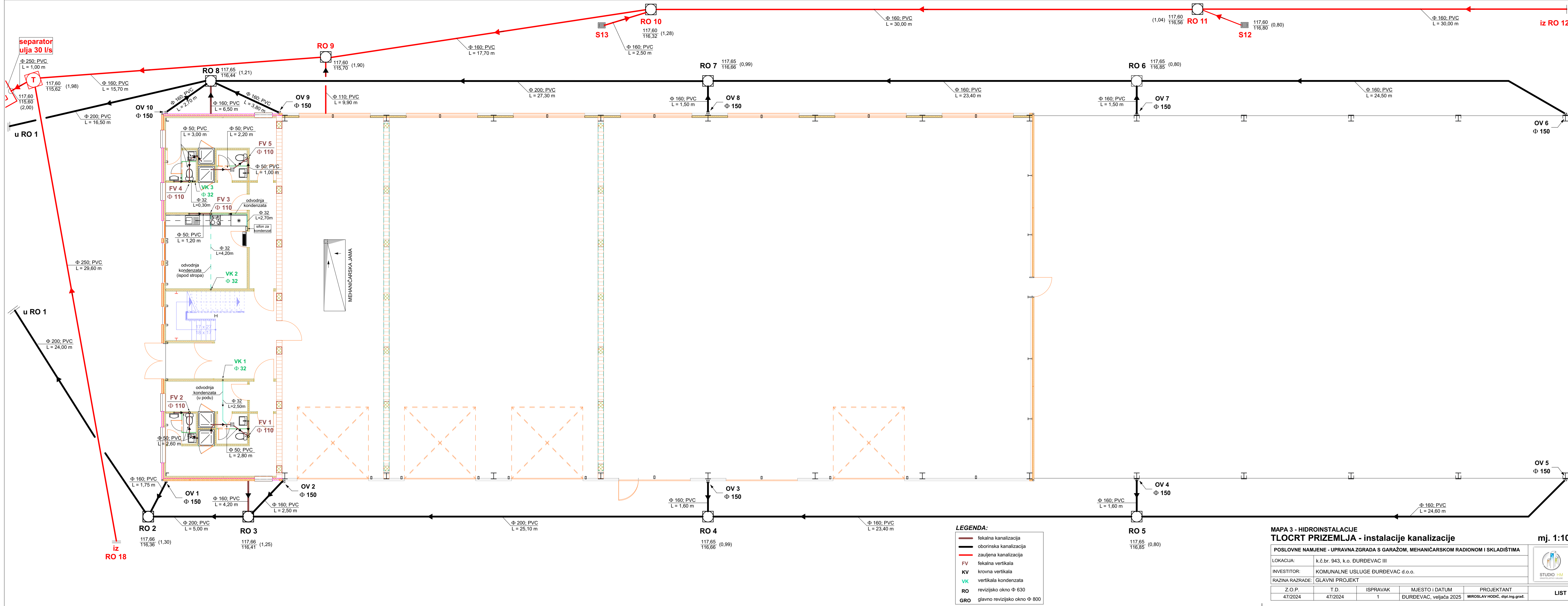
POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



STUDIO HM
GRADITELJSTVO I USLUGE

LIST 4.



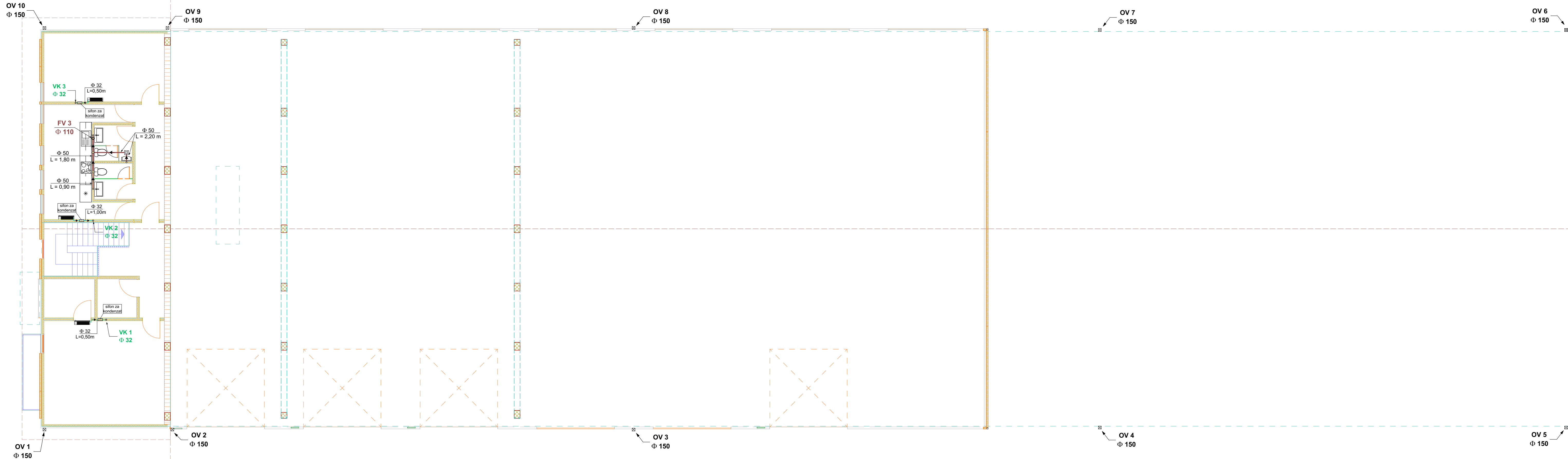


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
TLOCRT PRIZEMLJA - instalacije kanalizacije

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA				
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III			
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.			
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO I DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.

STUDIO HM
POSLOVNE NAMJENE

LIST 6.



LEGENDA:

- fekalna kanalizacija
- oborinska kanalizacija
- zauljena kanalizacija
- FV fekalna vertikala
- KV krovna vertikala
- VK vertikala kondenzata

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
TLOCRT POTKROVLJA - instalacije kanalizacije

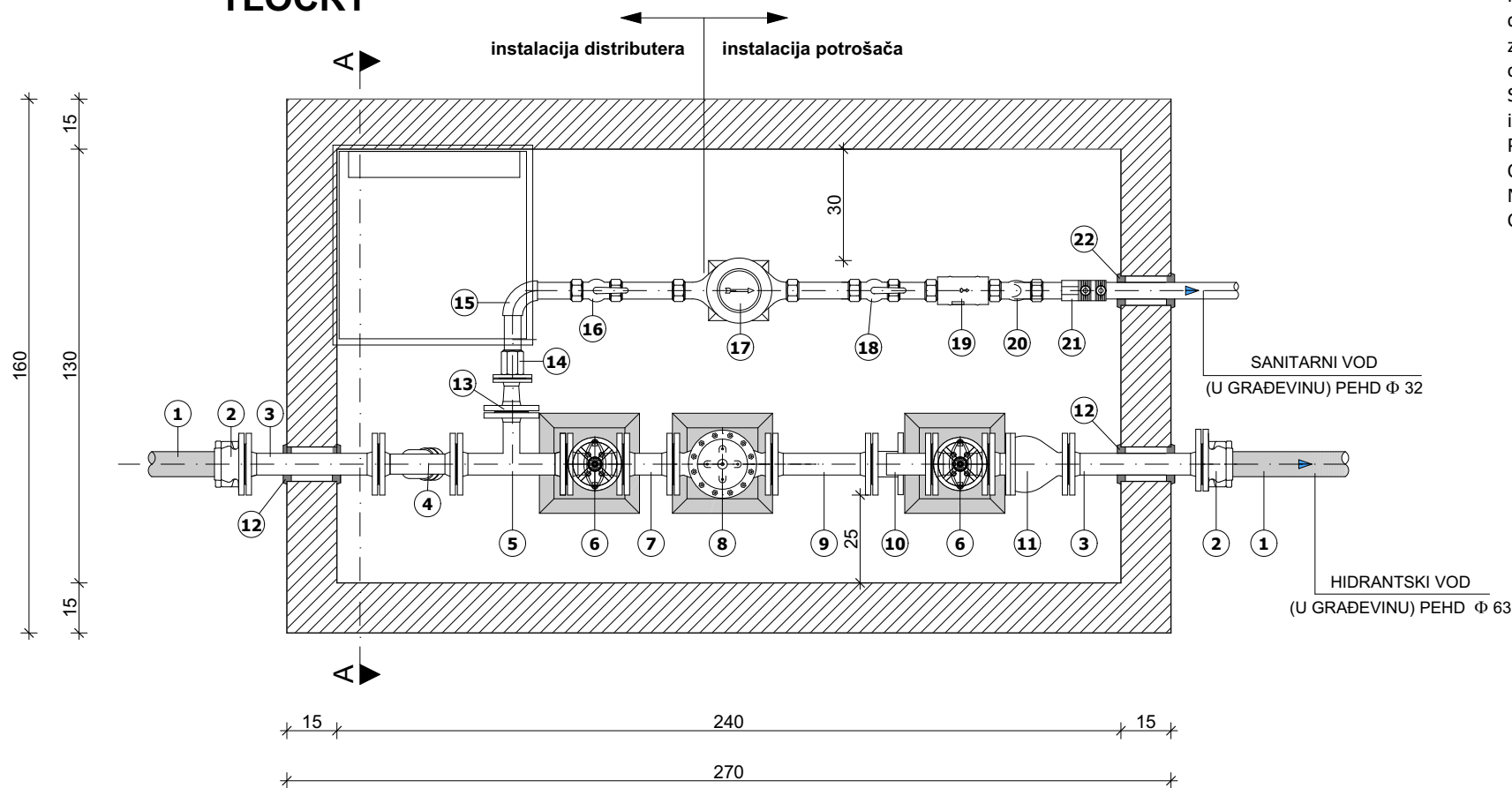
POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA				
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III			
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.			
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.

mj. 1:100



LIST 7.

