



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeva 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

PROJEKTANTSKI URED:	EUGRAMMOS d.o.o. Oib: 67411451468 Hektorovićeva 54, 21 210 Solin
PODNOŠITELJ ZAHTEVA: :	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula OIB 92770362982
GRAĐEVINA :	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA
LOKACIJA ZAHVATA:	k.č.3254 k.o.Čara
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE - ISPRAVAK 1
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA GRAĐEVINSKE DOZVOLE
REDNI BROJ MAPE:	MAPA 4
ZOP	E-27/22
TD	16/22 – VIK
GLAVNI PROJEKTANT:	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh. (3861)
PROJEKTANT:	Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA: Solin, studeni 2022

DIREKTOR: _____



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif

1.1 PREGLED SASTAVNIH DIJELOVA PROJEKTA

ZOP	E-27/22
MAPA 1	27/22-A ARHITEKTONSKI PROJEKT Eugrammos d.o.o. Hektorovićeve 54, 21210 Solin Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
MAPA 2	18/22-PK GLAVNI PROJEKT KONSTRUKCIJE Eugrammos d.o.o. Hektorovićeve 54, 21210 Solin Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif
MAPA 3	53/22-E-AP ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT A.D.I. Tehnika d.o.o. Vinogradska 46, 21 000 Split Ante Prcela, mag.ing.el. (E 2516)
MAPA 4	16/22-VIK GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE Eugrammos d.o.o. Hektorovićeve 54, 21210 Solin Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif..(G4576)
MAPA 5	STR -91/22 STROJARSKI PROJEKT A.D.I. Tehnika d.o.o. Vinogradska 46, 21 000 Split Toni Tvrdić, dipl.ing.str.
MAPA 6	54/22-E-AP PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA A.D.I. Tehnika d.o.o. Vinogradska 46, 21 000 Split Ante Prcela, mag.ing.el. (E 2516)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

MAPA 7

TD:76163-22ZOP
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
ING-ATEST d.o.o.
Hrvatske mornarice 1K, 21 000 Split
Nediljko Matijaš, dipl.ing.el. E2870

MAPA 8

TD:76163-22ZNR
ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
ING-ATEST d.o.o.
Hrvatske mornarice 1K, 21 000 Split
Nediljko Matijaš, dipl.ing.el. E2870



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.2 SADRŽAJ

1. OPĆI DIO PROJEKTA

- 1.1 Pregled sastavnih dijelova projekta
- 1.2 Sadržaj
- 1.3 Rješenje poduzeća - Izvadak iz sudskog registra
- 1.4 Rješenje Hrvatske komore o upisu u Imenik inženjera građevinarstva
- 1.5 Rješenje o Imenovanju projektanta
- 1.6 Izjava projektanta konstrukcije o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa
- 1.7 Izjava projektanta o sukladnosti s dokumentom prostornog uređenja
- 1.8 Isprava o primjeni propisa zaštite od požara
- 1.9 Prikaz mjera zaštite na radu
- 1.10 Posebni uvjeti

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA

- 2.1. Tehnički opis
 - 2.1.1. Vodovodne instalacije
 - 2.1.2. Proračun vodovodne mreže
 - 2.1.3. Proizvodne dimenzije vodovodnih cijevi
 - 2.1.4. Kanalizacija
 - 2.1.5. Proračun fekalne kanalizacije
 - 2.1.6. Tehnički uvjeti
- 2.2. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- 2.3. Uređenje okoliša i način zbrinjavanja građevnog otpada
- 2.4. Uvjeti održavanja građevine i projektirani vijek trajanja
- 2.5. Procjena troškova izvođenja

3. GRAFIČKI DIO PROJEKTA

- | | |
|---|---------|
| 1. Situacija | M 1:200 |
| 2. Vodovodne instalacije - tlocrt suterena | M 1:100 |
| 3. Vodovodne instalacije - tlocrt suterena | M 1:50 |
| 4. Vodovodne instalacije - tlocrt prizemlja | M 1:100 |



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: *Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara*

Investitor: *Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato*

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

5. Vodovodne instalacije - tlocrt kata	M 1:100
6. Shema vodovoda	
7. Detalj montaže zidnog hidranta	
8. Fekalna kanalizacija - tlocrt suterena	M 1:100
9. Fekalna kanalizacija - tlocrt prizemlja	M 1:100
10. Fekalna kanalizacija - tlocrt kata	M 1:100
11. Shema fekalne kanalizacije	
12. Odvodnja oborinske vode	M 1:150
13. Upojni bunar	M 1:50



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1. OPĆI DIO PROJEKTA



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.3. REGISTRACIJA TVRTKE



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 19.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060274572

OIB:

67411451468

EUID:

HRSR.060274572

TVRTKA:

1 EUGRAMMOS d.o.o. za projektiranje i građenje

1 EUGRAMMOS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Solin (Grad Solin)
Hektorovićeve ulica 54

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - stručni poslovi prostornog uređenja |
| 1 | * | - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina |
| 1 | * | - nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - posredovanje u prometu nekretnina |
| 1 | * | - poslovanje nekretninama |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od gume i plastike |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od metala |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od drva |
| 1 | * | - proizvodnja građevinske stolarije |
| 1 | * | - ispitivanje materijala i konstrukcija |
| 1 | * | - turističke usluge u nautičkom turizmu |
| 1 | * | - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr. |
| 1 | * | - ostale turističke usluge-iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodi, suncobrani, ležaljke i sl. |
| 1 | * | - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti |
| 1 | * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane |
| 1 | * | - pripremanje i usluživanje pića i napitaka |
| 1 | * | - pružanje usluga smještaja |



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeva 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 19.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering) |
| 1 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - zastupanje inozemnih tvertki |
| 1 | * | - promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | * | - usluge iznajmljivanja automobila (rent a car) |
| 1 | * | - djelatnosti javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu |
| 1 | * | - prijevoz za vlastite potrebe |
| 1 | * | - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu |
| 1 | * | - prijevoz putnika i stvari unutarnjim vodnim putovima |
| 1 | * | - djelatnost iznajmljivanja plovila |
| 1 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 1 | * | - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 1 | * | - organiziranje sajмова, kongresa, koncerata, priredbi, izložbi, revija, festivala, zabavnih igara |
| 1 | * | - usluge prevođenja |
| 1 | * | - športska rekreacija |
| 1 | * | - športska poduka |
| 1 | * | - nautičke usluge |
| 2 | * | - energetska certificiranje, energetska pregled zgrade i redoviti pregled sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 2 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 2 | * | - izrada geodetskog projekta |
| 2 | * | - kordiniranje primjene načela zaštite na radu |
| 2 | * | - izrada procjene opasnosti |
| 2 | * | - osposobljavanje za rad na siguran način |
| 2 | * | - ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanja u radnom okolišu |
| 2 | * | - provjera strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i opreme |
| 2 | * | - pružanje usluga procjene vrijednosti nekretnina |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 1 | IVAN GALIĆ, OIB: 30686540322
Split, DINKA ŠIMUNOVIĆA 7 |
| 1 | - član društva |
| 5 | TOMISLAV BAGARIĆ, OIB: 88512929248
Podstrana - Mutogras, Put Vučipolja 30 |
| 2 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Izrađeno: 2022-04-19 10:38:56
Podaci od: 2022-04-19

D004
Stranica: 2 od 4



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 19.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 IVAN GALIĆ, OIB: 30686540322
Split, DINKA ŠIMUNOVIĆA 7
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno
- 5 TOMISLAV BAGARIĆ, OIB: 88512929248
Podstrana - Mutogras, Put Vučipolja 30
- 2 - član uprave
- 2 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno od 17. studenoga 2014. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 9. kolovoza 2011. godine.
- 2 Odlukom članova Društva od 17. studenoga 2014. godine, izmijenjena je Izjava od 9. kolovoza 2011. godine, u uvodu, nazivu, odredbi o predmetu poslovanja, temeljnom kapitalu, poslovnim udjelima. Dodane su odredbe o knjizi poslovnih udjela i istupanju i isključenju člana iz društva. Društveni ugovor od 17. studenoga 2014. godine, dostavljen u Zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.06.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-11/2649-4	15.09.2011	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-14/5865-2	26.11.2014	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-15/677-14	27.04.2015	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-16/2403-2	21.03.2016	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-17/5082-1	18.05.2017	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-17/9323-2	18.10.2017	Trgovački sud u Splitu
eu /	24.05.2015	elektronički upis
eu /	17.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	30.06.2018	elektronički upis
eu /	28.06.2019	elektronički upis
eu /	23.06.2020	elektronički upis



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 19.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	28.06.2021	elektronički upis

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00ray-eEJAQ-tOxXn-x036y-pgJyg
Kontrolni broj: I7PKT-EdqGk-QaHRC-3r2uY

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.4. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeva 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: UP/I-360-01/10-01/4576
Urbroj: 500-03-10-1
Zagreb, 05. listopada 2010. godine

Na temelju članka 103. stavaka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) i članka 61. stavaka 1. i 3. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva ("Narodne novine", broj 52/09.), Odbor za upis Hrvatske komore inženjera građevinarstva, rješavajući po Zahtjevu za upis **BAGARIĆ TOMISLAVA, magistra inženjera građevinarstva (mag.ing.aedif.), SOLIN, PODSTRANA, PUT VUČIPOLJA 30,** u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva, donio je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG upisuje se **BAGARIĆ TOMISLAV, mag.ing.aedif., SOLIN**, pod rednim brojem **4576**, s danom upisa **27.09.2010.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG, **BAGARIĆ TOMISLAV, mag.ing.aedif.,** stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, sve u okviru strukovnog smjera i strukovnih zadataka u skladu s člancima 76. i 77. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. 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.
4. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva HKIG izdaje "inženjersku iskaznicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo HKIG.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.
6. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati HKIG članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIG, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIG podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2

7. Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG uplatio je upisninu u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa HKIG.

Obrazloženje

BAGARIĆ TOMISLAV, mag.ing.aedif., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Odbor za upis HKIG proveo je na sjednici održanoj 27.09.2010. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG u skladu s člancima 24. i 25. Pravilnika o upisima HKIG, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) i člankom 61. stavkom 3. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Ovlašteni inženjer građevinarstva upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke te poslova stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke sve u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.), sve u okviru strukovnog smjera i strukovnih zadataka u skladu s člancima 76. i 77. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.), te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva mora poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIG, a koji su trajno vlasništvo HKIG temeljem članka 62. podstavka 2. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.).

Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Prava ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: surađivati u radu svih tijela i radnih tijela Komore; birati i biti biran u tijela Komore; biti imenovan u radna tijela i tijela Komore; koristiti pravne i stručne usluge koje pruža Komora; prisustvovati seminarima, simpozijima i ostalim stručnim usavršavanjima, te susretima koje organizira Komora; pravo na stalno stručno usavršavanje i primanje Glasila Komore; pravo na pomoć i organiziranje obvezatnog osiguranja od odgovornosti; pravo na slobodno istupanje iz članstva Komore; podnošenje zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka; podnošenje prigovora na rad pojedinih tijela Komore; davanje prijedloga za donošenje novih te za izmjene i dopune akata Komore; podnošenje zahtjeva za mirovanje članstva u Komori.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

3

Dužnosti ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; aavjesno obavljanje funkcije u tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito obavješćavanje Komore, odnosno njezinih mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima, koje određuju propisi iz područja građenja, ovaj Statut i ostali akti Komore, u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike, poštovanja Cjenika i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrđenih propisima, ovim Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospeljeća navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospelje obveze prema Komori.

Ovlašteni inženjer građevinarstva je dužan u skladu s člankom 86. stavcima 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s točkom II. Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera građevinarstva ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559.

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIG u skladu s člankom 28. stavkom 1. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi ovo rješenje.

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.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. TOMISLAV BAGARIĆ, 21210 SOLIN, PODSTRANA, PUT VUČIPOLJA 30
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.5 RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem „Zakona o gradnji“ Republike Hrvatske („N.N.“ br., 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Čl. 49., Čl. 51. i Čl. 52., te „Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje“ („N.N.“ br., 78/15, 118/18, 110/19).

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

ovlašteni inženjer - Redni broj 4576

Klasa UP/I - 360 - 01/10 - 01/4576

Ur broj 500-03-10-1

27.09.2010.g.

Imenuje se projektantom kod izrade tehničke dokumentacije za

GLAVNI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE

GRAĐEVINA :	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA
LOKACIJA ZAHVATA:	k.č.3254 k.o.Čara
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	Grad Korčula, OIB: 92770362982
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
ZOP:	E-27/22
TD:	16/22 – VIK

Solin, studeni 2022.

Direktor:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićevo 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17), Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:

IZJAVA PROJEKTANTA

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

ovlašteni inženjer - Redni broj 4576

Klasa UP/I - 360 - 01/10 - 01/4576

Ur broj 500-03-10-1

27.09.2010.g.

GRAĐEVINA :	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA
LOKACIJA ZAHVATA:	k.č.3254 k.o.Čara
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	Grad Korčula, OIB: 92770362982 Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Korčula
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
ZOP:	E-27/22
TD:	16/22 – VIK

Propisi s kojima je projekt usklađen:

1. Zakon o prostornom uređenju (nn153/13, nn 65/17, nn114/18, nn39/19)
2. Zakon o gradnji (nn153/13, nn 20/17, nn39/19, nn125/19)
3. Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (nn 78/15)
4. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (nn78/15)
5. Zakon o normizaciji (nn 80/13)
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (nn 80/13, 14/14)
7. Zakon o zaštiti na radu (nn 71/14, 118/14, 154/14)
8. Zakon o zaštiti od buke (nn 30/09, 55/13, 153/13, nn 41/16)
9. Zakon o zaštiti zraka (nn 130/11, nn 47/14, nn 61/17)
10. Zakon o zaštiti okoliša (nn 80/13, nn 153/13, nn 78/15, 12/18)
11. Zakon o zaštiti od požara (nn 92/10)
12. Zakon o komunalnom gospodarstvu (nn 68/18)
13. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (nn 94/13, 73/17)
14. Zakon o građevnim proizvodima (nn 76/13, 30/14, 130/17)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

15. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (nn 30/09, 139/10, 14/14)
16. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (nn 80/13, nn 14/14)
17. Zakon o sustavu civilne zaštite (nn 82/15)
18. Zakon o vodama (nn RH br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
19. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (nn 56/2013, 64/2015, 104/17)
20. Pravilnik o kontroli projekata (nn 32/14)
21. Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (nn 103/08)
22. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (nn 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
23. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (nn 113/08)
24. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (nn 48/18)
25. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (nn 05/84)
26. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (nn 145/04, 46/08)
27. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (nn 29/13)
28. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (nn 35/94, 55/94, 142/03)
29. Pravilnik o gospodarenju otpadom (nn 117/17)
30. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (nn 59/96)
31. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (nn 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)
32. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (nn 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
33. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (nn 56/12, 61/12)
34. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (nn 79/2014)
35. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (nn 08/06)
36. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (nn 47/08)
37. Tehnički propis o građevnim proizvodima (nn 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15)
38. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (nn 17/17)

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.7. IZJAVA PROJEKTANTA O SUKLADNOSTI S DOKUMENTOM PROSTORNOG UREĐENJA

GRAĐEVINA :	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA
LOKACIJA ZAHVATA:	k.č.3254 k.o.Čara
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	Grad Korčula, OIB: 92770362982 Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Korčula
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
ZOP:	E-27/22
TD:	16/22 – VIK

Temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN153/13, 65/17, 114/18, 39/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

IZJAVLJUJEM

Da je projekt izrađen u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Korčule (Službeni glasnik Grada Korčule“, broj 4/12, 4/15,2/16) i drugim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen u domeni projektanta vodovoda i kanalizacije.

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.8. ISPRAVA O PRIMJENI PROPISA ZAŠTITE OD POŽARA

ISPRAVA

o primjeni propisa zaštite od požara

U projektu vodovoda i kanalizacije, rekonstrukcije građevine u svrhu proširenja dječjeg vrtića Čara, primijenjene su mjere i normativi zaštite od požara propisane zakonom i propisima donesenim na temelju zakona, kao i mjera usvojenih pravilima tehničke prakse u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, N.N. broj 92/10 od 23.07.2010. kao i propisima donesenim na temelju tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.

Rješenja u projektu usuglašena su s :

1. Zakon o zaštiti od požara, N.N. broj 92/10 od 24.07.2010. kao i propisima donesenim na tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

1.9. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

PRIKAZ mjera zaštite na radu

U projektu vodovoda i kanalizacije za STAMBENO - POSLOVNU GRAĐEVINU, su primjenjeni sljedeći propisi i pravila zaštite na radu:

1. Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14
2. Zakon o normizaciji NN 80/13
3. Zakon o zaštiti okoliša NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18
4. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije NN 6/84, 42/05
5. Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksp. atmosferom (NN 39/06)
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04, 46/08
7. Pravilnik o općim mjerama zaštite na radu od buke u radnim prostorijama NN 30/91 (čl.5)
8. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16
9. Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati prostorije za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe N.N. 118/99 (čl.15,čl.16,čl.17,čl.18,čl.19,čl.20,čl.21,čl.38)
10. Zakon o zaštiti od buke NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16

Predviđene mjere za otklanjanje opasnosti i štetnih utjecaja od instalacija

Izbor materijala za cijevi i cjevovodne elemente izabran je pravilno i adekvatno prema radnom fluidu.

Provjera kvalitete i izvođenje spojeva vrši se putem predviđenog propisanog ispitivanja instalacija.

Zaštita od korozije predviđena je izborom odgovarajućeg materijala, a preventivna zaštita čeličnih dijelova predviđena je bojenjem.

Mjere za ograničenje buke i vibracija:

postignuti nivo buke izvan objekta su u dozvoljenim granicama.

Mjere za otklanjanje opasnosti:

smještaj opreme, pristup radi održavanja osigurane su sigurnim udaljenostima i raspoloživim visinama, posebno u prolazima

Mjere zaštite od požara i eksplozije prikazane su u posebnom Prikazu mjera.

Posebne mjere zaštite na radu:

Način na koji se mogu izvoditi određeni poslovi i radne operacije u okviru rukovanja instalacijom bit će opisan u Uputstvu za rukovanje, kompletiranom shemom izvedene instalacije. Uputstvo izrađuje Izvođač i predaje Investitoru prilikom primopredaje. Uz uputstvo bit će isporučeni i atesti za ugrađeni materijal i opremu.

Solin, studeni 2022.

Projektant:



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

1.10. POSEBNI UVJETI

Neretvansko-Pelješko-Korčulansko-Lastovsko-Mljetski vodovod d.o.o.

