

KONUS d.o.o.

Zrinsko Frankopanska 38A, 23000 Zadar; OIB: 79463561604
Tel.: 023 / 251 - 151; Fax: 023 / 254 – 214; e-mail: konus@zd.t-com.hr

INVESTITOR: **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, 23000 Zadar
OIB: 79086303924

GRAĐEVINA: **JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA**
ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“ U ZADRU

LOKACIJA: **k.č. 3810/15 i dio k.č. 3812/15 k.o. Crno**
(novoformirana k.č. 3812 k.o. Crno)

RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA ODREDNICA: **PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**

OZNAKA PROJEKTA: **74/2022 GL-VK**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **74/2022 GL**

MAPA: **3**

GLAVNI PROJEKTANT: **Mario Svaguša dipl.ing.arh.**

PROJEKTANT VODOVODA I
KANALIZACIJE: **Vice Tadić dipl.ing.grad.**

MJESTO I DATUM IZRADE: **Zadar, studeni 2022.**

Direktor:
Vice Tadić dipl.ing.grad.

SADRŽAJ

A. OPĆI DIO

- Popis mapa glavnog projekta
- Izvadak iz sudskog registra
- Rješenje o imenovanju projektanta vodovoda i kanalizacije
- Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera građevine
- Izjava projektanta o usklađenosti projekta

B. TEHNIČKI DIO

- PROJEKTNI ZADATAK
 - Opseg izrade projektne dokumentacije
 - Tehnički podaci za izradbu projektne dokumentacije
- TEHNIČKI OPIS
 - Opći dio
 - Vodovod
 - Kanalizacija
- TEHNIČKI UVJETI
 - Prethodne mjere
 - Postavljanje instalacije
 - Armature
 - Obveze izvođača
- PRIKAZ MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU
- PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- PRORAČUN I PROCJENA TROŠKOVA
- GRAFIČKI PRIKAZ
 - 1. Situacija – vodovod i kanalizacija M 1:100
 - 2. Tlocrt prizemlja – vodovod M 1:100
 - 3. Tlocrt kata – vodovod M 1:100
 - 4. Tlocrt prizemlja – kanalizacija M 1:100
 - 5. Tlocrt kata – kanalizacija M 1:100
 - 6. Tlocrt ravnog krova – kanalizacija i oborinska odvodnja M 1:100
- PRILOG
 - vodovodni uvjeti (VODOVOD d.o.o. Zadar)
 - uvjeti odvodnje (ODVODNJA d.o.o. Zadar)

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

A. OPĆI DIO

<p>Izradio: KONUS d.o.o. Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214 e-mail: konus@zd.t-com.hr</p>	<p>Investitor: GRAD ZADAR Građevina: Javna i društvena namjena Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno</p>	<p>Zadar, studeni 2022. O.P. 74/2022 GL-VK</p>
---	---	---

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA ZAJEDNIČKE OZNAKE PROJEKTA 74/2022 GL:

- Mapa 1:** ARHITEKTONSKI PROJEKT
KONUS d.o.o., OIB: 79463561604
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar,
O.P. 74/2022 GL-A
Projektant: Mario Svaguša, dipl.ing.arh. A2872
- Mapa 2:** GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE
IVICOM Consulting LTD, OIB: 20778515767
Ul. D. Tomljanovića Gavrana 11, 10020 Zagreb,
O.P. 8105131-MD-CE-22224
Projektant: Mario Bajsić, mag.ing.aedif. G4316
- Mapa 3:** GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
KONUS d.o.o., OIB: 79463561604
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar,
O.P. 74/2022 GL-VK
Projektant: Vice Tadić, dipl.ing.grad. G250
- Mapa 4:** GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE
KONUS d.o.o., OIB: 79463561604
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar,
O.P. 74/2022 GL-T
Projektant: Vice Tadić, dipl.ing.grad. G250
- Mapa 5:** ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
INEL PROJEKT d.o.o., Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553
T.D. 22068
Projektant: Božidar Škara, dipl.ing.el. E925
- Mapa 6:** STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA
SIGMA PROJEKT d.o.o., OIB: 71918308726
Put Petrića 28 C, 23000 Zadar,
O.P. S-1638
Projektant: Marin Vrkić, mag.ing.mech. S1830
- Mapa 7:** STROJARSKI PROJEKT VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva, OIB: 33825093569
Put Petrića 28 C, 23000 Zadar,
O.P. S-1638
Projektant: Denis Paleka, mag.ing.mech. S1326
- Mapa 8:** ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT FN ELEKTRANE
INEL PROJEKT d.o.o., Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553
T.D. 22081
Projektant: Božidar Škara, dipl.ing.el. E925

<p>Izradio: KONUS d.o.o. Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214 e-mail: konus@zd.t-com.hr</p>	<p>Investitor: GRAD ZADAR Građevina: Javna i društvena namjena Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno</p>	<p>Zadar, studeni 2022. O.P. 74/2022 GL-VK</p>
---	---	---

POPIS ELABORATA KOJI PRETHODE IZRADI GLAVNOG PROJEKTA 74/2022 GL:

- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
Obrt za usluge savjetovanja, OIB: 79891708586
Trogirska 21, 23000 Zadar,
Izrađivač: Zvonimir Klindić, dipl.ing.znr.
- PROMETNI ELABORAT ZA IZGRADNJU PRIKLJUČKA NA JAVNU PROMETNU POVRŠINU
KONUS d.o.o., OIB: 79463561604
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar,
Izrađivač: Vice Tadić, dipl.ing.grad. G250
- ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA
KONUS d.o.o., OIB: 79463561604
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar,
Izrađivač: Vice Tadić, dipl.ing.grad. G250
- GEOTEHNIČKI ELABORAT TEMELJENJA
GEOLAB d.o.o., OIB: 22903691588
Lepoglavska 33, 42000 Varaždin,
Projektant: Predrag Simendić, dipl.ing.geot.