TLOCRT



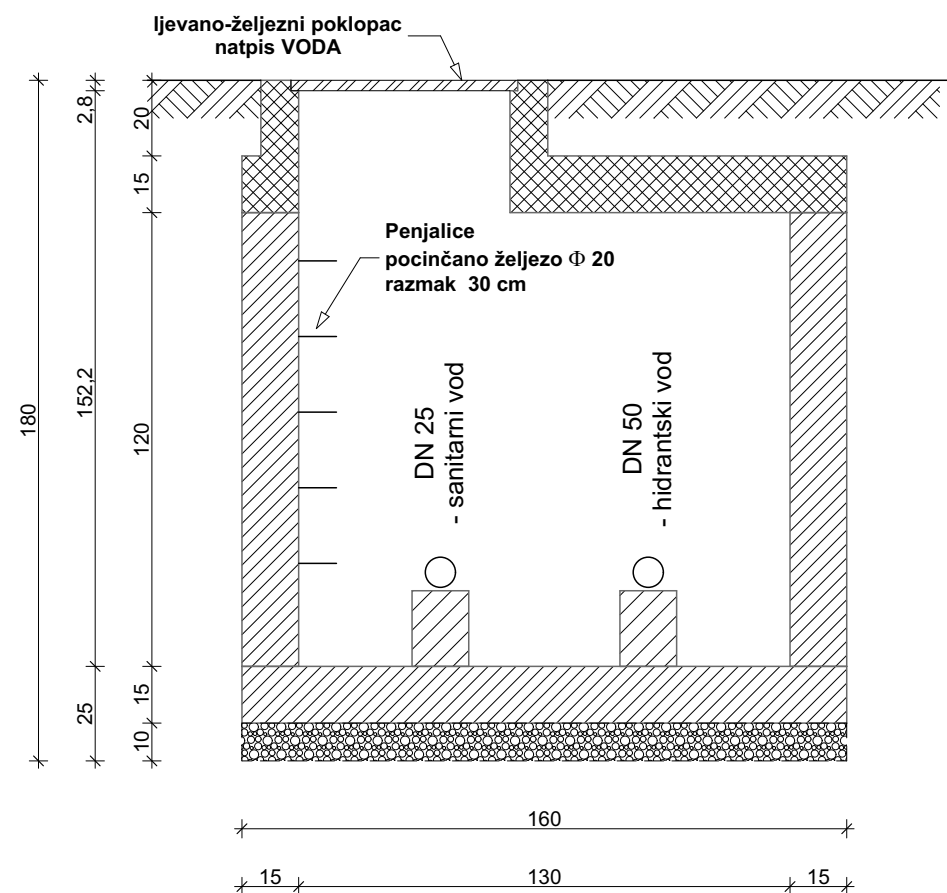
LEGENDA:

1. PE-HD NP10, Ø63, PE100, NP10, SDR11
2. ELEKTROSPOJNICA NP10, Ø63/NO50, PE100, SDR11, Hawle System 2000
3. FFG-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO50x400, NP10, MIV VARAŽDIN
4. ODVAJAČ NEČISTOĆA, NO50, NP10, Hawle
5. T KOMAD REDUCIRANI S PRIRUBNICAMA NO50/NO40, NP10, MIV VARAŽDIN
6. ELIPTIČNI ZASUN E2 PRIRUBNIČKI NP10, NO50, Hawle
7. FFG-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO50x150, NP10, MIV VARAŽDIN
8. PRIRUBNIČKI VODOMJER NP10, NO 50, tip WP, Qn= 15,0 m3/h, kao "IKOM"
9. FFG-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO50x300, NP10, MIV VARAŽDIN
10. MONTAŽNO DEMONTAŽNI KOMAD NO50, NP10, MIV VARAŽDIN
11. NEPOVRATNI VENTIL NP10, NO 50 mm, MIV VARAŽDIN
12. PVC CIJEV sa zupčastom brtvom Ø90 mm, SN4, SDR41, Alpro-ATT Trogir
13. FFR-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO40/NO40x200, NP10, MIV VARAŽDIN
14. POCINČANA SPOJNICA, NP10, R 6/4"/R 1"
15. KOLJENO 90°, NP10, NO 25
16. KUGLASTI VENTIL ZA VODU NP10, NO 25
17. KUĆANSKI VODOMJER NP10, NO 25, tip VMA, Qn= 3,5 m3/h, daljinski prijenos očitavanja
18. KUGLASTI VENTIL ZA VODU S ISPUSTOM NP10, NO 25
19. NEPOVRATNI VENTIL NP10, NO 25 mm, navojni
20. REGULATOR TLAKA NP10, NO 25, navojni
21. ELEKTROSPOJNICA NP10, NO25/Ø32, PE100, SDR11, GEORG FISCHER
22. PVC CIJEV sa zupčastom brtvom Ø50 mm, SN4, SDR41, Alpro-ATT Trogir

NAPOMENA:

Poklopac ulaza je četverokutni 15 t, veličine 60 x 60 cm, vodonepropusni, s natpisom VODA. Penjalice su od punog čelika Ø 20 mm, veličine 45 x 15 cm, na razmaku 30 cm, ugrađene u zid na dubinu 10 cm. Ispod poklopca u pod ubetonirati betonsku ili PVC cijev Ø 30 cm, dužine 40 cm, za ispumpavanje vode. Pod izvesti u padu prema tom udubljenju. Između tlačne i zaštitne PVC cijevi obavezno ugraditi brtvu zbog postizanja vodonepropusnosti (zupčasta brtva i sl.). Svijetla visina vodomjerne komore je 120 cm. Ploču, uključivo spoj ploče i zida, kao i spoj ploče i poklopca izolirati da se postigne vodonepropusnost. Prirubničke spojeve izvesti vijcima i podložnim pločicama kvalitete materijala INOX A2. Osigurati vodonepropusnost spoja betona i zaštitne cijevi. Nosač cijevi učvršćen je u pod i strop okna. Cijevi se na nosač pričvršćuju objumicama.