KORČULA

Put Sv. Luke b.b.

žiro račun: 2330003-110045897, tel: 020 711 013, fax: 020 711 713, MB 3085783

Broj: 098-1/22

Korčula, 16.03. 2022.g.

NPKLM vodovod d.o.o. iz Korčule povodom zahtjeva ELEONORE POPOVIĆ a temeljem članka 161. Zakona o vodama i članka 3. Općih i tehničkih uvjeta isporuke vodnih usluga izdaje:

POSEBNE UVJETE

Za rekonstrukciju djela građevine - rekonstrukcija dječjeg vrtića Čara (S + P + I) na k.č. 3255, č.zgr.*82, *83, *441 sve k.o.Čara.

I.POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRADEVINE

1. Sve građevine na građevinskoj čestici moraju biti udaljeni minimalno 0.5 m od svih vodovodnih instalacija, a septička jama minimalno 1,5 m.
2. Instalacije fekalne kanalizacije i elektroenergetski vodovi ne bi se smjele voditi u istom rovu sa instalacijama vodovoda, a ukoliko to tehnički nije izvedivo moraju biti 0.5 m niže od vodovodnih instalacija.

II.TEHNIČKI UVJETI

1. Napajanje iz mjesne mreže Čara sa vodospremom na koti 166 m.n.m.
2. Od spojnog voda DN 110 u trupu ceste do vodomjernog okna položena je cijev PHD DN 32 mm sa vodomjerom DN 20mm.
3. Vodomjerno okno ako se izmješta smjestiti na pristupačnom mjestu izvan ogradnih zidova na javnoj površini.
4. Ukoliko podnositelj zahtjeva izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skidati plombu sa vodomjera obavezan je zatražiti dopuštenje od NPKLM vodovoda.

IV. OSTALI UVJETI

1. Kupac je dužan sa NPKLM vodovodom zaključiti ugovor o isporuci vode.
2. Prije ishodovanja građevinske dozvole NPKLM vodovod mora izdati **potvrdu na glavni projekt** kojim potvrđuje da je glavni projekt u skladu sa izdanim posebnim uvjetima priključenja.

Neretvansko-Pelješko-Korčulansko-Lastovsko-Mljetski vodovod d.o.o.
KORČULA
Jakov Belić, dipl. ing. grad.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.1. TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO

Za potrebe razvoja mjesta Čara planira se povećanje kapaciteta postojećeg vrtića. Pristupa se rekonstrukciji zgrade kojom bi se povećao prostor vrtića i omogućio veći broj korisnika.

Predmet ovog Glavnog projekta je Izmjena i dopuna važeće Građevinske dozvole, a u svrhu rekonstrukcije zgrade javne i društvene te poslovne namjenjena k.č. 3254 k.o. Čara kojom bi se proširio i uredio postojeći dječji vrtić.

Glavni projekt za rekonstrukciju predmetne građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara obuhvaća sljedeće stavke:

1. Projektom je predviđena prenamjena dijela suterena iz javno-poslovne namjene u javnu tj. proširenje postojećeg dječjeg vrtića na mjesto poslovnog prostora. Postojeći poslovni prostori u suterenu se ukidaju. Dodatno, rekonstrukcijom, se dječji vrtić u suterenu prilagođava Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.
2. Premještanje sanitarnih čvorova škole iz suterena u prizemlje.
3. Popravak krovišta.

Građevina je priključena na postojeću javnu vodovodnu mrežu i vlastitu septičku jamu. Planira se rekonstrukcija svih instalacija u suterenu te neophodnih instalacija na prizemlju, radi premještanja sanitarnih čvorova postojeće škole iz suterena na prizemlje, te ugradnja bio-pročišćivača odgovarajućeg kapaciteta za cijelu zgradu.

Oborinske vode sa krova kanaliziraju se u terenu.

Otpad je predviđeno odlagati u za to predviđene spremnike za otpad postavljene od strane komunalne službe.

Unutarnju hidrantsku mrežu projektirati će se samo za prostore vrtića, prema zahtjevima Elaborata zaštite od požara. Potrebno je osigurati minimalne protočne količine prema požarnom opterećenju- 300 MJ/m² (25 lit/min), pri izlaznom tlaku ne manjem od 0,25 MPa. Unutarnji hidranti, raspoređeni su na način da štite svaku točku prostora škole i vrtića (15m cijev + 5m mlaz). Zidni hidranti će se izvesti prema normi HRN EN 671-1 i 671-2.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićevo 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.1.1. VODOVODNE INSTALACIJE

OPĆENITO

Vodovodna instalacija u samom objektu predviđena je od polipropilenskih cijevi visoke gustoće (PP-R) s pripadajućim spojnim elementima. Cijevi je potrebno izolirati trakom u podu i zidu, prema uputama proizvođača.

Na početku svakog glavnog razvoda predviđa se ventil.

Vodovodnu instalaciju voditi na 0,50 m od kote gotovog poda (ako se vodi po zidu). Kod umivaonika predviđen je direktan spoj na 0,50 m od poda i priključak odozdo. WC školjka je predviđena zajedno s vodokotlićem. Kod WC školjki priključak je potrebno podići na 0,70 m od poda.

Sanitarna oprema je standardna, boje po izboru investitora, s armaturama prema funkcionalnom zahtjevu.

Spajanje vodovodnih cijevi vršiti postupkom sučeonog, polifuzijskog ili elektrofuzijskog zavarivanja, a sve prema uputama proizvođača. Nakon montaže, cjelokupnu instalaciju ispitati na propusnost.

TRANSPORT I POLAGANJE CIJEVI

Transport, skladištenje, manipulaciju i polaganje cijevi treba vršiti na način da ne dođe do oštećenja vanjske i unutarnje površine cijevi. Naročito paziti da cijevi ne dođu u doticaj s uljima, raznim premazima, otapalima i sl. Također, ako se cijevi duže skladište, potrebno ih je zaštititi od neposrednog djelovanja UV (sunčevih) zraka. Cijevi u vanjskim kanalima moraju biti ukopane najmanje 80 cm, što je minimalna dubina na kojoj se voda zimi ne smrzava. Cijevi se polažu na košuljicu od pijeska. Minimalna visina sloja pijeska ispod cijevi je 10 cm. Cijev također treba zatrpati slojem pijeska visine min. 10 cm. Nakon montaže cijevi kanale je potrebno zatrpati u što kraćem roku. Zatrpavanje izvesti ručno, pazeći da se cijev ne ošteti.

Minimalni radijusi savijanja dani su u tablici:

Vanjska temperatura	Radijus savijanja
0 °C	50 * vanjski promjer cijevi
10 °C	25 * vanjski promjer cijevi
20 °C	20 * vanjski promjer cijevi

VODOMJERNO OKNO

Novi položaj vodomjernog okna je u dvorištu sa južne strane zgrade, u zatvorenom ormariću ispod nivoa terena, a prikazan je u nacrtu. Ormarić je potrebno izraditi i postaviti tako da je u svakom trenutku moguć jednostavan i nesmetan pristup i očitavanje potrošnje vode. U njemu su smještena četiri vodomjera postavljena horizontalno. Predviđeni su vodomjeri kao tip VMA ili VMK, proizvođača IKOM, za nazivne protoke do 1.5 m³/h (maksimalni protok 3.0 m³/h), 6 m³/h (maksimalni protok 2.5 m³/h) i 10 m³/h (maksimalni protok 20.0 m³/h), ovisno o promjeru cijevi.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

ISPITIVANJE VODOVODNE MREŽE

Nakon montaže, a svakako prije nego se izvrši izoliranje, cjelokupnu vodovodnu instalaciju potrebno je ispitati na propusnost.

Ispitivanje se vrši na način da se prvo cjelokupna mreža napuni vodom. Da bi se istisnuo sav zrak iz mreže potrebno je ostaviti otvorene sve slavine, te ih zatvoriti tek kada voda počne u jednolikom mlazu teći kroz njih. Tlak vode je potrebno podesiti na 1,5 puta veći od maksimalnog radnog. Vrijeme ispitivanja treba biti najmanje 30 min. U tom vremenu ne smije doći do opadanja tlakova. Ako tlakovi opadnu, potrebno je prekinuti ispitivanje i popraviti mrežu.

Tek nakon što se ustanovi da je mreža nepropusna smije se početi s izoliranjem vodova, zatvaranjem žljebova kanala i okana, zatrpavanjem rovova i ostalim završnim radovima na dovođenju instalacije u funkciju.

2.1.2.PRORAČUN VODOVODNE MREŽE

OPĆENITO

Količina vode koja se troši u zgradi zavisi od broja korisnika, te vrste i broja izljevniha mjesta. Ona se određuje eksperimentalno prema namjeni, upotrebi i konstrukciji izljeva, a zavisi i o godišnjem dobu, stupnju kulture, navika, običaja i drugih čimbenika.

Izljevi se u mreži uključuju isprekidano, u nepravilnim razmacima, a noću i sasvim prestanu. Trajanje uključanja armatura je u odnosu na pauze vrlo kratko. Kako se sva izljeva mjesta ne uključuju istovremeno, uzima se u obzir vjerojatnost istovremeno upotrijebljenih izljevniha mjesta. Ovo se radi uvođenjem faktora istovremenosti φ . Ovaj faktor se može proračunati, ali se obično usvaja na osnovu iskustva i izvršenih mjerenja. Prema ovom obrascu, računski protok se dobiva tako da se stvarni protok pomnoži s faktorom istovremenosti.

$$Q = \varphi \cdot q$$

Izljevne jedinice (IJ) (nazivaju se i jedinice opterećenja) uvode se da bi se pojednostavnio račun. Izljevnom jedinicom¹ ovdje se smatra količina vode na potrošnom mjestu koju daje ispusnica dijametra Ø10 mm pri punom mlazu, a pri izljevnom tlaku od 5 mVS (metara vodnog stupca = 0.5 bara), tj.

$$1 \text{ IJ} = 0,25 \text{ l/s}$$

Odnos između protoka i izljevniha jedinica može se prikazati izrazom:

$$q = 0,25\sqrt{IJ}$$

pri čemu se faktor istovremenosti nalazi baš u tome što se IJ ne uzimaju linearno već kao korijen. Ovo vrijedi za stambene, administrativne i druge zgrade sličnog režima potrošnje vode.

Izljevne jedinice dane su u literaturi, a ovdje se navode samo neke.

¹ Pošto ne postoji hrvatski propis u ovom području, ovdje je usvojen način proračuna prema: "Smjernice za proračun vodovoda u kućama" – DVGW – Arbeitsblatt W 308, a propisuje ga DIN 1988.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Oznaka	Vrsta izljeva	Izjevne jedinice
Z	Zahodska školjka s vodokotlićem	0,25
B	Bide	0,25
P	Perilica rublja ili suđa	1,50
U	Umivaonik	0,50
K	Kada	1,50
T	Tuš kada	1,50
S	Sudoper	0,50

TLAKOVI U CIJEVNOJ MREŽI

Da bi se mogla osigurati potrebna količina vode svim zgradama, a isto tako i na svim trošilima u zgradi, potrebno je osigurati minimalne tlakove u cijevnoj mreži. Općenito, javno komunalno poduzeće je dužno osigurati minimalni tlak od 2.5 bara (25 mVS) na priključku za svaku zgradu. Normalni radni tlak je 5 bara, a maksimalni tlak koji se dopušta je 6 bara. U proračunu se koristi minimalni radni tlak.

BRZINA VODE U CIJEVIMA

Velika brzina vode u cijevima uzrokuje velike gubitke (gubici rastu s kvadratom brzine), te šumove i buku (preko 3 m/s). Mala brzina vode (ispod 0.5 m/s) uzrokuje veliko taloženje netopivih tvari te postupno sužavanje cijevi. Preporučljiva brzina vode u ograncima je od 1.0 do 2.5 m/s.

GUBICI

Gubici tlaka u mogu se podijeliti na linijske gubitke koji nastaju zbog trenja (h_t) i na lokalne gubitke koji nastaju na armaturama, račvama, koljenima i sl. (h_l). Oba ova gubitka se iskazuju kao gubici visine vodnog stupca. Linijski gubici se mogu iskazati formulom:

$$h_t = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

pri čemu je:

λ – koeficijent trenja, prema Colebrook: $\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2,0 \log \left(\frac{k/d}{3,71} + \frac{2,51}{Re \sqrt{\lambda}} \right)$

k – hrapavost (vidjeti priloženu tablicu)

d – promjer cijevi

Re – Reynoldsov broj ($Re = \frac{v \cdot d}{\nu}$)

v – brzina vode

ν – viskoznost vode

g – ubrzanje zemljine sile teže ($g=9.81 \text{ m/s}^2$)

γ – specifična težina vode ($\gamma=1.0 \text{ t/m}^3$)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Materijal cijevi	Hrapavost (mm)
Čelične pocinčane cijevi	0,15
Bakarne, mjedene i staklene cijevi	0,0015
Cijevi od lijevanog željeza	0,125
Polietilenske cijevi (nakon 20 god.)	0,020
Azbestcementne cijevi	0,06
Drenažne glinene cijevi	0,7
Betonske cijevi, glatke	0,5
Betonske cijevi, hrapave	2,0

Lokalni gubici, kako je već rečeno, nastaju na mjestima naglih promjena pravaca, nagiba, promjera, na zapornicama i raznim armaturama.

Lokalni gubici se obično izražavaju formulom:

$$h_l = \zeta \cdot \frac{v^2}{2g}$$

gdje je ζ koeficijent lokalnog otpora i zavisi o vrsti otpora, a određuje se eksperimentalno.

Gubici se prate od mjesta dovoda iz javnog vodovoda (buduće vodomjerno mjesto) pa do najudaljenijeg potrošača.

GUBITAK NA VODOMJERU

Gubitak tlaka na vodomjeru mijenja se prema protoku. Veličinu vodomjera propisuje organ komunalnog vodovoda. Gubitak tlaka na vodomjeru u svakom slučaju potrebno je da bude manji od 2 mVS.

U nastavku je dan proračun vodovodne mreže. Proračun je sproveden za jednu karakterističnu vertikalu.

PRORAČUN TLAKOVA U MREŽI

Proračun raspoloživog tlaka za cijevnu mrežu:

a	b	c	d	e
Normalni tlak dovoda	Visina najvišeg izljevnog mjesta	Izljevni tlak	Gubitak u vodomjeru	Raspoloživi tlak a-b-c-d
mVS	m	mVS	mVS	mVS
25,0	9,0	5,0	1,0	10,0



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
 OIB: 67411451468
 telefon: 021/245 289
 e-mail: eugrammos@gmail.com
 IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

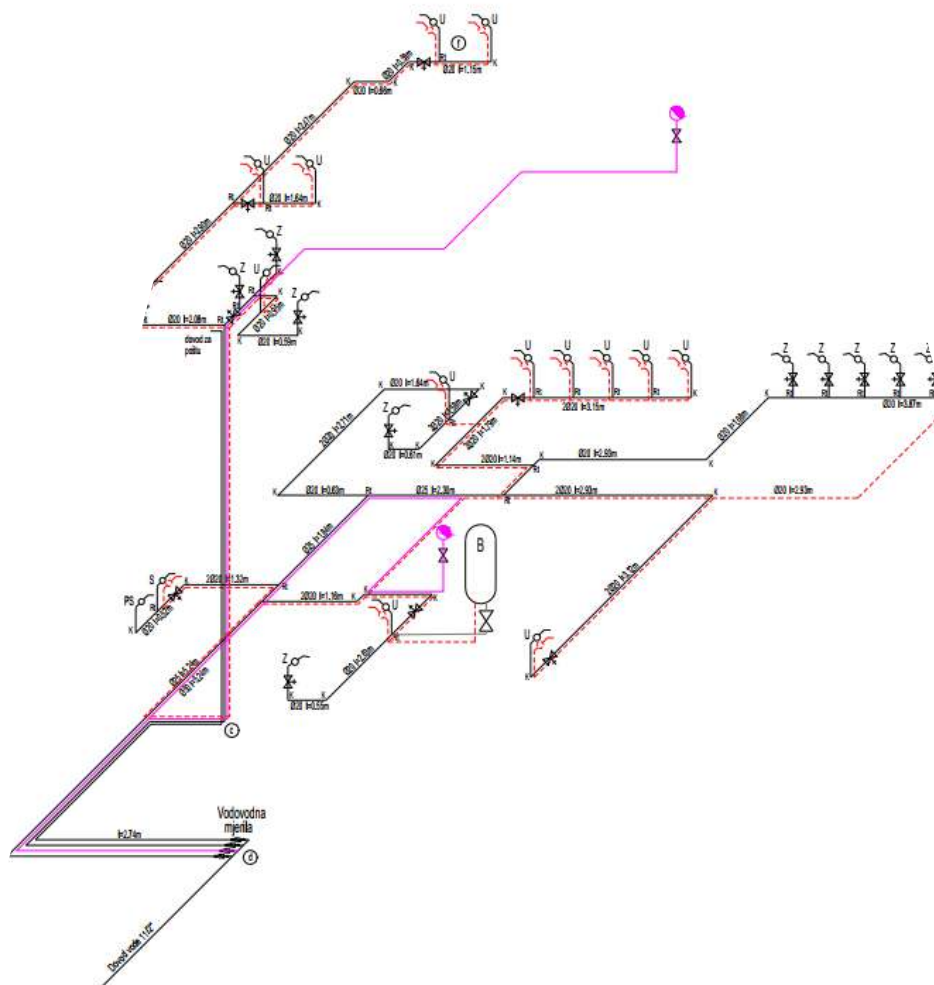
ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Dionica	Dužina	Izljevne jedinice	Čisti profil cijevi	Brzina	Gubitak tlaka			
					Linijski (ht)		Lokalni (hl)	
	m	IJ	mm	m/s	po m	ukupni	z	ukupni
a-b	12,23	0,75	16,2	1,05	0,107	1,31	10,5	0,59
b-c	9,8	0,75	16,2	1,05	0,107	1,05	1,5	0,08
c-d	4,8	0,75	16,2	1,050	0,107	0,52	6	0,34
SUMA:						2,88		1,01
VODOMJER:							0,60	
UKUPNA SUMA:							4,49	

Ukupni gubici: 4,49 mVS < 10,0 mVS



Slika 1.: Shema spajanja vodovoda (za detaljniji prikaz pogledati grafički dio)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Tablica u kojoj su upisani svi sanitarni predmeti unutar prostorija vrtića:

Grana instalacije	Sanitarni predmet	Broj san. pred. N	Izlj. jedinice (IJ)	Ukupno (IJ)
V0	Kada/tuš kada/vanjski tuš	1	1,50	1,50
	Umivaonik	9	0,50	4,50
	Sudoper	1	0,50	0,50
	Zahodska školjka s vodokotlićem	6	0,25	1,50
	Perilica rublja ili suđa	1	1,50	1,50

PROTOČNA KOLIČINA VODE SPOJNOG (PRIKLJUČNOG) VODA VODOVODA V0:

Ukupno izljevni jedinica:

$$IJ = 9,50$$

$$q = 0,25 \cdot \sqrt{IJ} = 0,25 \cdot \sqrt{9,50} = 0,77 \text{ l/s}$$

$$v_{max} = 2,5 \text{ m/s}$$

$$A_{pot,min} = \frac{q}{v} = \frac{0,00077}{2,5} = 0,000308 \text{ m}^2$$

$$d_{pot,min} = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,000308}{\pi}} = 0,020 \text{ m}$$

Odabrani promjer spojnog (priklučnog) voda vodovoda min. DN 20 ili 3/4".