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060070490

OIB:

79463561604

EUID:

HRSR.060070490

TVRTKA:

- 1 KONUS, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo, ugostiteljstvo, unutarnju trgovinu i export import
- 8 KONUS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 12 Zadar (Grad Zadar)
Zrinsko Frankopanska 38/A

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.41 - Trgovina na veliko tekstilom
- 1 51.42 - Trgovina na veliko odjećom i obućom
- 1 51.43 - Trg. na veliko el. aparatima za kućanstvo, radio uređajima i TV uređajima
- 1 51.44 - Trg. na veliko staklom, tapetama, sapunima, porculanom, deterdžentima i ostalim proizvodima za čišćenje
- 1 51.45 - Trgovina na veliko parfemima i kozmetikom
- 1 51.47 - Trg. na veliko ostalim proizv. za kućanstvo
- 1 51.5 - Trg. na veliko nepolj. poluproizv., otpacima
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 52.2 - Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
- 1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
- 1 52.41 - Trgovina na malo tekstilom
- 1 52.42 - Trgovina na malo odjevnim predmetima
- 1 52.43 - Trgovina na malo obućom i kožnim proizvodima
- 1 52.44 - Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i proizvodima za kućanstvo, d.n.
- 1 52.45 - Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i TV uređajima
- 1 52.46 - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom, novinama, časopisima i pisaćim priborom
- 1 52.48.1 - Trg. na malo uredskom opremom i računalima



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | 52.48.2 | - Trgovina na malo satovima |
| 1 | 52.48.3 | - Trgovina na malo sportskom opremom |
| 1 | 52.48.4 | - Trgovina na malo igrama i igračkama |
| 1 | 52.48.5 | - Trgovina na malo cvijećem |
| 1 | 52.48.6 | - Trgovina na malo gorivima |
| 1 | 52.5 | - Trg. na malo rabljenom robom u prodavaonicama |
| 1 | 52.6 | - Trgovina na malo izvan prodavaonica |
| 1 | 52.7 | - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć. |
| 1 | 55.1 | - Hoteli |
| 1 | 55.22 | - Kampovi i kampirališta |
| 1 | 55.23.1 | - Ostali smještaj za boravak turista |
| 1 | 55.23.4 | - Ostali smještaj |
| 1 | 55.3 | - Restorani |
| 1 | 55.4 | - Barovi |
| 1 | 74.83 | - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti |
| 1 | 74.84 | - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - Nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - Usluge vještaka |
| 2 | * | - Projekti iz područja niskogradnje, prijevoza |
| 2 | * | - Izrada i izvedba projekta iz područja elektrike i elektronike, rudarstva, kemije, mehanike, industrije |
| 2 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu i kontrolu onečišćavanja i projekata akustičnosti |
| 2 | * | - Izrada elaborata za etažna knjiženja nekretnina. |
| 4 | * | - Poslovanje nekretninama |
| 4 | * | - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza |
| 7 | * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 8 | * | - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja |
| 8 | * | - Stručni poslovi prostornog uređenja |
| 8 | * | - Djelatnosti prostornog uređenja i gradnje |
| 8 | * | - Djelatnost projektiranja i / ili stručnog nadzora građenja |
| 8 | * | - Djelatnost upravljanja projektom gradnje |
| 8 | * | - Priprema projektne dokumentacije |
| 8 | * | - Djelatnost izrade analize isplativosti projekta |
| 8 | * | - Djelatnost izrade studije izvedivosti za gradnju |
| 9 | * | - Izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova |
| 9 | * | - Izrada elaborata izmjere, označivanja i održavanja državne granice |
| 9 | * | - Izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte |
| 9 | * | - Izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata |
| 9 | * | - Izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata |
| 9 | * | - Izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata |
| 9 | * | - Izrada elaborata katastarske izmjere |
| 9 | * | - Izrada elaborata tehničke reambulacije |
| 9 | * | - Izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik |
| 9 | * | - Izrada elaborata prevođenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu |



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 9 * - Izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana
- 9 * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- 9 * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
- 9 * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
- 9 * - Izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga
- 9 * - Tehničko vođenje katastra vodova
- 9 * - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 9 * - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 9 * - Izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
- 9 * - Izrada geodetskoga projekta
- 9 * - Iskolčenje građevina i izradu elaborata iskolčenja građevine
- 9 * - Izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine
- 9 * - Geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja
- 9 * - Praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja
- 9 * - Geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
- 9 * - Izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
- 9 * - Izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja
- 9 * - Stručni nadzor nad: - izradom elaborata katastra vodova i stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga, - tehničkim vođenjem katastra vodova, - izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, - izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, - izradom geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, - izradom geodetskoga projekta, - iskolčenjem građevina i izradom elaborata iskolčenja građevine, - izradom geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine, - geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja, - praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja, - izradom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja
- 9 * - Poslovi zaštite na radu
- 9 * - Izrada prosudbe ugroženosti i planova zaštite od požara
- 9 * - Geomehanička terenska i laboratorijska istraživanja, geofizička mjerenja, proračuni stabilnosti i izrada projekata sanacije