PRESJEK A-A

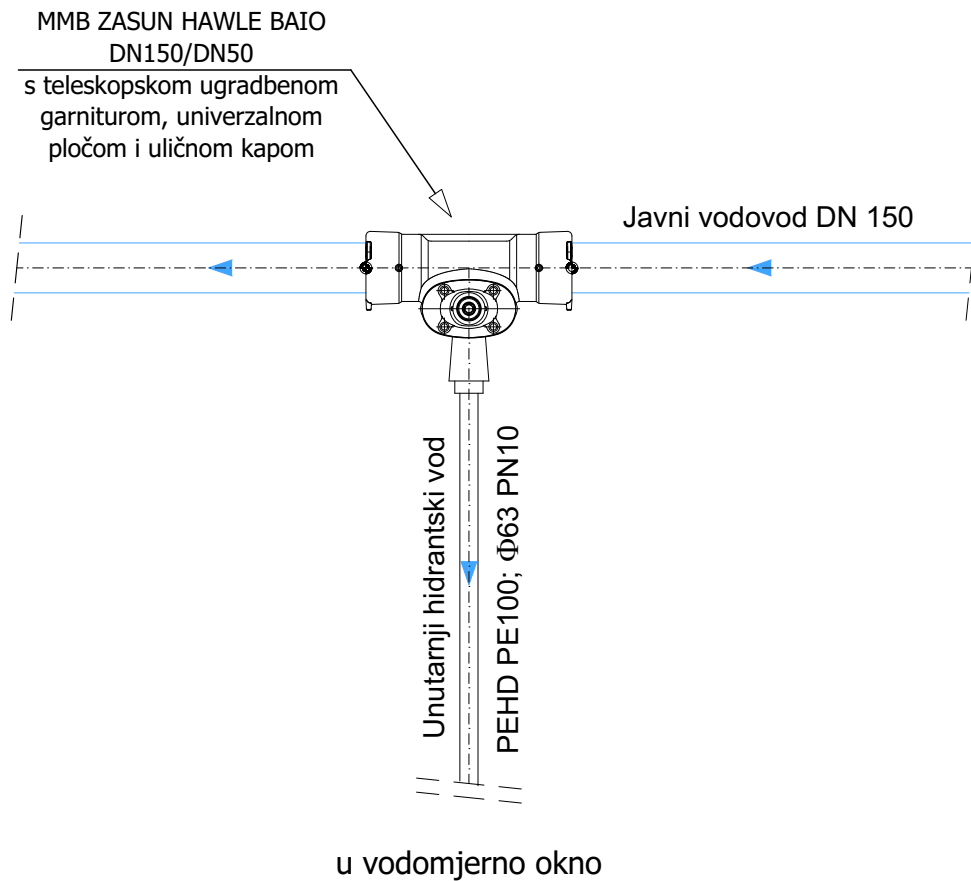


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE VODOMJERNO OKNO - montažni nacrt

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 9.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	



mj. 1:20

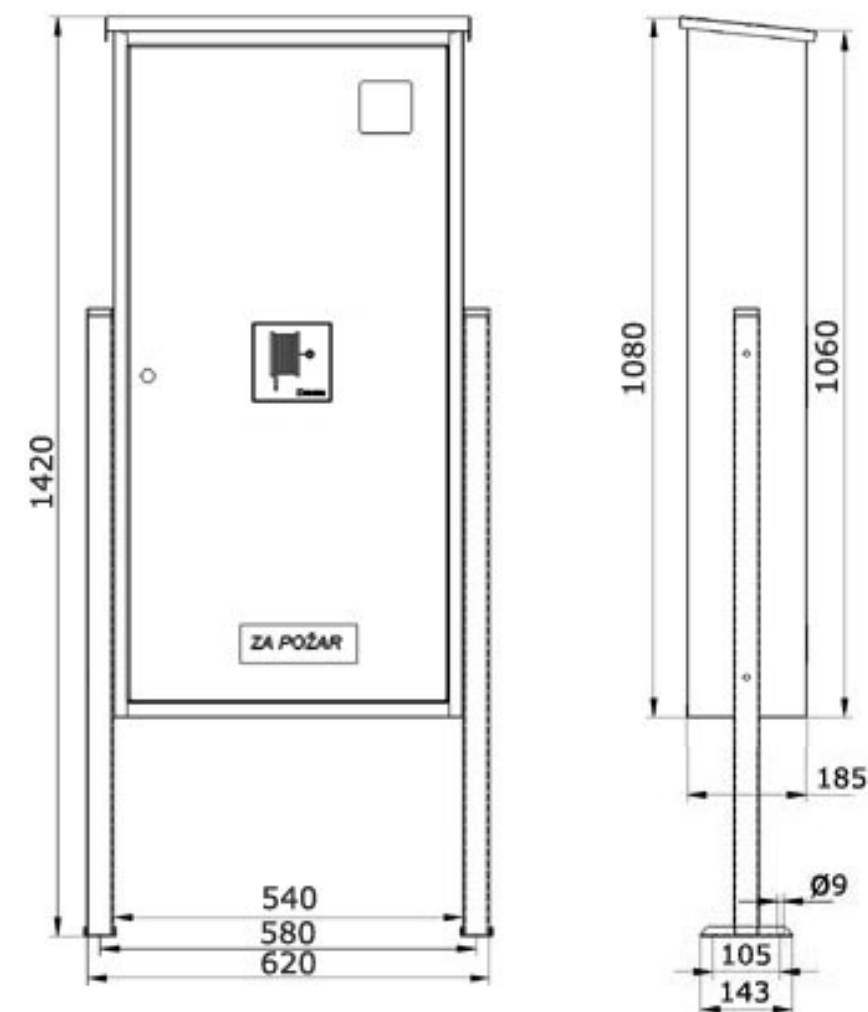


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE DETALJ VODOVODNOG PRIKLJUČKA

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 10.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	



tip: OH-N
 opis: za nadzemni hidrant
 širina: 540 mm
 visina: 1080/1060 mm
 dubina: 185 mm
 boja: RAL 3000
 broj artikla: 611005



Standardna pripadajuća oprema:

- tlačna cijev Ø 52 dužine 15 m sa spojnicama x 2 kom
- mlaznica Ø 52 Al sa zasunom x 2 kom
- ključ za spojnice ABC x 2 kom
- ključ za nadzemni hidrant x 1 kom

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE HIDRANTSKI ORMAR ZA NADZEMNI HIDRANT

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA				
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III			
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.			
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.



SEPARATORI protoka od 1,6 do 40 l/sec

Za odvajanje ulja i masti, taloga, pijeska, šljunka i pepela
iz oborinskih ili procesnih zauljenih voda



Proizvode se prema normi EN 858-1 s taložnikom i koalescentnim promjenjivim uloškom.

Kvaliteta pročišćavanja vode na izlazu iz separatora manja je od 5 miligrama po litri.

Ugradnja: U zemlju, iskopom jame dubine h+20 cm, tlocrtnih dimenzija LxB na pripremljeni, nivelirani i nabijeni šljunak s dozvoljenim odstupanjem do 2 cm postavlja se PP folija. Nakon polaganja separatora spoje se PVC-cijevi s gumenim brtvama na **ulaz** i **izlaz**. **Obavezno** napuniti separator vodom do razine izlaza. Provjeriti propusnost spojeva. Klizno grlo separatora s poklopcem prilagoditi potrebnoj visini te ga zasipati zemljom. Okna i poklopac ugrađene u kolnik treba armirati, betonirati te asfaltirati.

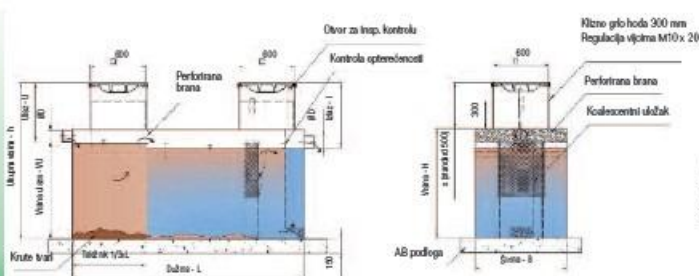
Način održavanja: Sklopiti ugovor s ovlaštenim sakupljačem otpadnog ulja i masti. Prazniti separator od ulja i masti prema potrebi i zbrinuti ih na način propisan zakonom o opasnom otpadu.

Za veće kapacitete projektiramo separatore s By-passom-preljevnom sustavom ili specijalne izvedbe

SEPARATORI TEHNIX IMAJU TIPSKU SUGLASNOST ZA UGRADNJU U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPI.



Koalescentni ulošci



ATEST • UGRADNJA • ODRŽAVANJE



Nosivost:
50 kN, 150 kN,
250 kN, 400 kN

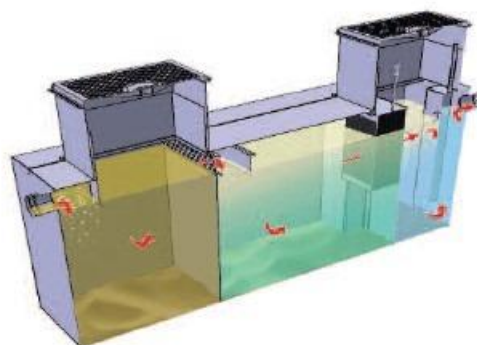
Montažno klizno grlo za separatore
Podešavanje po visini: h= 250 mm
Poklopac preuzima opterećenje s kolnika

STANDARDNE DIMENZIJE MALIH SEPARATORA

Tip separatora Volumen [l]	Dužina L [mm]	Širina B [mm]	Visina H [mm]	Ukupna visina h [mm]	Ulaz U [mm]	Izlaz I [mm]	VU [mm]	Cijevi ØD [mm]	Protok Q [l/s]
800 l	1500	750	800	1300	620	675	680	Ø 110	1,6
1200 l	1500	850	1000	1500	620	675	880	Ø 110	2,2
2000 l	2000	1000	1100	1600	620	675	980	Ø 110	3,0
2500 l	2500	1000	1200	1700	635	700	1065	Ø 125	6,0
3500 l	2750	1100	1200	1950	920	1000	1030	Ø 160	10,0
5000 l	3000	1250	1300	2050	950	1050	1100	Ø 200	20,0
6000 l	3500	1300	1350	2100	1000	1125	1100	Ø 250	30,0
10000 l	4500	1500	1500	2250	1000	1125	1250	Ø 250	40,0



Grafički prikaz određivanja protoka separatora



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

TIPSKI SEPARATOR MASTI I ULJA V = 6000 lit

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA

LOKACIJA: k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III

INVESTITOR: KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.