-odabrano: Ø25 (unutarnji dijametar 20,4 mm)

$$v_{stv} = \frac{q}{A_{stv}} = \frac{q}{\frac{d_{un}^2 \cdot \pi}{4}} = \frac{0,000707}{\frac{0,0204^2 \cdot \pi}{4}} = 2,163 \text{ m/s}$$

Tablica u kojoj su upisani svi sanitarni predmeti unutar prostorija škole:



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Grana instalacije	Sanitarni predmet	Broj san. pred. N	Izlj. jedinice (IJ)	Ukupno (IJ)
V1	Kada/tuš kada/vanjski tuš	0	1,50	0,00
	Umivaonik	5	0,50	2,50
	Sudoper	0	0,50	0,00
	Zahodska školjka s vodokotlićem	4	0,25	1,00
	Pisoar	2	0,25	0,50

PROTOČNA KOLIČINA VODE SPOJNOG (PRIKLJUČNOG) VODA VODOVODA V1:

Ukupno izljevni jedinica:

$$IJ = 4,75$$

$$q = 0,25 \cdot \sqrt{IJ} = 0,25 \cdot \sqrt{4,75} = 0,545 \text{ l/s}$$

$$v_{max} = 2,5 \text{ m/s}$$

$$A_{pot,min} = \frac{q}{v} = \frac{0,000545}{2,5} = 0,000218 \text{ m}^2$$

$$d_{pot,min} = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,000218}{\pi}} = 0,0167 \text{ m}$$

Odabrani promjer spojnog (priključnog) voda vodovoda min. DN 15 ili 1/2".

-odabrano: Ø20 (unutarnji dijametar 16,2 mm)

$$v_{stv} = \frac{q}{A_{stv}} = \frac{q}{\frac{d_{un}^2 \cdot \pi}{4}} = \frac{0,000218}{\frac{0,0162^2 \cdot \pi}{4}} = 1,06 \text{ m/s}$$

ZAKLJUČAK

Prema priloženom proračunu vidljivo je da brzine nigdje ne prelaze maksimalne, a isto tako ne padaju ispod minimalne. Također je vidljivo da i na najudaljenijem potrošaču postoji dostatan tlak i u slučaju maksimalnog očekivanog istovremenog uključenja potrošača.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeva 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.1.3. PROIZVODNE DIMENZIJE VODOVODNIH CIJEVI

Cijevi: proizvodni promjeri i dužine (PP-R)

(Proizvodni program npr. vargoterm)

CIJEV RAVNA PN 10 / SDR 11
PP-R 80, za vruću i hladnu vodu, HRN EN ISO 15874-2, zelena boja



Promjer Ø mm	Stijenka s mm	EAN	met
20	1,9	3 856015 910196	100
25	2,3	3 856015 910202	100
32	2,9	3 856015 910219	60
40	3,7	3 856015 910226	40
50	4,6	3 856015 910233	20
63	5,8	3 856015 910240	20



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićevo 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.1.4. KANALIZACIJA

Zadatak unutarnje kanalizacije je da otpadnu vodu iz sanitarnih i drugih predmeta, a također i kišnicu s krova i drugih površina, najkraćim putem, brzo, higijenski i estetski besprijeckorno odvede u komunalnu kanalizaciju ili na drugi prikladan način konačno ukloni.

Na predmetnoj lokaciji nema kanalizacijske mreže stoga je planirana ugradnja biopročišćivača (točan položaj može se vidjeti u grafičkom dijelu). Otpadna voda se odvodi gravitacijom u vertikale, a zatim kroz temeljni razvod u biopročišćivač.

Oborinske vode s krova odvede se u podzemne slojeve kroz upojni bunar, te manjim dijelom kanaliziraju u terenu.

UNUTARNJA CIJEVNA MREŽA

S obzirom na sastav otpadne vode, a naročito na mogućnost zaraze i zadaha svi kanali moraju biti nepropusni za vodu, plinove i zrak, a samim tim i na insekte.

Za razvode se koriste PVC kanalizacijske cijevi Ø50, Ø75 i Ø110 s brtvljenjem gumenim brtvama (prema DIN 19531). Svi sanitarni uređaji na kanalizaciju se spajaju preko zatvarača zadaha (sifona).

Horizontalni razvodi spajaju se na vertikale KV1 - cijev Ø110 mm, KV2 - cijev Ø110 mm i KV3 - cijev Ø110 mm. Vertikale se spajaju na cijevi temeljnog razvoda, te se njime otpadna voda odvodi do biopročišćivača. Nakon montaže, cjelokupnu instalaciju potrebno je ispitati na propusnost.

ISPITIVANJE KANALIZACIJSKE MREŽE

Gotova, ali neizolirana i nezatrpana kanalizacijska mreža mora se prije predaje ispitati na nepropusnost i kvalitetno funkcioniranje.

Kanalizacijska mreža ispituje se punjenjem vodom, te kontrolom promjene razine vode.

Tek nakon što se ustanovi da je mreža nepropusna smije se početi s izoliranjem vodova, zatvaranjem žljebova kanala i okana, zatrpavanjem rovova i ostalim završnim radovima na dovođenju instalacije u funkciju.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.1.5. PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

Odvodne cijevi pojedinih sanitarnih uređaja se ne dimenzioniraju zasebno, već se primjenjuju iskustvene vrijednosti.

Minimalni promjeri za pojedine sanitarne uređaje usvojeni su prema DIN 1986 i prikazani su u tablici:

Vrsta sanitarnog predmeta	Minimalni promjer priključka odvodne cijevi (mm)
Umivaonik	40
Pisoar	50
Sifon u podu kao sporedni odvod	50
Kuhinjski sudoper (kućni)	40
Tuš kada	50
Kada	50
Perilica rublja (kapacitet do 6 kg)	50
Perilica posuđa (kućna)	50
WC školjka	100

Usvojene vrijednosti za pojedine sanitarne uređaje na predmetnoj građevini prikazane su u nacrtima.

KANALIZACIJSKE VERTIKALE

Sve kanalizacijske vertikale dimenzionirane su prema ukupnim količinama otpadne vode po vertikali. Za proračun otpadne sanitarne vode primjenjuje se postupak prema DIN 1986, prema kojem se, ovisno o broju sanitarnih predmeta, količini izljeva iz pojedinog sanitarnog predmeta i vjerojatnosti istovremenog korištenja sanitarnih predmeta izračunavaju priključne vrijednosti A_{ws} . Zbroj priključnih vrijednosti daje protok, a iz protoka se određuje potreban presjek cijevi. Protok se za stambene i slične zgrade s kratkim vršnim opterećenjem dobiva iz sljedeće formule:

$$q_s = 0,5 \cdot \sqrt{A_{ws}} \left(\frac{l}{s} \right)$$

pri čemu je:

q_s – protok otpadne fekalne vode

A_{ws} – zbroj priključnih vrijednosti

Priključne vrijednosti (A_{ws}) za pojedine sanitarne uređaje sortirane su u sljedećoj tablici:



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Vrsta sanitarnog predmeta	Priključna vrijednost Aws (l/s)
Umivaonik	0,5
Bide	0,5
Sifon u podu kao sporedni odvod	1,0
Kuhinjski sudoper (kućni)	1,0
Kuhinjski sudoper (privredni)	1,5
Tuš kada	1,0
Kada	1,0
Perilica rublja (kapacitet do 6 kg)	1,0
Perilica posuđa (kućna)	1,0
WC školjka	2,5

Dozvoljene vrijednosti (Aws,d) za pojedine promjere cijevi sortirane su u sljedećoj tablici (vrijednosti za sanitarne vertikale s primarnom ventilacijom):

Cijev (mm)	Dozvoljena vrijednost Aws,d (l/s)	Dozvoljeni broj WC školjki
70	9	-
110	64	13
125	154	31
160	408	82

Proračun potrebnih profila kanalizacijskih cijevi sortiran je po vertikalama u nastavku.

Vertikala KV2

Sanitarni predmet	Komada	Aws (l/s) (pojedinačno)	Aws (l/s) (ukupno)
Umivaonik	1	0,5	0,5
Pisoar	2	0,5	1,0
WC školjka	2	2,5	5,0
Aws (l/s)			6,5

$Aws < Aws,d, \varnothing 110 = 64.0$

Odabrana vertikala: **Ø110**



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

*GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole*

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Vertikala KV3

Sanitarni predmet	Komada	Aws (l/s) (pojedinačno)	Aws (l/s) (ukupno)
Umivaonik	2	0,5	1,0
WC školjka	2	2,5	5,0
Aws (l/s)			6,0

$$A_{ws} < A_{ws,d}, \varnothing 110 = 64.0$$

Odabrana vertikala: **Ø110**

Kanalizacijske horizontale

Dozvoljene vrijednosti ($A_{ws,d}$) za pojedine promjere cijevi sortirane su u sljedećoj tablici (vrijednosti za sanitarne horizontale s nagibom 1.5%):

Cijev (mm)	Dozvoljena vrijednost $A_{ws,d}$ (l/s)
70	-
110	64
125	207
160	548
200	2500

Horizontala – glavna sabirna cijev

Sanitarni predmet	Komada	Aws (l/s) (pojedinačno)	Aws (l/s) (ukupno)
Umivaonik	15	0,5	7,5
Perilica rublja/suđa	1	1,0	1,0
Kada	1	1,0	1,0
Pisoar	1	0,5	0,5
Sudoper	1	1,0	1,0
WC školjka	12	2,5	30,0
Aws (l/s)			41,0

$$A_{ws} < A_{ws,d}, \varnothing 110 = 64.0$$

Iz proračuna je vidljivo da je za horizontalni vod do biopročišćivača dovoljna cijev promjera Ø110 mm, no da bi bili na strani sigurnosti ipak se odabire cijev promjera Ø125 mm.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

BIOPROČIŠĆIVAČ

Biološki pročištač tehnologijom kontinuirano aeriranog biološkog reaktora namijenjen je za kompletno biološko pročišćavanje otpadnih voda iz objekta. Učinkovitosti pročišćavanja u skladu s Tablicom 2. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16). Uređaj mora udovoljavati svim ostalim zahtjevima Hrvatskih normi ili njegove karakteristike moraju biti bolje od onih propisanim normama. Tretman otpadnih voda treba se sastojati od mehaničkog predtretmana, od biološkog tretmana i završnog taloženja. Mehanički dio uređaja mora se sastojati se od komore međuspremnika (komora za amortizaciju hidrauličkih udara) i taložnice te komore primarne obrade koji su integrirani u isti spremnik. Biološki dio uređaja mora se sastojati od komore za aktivaciju i komore za denitrifikaciju u jednom spremniku i spremnika završne sedimentacije u drugom spremniku. Uređaj ne smije zahtijevati dodatne građevinarske radove osim iskopa i pripreme nosive podloge.

OPREMA UREĐAJA:

- transport otpadne vode između pojedinih funkcionalnih komora mora se izvoditi zračnim pumpama (zbog njihove otpornosti na začepljenje);
 - snabdijevanje zrakom treba biti riješeno kanalskim puhalom (kao tip Becker). Puhalo mora biti smješteno van uređaja u obližnju prostoriju zaštićenu od direktnog utjecaja vlage i smrzavanja ili zaštitnu kutiju – dodatna opcija);
 - ljevanoželjezne poklopce za pristup svim bitnim dijelovima uređaja nosivosti za teški promet D400 (svaki poklopac za poseban spremnik);
 - 7m fleksibilnog crijeva Ø19mm za spajanje puhala s uređajem (cijevne obujmice za fiksiranje crijeva trebaju biti u isporuci);
 - cijevi i spojnice za međusobno spajanje betonskih spremnika.
- Kao proizvod ACO Clara C 48-93.

NOMINALNI PODACI

Nominalno hidrauličko opterećenje: 12 m³/dan

Nominalno biološko opterećenje BOD₅: 4,8 kg/dan

Područje rada:

Broj ES (ekvivalenta stanovnika): 48 - 96

Hidrauličko opterećenje: 7,2 – 14,40 m³/dan

Biološko opterećenje BOD₅: 2,88 – 5,76 kg/dan

MJERE:

Uljev / izljev: DN200

Priključak za odzrak: DN100

Priključak za napajanje zrakom: Ø19mm (crijevo i obujmice u isporuci)

Promjer betonskih spremnika: 2,44m



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Visina betonskih spremnika: 2,83m

Ukupna masa sustava (praznog): 32.000kg

Sveukupne minimalne dimenzije sustava: $D \times \check{S} \times V = 8 \times 2,44 \times 2,83\text{m}$ (visina ovisi o dubini doljevnice)

Napajanje (puhala): 400V, 980W, 50Hz.

UPOJNI BUNAR

Radi upuštanja otpadnih voda s prostora krova u tlo izvesti će se upojni bunar. Lokacija upojnog bunara data je u grafičkom dijelu projekta list 1. Situacija.

Prilikom iskopa upojnog bunara izvršiti će se mjerenje upojnosti (u trajanju od 48 sati) u razini dna konstrukcije upojnog bunara te će se na temelju dobivenih vrijednosti izvršiti korektivni proračun dimenzija upojne jame ako izmjerene vrijednosti budu zadovoljavale upijanje projektnih količina pročišćene fekalne vode.

Ako izmjerene vrijednosti ne budu zadovoljavale na osnovu izvršenih mjerenja upojnosti u razini dna konstrukcije upojnog bunara (u trajanju 48 sati) donijet će se odluka o potrebi bušenja još jednog upojnog bunara ili ponovnog dimenzioniranja istog.

Dimenzioniranje upojnog bunara za oborinsku odvodnju s krova:

$q_u = 1/n \cdot f/F \cdot v_u$ (l/m² min)

Akumulacijski prostor upojnice:

$S = (\Delta O \cdot f)/1000$ (m³)

Gdje je:

q_u = količina upijanja vode u l/m² min

n = faktor sigurnosti (za krovove $n=5$, za tlo 10)

f = horizontalna upijajuća površina upojnog bunara u m², $D=1,20\text{m}$; $f=1,13\text{ m}^2$

F = slivna površina u m² = 187,04 m²

v_u = izmjerena brzina upijanja u mm/min,

upijajući sloj je krupni pijesak i šljunak, $V_u=60\text{mm/min}$

S = akumulacijski prostor upojnice (litra ili m³)

ΔO = parametar za izračunavanje akumulacijskog prostora (iz dijagrama prema proračunatom q_u)

$q_u = 1/n \cdot f/F \cdot v_u$ (l/m² min) = $1/5 \cdot 1,13/187,04 \cdot 60 = 0,072$ l/m² min iz dijagrama za proračunati q_u dobiveni

$\Delta O = 12,2$ l/m².

Potreban akumulacijski prostor

$S = (\Delta O \cdot F)/1000$ (m³) = $(12,2 \cdot 187,04)/1000 = 2,28$ m³

A dubina upojnice

$d = S/f = 2,28/1,13 = 2,02$ m



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Projektirana dubina upojnog bunara za oborinsku odvodnju iznosi 2,30 m što je dovoljna dubina s obzirom na istu dobivenu proračunom. Dubina iskopa je 3,10 metara. Po ispitivanju upojnosti provesti će se kontrolni proračun.

2.1.6. TEHNIČKI UVJETI

Izvođač je dužan pridržavati se projekta. Prije početka radova dužan je usporediti projekt instalacija sa stvarnim stanjem na gradilištu, te s projektantom i nadzornim inženjerom raspraviti sve eventualne nejasnoće.

POSTAVLJANJE VODOVA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i uskladiti ih sa stvarnim kotama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba provjeriti usklađenost priključaka, zatim temeljne horizontalne vodove i vertikale, te na kraju horizontalne stanske razvode i priključke na pojedine sanitarne predmete. Sve horizontalne vodove vodovoda treba postaviti u padu ka najnižem točjećem mjestu. Promjenu pravaca vodovodnih cijevi treba izvoditi lukovima, a ne koljenima. Proboj kroz zidove i stropove uvijek vršiti okomito na zid/strop.

CIJEVI U KONSTRUKCIJI

Čvrsto zazidivanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Otvori za prolaz cijevi kroz konstrukciju moraju biti dovoljno veliki, a prostor između cijevi i konstrukcije ispunjen plastičnim materijalom. Vodovodne cijevi je, pri prolazu kroz konstruktivne zidove, potrebno zaštititi pomoću cijevi većeg promjera za cca 4 mm, a međuprostor ispuniti trajno elastičnim kitom ili sličnim materijalom. Za sve nepredviđene prodore kroz zidove potrebno je dobiti suglasnost nadzornog inženjera.

ZAŠTITA CIJEVI

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacijskih kanala, kroz kanalska okna, ispod poda zahoda i drugdje gdje postoji opasnost od zagađivanja, smrzavanja, pregrijavanja ili onečišćenja.

Na mjestima križanja vodovodnih cijevi s kanalizacijskim, vodovodna cijev mora biti iznad, a ako to nije moguće postići vodovodna cijev se mora zaštititi umetanjem u cijev većeg profila.

Na eventualnim mjestima gdje može doći do smrzavanja vodovodne cijevi, mora se cijev toplinski izolirati. Izolaciju je potrebno izvesti pažljivo, a cjevovod se ne smije zatvoriti prije nego ga pregleda nadzorni inženjer. Isto vrijedi i za zvučnu izolaciju.