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 11 PETRA TADIĆ OLIVARI, OIB: 62589009826
Zadar, PUNTAMIČKA 4
- 10 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Vice Tadić, OIB: 75938688558
Zadar, Hrvoja Vukčića Hrvatinića 8
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 33.300,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Odluka o osnivanju poduzeća od 25. lipnja 1990. Izjava o preoblikovanju i usklađenju sa ZTD od 27.studenog 1995.god.
- 2 Odlukom člana Društva od 26. siječnja 2000. god. izmjenjena je Izjava o usklađenju od 27. studenog 1995. god. u čl. 3. odredbe o predmetu poslovanja te se briše čl. 21. odredbe o važenju prethodnog akta. Izvornik Izjave od 26. siječnja 2000. god. sa javnobilježničkom potvrdom dostavljen u Zbirku isprava suda.
- 4 Odredbe Izjave o usklađenju od 26.01.2000.godine stavljene izvan snage, te je odlukom osnivača od 07.10.2011.godine usvojen novi osnivački akt Društva - Izjava trgovačkog društva KONUS, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo, ugostiteljstvo, unutarnju trgovinu i export import, u koji su u članku 4.dopunjene djelatnosti, te su pojedini članci izmijenjeni sukladno izmjenama i dopunama ZTD i ZSR.
- 7 Odlukom člana Društva od 30. listopada 2015.g. dosadašnji opći akt - Izjava o osnivanju društva KONUS d.o.o. od 07. listopada 2011.g. promijenjen je u cijelosti u Izjavu od 30. listopada 2015.g. Novi potpuni tekst Izjave dostavlja se u zbirku isprava Suda.
- 8 Odlukom člana Društva od 24. svibnja 2017.g. dosadašnji opći akt - Izjava o osnivanju društva KONUS d.o.o. od 30. listopada 2015.g. promijenjen je u cijelosti u Izjavu od 24. svibnja 2017.g. Novi potpuni tekst Izjave dostavlja se u zbirku isprava Suda.
- 9 Odlukom člana Društva od 11. travnja 2018.g. dosadašnji opći akt - Izjava o osnivanju društva KONUS d.o.o. od 24. svibnja 2017.g. promijenjen je u cijelosti u Izjavu od 11. travnja 2018.g. Novi potpuni tekst Izjave dostavlja se u zbirku isprava Suda.
- 12 Odlukom člana Društva od 24. veljače 2020. g. dosadašnji opći akt - Izjava o osnivanju KONUS d.o.o. od 11. travnja 2018. g. promijenjena je u cijelosti u Izjavu od 24. veljače 2020. g. Novi potpuni tekst Izjave dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvaj. s osnivanjem

- 6 Odlukom skupštine društva od 20.(dvadeseti)srpnja 2015. godine izvršena je podjela društva odvajanjem i osnivanjem novog



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvaj. s osnivanjem
trgovačkog društva KONUS CONSULTING d.o.o.
koje društvo je sveopći pravni slijednik društva koje se dijeli uz
prijenos članu društva koje se dijeli udjela u novom društvu u
zamjenu za udio u društvu koje se dijeli.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL: I-4100
- 6 Vjerovnici društva KONUS d.o.o. koji ne mogu zahtijevati
ispunjenje obveze sukladno odredbi čl.550 o Zakona o trgovačkim
društvima mogu u roku od 6 mjeseci računajući od objave upisa
podjele u sudski registar zahtijevati osiguranje svojih tražbina.
Zahtjev se može podnijeti društvu koje se djeli ili društvu KONUS
CONSULTING d.o.o. koje nastaje podjelom društva. Pravo na
osiguranje nemaju oni vjerovnici društva koje se dijeli čije su
tražbine osigurane u cijelosti razlučnim pravima kao ni oni koji
imaju pravo prvenstvenog namirenja u stečaju.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/5223-4	08.10.1997	Trgovački sud u Splitu
0002	Tt-00/433-11	13.11.2000	Trgovački sud u Splitu
0003	Tt-10/1471-2	16.12.2010	Trgovački sud u Zadru
0004	Tt-11/2137-2	04.11.2011	Trgovački sud u Zadru
0005	Tt-14/3127-2	18.12.2014	Trgovački sud u Zadru
0006	Tt-15/2262-4	27.08.2015	Trgovački sud u Zadru
0007	Tt-15/3422-2	26.11.2015	Trgovački sud u Zadru
0008	Tt-17/2308-2	14.06.2017	Trgovački sud u Zadru
0009	Tt-18/1545-2	26.04.2018	Trgovački sud u Zadru
0010	Tt-18/3090-2	30.08.2018	Trgovački sud u Zadru
0011	Tt-19/2525-1	21.06.2019	Trgovački sud u Zadru
0012	Tt-20/787-2	03.03.2020	Trgovački sud u Zadru
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	29.06.2010	elektronički upis
eu	/	11.05.2011	elektronički upis
eu	/	29.06.2012	elektronički upis
eu	/	28.06.2013	elektronički upis
eu	/	30.06.2014	elektronički upis
eu	/	23.06.2015	elektronički upis
eu	/	28.06.2016	elektronički upis



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	20.06.2017	elektronički upis
eu /	26.06.2018	elektronički upis
eu /	27.06.2019	elektronički upis

Sudska pristojba po Tbr. 29. st. 1. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 30.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA HR26635293339, C=HR

Broj zapisa: 00ik0-LlMHd-Wc948-NywIe-hREr0
Kontrolni broj: qCXl2-QRrOX-prxyF-bbKWA

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.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

Na temelju članka 70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosi se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA VODOVODA I KANALIZACIJE

VICE TADIĆ, dipl.ing.grad.

(rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera, Klasa UP/I-360-01/99-01/250, Ur.broj: 314-01-99-1, Zagreb, 25. rujna 1999. godine),

imenuje se na poslove i radne zadatke Projektanta vodovoda i kanalizacije za projektni zadatak:

Izrada projekta – Izgradnja zgrade javne i društvene namjene.

INVESTITOR:	GRAD ZADAR
GRAĐEVINA:	Javna i društvena namjena
LOKACIJA:	k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno, 23000 Zadar
RAZINA RAZRADE:	Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:	Projekt vodovoda i kanalizacije
OZNAKA PROJEKTA:	74/2022 GL-VK

Obrazloženje

Tvrtka "KONUS" d.o.o. je sa investitorom GRAD ZADAR sklopila Ugovor za izradu projekta – izgradnja zgrade javne i društvene namjene u Zadru.

Prema navedenoj odredbi Zakona o gradnji imenuje se projektant vodovoda i kanalizacije koji je odgovoran da projektna dokumentacija zadovoljava propisane odredbe Zakona o gradnji, posebne propise te da je projektirana u skladu sa odredbama važećeg prostornog plana za zadanu lokaciju.

Zadar, studeni 2022.

Direktor:
Vice Tadić, dipl.ing.grad.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/ 250
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 25. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio TADIĆ VICE dipl.ing.građ., ZADAR, PUNTAMIČKA 4, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **TADIĆ VICE**, (JMBG 2712956383916), dipl.ing.građ., ZADAR, pod rednim brojem **250**, s danom upisa **9.06.1999.**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, TADIĆ VICE, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

TADIĆ VICE dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. TADIĆ VICE
ZADAR, PUNTAMIČKA 4
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

Na temelju članka 70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosi se:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

Potvrđuje se da je projekt sa sljedećim podacima:

INVESTITOR:	GRAD ZADAR
GRAĐEVINA:	Javna i društvena namjena
LOKACIJA:	k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno, 23000 Zadar
RAZINA RAZRADE:	Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:	Projekt vodovoda i kanalizacije
OZNAKA PROJEKTA:	74/2022 GL-VK

izrađen u skladu sa:

uvjetima za građenje građevina propisanim Prostornim planom uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra" br. 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 21/10, 16/11, 2/16, 6/16, 13/16, 4/17, 14/19), posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, Zakonom o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

Zadar, studeni 2022.

Projektant:
Vice Tadić, dipl.ing.grad.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

B. TEHNIČKI DIO

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

○ PROJEKTNI ZADATAK

Za investitora GRAD ZADAR, treba izraditi projekt instalacije vodovoda i kanalizacije za zgradu javne i društvene namjene koja će se izgraditi u Zadru. Zgrada se nalazi k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno.

OPSEG IZRADE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

- Zgrada je novogradnja
- Na nivou glavnog projekta potrebno je izraditi projekt instalacije vodovoda od sanitarnih uređaja u zgradi do priključka na javnu vodovodnu mrežu, kao i projekt kanalizacije odnosno odvod otpadnih sanitarnih i fekalnih voda od sanitarnih uređaja u zgradi do priključka na javnu kanalizacionu mrežu.
- Kod izrade projektne dokumentacije uvažiti stvarno stanje na terenu i eventualnu postojeću izgrađenost komunalne infrastrukture.
- Oborinske vode sa krovnih površina ispuštat će se u vlastiti okolni teren.
- Predviđanje protupožarnog, hidrantskog voda (unutarnji i vanjski hidranti).

○ TEHNIČKI OPIS

OPĆI DIO

Projektom vodovoda i kanalizacije građevine ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, obuhvatit će se:

- razvod vodovoda za sanitarne potrebe
- odvodnja otpadne sanitarne i fekalne vode
- razvod hidrantske (protupožarne) mreže
- odvodnja oborinske vode sa krovnih površina

VODOVOD

SANITARNA INSTALACIJA

Zgrada se snabdijeva pitkom vodom iz javne vodovodne mreže. Spoj na javnu vodovodnu mrežu izvest će se u vodomjernom oknu koje će se postaviti unutar parcele. U vodomjernom oknu postaviti će se tri vodomjera (za svaki zasebni dio zgrade predviđen je jedan vodomjer). Voda se dalje cijevima odvodi do sanitarnih uređaja u zgradi.

Vodovodna instalacija izvest će se na način da je omogućeno parcijalno isključivanje pojedinih logičkih cjelina sanitarnih grupa, kao i pojedinačnih sanitarnih uređaja. To se postiže ugradbom ventila i armatura na razvodu instalacije. Ugrađeni sanitarni uređaji opremljeni su armaturom koja omogućuje normalnu i sigurnu upotrebu.

Vodovodnom instalacijom je obuhvaćen razvod:

- hladne vode
- tople vode

Priprema tople vode dijela zgrade (ambulanta i društvene prostorije na katu) vrši se preko električnih bojlera zapremine 30l. Bojleri su opremljeni sa sigurnosnim i regulacionim armaturama. Veličina i položaji bojlera vidljivi su u projektu. Vodovodna instalacija izvodi se iz čeličnih pocinčanih ili PVC vodovodnih cijevi. Međusobno spajanje cijevi vrši se narezanim navojem i fitinzima odnosno varenjem.