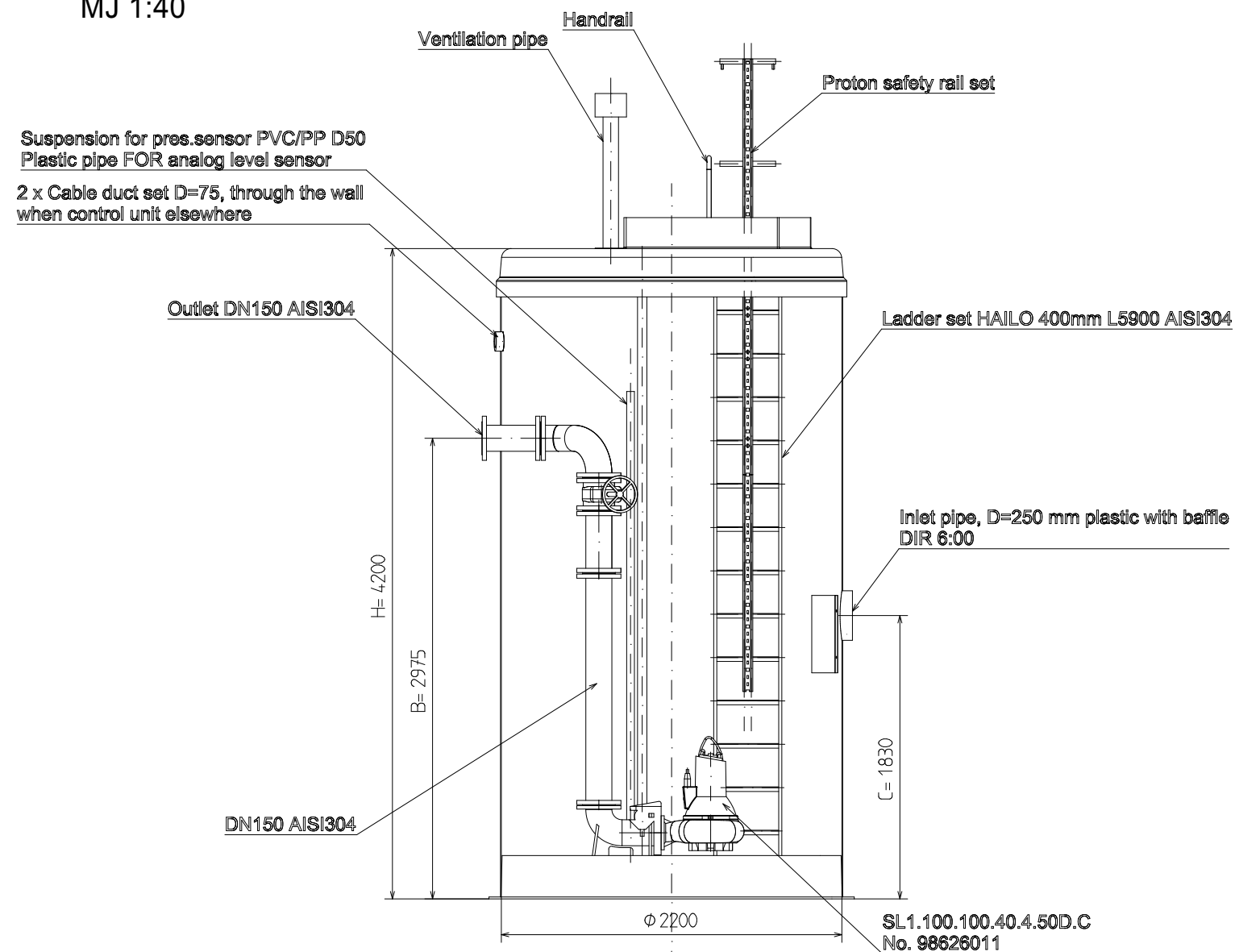
RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT



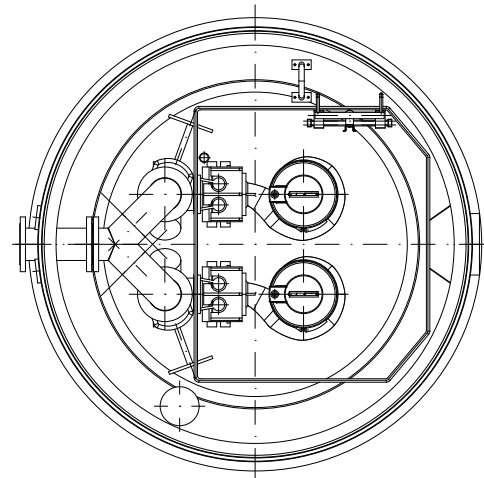
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.

LIST 12.