Pri prekidu rada na vodovodnim instalacijama cijevi se moraju privremeno zatvoriti, da ne bi došlo do kasnijeg začepljenja cijevi i mogućeg zagađenja.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

SPAJANJE CIJEVI

Spojeve vodovodnih cijevi međusobno, te između cijevi, fazonskih komada i armatura, potrebno je izvesti stručno i pažljivo. Prilikom spajanja unutarnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armature, ili na bilo koji drugi način.

Spajanje cijevi, kako je već navedeno, vršiti na jedan od tri načina: sučeonim, polifuzijskim ili elektrofuzijskim zavarivanjem, a sve prema uputama proizvođača, uz stalnu kontrolu kvalitete spojnih mjesta. Spajanje kanalizacijskih cijevi vrši se umetanjem jedne cijevi u proširenje druge uz postavljanje gumene brtve.

PRIČVRŠĆENJE CIJEVI

Vodovi se za zidove pričvršćuju obujmicama prema uputama proizvođača. Ako se vodovodne cijevi vode neprekinuto vertikalno duže od 9 m, potrebno je postaviti liru za toplinski rad cijevi.

VODOVODNE ARMATURE

Vodovodne armature moraju se prije ugradnje pregledati i tek potom ugraditi. Ugrađivanje armatura mora se izvesti precizno i kvalitetno, vodeći računa o kvalitetnom i lakom rukovanju, te o estetskom izgledu.

Visina postavljanja instalacije u odnosu na gotovi pod

Umivaonik	- zidna mješalica	110 cm
	- stojeća mješalica	50 cm
	- odvod	45 cm
Kada	- mješalica	90 cm
Tuš kada	- mješalica	90 cm
WC	- visoki vodokotlić	210 cm
	- niski vodokotlić	70 cm
	- odvod u zid	10 cm
Sudoper	- zidna mješalica	120 cm
	- stojeća mješalica	50 cm
	- odvod	45 cm
Bide	- priključak vode	30 cm
	- odvod	40 cm
Pisoar	- priključak vode	115 cm
	- odvod	40 cm



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

SANITARNI UREĐAJI

Ugrađivanje sanitarnih uređaja mora se izvesti uredno, čisto i precizno, vodeći računa o kvalitetnoj upotrebljivosti i estetskom izgledu. Sanitarni se predmeti pričvršćuju za zid pomoću plastičnih ili metalnih uglavaka.

Konzolno postavljeni predmeti moraju izdržati opterećenje silom 1 kN na najnepovoljnijem mjestu. Visine postavljanja sanitarnih predmeta, ako u uputama proizvođača nije drugačije precizirano, mjereno od gotovog poda su:

umivaonik, prednji rub	80 cm
etažer iznad umivaonika	125 cm
ogledalo (sredina)	155 cm
držač ručnika	75 cm
sudoper	85 – 90 cm
vrh vodokotlića	75 – 90 cm
držač toaletnog papira	80 cm

WC ZA OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA

WC mora omogućiti ispunjavanje sljedećih uvjeta:

- WC školjku zajedno s daskom za sjedenje visine od 45 do 50 cm,
- uz WC školjku dva držača za ruke duljine 90 cm, postavljena na zid u rasponu visine od 80 do 90 cm iznad površine poda,
- najmanje jedan držač za ruke koji mora biti preklopni i to obvezno onaj s pristupačne strane WC školjke, a drugi može biti fiksno pričvršćen na zid,
- udaljenost prednjeg ruba WC školjke od zida od najmanje 65 cm,
- pokretač uređaja za ispuštanje vode u WC školjku postavljen na visini od 70 cm iznad površine poda ili izvedeno senzorsko ispuštanje vode u WC školjku,
- konzolni umivaonik širine najmanje 50 cm na visini od 80 cm, sa sifonom smještenim u ili uz zid,
- nagnuto zaokretno ogledalo postavljeno donjim rubom na visinu od 100 cm,
- vješalicu za odjeću na visini od 120 cm



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

OBVEZE IZVOĐAČA

Sav neispravan ili nepropisan materijal ne smije se ugrađivati i mora se ukloniti s gradilišta.

Po završetku svih radova izvođenja, ispitivanja i reguliranja instalacija, treba izvršiti tehnički pregled instalacija i sastaviti zapisnik o nedostacima. Garantni rok za ispravnost ugrađenih materijala i izvršenih radova regulira se ugovorom o izvođenju radova. Za vrijeme garantnog roka izvođač je dužan da na poziv investitora otkloni sve nedostatke na instalacijama koje se u toku garantnog roka pojave.

Izvođač ne smije vršiti bušenja armirano betonskih konstrukcija bez prethodnog odobrenja i uputstava nadzornog inženjera, što treba unijeti u građevinski dnevnik.

Izvođač je dužan nabaviti sve ateste za sav ugrađeni materijal.

Izvođač radova je obavezan korisniku predati upute za rukovanje instalacijama.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

*GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole*

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

1. Ovaj program čini sastavni dio Ugovora o izvođenju radova.
2. Izvođač je odgovoran za kvalitet izvedenih radova, kao i za uredno poslovanje.
3. Izvođač ne smije odstupati od projekta ni u pojedinostima, bez pismene suglasnosti nadzornog inženjera i investitora, a uz prethodnu suglasnost projektanta. Sve izmjene se moraju unijeti u građevinsku knjigu i građevinski dnevnik. Prethodno je investitor dužan izvijestiti nadležnu komunalnu organizaciju. Ukoliko Izvođač izvrši bilo kakve izmjene bez odobrenja nadzornog inženjera, snosi punu odgovornost za nastale posljedice.
4. Ukoliko Izvođač ugrađuje materijal primljen od investitora, dužan je da isti kontrolira i sav neispravan materijal odbaci.
5. Ako Izvođač radova utvrdi da se radi grešaka u projektu, ili uslijed pogrešnih uputstava investitora, radovi izvide na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti i kvalitete građevine, snosi i sam odgovornost za nastalu štetu, a na utvrđene greške ili pogrešna uputstva, ne upozori odmah pismenim putem nadzornog inženjera investitora.
6. Izvođač je naročito dužan:
 - a) instalacije vodovoda i kanalizacije izvoditi prema odobrenim projektima,
 - b) izvoditi suglasno tehničkim propisima, uputstvima i standardima,
 - c) poduzeti sve potrebne mjere za sigurnost zaposlenih radnika, prolaznika, javnog prometa, kao i susjednih objekata pored kojih se izvodi,
 - d) izvršiti pravilno organizaciju poslova u sporazumu sa kooperantima, kako bi se što manje ometao rad ostalih učesnika u poslu,
 - e) da korisniku da uputstvo o rukovanju instalacijama i uređajima, u dva primjerka, od kojih jedan, uramljen i zastakljen, postaviti na pogodno mjesto,
 - f) prilikom nabavke alata za rad, i uređaja za mehanizirani pogon, pribaviti i predati korisniku ateste za iste.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićevo 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

g) Izvođač instalaterskih radova, dužan je da odmah po ustupanju posla, pregleda gradilište i utvrdi da li su i kako, prema projektu izvedeni svi građevinski radovi, koji su u vezi sa postavljanjem instalacija vodovoda i kanalizacije i da li odgovaraju potrebi.

Nađene nedostatke ili izmjene, dužan je pismeno prijaviti investitoru i tražiti da se nedostaci otklone.

7. Izvođač radova je obavezan voditi propisani građevni dnevnik i građevnu knjigu.

Na zahtjev investitora, obavezan je podnositi izvještaje o uposlenoj radnoj snazi, ugrađenom materijalu, stanju radova i sl. Građevni dnevnik i građevnu knjigu radova ovjerava nadzorni inženjer investitora.

Nadzorni inženjer investitora mora biti stručnjak za instalaciju vodovoda i kanalizacije.

INSTALATERSKI RADOVI

Za sav ugrađeni materijal izvođač mora pribaviti tvorničke ateste kojima će se garantirati deklarirane tehničke karakteristike i kvaliteta upotrebljenih materijala.

S materijalom treba rukovati pažljivo, naročito pri istovaru cijevi, fazonskih komada i armature, koji se ne smiju bacati, kako ne bi došlo do oštećenja.

U cijenama dobave i montaže, sadržano je :

- dobava cijevi, fazona i armature
- dobava brtvila i drugog spojnog i sitnog materijala
- prijenos materijala od sabirnog mjesta do mjesta ugradnje
- kontrolu ispravnosti iskopa i izvedbe podloge, kao i ispravnosti materijala
- spuštanje vodovodnog materijala u jarak
- navlačenje, izravanjanje i centriranje cijevi, fazonskih komada i armature, uz eventualno prethodno čišćenje cijevi
- spajanje prirubnica, fazonskih komada i armature vijcima
- zaštita vijaka od rđe, odgovarajućim kvalitetnim premazom

Na eventualnim mjestima gdje može doći do smrzavanja vodovodne cijevi, mora se cijev toplinski izolirati, Izolaciju je potrebno izvesti pažljivo, a cjevovod se ne smije zatvoriti prije nego ga pregleda nadzorni organ. Isto vrijedi i za zvučnu izolaciju. Pri prekidu rada na vodovodnim instalacijama cijevi se moraju privremeno zatvoriti, da ne bi došlo do kasnijeg začepljenja cijevi i mogućeg zagađenja.

Spojevi vodovodnih cijevi međusobno, te između cijevi i fazonskih komada i armatura, potrebno je izvesti stručno i pažljivo. Prilikom spajanja unutarnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armature, ili na bilo koji drugi način. Spajanje cijevi, kako je već navedeno, vršiti na jedan od tri načina: sučeonom, polifuzijskim ili elektrofuzijskim zavarivanjem, a sve prema uputama proizvođača, uz stalnu



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

kontrolu kvalitete spojnih mjesta. Spajanje kanalizacijskih cijevi vrši se umetanjem jedne cijevi u proširenje druge uz postavljanje gumene brtve.

Vodovi se za zidove pričvršćuju obujnicama prema uputama proizvođača. Ako se vodovodne cijevi vode neprekinuto vertikalno duže od 9 m, potrebno je postaviti liru za toplinski rad cijevi. Vodovodne armature moraju se prije ugradnje pregledati i tek potom ugraditi. Ugrađivanje armatura mora se izvesti precizno i kvalitetno, vodeći računa o kvalitetnom i lakom rukovanju, te o estetskom izgledu.

Ugrađivanje sanitarnih uređaja mora se izvesti uredno, čisto i precizno, vodeći računa o kvalitetnoj upotrebljivosti i estetskom izgledu. Sanitarni se predmeti pričvršćuju za zid pomoću plastičnih ili metalnih uglavaka. Konzolno postavljeni predmeti moraju izdržati opterećenje silom 1 kN na najnepovoljnijem mjestu. Visine postavljanja sanitarnih predmeta predvidjeti u skladu s uputama proizvođača, ako nije drugačije precizirano.

Nakon montaže potrebno je izvršiti ispitivanje tlačnih cjevovoda tlačnom probom.

Prije punjenja vodom, cjevovod mora biti, ne samo na krajevima dionice koja će se ispitati, nego i na svim horizontalnim i vertikalnim krivinama i račvama dovoljno uglavljen i usidren da se smanji pomicanje, a time propustljivost spojeva u toku ispitivanja i u kasnijem radu.

Cjevovod se mora napuniti čistom vodom i mora se iz njega ispustiti sav zrak.

Crpka za podizanje pritiska se mora postaviti na mjesto koje je osigurano od eventualnih nezgoda.

Za ispitivanje se upotrebljavaju manometri s podjelom od 0.1 bar.

Manometar se obično postavlja na najnižu točku dionice cjevovoda.

Pocinčane cijevi se ispituju na nepropusnost pritiskom od 10 bara u trajanju od min 2 sata.

Ispitivanje se može nastaviti poslije potpunog popravka kvara.

Rad u rovu u toku ispitivanja nije dozvoljen.

Prilikom vršenja ispitivanja potrebno je voditi zapisnik u koji se unosi : način i trajanje ispitivanja, ispitni pritisak, te rezultati ispitivanja.

Prije stavljanja cjevovoda u pogon, potrebno je cjevovod dezinficirati.

Dezinfekcija se vrši sa 30 g čistog klora na 1 m³ vode.

Pri potiskivanju vode kroz cjevovod, jedan dio klorirane vode se izgubi, tako da je za dezinfekciju, potrebna količina otopine klora za dvostruku zapreminu cjevovoda.

Voda ostaje u cijevima 24 sata. Za vrijeme kloriranja treba ventile više puta otvarati i zatvarati, kako bi se i oni efikasno dezinficirali.

Izvođač je dužan na svoj trošak otkloniti sve nedostatke koji se ukažu u dogovorenom roku. Investitor može priznati samo količine materijala koje su ugrađene. Sav neispravan ili nepropisan materijal ne smije se ugrađivati i mora se ukloniti s gradilišta.

Po završetku svih radova izvođenja, ispitivanja i reguliranja instalacija, treba izvršiti tehnički pregled instalacija i sastaviti zapisnik o nedostacima. Garantni rok za ispravnost ugrađenih materijala i izvršenih



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

radova regulira se ugovorom o izvođenju radova. Za vrijeme garantnog roka izvođač je dužan da na poziv investitora otkloni sve nedostatke na instalacijama koje se u toku garantnog roka pojave. Izvođač ne smije vršiti bušenja armirano betonskih konstrukcija bez prethodnog odobrenja i uputstava nadzornog organa, što treba unijeti u građevinski dnevnik.

Izvođač radova je obavezan da korisniku preda upute za rukovanje instalacijama.

ZAVRŠNA ISPITIVANJA

Rezultat ispitivanja ovjerava nadzorni inženjer investitora, preko građevinskog dnevnika ili zapisnika, određenog za tu svrhu.

Nakon završetka kompletne montaže potrebno je izvršiti laboratorijsku analizu bakteriološke kvalitete vode za piće, što prema uzorku radi nadležni laboratorij ustanove za javno zdravstvo.

Za izvedenu instalaciju kanalizacije potrebno je pribaviti atest ovlaštene tvrtke o njenoj vodonepropusnosti.

GRAĐEVINSKI RADOVI

Iskop zemljanog materijala može se obaviti ručno ili pomoću mehaničkog kopača.

Ukoliko se pri iskopu nađe na tlo kategorije različite od troškovnikom predviđene ili je potrebno izvršiti iskop drugačije širine, izvođač radova je dužan ove promjene utvrditi upisom u građevinski dnevnik, uz potvrdu nadzornog inženjera.

Iskop se smatra izvedenim, kada se dno rova očisti od zemljanog materijala i otpadaka, a treba ga izvršiti točno prema projektu.

Vertikalne strane iskopa treba osigurati od rušenja, a ako do rušenja ili odrona zemlje dođe uslijed nepažnje, izvođač je dužan ovaj iskop dovesti u projektirano stanje bez posebne naknade.

Vodu koja bi se eventualno mogla pojaviti u građevnoj jami, izvođač radova će evakuirati i obračunati kao naknadni rad.

Niže navedeni uvjeti vrijede za izvođenje građevinskih dijelova i elemenata objekta od betona i armiranog betona. Izvođač radova se treba u svemu pridržavati važećih propisa, ukoliko ovim projektom nije drugačije određeno. Kao vezni materijal može se koristiti Portland cement ili druge vrste cementa koje odgovaraju istom standardu. Za pripremu betona može se koristiti samo agregat u frakcijama, a mora kvalitetom odgovarati standardima. Voda koja će biti uporabljena za pripremu betona, mora biti čista od inženjerskih sastojaka i mulja, te ne smije sadržavati kemijskih tvari.

Armatura prije ugrađivanja treba biti čista od rđe, te ne smije biti zamašćena ili uprljana blatom.

Na svakom dodiru, armatura mora biti međusobno povezana paljenom žicom.

Za pripremu betona mogu se koristiti dodaci koji služe poboljšanju ugradivosti, nepropusnosti ili otpornosti kemijskim, odnosno mehaničkim utjecajima, samo ako su oni opskrbljeni atestom, koji potvrđuje deklarirana svojstva betona i armature.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Sastavni dijelovi betona određuju se težinski, a omjer vode, cementa i agregata treba osigurati projektom predviđena marka, što se dokazuje propisanim probama.

Miješanje betona izvršiti mehanički. Ručno miješanje dopušteno je samo za nenosive elemente i to za marke betona niže od C12/15.

Pri ugrađivanju, izvođač je dužan voditi računa o sastavu i nosivosti tla, a o eventualnim nepovoljnim okolnostima treba odmah obavijestiti investitora.

Oplata mora prije ugrađivanja betona biti nakvašena vodom i čista od otpadaka. Ujedno, potrebna je provjera dimenzija optate, ukrućenja i položaja skela, te pravilnog rasporeda armature.

Ugradnju betona izvršiti mehanički, pri čemu treba paziti da se armatura ne pomakne iz projektiranog položaja, te da je potpuno obavijena betonom.

Naknadno dodavanje vode nije dopušteno.

Ujedno je potrebno takve elemente zaštititi od potresanja i nepredviđenih opterećenja.

Ukoliko nisu poduzete posebne mjere zaštite, ne smije se ugrađivati beton pri temp. okolnog zraka nižoj od +5oC.

Površina betona mora biti jednolična, zatvorene strukture, po mogućnosti bez šupljine i pora.

Rubovi i bridovi ne smiju biti oštećeni.

Čelični dijelovi koji se ugrađuju u gotove betonske elemente (u kojima će se izbušiti ležajne rupe), bit će ugrađeni sa

cementnom žbukom, a prije ugrađivanja potrebno ih je očistiti od rđe, masnoće i blata.