Izradio: KONUS d.o.o. Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214 e-mail: konus@zd.t-com.hr	Investitor: GRAD ZADAR Građevina: Javna i društvena namjena Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno	Zadar, studeni 2022. O.P. 74/2022 GL-VK
--	--	--

Priprema tople vode za potrebe korisnika dječjeg vrtića (jaslica) vrši se sustavom za solarnu PTV, a koji se sastoji od solarnih kolektora smještenih na krovu zgrade koji su spojeni na dva spremnika zapremine (2x400l).

Izolacija cjevovoda vrši se prema mjestu ugradnje cjevovoda:

- Ugradnja u zidu:
Cijevi hladne i tople vode izoliraju se spužvastom izolacijom.
- Ugradnja cijevi u pod i teren:
Cijevi hladne vode izoliraju se oblaganjem zaštitnim trakama. Prethodno se izvrši odmašćivanje i čišćenje cijevi, te premazivanje bitosilom. Traka se na cijev nanosi zagrijavanjem.

Nakon montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja, potrebno je izvršiti tlačnu probu uz kontrolu nepropusnosti spojeva. Prije predaje vodovodne instalacije na korištenje potrebno je izvršiti kvalitetnu dezinfekciju i ispiranje cjevovoda.

KANALIZACIJA

Otpadne vode odvođe se PVC cijevima postavljenim u podu (uz minimalni pad od 1%). Odvođe se od sanitarnih uređaja u zgradi do vertikalne cijevi postavljene u vanjskom zidu ili u instalacijskom ormariću, te dalje terenom (uz minimalni pad od 1%) do priključka na javnu kanalizacionu mrežu. Na mjestima izlaska cijevi iz zgrade te kod promjene smjera cijevi ugrađuju se šahtovi. Svaki sanitarni uređaj ima svoj sifon, kako bi se spriječio prodor neugodnih mirisa iz kanalizacije u prostoriju. Odzračenje temeljne kanalizacije provodi se preko vertikale produžene do iznad krovne plohe. Međusobno spajanje plastičnih kanalizacionih cijevi i fazonskih komada vrši se u fazonskim glavama. Spoj se brtvi original gumenim brtvama. Sve cijevi su plastične kanalizacione cijevi. Eventualna podstropno vođena horizontalna kanalizacija izvodi se iz lijevanih željeznih cijevi. Međusobno spajanje ovih cijevi vrši se na gore opisani način. Cijevi se polažu u isplanirane rovove, nagiba označenih u projektu, na sloj pijeska debljine 10,00cm. Cijevi se zatrpavaju pijeskom do 10,00cm iznad tjemena cijevi, a zatim sitnijim materijalom iz iskopa uz slojevito ručno nabijanje svakih 30,00cm sloja. Na različitim pravcima kanalizacije, kao i pojedinim čvorištima, postavljaju se revizionna okna (šahtovi). Dna revizionnih okana izvode se sa kinetama u smjeru toka vode. Dna i zidovi šahtova žbukaju se cementnom žbukom i zaglađenom do crnog sjaja. Šahtovi se prekrivaju ljevano-željeznim poklopcem, za opterećenje ovisno o mjestu ugradnje.

U kanalizacionu mrežu ne smije se upuštati:

- otpadne vode sa agresivnim i štetnim tvarima u količinama većim od maksimalno dozvoljenih koncentracija.
- otpadne vode iz pogona koji sadrže sastojke koje izazivaju stvaranje plinova i eksplozivnih smjesa.
- otpadne vode sa krutim otpacima.

Osobna zaštita kod izvođenja radova

- Prilikom izvođenja radova na razvodu vodovoda i kanalizacije potrebno je primijeniti sva adekvatna zaštitna sredstva pri rukovanju alatima i uređajima.
- Kod montaže cijevi u kanalima kao i pri njihovom raznošenju poduzeti sve mjere osobne zaštite kako bi se spriječile ozljede neposrednih izvršioaca, te slučajnih prolaznika.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

HIDRANTSKA MREŽA

Zaštita od požara

Zgrada Mjesnog centra ima osiguran direktan pristup na javnoprometnu površinu. Građevna čestica će biti uređena na način da se osigura nesmetan pristup interventnih vozila do građevine, te da se udovoljava svim tehničko-tehnološkim, sigurnosnim i zahtjevima koji proizlaze iz važeće zakonske regulative. Konstruktivni materijali zgrade će biti vatrootpornosti min 1.5 sata, a kod požarnog opterećenja neće gubiti stabilitet, niti nosivost. Oprema za početno gašenje požara protupožarnim aparatima biti će osigurana unutar zgrade u skladu sa propisima.

Razvrstavanje građevine

1. Zgrada se u skladu sa člankom 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), razvrstava u ZGRADU PODSKUPINE 5 (ZPS 5) - zgrada u kojoj borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti, te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično).
2. U skladu sa člankom 4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12-ispstavak) građevina se razvrstava u građevinu SKUPINE 2.
3. S obzirom na zahtjevnost postupaka u vezi s gradnjom sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) gradnja navedene građevine razvrstava se u 2.b skupinu složenosti, za koju je potrebno izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara.

Opskrba sa vodom i hidrantska mreža

Opskrba sa vodom građevine bit će osigurana iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda prema uvjetima lokalne komunalne tvrtke za gospodarenje vodom.

Vanjska i unutarnja hidrantska mreža projektirati će se u skladu sa odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06).

Vanjska hidrantska mreža

Građevina se nalazi unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja. Zaštita građevine sa vanjskom hidrantskom mrežom predviđena je sa dva nadzemna hidranta, jednog postojećeg na javnovodoposkrbnom cjevovodu i jednog novo projektiranog na parceli investitora.