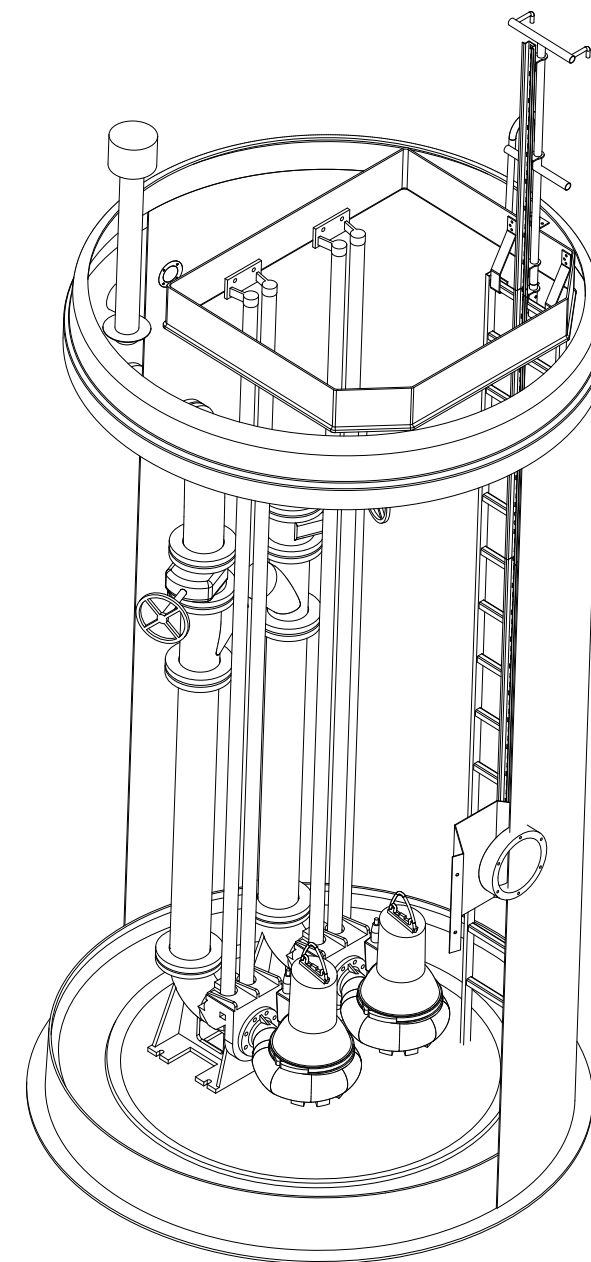
Presjek
MJ 1:40



Tlocrt
MJ 1:40



Izometrija

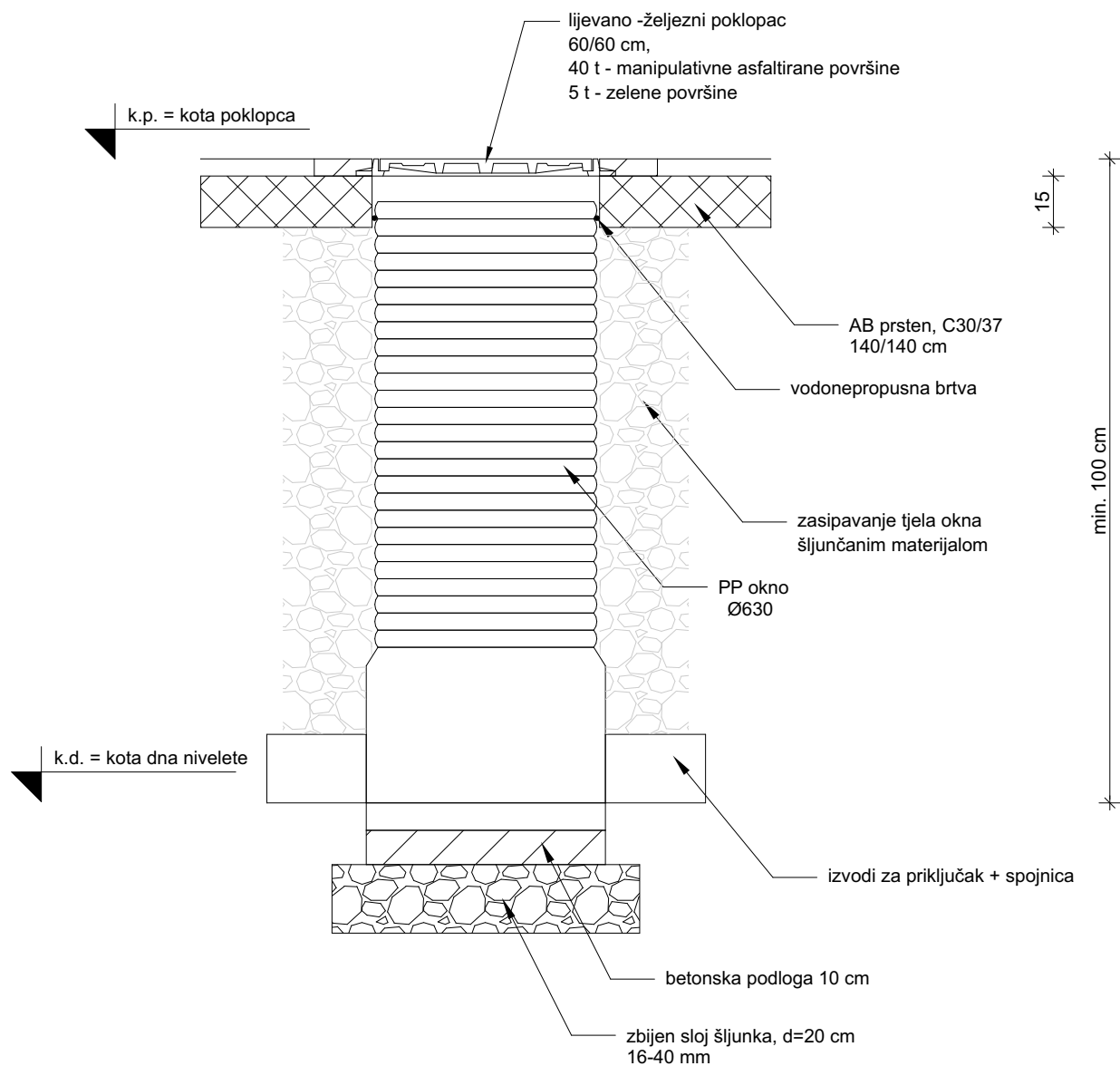


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
DETALJ PRECRPNOG OKNA d = 220 cm

mj. 1:40

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 13.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	





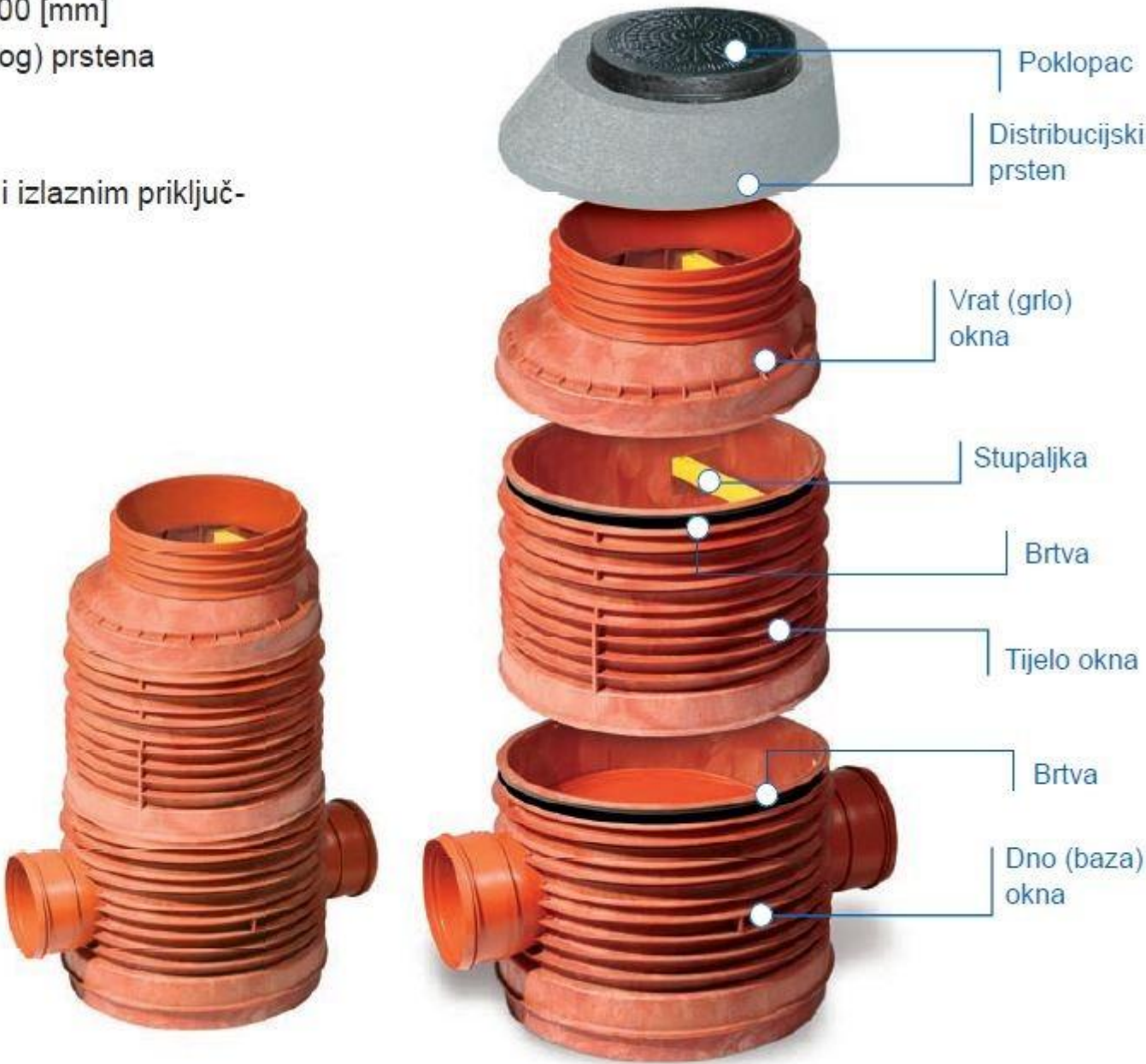
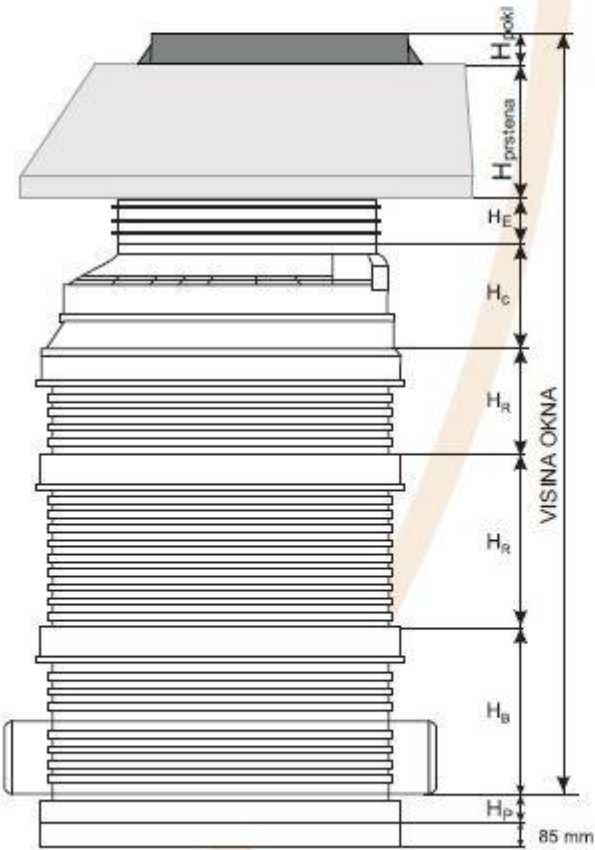
MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE PP OKNO d630

mj. 1:20

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 14.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	