POPIS NORMI ZA VODOVOD I KANALIZACIJU

HRN EN 997:2012 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2012)

HRN EN 997:2012/Ispr.1:2012 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2012/AC:2012)

HRN EN 997:2003/A1:2008 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2003/A1:2006)

HRN EN 13310:2008 – Sudoperi -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13310:2003)

HRN EN 13307:2008 – Zidni pisoari -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13307:2006)

HRN EN 13296:2008 – Sanitarni uređaji -- Zajednička korita za pranje (EN 13296:2005)

HRN EN 13328:2008 – Stijenke tuš kabine -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13328:2003+A1:2008)

HRN EN 13528:2008 – Bidei -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13528:2007)

HRN EN 13688:2008 – Sanitarni uređaji -- Umivaonici -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13688:2006)

HRN EN 13055:2011 – Spremnici za ispiranje WC-a i pisoara (EN 13055:2010)

HRN EN 198:2008 – Sanitarni uređaji -- Kade izrađene od umreženoga lijevanog akrila -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 198:2008)

HRN EN 239:2010 – Sanitarni uređaji -- Tuš kade izrađene od ploča lijevanog akrila mrežaste strukture -
- Zahtjevi i ispitne metode (EN 239:2010)

HRN EN 15719:2010 – Sanitarni uređaji -- Kade izrađene udarom oblikovanih koekstrudiranih ABS/akrilnih ploča -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 15719:2009)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR232500091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

HRN EN 15720:2010 – Sanitarni uređaji -- Tuš kade izrađene udarom oblikovanih koekstrudiranih ABS/akrilnih ploča -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 15720:2009)

HRN EN 806-1:2005 – Specifikacije za instalacije u zgradama za dovod vode za ljudsku uporabu -- 1. dio: Općenito (EN 806- 1:2000+A1:2001)

HRN EN ISO 15873-1:2003/A1:2007 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom - Polipropilen (PP) -- 1. dio: Općenito (ISO 15873-1:2003/Amd 1:2007; EN ISO 15873-1:2003/A1:2007)

HRN EN ISO 15873-2:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 2. dio: Cijevi (ISO 15873-2:2003; EN ISO 15873-2:2003)

HRN EN ISO 15873-2:2003/A1:2007 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom - Polipropilen (PP) -- 2. dio: Cijevi (ISO 15873-2:2003/Amd 1:2007; EN ISO 15873-2:2003/A1:2007)

HRN EN ISO 15873-3:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 3. dio: Spojnice (ISO 15873-3:2003; EN ISO 15873-3:2003)

HRN EN ISO 15873-5:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 5. dio: Prikladnost

sustava za uporabu (ISO 15873-5:2003; EN ISO 15873-5:2003)

HRN EN ISO 21003-2:2008 – Višeslojni cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom u zgradama -- 2. dio: Cijevi (ISO 21003- 2:2008; EN ISO 21003-2:2008)

HRN EN ISO 21003-3:2008 – Višeslojni cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom u zgradama -- 3. dio: Spojnice (ISO 21003-3:2008; EN ISO 21003-3:2008)

HRN EN 1123-1:2008 – Cijevi i spojni dijelovi od uzdužno zavarenih, vruće pocinčanih čeličnih cijevi s ravnim krajem i naglavkom za sustave otpadnih voda -- 1. dio: Zahtjevi, ispitivanje i kontrola kvalitete (EN 1123 1:1999+A1:2003)

HRN EN 1329-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1329-1:1999)

HRN EN 1301-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1301-1:2009)

HRN EN 1351-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1351-1:1998)

HRN EN 1852-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1852-1:2009)

HRN EN 13376-3:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog poli(vinil-klorida) (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) -- 3. dio: Specifikacije za cijevi i spojnice s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom i sustav, tip B (EN 13376 3:2007+A1:2009)

HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Neomekšani poli(vinilklorid) (PVC-U), polipropilen (PP) i polietilen (PE) -- 2. dio: Specifikacije za kontrolna okna i kontrolne komore u području prometnica i duboko ukopane instalacije (EN 13598-2:2009/AC:2009)



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

ISPITIVANJA, ATESTI I PRIMOPREDAJA

1. Ispitivanje:

Sva ispitivanja na hidraulički tlak vrše se prije izolacije, a kod ispitivanja mora obvezno biti prisutan nadzorni inženjer Investitora.

Rezultat ispitivanja ovjerava nadzorni inženjer Investitora preko građevinskog dnevnika ili zapisnika određenog za tu svrhu.

Nakon uspješno završenog ispitivanja na hidraulički pritisak pristupa se izolaciji cjevovoda.

2. Svi materijali, uređaji i strojevi koji se ugrađuju u sklopu instalacije moraju imati ateste proizvođača, odnosno njihova kvaliteta mora biti dokazana certifikatom ili dobavljačevom izjavom o sukladnosti sukladno posebnom zakonu.

3. Atesti se dostavljaju na gradilište istovremeno s materijalom i opremom i daju se na uvid nadzornom inženjeru koji obavlja provjeru, dozvoljava ugradnju i uvezuje ih u arhivu koji se kod primopredaje objekta uručuju naručitelju kao dokaz kvalitete ugrađenog materijala.

4. Projektom predviđena oprema, priznate je kvalitete i sa urednom atestno-tehničkom dokumentacijom ona jamči kvalitet cijelog postrojenja.

5. Ukoliko se ugrađuje postojeća oprema, ona se mora ispitati po ovlaštenoj organizaciji koja je registrirana za ispitivanje i kontrolu kvalitete uz priloženi ispitni protokol.

6. Za ispravan rad postrojenja izvođač treba preuzeti jamstvo u roku od jedne godine dana po primopredaji objekta.

7. Ovo jamstvo podrazumijeva da je izvođač dužan unutar jamstvenog roka besplatno zamjeniti svaki onaj dio za koji bi se u tijeku rada pokazalo da ne zadovoljava usljed lošeg materijala ili loše montaže, kako i one elemente za koje se ustanovi da nemaju potrebne kapacitete predviđene projektom.

8. Jamstvo ne vrijedi za one dijelove koji bi postali neupotrebljivi normalnim trošenjem, kao ni za one koji bi bili oštećeni rukovanjem ili nestručnim održavanjem.

9. Izvođač na gradilištu mora imati slijedeću dokumentaciju:

- rješenje o upisu u sudski registar
- akt o imenovanju odgovorne osobe (u slučaju dva ili više izvođača investitor je dužan imenovati izvođača odgovornog za međusobno usklađivanje radova)
- građevinsku dozvolu s glav. projektom, odnosno lokacijsku dozvolu s idejnim projektom
- izvedbene projekte sa svim izmjenama i dopunama
- građevinski dnevnik



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

- dokumentaciju o ispitivanju ugrađenih materijala, proizvoda i opreme prema programu ispitivanja iz projekta, odnosno dokaze uporabljivosti (potvrda sukladnosti ili dobavljačeva izjava o sukladnosti)
- ugovor o izvođenju između izvođača i investitora
- rješenje o imenovanju voditelja gradilišta
- uvjerenje o kvalificiranim radnicima
- izrađen terminski plan obavljanja radova

10. Po završetku montaže izvođač treba izvršiti detaljan pregled i čišćenje ugrađene opreme i materijala. Prilikom pregleda osigurava pristup i osvjetljenost svih dijelova opreme koja se ispituje te dodatno vrši provjeru svih propisanih padova i uspona cjevovoda, brtvljenje na svim vodovima i armaturama, opskrbljava sve vodove koji se ne koriste slijepim prirubicama (čepovima), te još jednom provjerava učvršćenje svih elemenata.

11. Predmetno ispitivanje se vrši prije postavljanja izolacije, slojeva poda ili drugih građevinskih materijala kojima bi se zatvorio bilo koji dio instalacije.

12. Po dovršenju vizuelnog pregleda i čišćenja potrebno je izvršiti tlačnu probu uređaja i instalacije tlakom od 40 bara, mjereno na najnižoj točki instalacije u trajanju od 24 sata. U slučaju da primijeti curenje vode na instalaciji Izvođač je dužan prekinuti tlačnu probu i pristupiti saniranju cijevne instalacije na mjestu na kojem je primijećeno propuštanje vode. Tlačnu probu izvršiti uz prisustvo nadzornog inženjera koji potpisuje zapisnik o tlačnoj probi.

13. Po dovršenju objekta odmah izvršiti i toplu probu kompletne instalacije. Tek po uspješno izvršenoj tlačnoj probi može se pristupiti ličenju i izoliranju instalacije.

14. Nakon izvršenja ispitivanja na čvrstoću i nepropusnost, instalaciju treba očistiti od nečistoća izvana, antikorozivno zaštititi i obojiti dva puta lakom. Izvođač jamči za svoje radove dvije godine. Jamstveni rok počinje teći od dana tehničkog prijema instalacije, odnosno od dana predaje instalacije na upotrebu investitoru.

15. Za vrijeme garantnog roka investitor je dužan sve uočene nedostatke komisijski ustanoviti i pozvati izvođača da ih ukloni u roku koji treba biti ustanovljen ugovorom.

16. Objektom mogu rukovati samo za to kvalificirani radnici u smislu zakonskih propisa i prema internim propisima investitora, jer samo pod ovim uvjetima važe garantne obaveze izvođača.

17. Za montažu izvođač radova može uposliti samo osoblje kvalificirano za tu vrstu radova, tj. koje poznaje tehnologiju takovih instalacija i uvjete za stavljanje u pogon. Izvođenje spajanja cjevovoda zavarivanjem smiju vršiti samo osobe sa atestom za tu vrstu radova.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

18. Ovaj program kontrole i osiguranja kvalitete treba biti sastavni dio ugovora za ustupanje radova. Sve zapisnike o tlačnim probama napraviti uz nazočnost voditelja gradilišta i inadzornog inženjera kao dokaz kvalitete izvedenih radova i kod primopredaje objekta predati investitoru.

19. Naručitelj je dužan da na zahtjev izvođača odmah po dovršenoj montaži uređaja organizira primopredaju povjerenstvu (komisiji), koje će u njegovo ime preuzeti postrojenje.

20. U tom povjerenstvu pored predstavnika naručitelja, nadzornog inženjera i izvođača mora obavezno biti i ovlaštena osoba projektanta.

21. Troškovi primopredajnog povjerenstva kao i troškovi probnog pogona pod kojim se podrazumjeva pogonska električna energija, potrebno količine energenata i slično snosi naručitelj, dok izvođač organizira radnu snagu.

22. Izvođač je dužan prilikom primopredaje instalacije uručiti investitoru sve ateste, zapisnike, dokaze funkcionalnosti, uramljenu funkcionalnu shemu spajanja opreme koja treba biti izvješena na vidljivom mjestu u kotlovnici, izvedbene nacрте ako je bilo izmjena u odnosu na projekt, te uputstva za rukovanje i održavanje postrojenja.

23. Na zahtjev naručitelja, izvođač je dužan obučiti stručnu osobu koju imenuje naručitelj za rukovanje postrojenjem, a troškovi ove izobrazbe idu na teret naručitelja.

24. Kontrolu kompletne instalacije, podešavanje parametara i puštanje u pogon krupne karakteristične opreme potrebno je izvesti od strane ovlaštene organizacije u skladu sa posebnim propisima.

25. Kontrola kvalitete postignutih rezultata postrojenja dokazuje se mjerenjem i izradom elaborata o izvršenim mjerenjima, koje mora izvršiti neovisna i registrirana organizacija.

26. Za svaki sustav potrebno je izvršiti slijedeća mjerenja i kontrole:

- mjerenje postignutih tehničkih karakteristika instalacije (protok, radni režimi, kapaciteti)
- kontrola instalacije u cilju osiguranja kriterija za sigurno rukovanje

27. Ukoliko investitor želi izvršiti stanovita mjerenja i ispitivanja uređaja i instalacije kao cjeline, izvođač je dužan staviti na raspolaganje potrebne instrumente i stručno osoblje, a sve troškove u svezi s tim snosi investitor. Kvantitativni prijem može se izvesti i prije kvalitativnog prijema. Ukoliko kvalitativna proba nije uspjela, izvođač radova, dužan je odmah o svom trošku otkloniti sve neispravnosti. Za sve ostalo što nije obuhvaćeno ovim uvjetima vrijede stručne norme i zakonski propisi

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1 Izmjena i dopuna građevinske dozvole

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.3. UREĐENJE OKOLIŠA I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Način zbrinjavanja građevnog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu.

Osnovni propisi iz tog područja su:

- Zakon o otpadu (NN 178/08, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08, 87/09)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96, 50/05)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/2001 i 23/2007).
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014)

Građevni otpad spada u inertni otpad jer uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš.

Pravilnikom o vrstama otpada određeno je da je proizvođač otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti dužan otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu ponovne obrade.

Taj pravilnik predviđa sljedeće moguće postupke s otpadom:

- kemijsko-fizikalna obrada,
- biološka obrada,
- termička obrada,
- kondicioniranje otpada i
- odlaganje otpada.

Kemijsko-fizikalna obrada otpada je obrada kemijsko-fizikalnim metodama s ciljem mijenjanja njegovih kemijsko-fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: neutralizacija, taloženje, ekstrakcija, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, centrifugiranje, filtracija, sedimentacija, rezervna osmoza.

Biološka obrada je obrada biološkim metodama s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: aerobna i anaerobna razgradnja.

Termička obrada je obrada termičkim postupkom. Provodi se s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: spaljivanje, piroliza, isparavanje, destilacija, sinteriranje, žarenje, taljenje, zataljivanje u staklo.

Kondicioniranje otpada je priprema za određeni način obrade ili odlaganja, a može biti: usitnjavanje, ovlaživanje, pakiranje, odvodnjavanje, otprašivanje, očvršćivanje te postupci kojima se smanjuje utjecaj štetnih tvari koje sadrži otpad.

S građevnim otpadom treba postupiti u skladu s Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom i Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom.

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom predviđa moguću termičku obradu za sljedeći otpad:



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

- drvo
 - plastiku,
 - asfalt koji sadrži katran i
 - katran i proizvodi koji sadrže katran.
- Kondicioniranjem se može obraditi sljedeći otpad:

- građevinski materijali na bazi azbesta,
- asfalt koji sadrži katran,
- asfalt (bez katrana),
- katran i proizvodi koji sadrže katran,
- izolacijski materijal koji sadrži azbest i
- miješani građevni otpad i otpad od rušenja.

Najveći dio građevnog otpada (prethodno obrađen ili neobrađen) može se odvesti u najbliže javno odlagalište otpada:

- beton,
- cigle,
- pločice i keramika,
- građevinski materijali na bazi gipsa,
- drvo,
- staklo,
- plastika,
- bakar, bronca, mjed,
- aluminij,
- olovo,
- cink,
- željezo i čelik,
- kositar,
- miješani metali,
- kablovi,
- zemlja i kamenje i
- ostali izolacijski materijali.

Ostaci poliesterskih materijala prilikom obrade cijevi moguće je mehanički reciklirati. Paljenje nije dozvoljeno. Nakon završetku radova gradilište treba očistiti od otpadaka i suvišnog materijala, postupiti prema iznesenom, a okolni dio terena dovesti u prvobitno stanje najkasnije u roku od mjesec dana nakon izdavanja uporabne dozvole.

Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je izvođač radova postavio – izgradio u cilju izgradnje predmetnog objekta dužan je ukloniti.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom kao posljedica izvođenja radova, izvođač radova je dužan dovesti u stanje urednosti. Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice ceste u potpunosti završe potrebno je sav okoliš na potezu gdje su završeni radovi očistiti odnosno dovesti u stanje urednosti.

Način zbrinjavanja građevnog otpada uskladiti s propisom o postupanju s otpadom.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

Sve uništeno zelenilo – travnjake, raslinje i ostalo izvođač radova je dužan dovesti u prvobitno stanje odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša.

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

*GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole*

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.4. UVJETI ODRŽAVANJA GRAĐEVINE I PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA

OPIS INSTALACIJA

Vodovodna instalacija je predviđena od pocinčanih, odnosno PE-Al-PEx i PP cijevi.

Sav cjevovod vodovodne instalacije zaštićuje se propisanim izolacijom.

Cjevovodi su vani ukopani na propisanoj dubini radi zaštite od smrzavanja i zaštićeni.

Svi spojevi na vodovodnoj instalaciji su predviđeni originalnim spojevima i odgovarajuće zaštićeni od utjecaja okoline.

Instalacija kanalizacije predviđena je od PE, PP i PVC cijevi tipa "S4", s povećanom debljinom stijenke.

Na mjestu skretanja predviđene su okna radi lakšeg održavanja instalacije kanalizacije.

Antikorozivna zaštita

Za projektirane cjevovode nije potrebna posebna antikorozivna zaštita.

Uvjeti održavanja

Tzv. kućne instalacije vodovoda projektirane su tako, da se lako može kontrolirati njihova ispravnost i zamijeniti oštećene dijelove.

Projektirani vijek trajanja

Projektirani vijek trajanja zgrade je pedeset godina. U ovom opisu nisu uključeni radovi redovitog tekućeg održavanja i zamjene oštećenih dijelova, koji bi se mogli oštetiti zbog nepažljivog rukovanja ili mehaničkim oštećenjem.

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovičeva 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576

2.5. PROCJENA TROŠKOVA IZVOĐENJA

PROCJENA VRIJEDNOSTI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE 430.00,00 kn

Procjenjeni troškovi se odnose isključivo na radove na vodovodnoj instalaciji i instalaciji kanalizacije te ne obuhvaćaju građevinsko zanatske radove (nisu uključeni troškovi sanitarnih predmeta i biopročišćivača).

Procjena je dana bez uračunatog PDV-a.

Solin, studeni 2022.

Projektant:

Tomislav Bagarić, mag.ing.