Novo projektirani vanjski nadzemni hidrant smješta se uz rub parcele sa zapadne strane (u grafičkom dijelu oznake NH2). Za potrebe portupožarne zaštite korisit će se i postojeći vanjski nadzemni hidrant (u grafičkom dijelu oznake NH1), sa južne strane.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

Prema tablici 2. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu odrediti će se u skladu sa člankom 6. Pravilnika o hidrantskoj mreži za najveći požarni odjeljak (sektor) i odjeljak (sektor) s najvećim požarnim opterećenjem kako je prikazano tablicom:

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode za gašenje za VHM kod 0,25 MPa (l/min)
A	Ambulanta	74,80	200	600
DV	Dječiji vrtić	713,40	300	600
SM	Smećarnica (prostorija za otpad)	5,70	280,70	600
ST	Strojarnica (tehnika)	29,90	200	600
MO	Mjesni odbor	146,10	700	600

Iz prethodne tablice je vidljivo da je za zaštitu bilo kojeg požarnog odjeljka potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu od min. 600 l/min pri minimalnom tlaku od 0,25 MPa. Zaštita predmetne građevine sa protupožarnom vanjskom hidrantskom mrežom biti će izvedena preko 1 postojećeg vanjskog nadzemnog hidranta izvedenog na trgu i drugog nadzemnog hidranta koji će se izvesti na parceli investitora. Nadzemni hidranti biti će locirani minimalno 5m odnosno do max. 80m od zida građevine, što znači da će tako postavljeni zadovoljavati odredbe članka 15. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). Hidranti će biti lako uočljivi i također lako dostupni. Nadzemni hidranti biti će izvedeni sukladno normi HRN DIN 3222. Na udaljenosti ne većoj od 10m od hidranata na parceli investitora postaviti će se ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.

Unutarnja hidrantska mreža

Prema tablici 1. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu mora se odrediti u skladu sa člankom 6. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara kako je prikazano tablicom:

Požarni odjeljak	Štićeni prostor	Površina (m ²)	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Potrebna količina vode za gašenje za UHM kod 0,25 MPa (l/min)
A	Ambulanta	74,80	200	25
DV	Dječiji vrtić	713,40	300	25
SM	Smećarnica (prostorija za otpad)	5,70	280,70	25
ST	Strojarnica (tehnika)	29,90	200	25
MO	Mjesni odbor	146,10	700	60

Iz prethodne tablice je vidljivo da je za zaštitu najugroženijeg požarnog odjeljaka potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu od minimalno 60 l/min pri minimalnom tlaku od 0,25 MPa.

Unutarnji hidranti postaviti će se tako da pokrivaju kompletan prostor građevine uzimajući u obzir da je duljina crijeva 15m ili 20m, a kompaktnog mlaza 5m. Razmještaj hidranata biti će takav da su lako uočljivi i pristupačni. Ventil u ormariću postaviti će se na visini od 1,50m od poda, a ormarić će se označiti simbolom u skladu sa normom HRN EN ISO 7010: 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012).

Razvod unutarnje hidrantske mreže izvan zatvorenih grijanih prostora (vanjska pored ulaza u strojarnicu) biti će zaštićen od smrzavanja. Unutarnji zidni hidrant biti će tipski opremljen sa tipiziranom propisanom prienosnom opremom i to sa vatrogasnim crijevom odabrane dužine kao i sa jednom standardnom mlaznicom. Zidni hidrant i pripadajuća oprema biti će u skladu sa normom HRN EN 671-2. Uz hidrantsku mrežu predviđena je i ugradnja požarnih aparata za početno gašenje požara. Unutarnja hidrantska mreža će se vodom napajati preko istog spojnog voda kao i sanitarna voda (čelična pocinčana cijev DN80 i duktil cijev DN50). Zidni protupožarni hidranti opremit će se ventilom NO50, s kosim vretenom, postavljenim na visinu od 1,5m od gotovog poda. Ugradit će se pet ormarića s 20m dugim crijevom $\varnothing 52$ s mlaznicom za zasunom iste dimenzije. Dimenzija ormarica 500x500x140mm. U grafičkom dijelu projekta su označene pozicije pojedinih hidrantskih ormarica. Minimalni tlak na najvišem hidrantu mora biti 2,5 bara. Hidranti moraju biti vidljivo označeni. Hidrantski ormarici će biti ugrađeni na zid ili u zid, a sve prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN08/06. Svaki hidrant pokriva radijus od 25m (20+5m). Kompletan unutarnji prostor unutar objekta je pokriven hidrantskom zaštitom. Dvije hidrantske vertikale bit će izvedene kroz zidove sa otvorima u ploči, zaštićene proturnim cjevima i brtvljenjem. Dio razvoda izvodi se po podu u prizemlju. Unutarnja hidrantska mreža će se izvesti od čeličnih pocinčanih navojnih cijevi prema DIN 2440 i DIN 2441 i zidnih protupožarnih hidranata. Cijevi izoliranjem zaštititi od korizije, a vidljivi dio cjevovoda bojati uljenom bojom. Hidrantska mreža se montira i ispituje na probni tlak, isto kao i mreža hladne i tople sanitarne vode. Prije početka korištenja objekta viši se njeno funkcionalno ispitivanje od za to nadležen ustanove.

○ TEHNIČKI UVJETI

za izvođenje instalacije vodovoda i kanalizacije

PRETHODNE MJERE

Prije početka radova na izvođenju radova instalacija mora se javnom poduzeću vodovoda i kanalizacije predati po 2 primjerka projekta na odobrenje. Jedan odobreni primjerak služi izvođaču kao dozvola za izvođenje i mora biti na gradilištu. Izvođač je dužan da se u svemu pridržava odobrenog projekta. On je dužan da prije početka rada usporedi projekt instalacije sa stvarnim stanjem na gradilištu i sa nadzornim inženjerom otkloni nedoumice. Prije svake izmjene izvođač je dužan da na vrijeme izvjesti nadzornog inženjera, a ovaj investitora i komunalne službe.