Revizijska okna RO 800, RO 1000 sastoje se od:

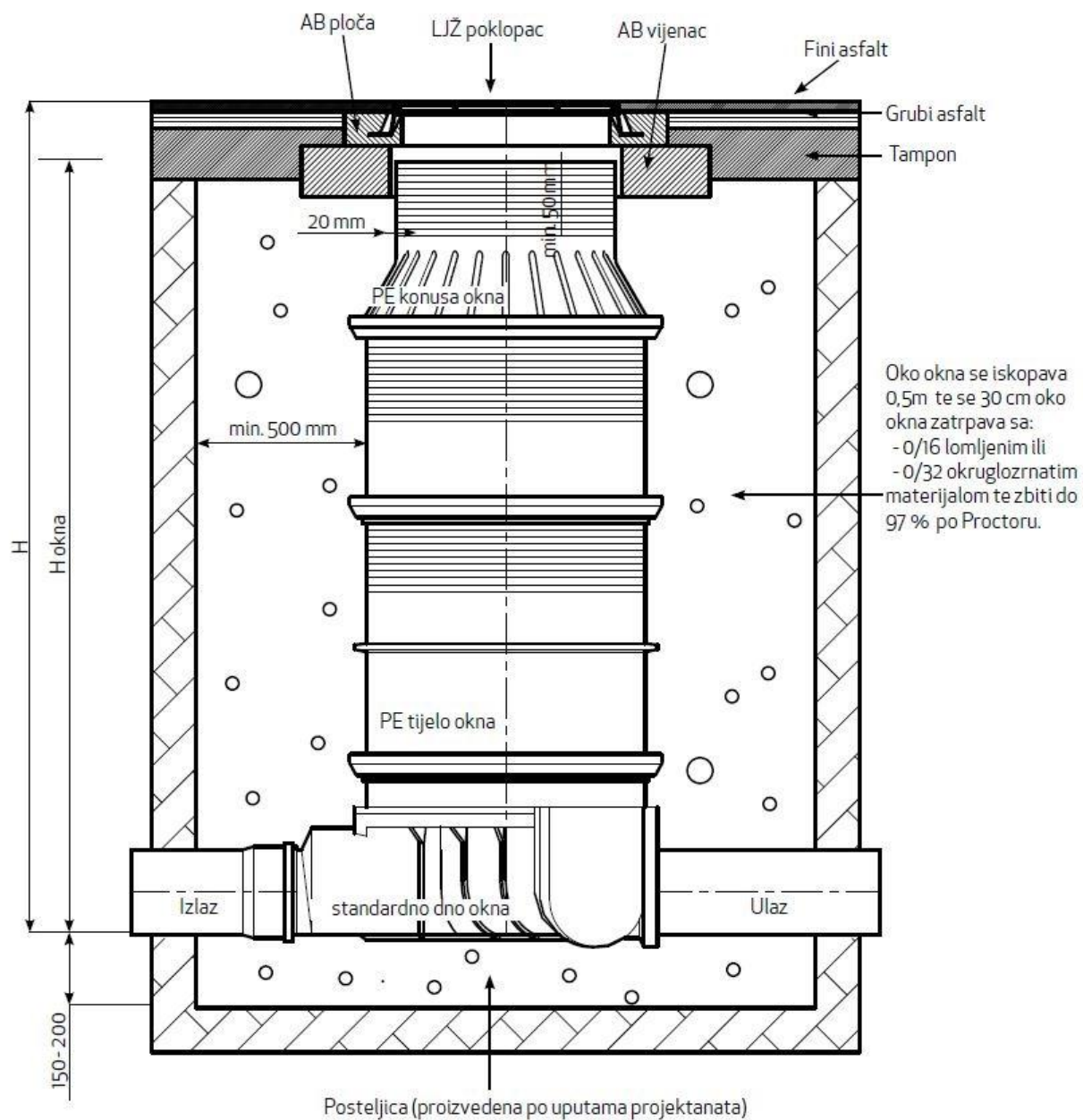
- (lijevanoželjeznog) poklopca $\varnothing$ 600 [mm]
- distribucijskog (armiranobetonskog) prstena
- vrata (grla) okna
- tijela
- dna (baze) s kinetom te ulaznim i izlaznim priključcima



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
TIPSKO PP REVIZIJSKO OKNO DN 800

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA				
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III			
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.			
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.



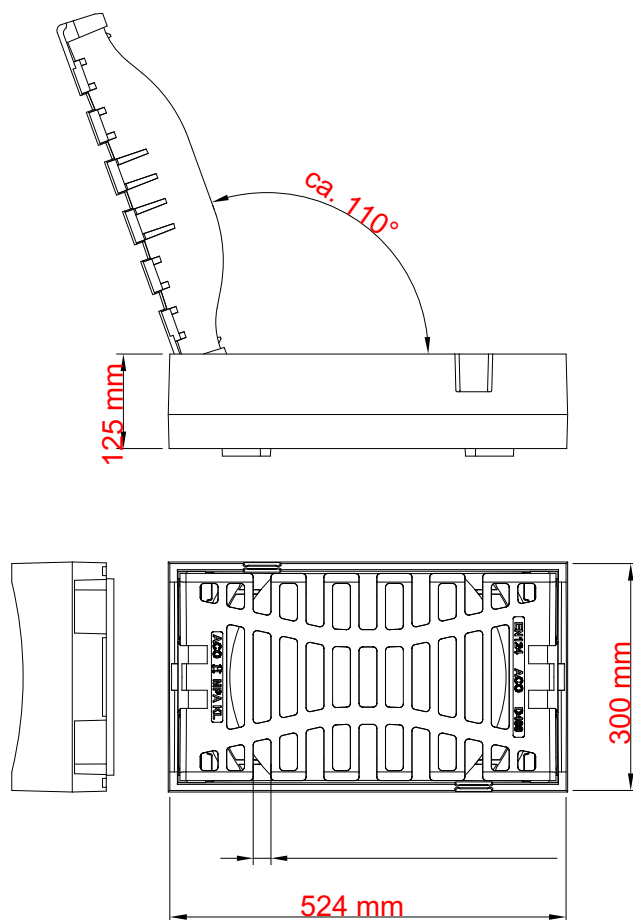


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

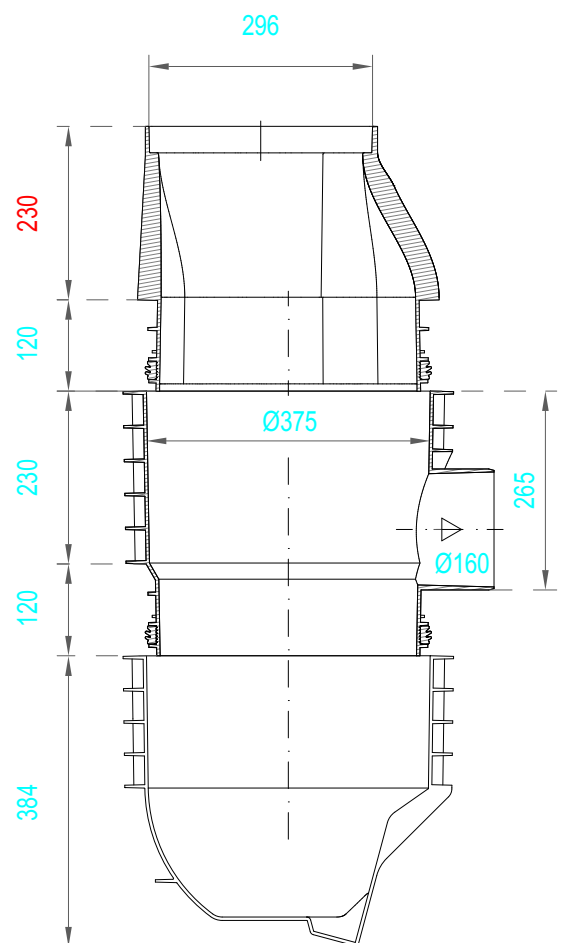
PP TIPSKO REVIZIJSKO OKNO - način ugradnje

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 16
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	

ACO Combipoint PP I.ž. rešetka
300 x 500 mm - konkavna (D400)