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
telefon: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

Građevina: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara

Investitor: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20260 Blato

**GLAVNI PROJEKT – Projekt vodovoda i odvodnje -ISPRAVAK 1
Izmjena i dopuna građevinske dozvole**

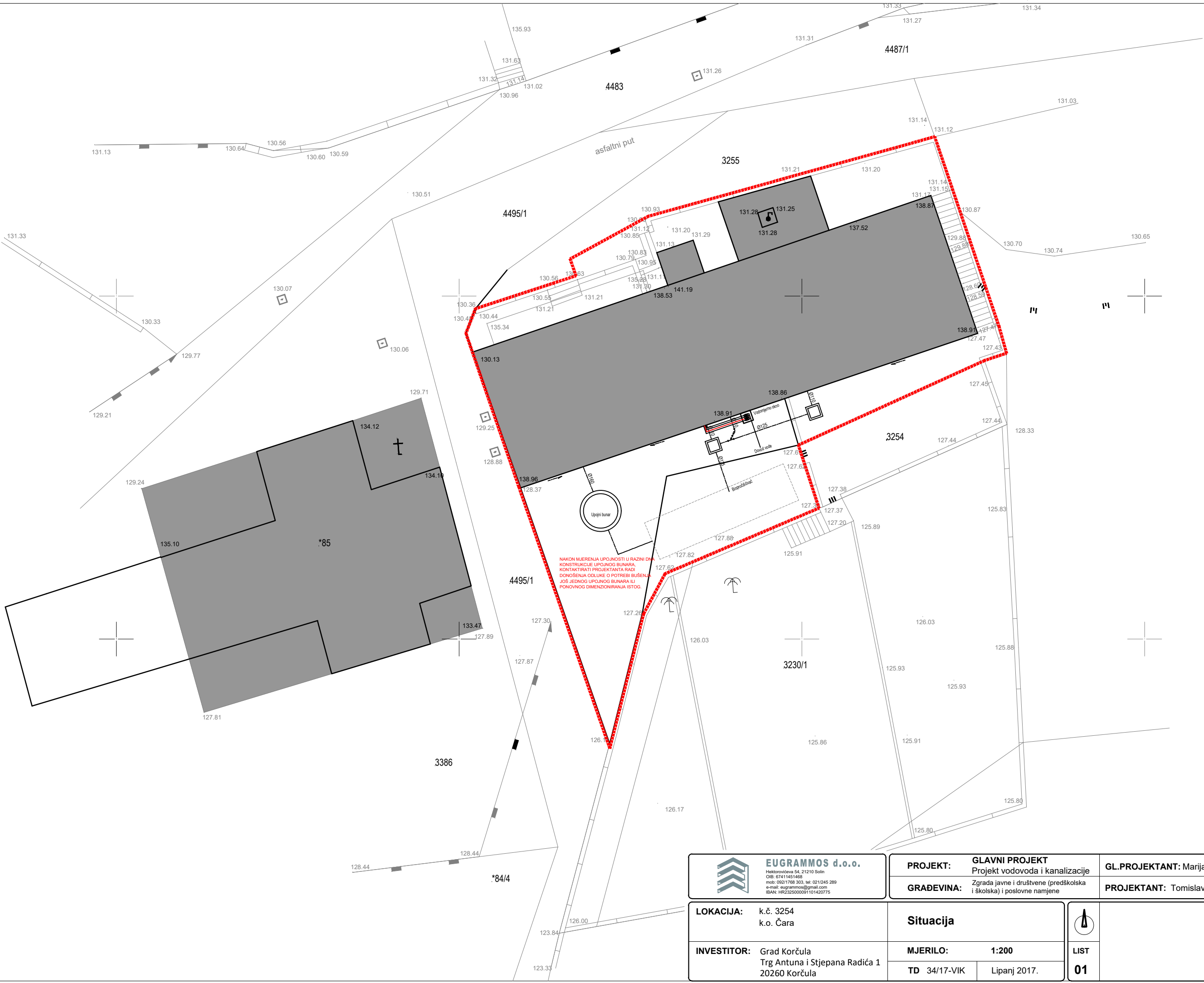
ZOP E-27/22

TD 16/22-VIK

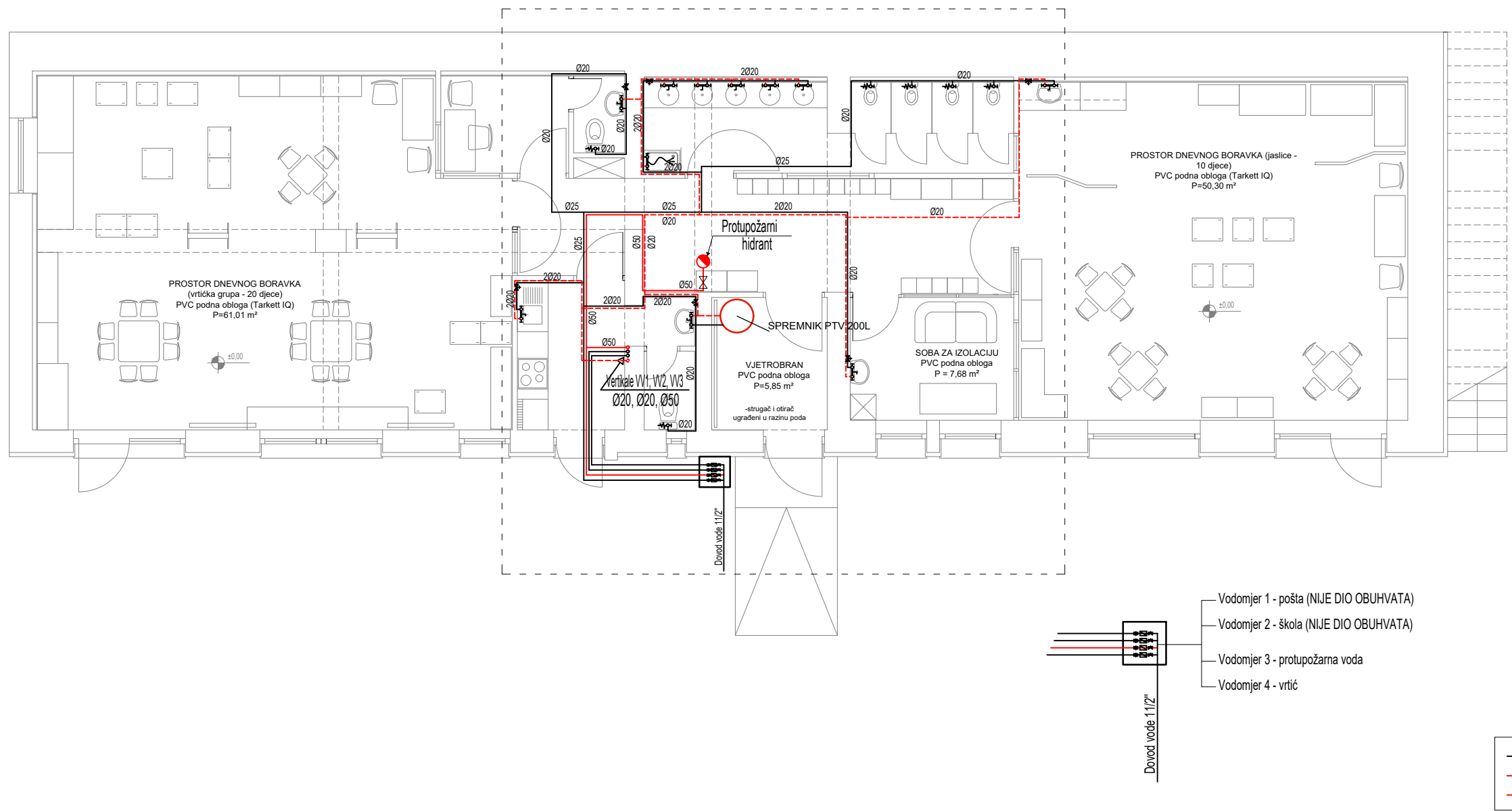
Projektant: Tomislav Bagarić mag.ing.aedif. br.ovl. 4576



3. GRAFIČKI DIO PROJEKTA

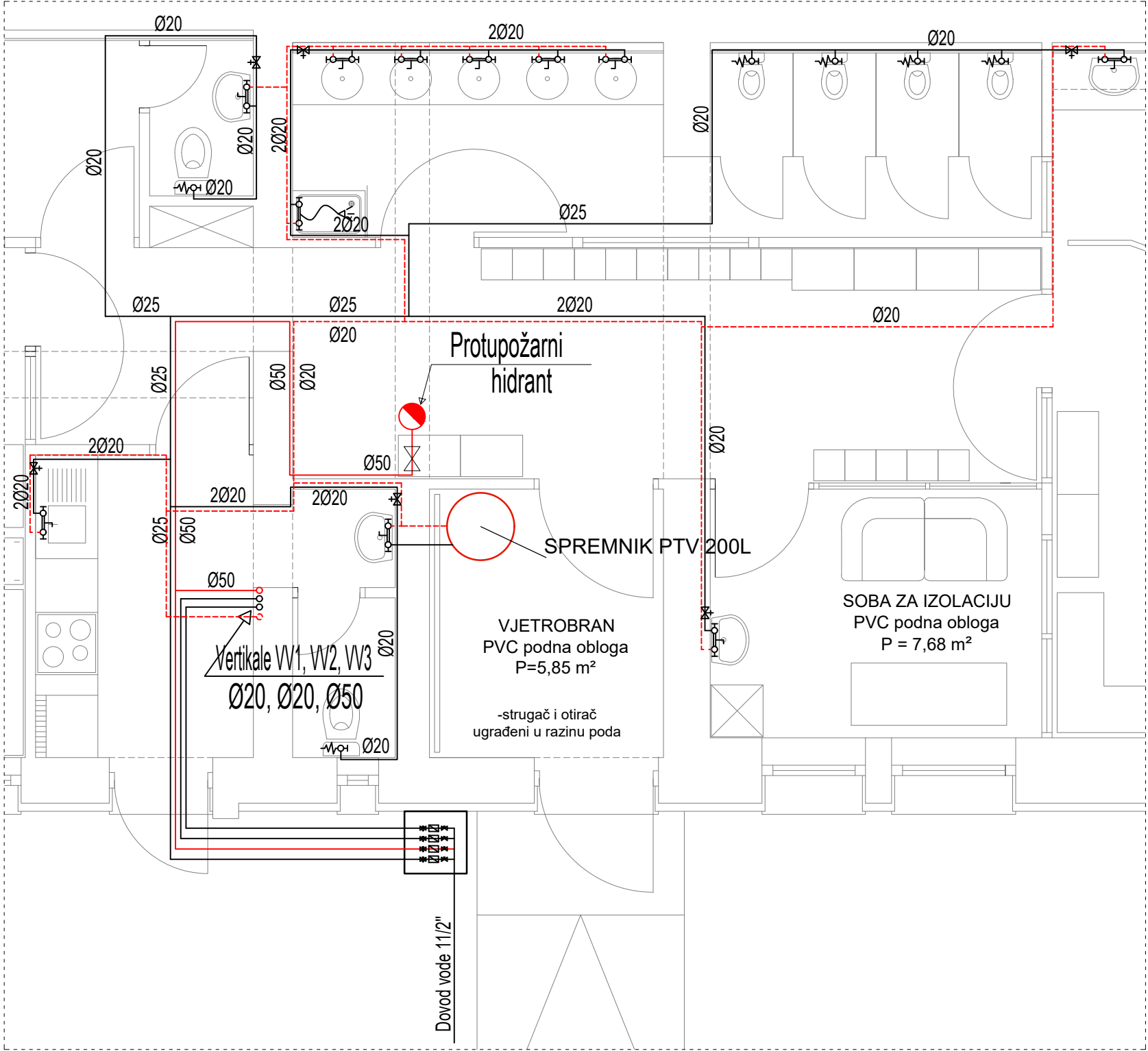
1. Situacija	M 1:200
2. Vodovodne instalacije - tlocrt suterena	M 1:100
3. Vodovodne instalacije - tlocrt suterena	M 1:50
4. Vodovodne instalacije - tlocrt prizemlja	M 1:100
5. Vodovodne instalacije - tlocrt kata	M 1:100
6. Shema vodovoda	
7. Detalj montaže zidnog hidranta	
8. Fekalna kanalizacija - tlocrt suterena	M 1:100
9. Fekalna kanalizacija - tlocrt prizemlja	M 1:100
10. Fekalna kanalizacija - tlocrt kata	M 1:100
11. Shema fekalne kanalizacije	
12. Odvodnja oborinske vode	M 1:150
13. Upojni bunar	M 1:50





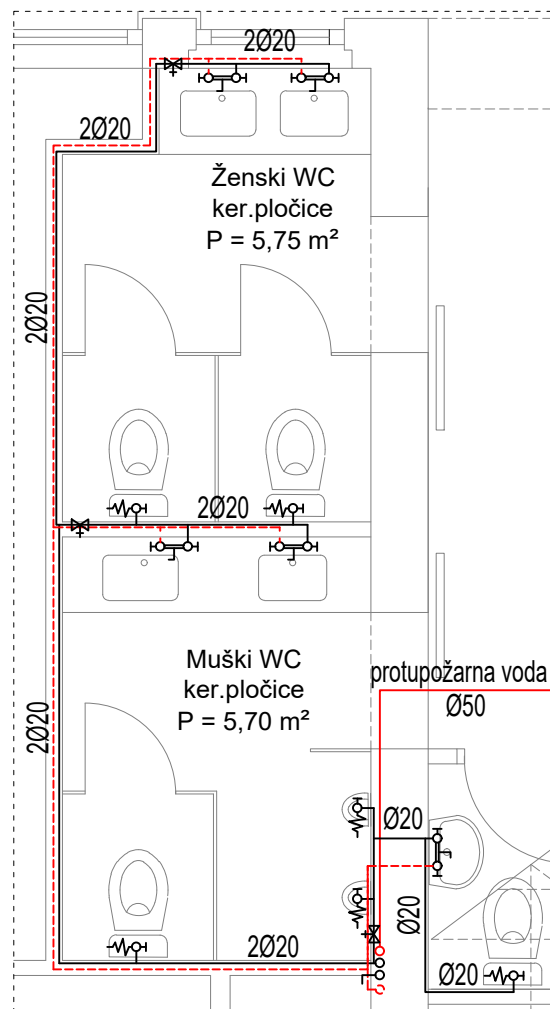
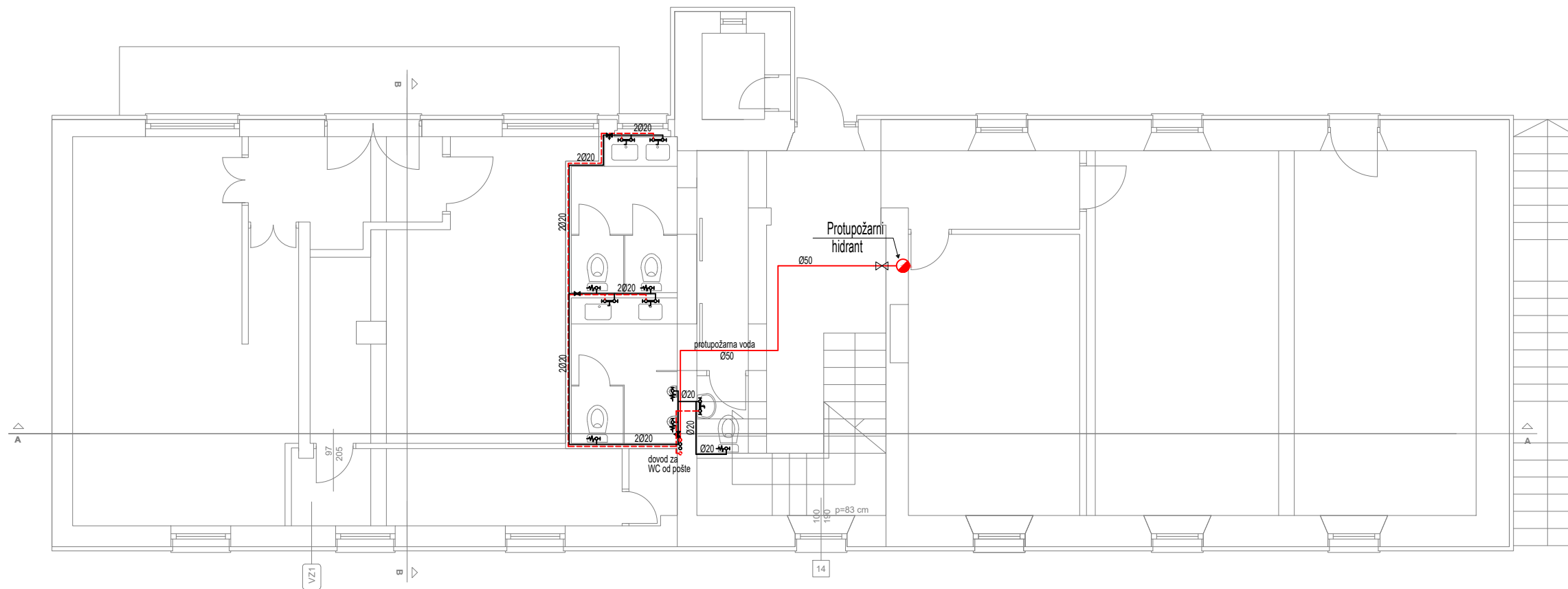
<div><div><div>EUGRAMMOS d.o.o.</div><div>Hektorovičeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</div></div></div>		<div><div>PROJEKT:</div><div>GLAVNI PROJEKT</div><div>Projekt vodovoda i kanalizacije</div></div>		<div><div>GL.PROJEKTANT:</div><div>Marija Batina Bulić,dipl.ing.arh.</div></div>	
		<div><div>GRAĐEVINA:</div><div>Zgrada javne i društvene (predškolska i školska) i poslovne namjene</div></div>		<div><div>PROJEKTANT:</div><div>Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.</div></div>	
<div><div>LOKACIJA:</div><div>k.č. 3254</div><div>k.o. Čara</div></div>		<div><div>Situacija</div></div>		<div><div></div></div>	
<div><div>INVESTITOR:</div><div>Grad Korčula</div><div>Trg Antuna i Stjepana Radića 1</div><div>20260 Korčula</div></div>		<div><div>MJERILO:</div><div>1:200</div></div>		<div><div>LIST</div></div>	
		<div><div>TD</div><div>34/17-VIK</div></div>	<div><div>Lipanj 2017.</div></div>	<div><div>01</div></div>	



<div></div> <div><div>EUGRAMMOS d.o.o.</div><div><div>Hektorovića 54, 21210 Solin</div><div>OIB: 67411451468</div><div>mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289</div><div>e-mail: eugrammos@gmail.com</div><div>IBAN: HR2325000091101420775</div></div></div>		<div>PROJEKT:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> <div>Projekt vodovoda i kanalizacije</div>		<div>GL.PROJEKTANT:</div> <div>Marija Batina Bulić,dipl.ing.arh.</div>	
		<div>GRAĐEVINA:</div> <div>Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara</div>		<div>PROJEKTANT:</div> <div>Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.</div>	
<div>LOKACIJA:</div> <div>k.č. 3254</div> <div>k.o. Čara</div>		<div>Vodovodne instalacije - tlocrt suterena</div>		<div></div>	
<div>INVESTITOR:</div> <div>Grad Korčula</div> <div>Trg Antuna i Stjepana Radića 1</div> <div>20260 Korčula</div>		<div>MJERILO:</div> <div>1:100</div>		<div>LIST</div>	
		<div>TD 16/22-VIK</div> <div>Studeni 2022.</div>		<div>02</div>	

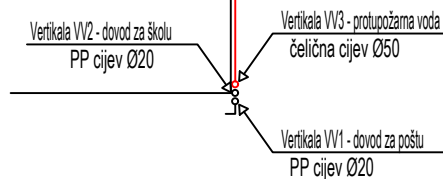


 <div>EUGRAMMOS d.o.o. Hektorovičeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</div>	PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT:	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
	GRAĐEVINA:	Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT:	Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.
LOKACIJA:	k.č. 3254 k.o. Čara	Vodovodne instalacije - tlocrt suterena		 LIST 03
INVESTITOR:	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO:	1:50	
		TD 16/22-VIK	Studeni 2022.	