POSTAVLJANJE INSTALACIJE

Svi horizontalni vodovi vodovodne instalacije postavljaju se s padom prema najnižem mjestu. Promjena pravaca vodovodnih cijevi izvodit sa lukovima a ne koljenima. Savijanje vodovodnih cijevi ne smije se vršiti ni u toplom ni u hladnom stanju. Cjevovod kroz zidove voditi okomito na površinu zida.

Polaganje cjevovoda u teren

Cjevovod koji se polaže u zemlju, polagati na sloj pijeska koji obuhvaća cijev sa svih strana u debljini najmanje 5,00cm. Postavljanje cijevi u rovovima može otpočeti tek pošto je nadzorni inženjer ustanovio da je rov pravilno i po projektu iskopan. Rov se ne smije zatrpavati prije nego što je nadzorni inženjer pregledao cjevovod, tj. prije nego što je instalacija ispitana.

Polaganje cjevovoda u konstrukcijama

Čvrsto uzidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Otvori za prolaz cijevi kroz konstrukcije moraju biti dovoljno veliki, a prostor između cijevi i konstrukcija ispunjen plastičnim materijalom, da bi se izbjeglo oštećenje cijevi. Vodovodne cijevi pri prolazu kroz konstrukcije zidove zaštititi zaštitnom cijevi, čiji je promjer za 40mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi. Međuprostor ispuniti katramiziranom kudeljom ili stalno elastičnim kitom. Kanalizacione cijevi se pri prolazu kroz zidove ne smiju čvrsto ugraditi. Međuprostor između zida i cijevi ispuniti kudeljom i asfaltnim ili drugim trajno elastičnim kitom, u slučaju da postoji opasnost prolaza vode u zgradu. Za eventualne nepredviđene situacije polaganja cjevovoda u konstrukcijama ishoditi suglasnost nadzornog inženjera.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

Zaštita cijevi

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka, kroz kanalska okna, ispod poda WC-a ili pisoara i svugdje gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju, zagrijavanju ili koroziji. Na mjestima križanja cijevi se često moraju zaštititi. Pri križanju s odvodnim cijevima vodovodna cijev mora biti viša, a međuprostor se nabije glinom najmanje debljine 20cm. Ako je razmak manji vodovodna cijev će se provući kroz zaštitnu cijev, kao pri prolazu cijevi kroz zid. Na mjestima gdje su cijevi izložene zamrzavanju zaštićuju se toplotnom izolacijom. Izolaciju izvesti pažljivo i vodovi se ne smiju zatvarati prije nego što ih pregleda nadzorni inženjer. Isto važi i za zvučne izolacije. U slučaju oštećenja izolacije ista se mora popraviti. Pri zaustavljanju rada cijevi se moraju na prikladan način privremeno začepiti, da se nebi zagađile, ispunile materijalom i oštetile.

Spojevi

Međusobno spajanje cijevi, te cijevi i armatura, treba izvršiti pažljivo pri čemu unutrašnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armatura, kudeljom, kositrom, ili na drugi način, te deformiran savijanjem cijevi. Brtvljenje ljevano-željeznih vodovodnih i kanalizacionih cijevi sa fazonskim glavama vrši se nabijanjem katraniziranom kudeljom i rastopljenim olovom s naknadnim nabijanjem spoja, ili pak gumenim prstenovima. Pocičane vodovodne cijevi spajaju se narezanim navojem, a spoj se brtvi kudeljom. Plastične kanalizacione cijevi spajaju se u fazonskim glavama i brtve se original gumenim brtvama. Cijevne spojeve u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama treba izbjegavati.

Pričvršćivanje cijevi

Cijevi se pričvršćuju na zidove i stropove obujmicama, odnosno vješaljka, na razmacima zavisnim od profila i vrste cijevi.

ARMATURE

Vodovodne armature moraju se prethodno pregledati u radionici i tek tada ugraditi. Ugrađivanje armatura ima se izvesti precizno, vodeći računa o dobrom i lakom rukovanju, te estetskom izgledu. Armature je potrebno ugraditi na način da su lako pristupačne za rukovanje. Gotova ali još neizolirana i nezatrpna mreža mora se prije predaje ispitati na nepropusnost i na dobru funkcionalnost. Vodovodna mreža, ako propisima nije drukčije određeno, stavlja se pod probni pritisak dvaput veći od radnog, najmanje 12 bara za vrijeme od 30 minuta. Ispitivanje se vrši u prisutnosti izvođača, nadzornog inženjera i investitora, o čemu se sastavlja zapisnik. Ispitivanje se vrši o trošku izvođača. Tek poslije uspješno završenog ispitivanja može se vršiti omotavanje, toplotno i drugo izoliranje vodova, zatvaranje žljebova i kanala i zatrpavanje rovova.

OBVEZE IZVOĐAČA

Izvođač je obavezan da o svom trošku otkloni sve nedostatke koji se pokažu u ugovorenom roku.

Nadzorni inženjer može priznati samo ugrađene količine materijala. Sav materijal koji nadzorni inženjer kao nepropisan ili neispravan ne primi mora se odmah ukloniti s gradilišta. Izvođač je dužan da izradi kompletne instalaciju u skladnoj suradnji s ostalim izvođačima na građevini.