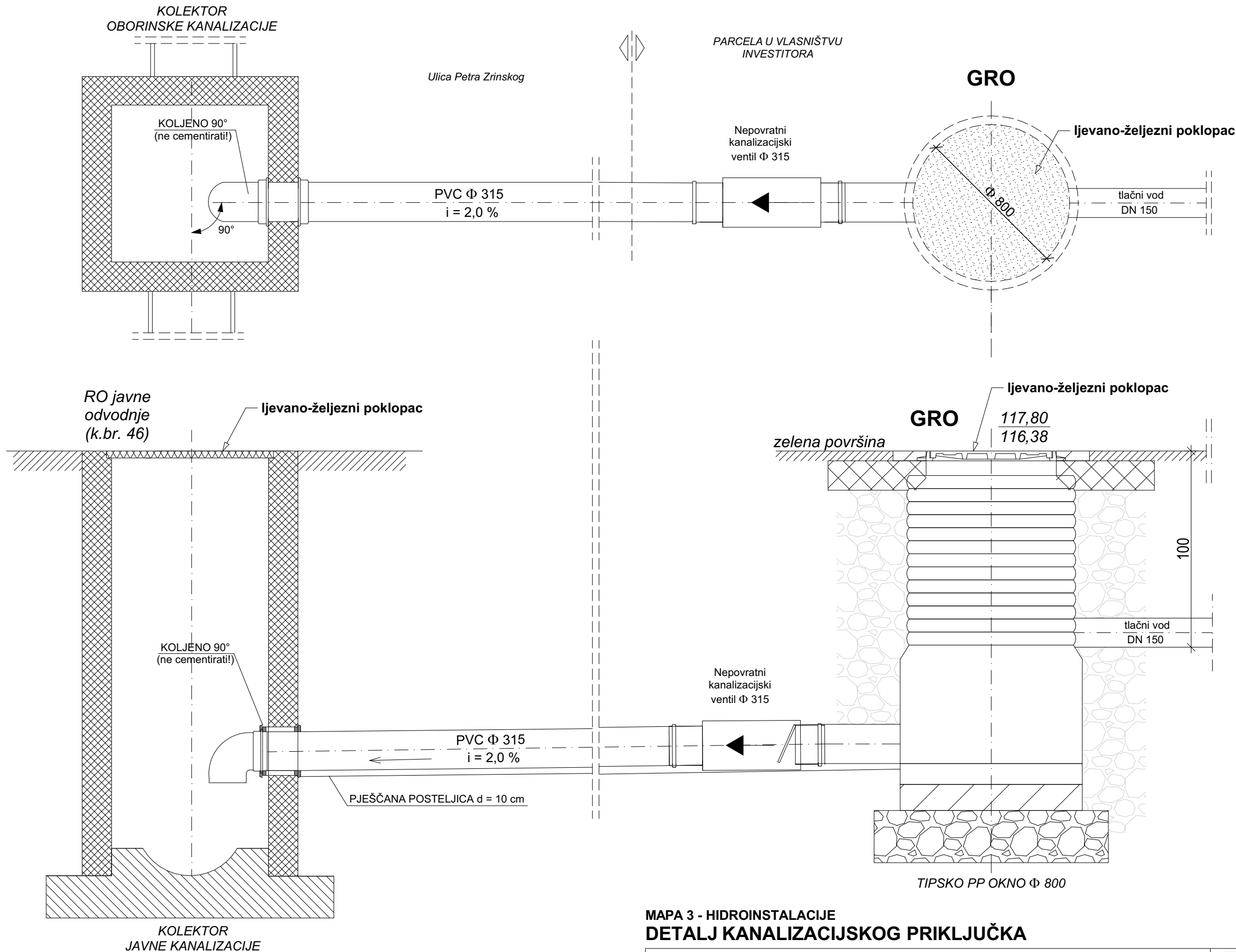


ACO Combipoint PP slivnik
s taložnicom dubine 35,0 cm



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE DETALJ CESTOVNOG PP SLIVNIKA S REŠETKOM

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 17.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	

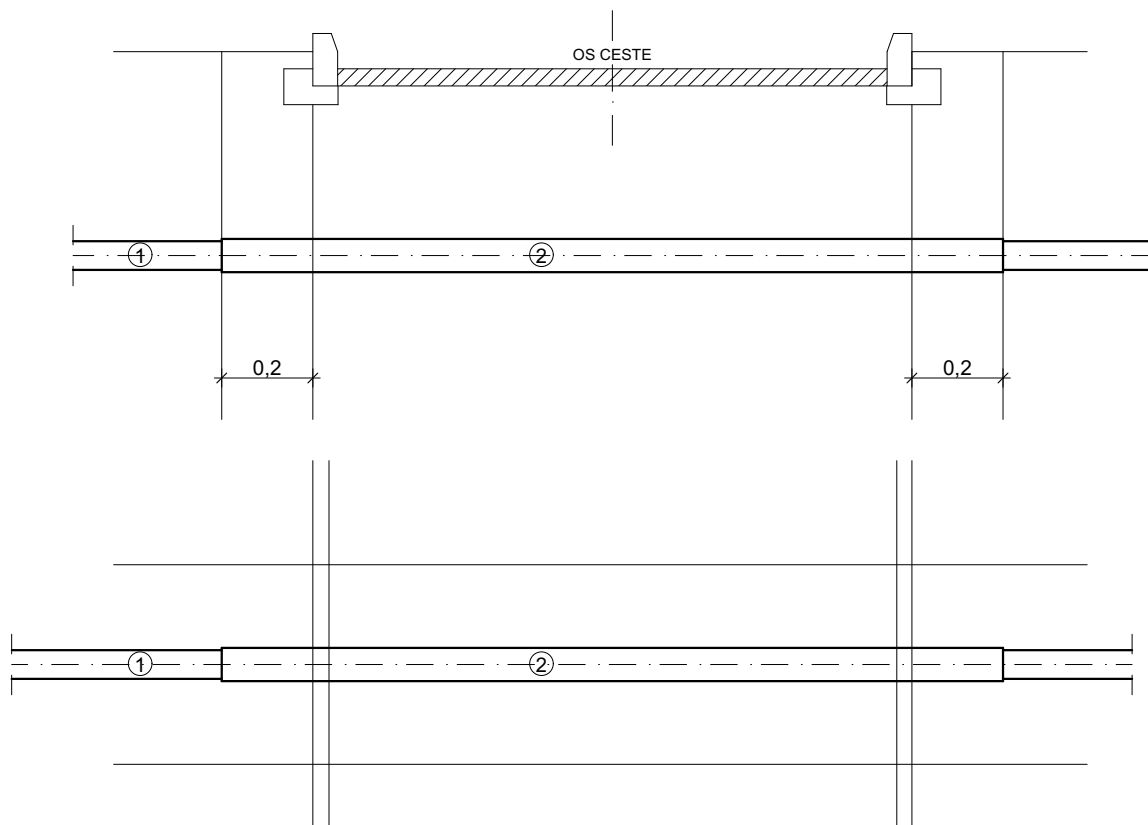


MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE
DETALJ KANALIZACIJSKOG PRIKLJUČKA

mj. 1:20

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 18.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.građ.	





Poz.	Naziv	Kom	Materijal	Standard	Dimenzije
1	Cijev priključka	1	PEHD PE 100	SDR 26, PN 6	Φ 315,00 mm
2	Cijev zaštitne kolone	1	Fe		Φ 323,90 x 8mm

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

DETALJ ZAŠTITNE KOLONE KANALIZACIJSKOG PRIKLJUČKA

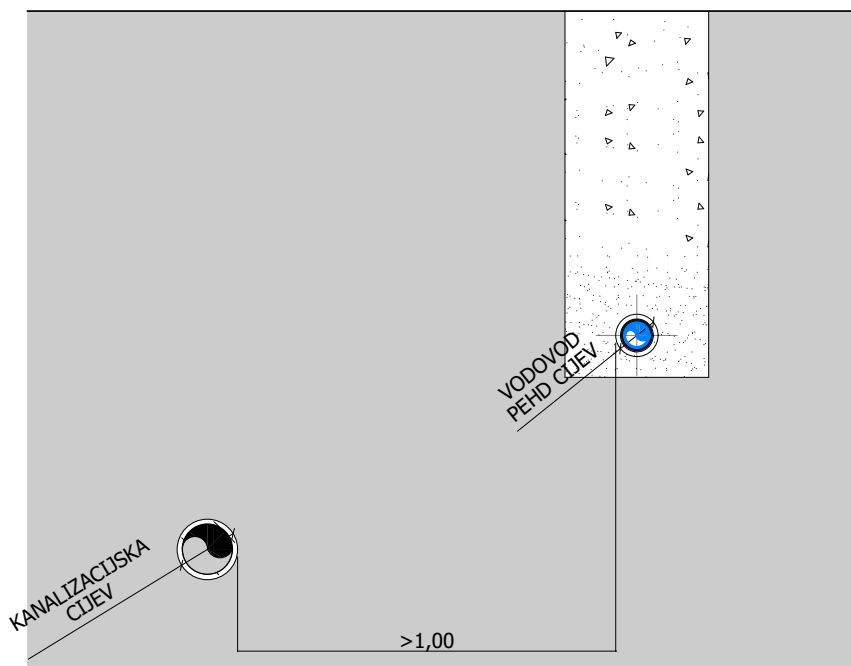
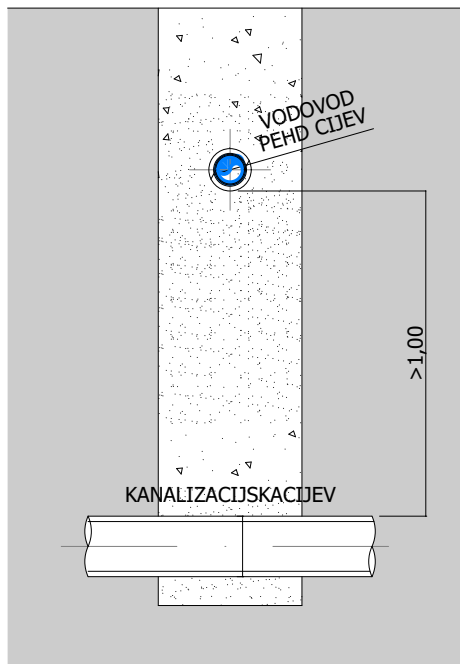
POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA

LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT



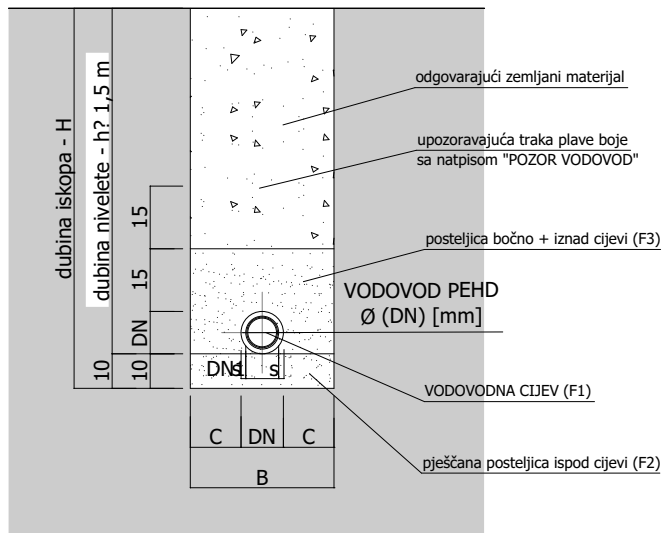
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.

LIST 19.



MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE DETALJ KRIŽANJA VODOVA

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 20.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	

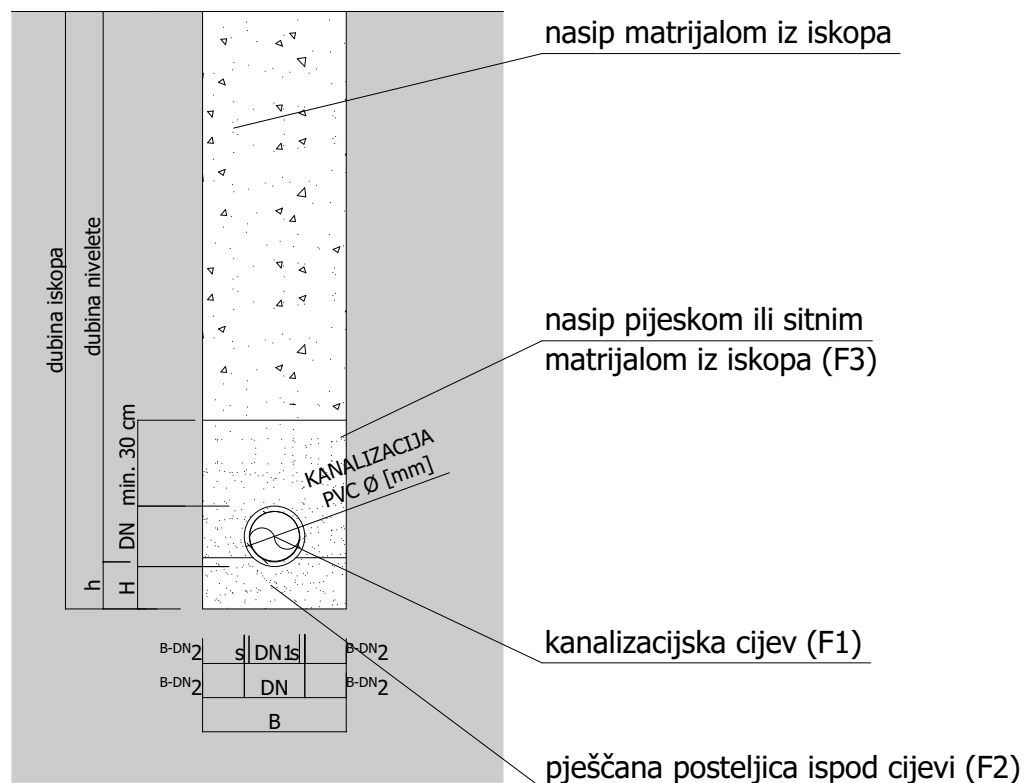


TABLICA DIMENZIJA za PEHD cijevi PN10 SDR 17

DN	s	DN1	B	F1	F2	F3
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
16	1,8	14,2	40,0	0,0002	0,04	0,066
20	1,9	18,1	40,0	0,0003	0,04	0,068
25	2,3	22,7	40,0	0,0005	0,04	0,070
32	2,9	29,1	40,0	0,0008	0,04	0,072
40	3,7	36,3	40,0	0,0013	0,04	0,075
50	4,6	45,4	40,0	0,0020	0,04	0,078
63	5,8	51,4	40,0	0,0031	0,04	0,082
75	6,8	61,4	50,0	0,0044	0,05	0,108
90	8,2	73,6	50,0	0,0064	0,05	0,114
110	10,0	90,0	60,0	0,0095	0,06	0,147
125	11,4	102,2	60,0	0,0123	0,06	0,153
140	12,7	114,6	60,0	0,0154	0,06	0,159
160	14,6	130,8	60,0	0,0201	0,06	0,166
180	16,4	147,2	60,0	0,0254	0,06	0,173
200	18,2	163,6	80,0	0,0314	0,08	0,249
225	20,5	184,0	80,0	0,0398	0,08	0,260

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE NORMALNI POPREČNI PRESJEK VODOVODNOG ROVA

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 21.
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	



TABLICA DIMENZIJA za PVC cijevi SN4-SDR41

DN	s	DN1	B	h	H	F1	F2	F3
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m2]	[m2]	[m2]
110	3,2	106,8	60,0	10,00	9,68	0,0095	0,06	0,237
125	3,2	121,8	60,0	10,00	9,68	0,0123	0,06	0,243
160	4,0	156,0	70,0	10,00	9,60	0,0201	0,07	0,302
200	4,9	195,1	70,0	10,00	9,51	0,0314	0,07	0,319
250	6,2	243,8	70,0	10,00	9,38	0,0491	0,07	0,336
315	7,7	307,3	80,0	10,00	9,23	0,0779	0,08	0,414
355	8,7	346,3	80,0	10,00	9,13	0,0990	0,08	0,425
400	9,8	390,2	90,0	10,00	9,02	0,1257	0,09	0,504
450	11,0	439,0	90,0	10,00	8,90	0,1590	0,09	0,516
500	12,3	487,7	100,0	10,00	8,77	0,1963	0,10	0,604
630	15,4	614,6	120,0	10,00	8,46	0,3117	0,12	0,804
710	17,4	692,6	140,0	10,00	8,26	0,3959	0,14	1,018
800	19,6	780,4	160,0	10,00	8,04	0,5027	0,16	1,257
900	22,0	878,0	180,0	10,00	7,80	0,6362	0,18	1,524
1000	24,5	975,5	200,0	10,00	7,55	0,7854	0,20	1,815

MAPA 3 - HIDROINSTALACIJE

NORMALNI POPREČNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA

POSLOVNE NAMJENE - UPRAVNA ZGRADA S GARAŽOM, MEHANIČARSKOM RADIONOM I SKLADIŠTIMA					 STUDIO HM GRADITELJSTVO I USLUGE
LOKACIJA:	k.č.br. 943, k.o. ĐURĐEVAC III				
INVESTITOR:	KOMUNALNE USLUGE ĐURĐEVAC d.o.o.				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
Z.O.P.	T.D.	ISPRAVAK	MJESTO i DATUM	PROJEKTANT	LIST 22
47/2024	47/2024	1	ĐURĐEVAC, veljača 2025	MIROSLAV HODIĆ, dipl.ing.grad.	