M 1:50

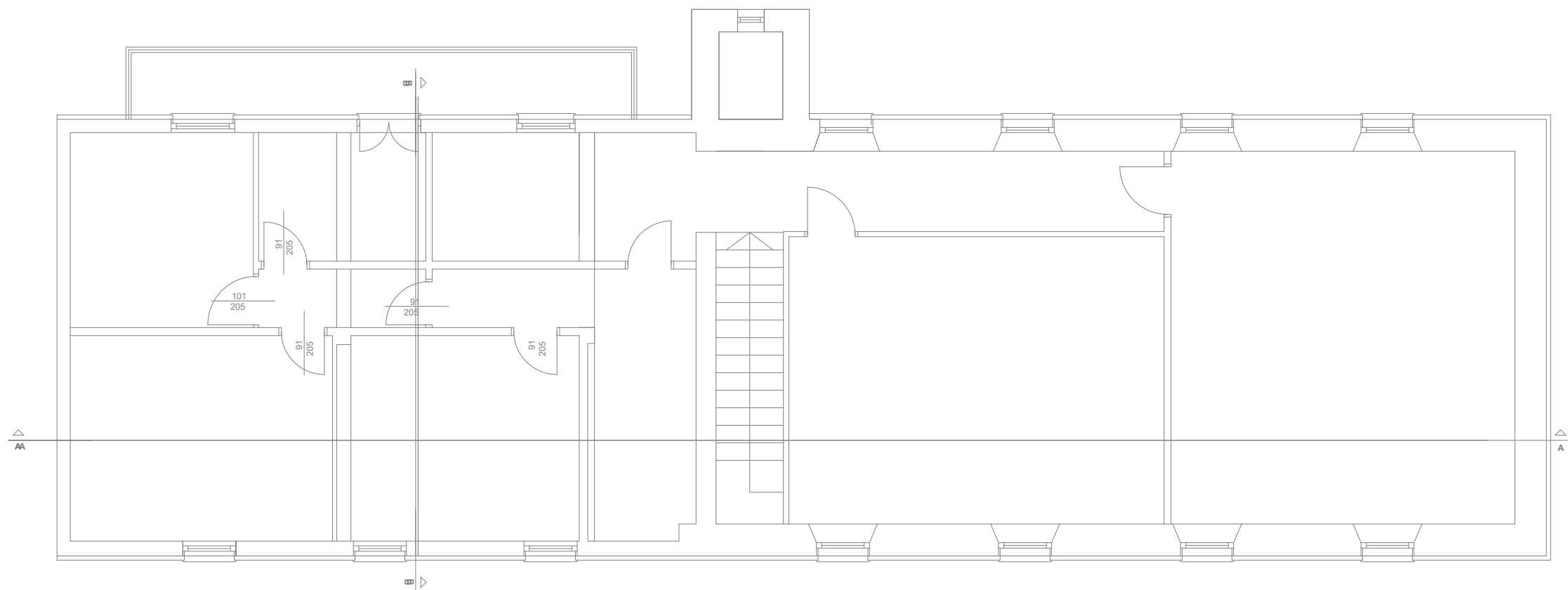
VODOVODNE VERTIKALE





LEGENDA

- Hladna voda
- - - Topla voda
- Protupožarna voda

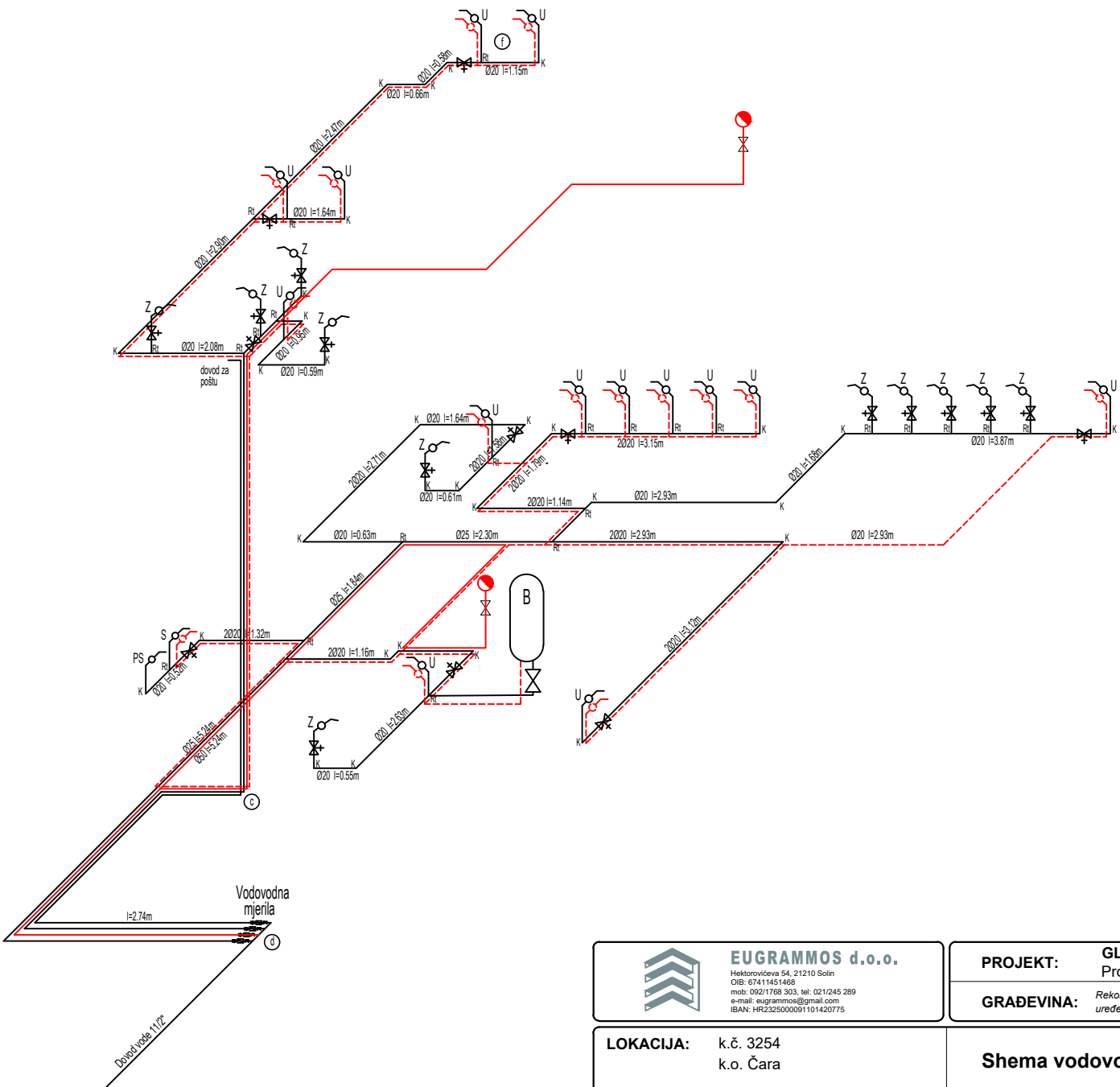
 EUGRAMMOS d.o.o. <small>Hektorovičeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</small>	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
	GRAĐEVINA: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.
LOKACIJA: k.č. 3254 k.o. Čara	Vodovodne instalacije - tlocrt prizemlja	 LIST 04
INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO: 1:100 TD 16/22-VIK Studeni 2022.	



 <div>EUGRAMMOS d.o.o. <small>Hektorovičeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</small></div>	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.	
	GRAĐEVINA: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.	
LOKACIJA: k.č. 3254 k.o. Čara	Vodovodne instalacije - tlocrt kata		 LIST 05
INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO: 1:100	TD 16/22-VIK	
		Studenj 2022.	

Dimenzije cijevi su označene u mm.
Dužine cijevi su dane aproksimativno.

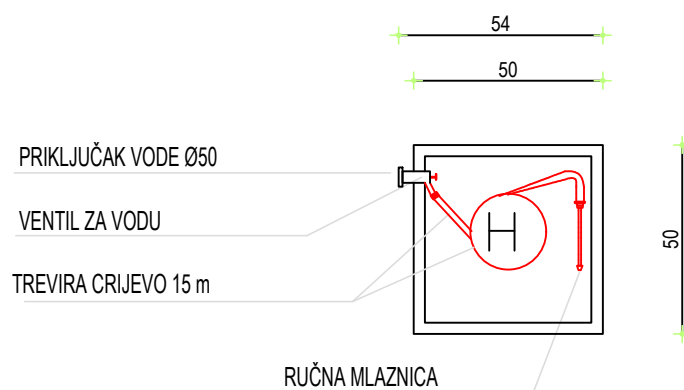
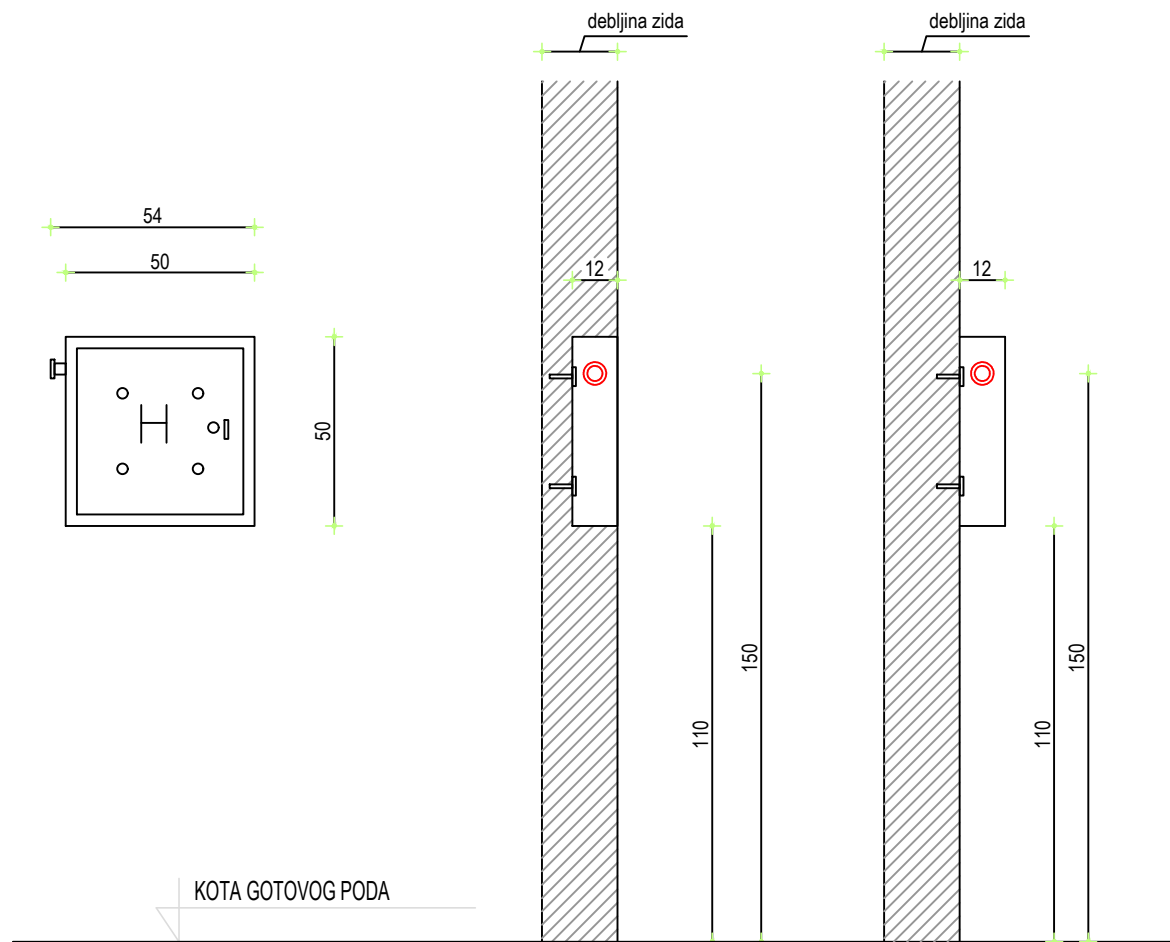
- OZNAKE TROŠILA:
- Z - Zahodska školjka s vodikotličem
 - PR - Perilica rublja
 - PS - Perilica suđa
 - U - Umivaonik
 - S - Sudoper
 - K - Kada



LEGENDA

	Hladna voda
	Topla voda
	Protupožarna voda

EUGRAMMOS d.o.o. <small>Hektorovičeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</small>	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.	
	GRAĐEVINA: <i>Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara</i>	PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.	
LOKACIJA: k.č. 3254 k.o. Čara	Shema vodovoda		LIST 06
	INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO: 1:100 TD 16/22-VIK Studeni 2022.	



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovićeve 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

PROJEKT: GLAVNI PROJEKT
Projekt vodovoda i kanalizacije

GRAĐEVINA: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i
uređenja dječjeg vrtića Čara

GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

LOKACIJA: k.č. 3254
k.o. Čara

INVESTITOR: Grad Korčula
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula

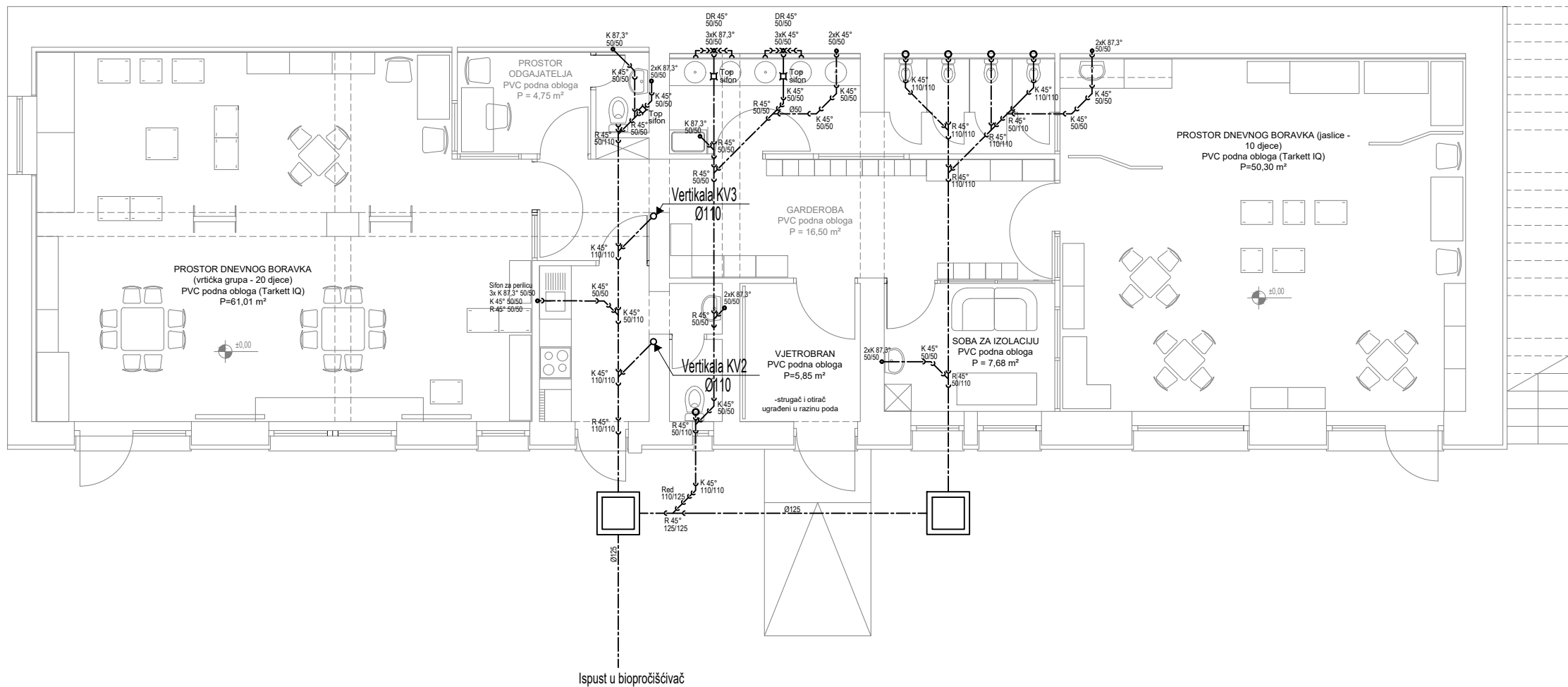
**Detalj montaže zidnog
hidranta**

MJERILO: 1:100

TD 16/22-VIK Studeni 2022.



LIST

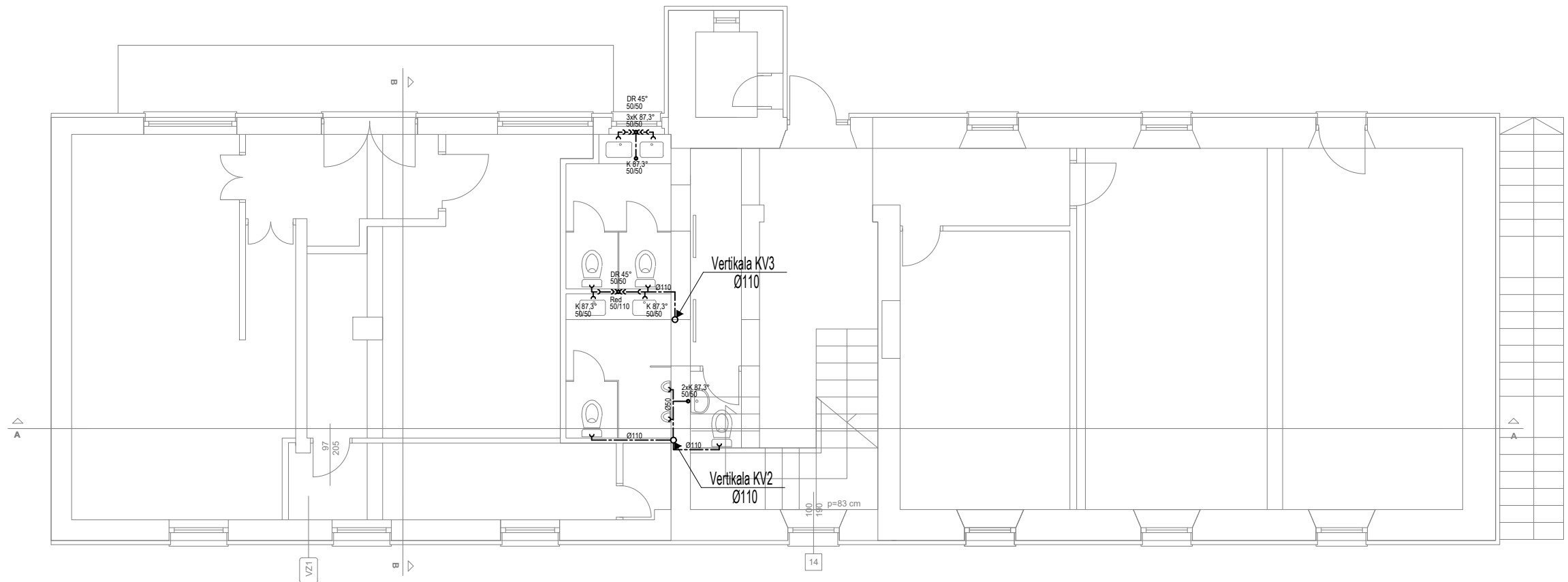
07



LEGENDA



----- Fekalna kanalizacija

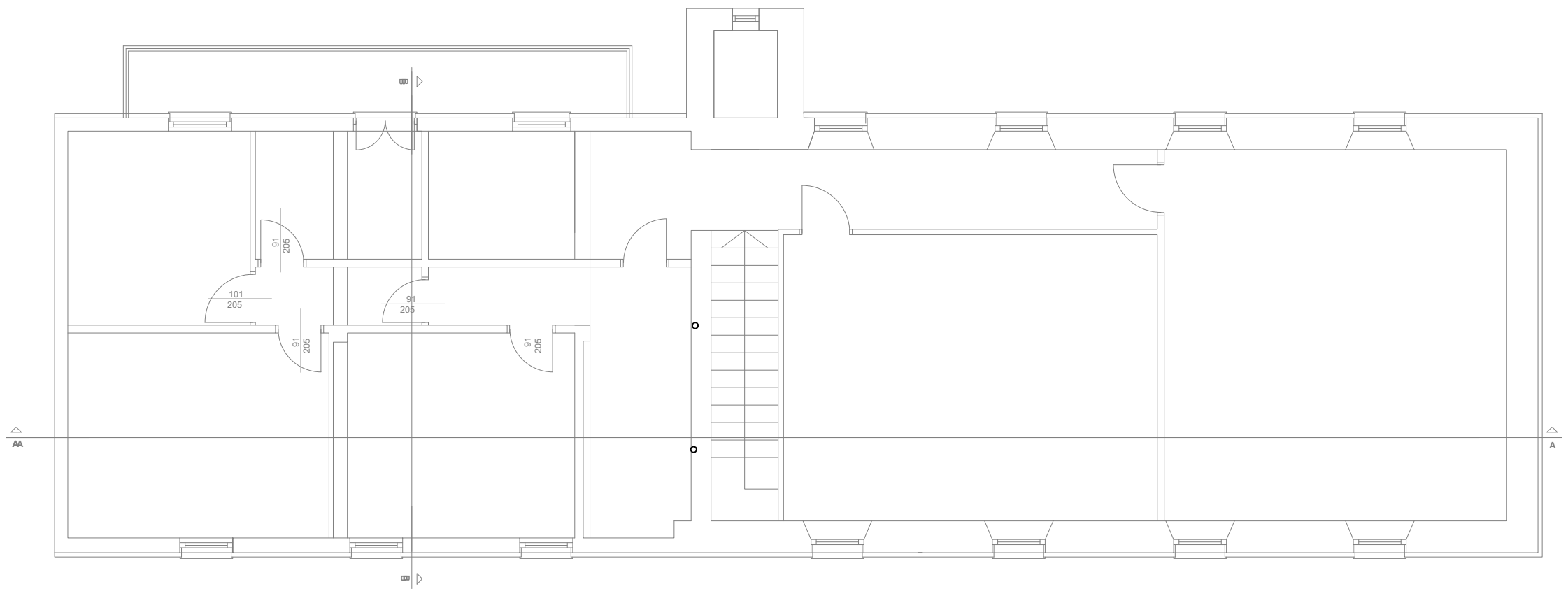
 EUGRAMMOS d.o.o. <small>Hektorovčeva 54, 21210 Solin OIB: 67411451468 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000011101420775</small>	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
	GRADEVINA: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.
LOKACIJA: k.č. 3254 k.o. Čara	Fekalna kanalizacija - tlocrt suterena	 LIST 08
INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO: 1:100	
	TD 16/22-VIK Studeni 2022.	



LEGENDA



----- Fekalna kanalizacija

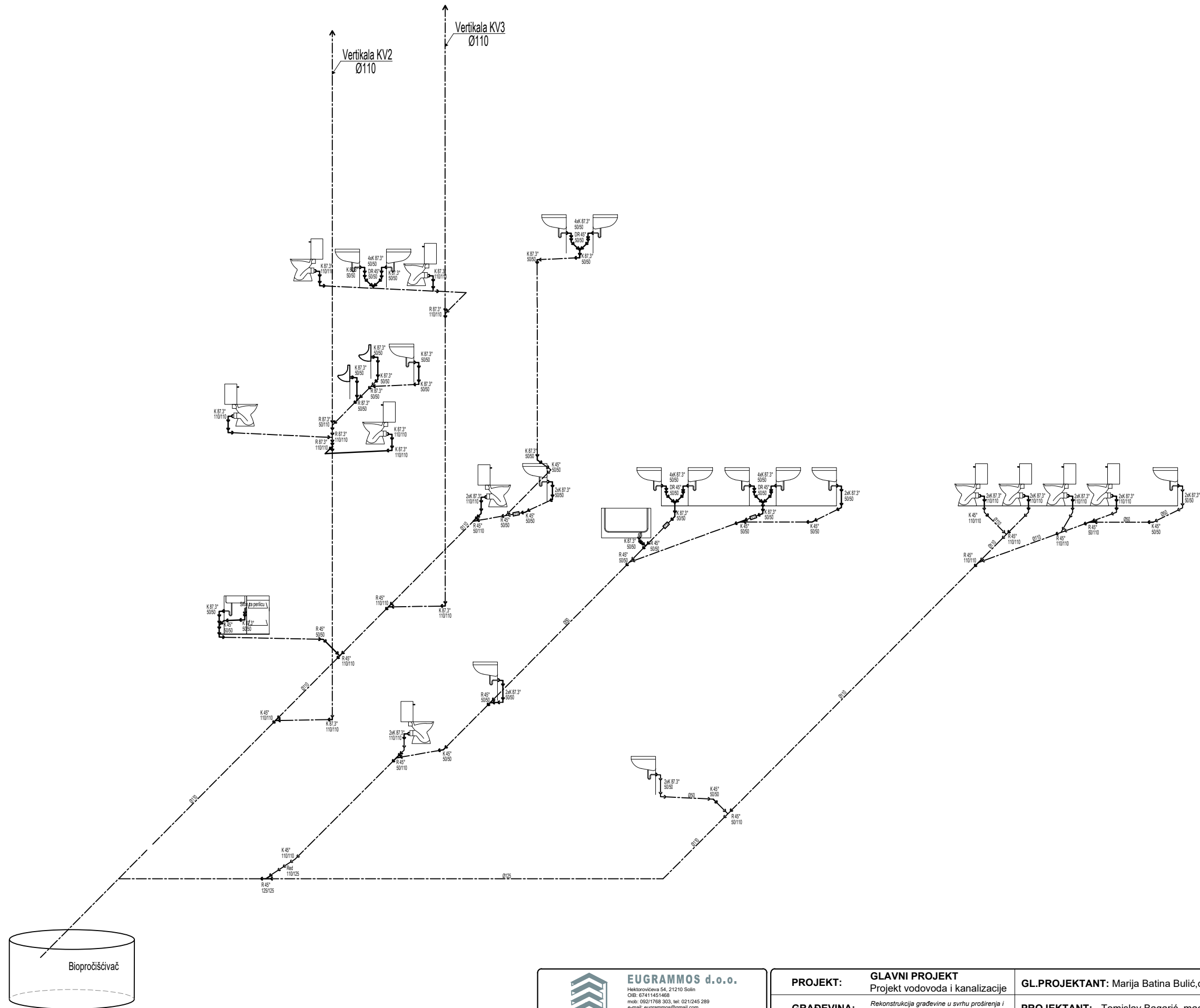
<div><div></div><div><div>EUGRAMMOS d.o.o.</div><div>Hektorovčeva 54, 21210 Solin</div><div>OIB: 67411451468</div><div>mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289</div><div>e-mail: eugrammos@gmail.com</div><div>IBAN: HR232500001101420775</div></div></div>	PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT:	Marija Batina Bulić,dipl.ing.arh.
	GRADEVINA:	Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT:	Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.
LOKACIJA:	k.č. 3254 k.o. Čara		Fekalna kanalizacija - tlocrt prizemlja	
	INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula		MJERILO: 1:100	<div></div> <div>LIST</div> <div>09</div>
		TD 16/22-VIK	Studenj 2022.	




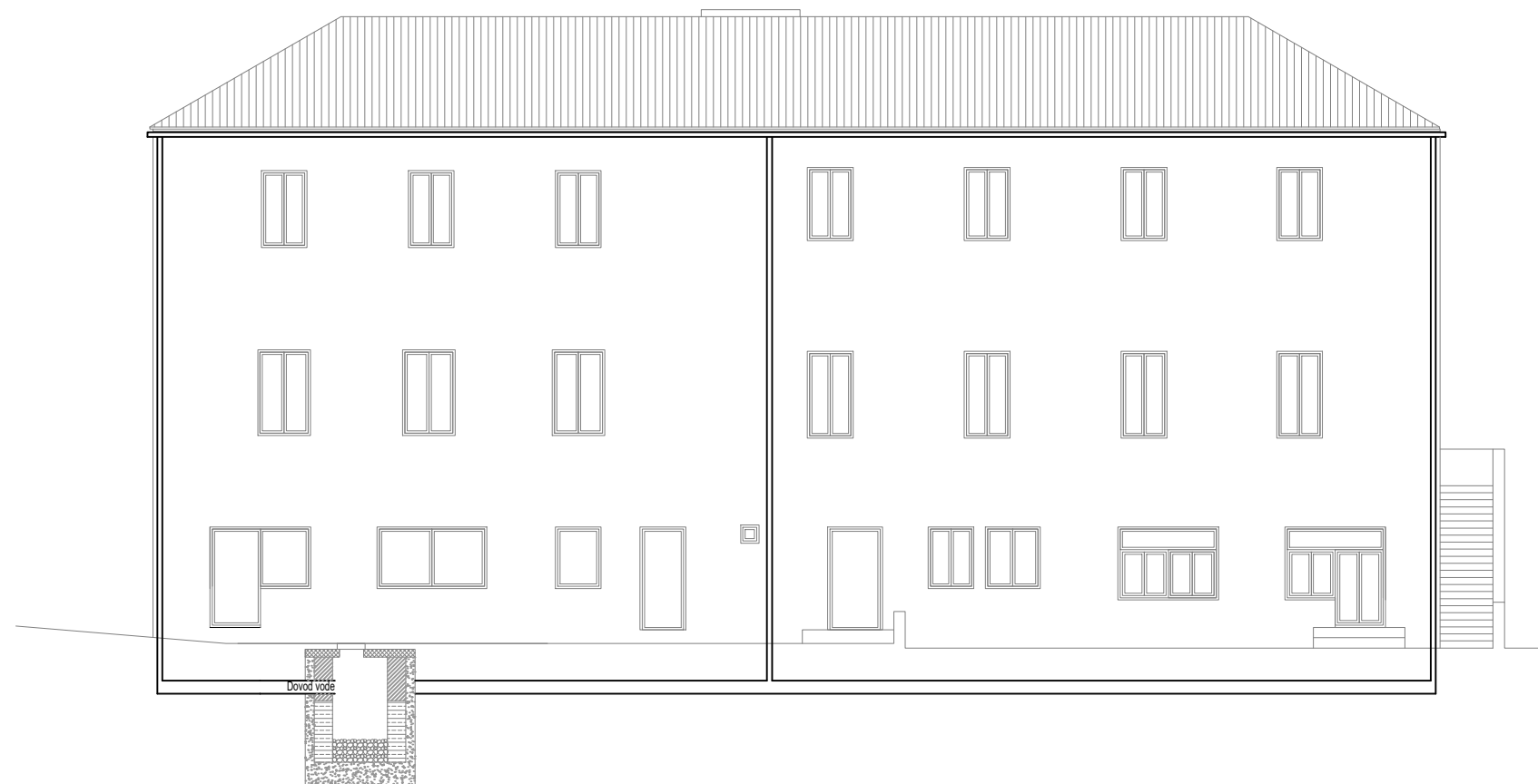
LEGENDA


----- Fekalna kanalizacija

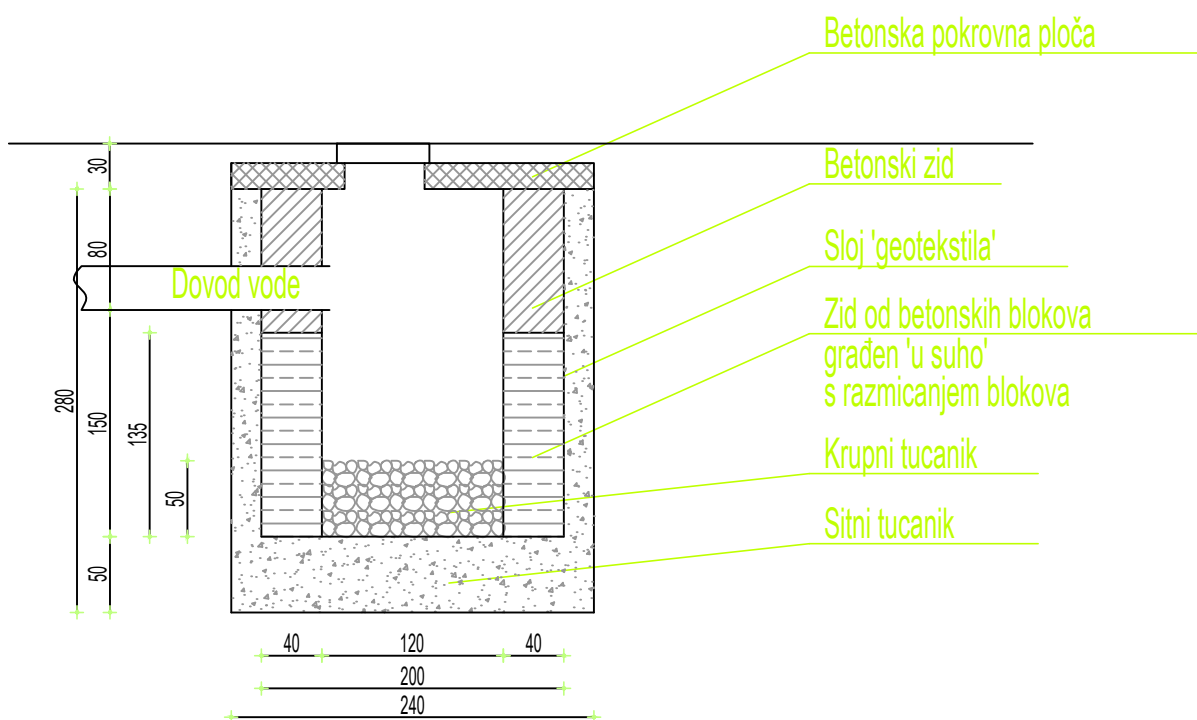
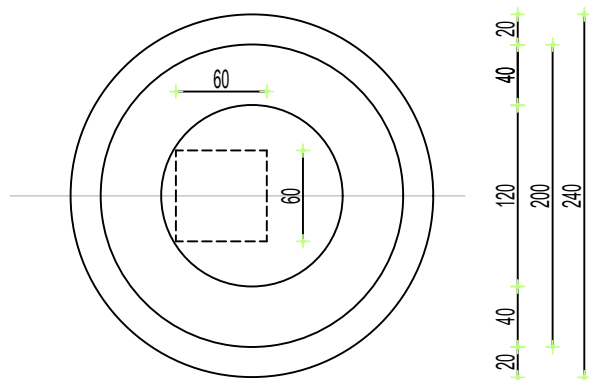
<div></div> <div><div>EUGRAMMOS d.o.o.</div><div>Hektorovičeva 54, 21210 Solin</div><div>OIB: 67411451468</div><div>mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289</div><div>e-mail: eugrammos@gmail.com</div><div>IBAN: HR232500001101420775</div></div>	PROJEKT:		GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije		GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić,dipl.ing.arh.				
	GRAĐEVINA:		Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara		PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.				
LOKACIJA:			k.č. 3254 k.o. Čara			Fekalna kanalizacija - tlocrt kata			<div><div></div><div>LIST</div><div>10</div></div>
INVESTITOR:			Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula			MJERILO:		1:100	
			TD 16/22-VIK		Studenj 2022.				



 EUGRAMMOS d.o.o. <small>Hektorovčeva 54, 21210 Solin OIB: 674114514608 mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289 e-mail: eugrammos@gmail.com IBAN: HR2325000091101420775</small>	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije	GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
	GRADEVINA: Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara	PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.
LOKACIJA: k.č. 3254 k.o. Čara	Shema fekalne kanalizacije	
INVESTITOR: Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	MJERILO: 1:100	LIST 11
	TD 16/22-VIK Studeni 2022.	



<div></div> <div><div>EUGRAMMOS d.o.o.</div><div><div>Hektorovčeva 54, 21210 Solin</div><div>OIB: 67411451468</div><div>mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289</div><div>e-mail: eugrammos@gmail.com</div><div>IBAN: HR2325000091101420775</div></div></div>	PROJEKT:		GLAVNI PROJEKT Projekt vodovoda i kanalizacije		GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić,dipl.ing.arh.	
	GRADEVINA:		Rekonstrukcija građevine u svrhu proširenja i uređenja dječjeg vrtića Čara		PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.	
LOKACIJA:			Odvodnja oborinske vode			LIST
k.č. 3254 k.o. Čara						
INVESTITOR:			MJERILO:		12	
Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula			TD 16/22-VIK	Studeni 2022.		



EUGRAMMOS d.o.o.

Hektorovića 54, 21210 Solin
OIB: 67411451468
mob: 092/1768 303, tel: 021/245 289
e-mail: eugrammos@gmail.com
IBAN: HR2325000091101420775

PROJEKT: GLAVNI PROJEKT
Projekt vodovoda i kanalizacije

GL.PROJEKTANT: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA:

PROJEKTANT: Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif.

LOKACIJA: k.č. 3254
k.o. Čara

Upojni bunar

INVESTITOR: Grad Korčula
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula

MJERILO: 1:50

TD 16/22-VIK Studeni 2022.

LIST

13