Izradio: KONUS d.o.o. Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214 e-mail: konus@zd.t-com.hr	Investitor: GRAD ZADAR Građevina: Javna i društvena namjena Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno	Zadar, studeni 2022. O.P. 74/2022 GL-VK
--	--	--

○ PRIKAZ MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU

Za investitora, GRAD ZADAR, izrađen je projekt instalacije vodovoda i kanalizacije O.P. 74/2022 GL-VK, za zgradu koja će se izgraditi u Zadru, k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno.

U skladu sa:

- Zakonom o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08 i 79/09)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11)
- Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08)
- Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08 i 43/09).

izrađen je ovaj Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu, kojim projektirani objekt mora udovoljavati kad bude u upotrebi.

Tehnička rješenja

- Predviđeni sadržaji: Zgrada javne i društvene namjene.
- Vodovod: Zgrada se snabdijeva pitkom vodom iz javne vodovodne mreže, cjevovod duktul Ø100mm.
- Priprema tople vode za dio zgrade (ambulanta u prizemlju i društvene prostorije na katu) vrši se električnim bojlerima (30l).
- Priprema tople vode za potrebe korisnika dječjeg vrtića (jaslica) vrši se sustavom za solarnu PTV, a koji se sastoji od solarnih kolektora smještenih na krovu zgrade koji su spojeni na dva spremnika zapremine (2x400l). (detaljni opis sustava za pripremu tople vode opisan je u strojarском projektu).
- Kanalizacija: Otpadne sanitarne i fekalne vode odvode se u javnu kanalizacionu mrežu, mješoviti kolektor Ø300mm.
- Oborinska voda sa krovnih površina ispuštati će se preko vodoravnih podnih rešetki i vertikalnih oluka u vlastiti okolni teren.
- Mjere zaštite od požara sastoje se od nadzemnog hidranta (Ø80mm) i pet unutarnjih zidnih hidranta (Ø50).
- Vodovodne pocinčane cijevi pravilno se izoliraju na način u ovisnosti gdje se ugrađuju, a što je dano tehničkim opisom.
- Vodovodne pocinčane cijevi ne smiju doći u dodir sa vapnom, već se zatrpavaju cementnim mortom.
- Svaki sanitarni uređaj, kao i zasebna grupa sanitarnih uređaja, ima svoj ventil za zatvaranje.
- Za uzimanje vode za piće koriste se higijenske slavine.
- U svrhu zaštite vode od zagađivanja, vodovodna instalacija se ne spaja sa mjestima koja ne posjeduju propisani odvod.
- Prije zatrpavanja i izoliranja cijevi, cjevovod je potrebno ispitati na probni pritisak.
- Kod puštanja instalacije u stalan rad izvršiti dezinfekciju i ispiranje cjevovoda.
- Nakon spajanja cjevovoda obavezno izvršiti tlačnu probu tlakon propisanim od strane proizvođača za ugrađenu vrstu cijevi.
- Nakon izvršene tlačne probe zatrpati rov i očistiti teren uz rov.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

○ PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prilikom izradbe tehničkih rješenja i odabira materijala i uređaja ovom projektnom dokumentacijom primjenjeni su zakoni i propisi o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakon (NN 53/91). Zahtijevana kvaliteta građevinskih proizvoda, materijala i opreme predviđenih ovom dokumentacijom, moraju biti prije ugradnje dokazani ispravom proizvođača ili certifikatom sukladno važećem zakonu. Dokaze o kvaliteti izvođač mora prezentirati komisiji pri tehničkom pregledu objekta. Nakon izvršene montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja cjevovoda, izvršiti tlačnu probu te izvršiti dezinfekciju cjevovoda prema nadležnom Zavodu za zaštitu zdravlja. Ateste o tlačnim probama instalacije, kao i ispravnosti vode za piće ishoditi i prilikom tehničkog pregleda dostaviti komisiji za tehnički pregled.

Materijali i standardi koji se koriste za izvođenje vodoinstalaterskih radova na građevini:

• Vodovod

- Čelične navojne cijevi	HRN C.B5.225
- Čelični fazonski komadi	HRN C.B6.550
- Čelične bešavne cijevi	HRN C.B5.260
- Ljevano-željezne cijevi	HRN C.J1.421...482
- Vatrogasna armatura	HRN Z.C.1.650
- Zasuni sa prirubnicama	HRN M.C5.051
- Ventili sa kolutom za zatvaranje	HRN M.C5.260
- Ventili s ispusnom slavinom	HRN M.C5.261
- Kutni ventili s prirubnicama	HRN M.C5.051
- Ventili sa kolutom za zatvaranje	HRN M.C5.260
- Ventili s ispusnom slavinom	HRN M.C5.261
- Uzidani ventili s kapom	HRN M.C5.262
- Kutni ventili	HRN M.C5.281
- Holender slavina	HRN M.C5.251
- Stojeća slavina za umivaonik	HRN M.C5.290
- Stojeća jednoručna miješalica	HRN M.C5.805

• Kanalizacija

- Ljevno-željezne kanalizacione cijevi	HRN C.J1.421...482
- PVC kanalizacione cijevi	HRN G.C6.511...521
- Poklopci za okna	HRN M.J6.210...235
- Kišne rešetke	HRN M.J6.250...254

• Sanitarni uređaji

- Keramički umivaonici	HRN U.N5.110
- WC školjke	HRN U.N5.121
- Električni zagrijači vode	HRN N.M1.100

Navedeni standardi preuzeti su temeljem čl. 2. Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji (NN 53/91).

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

○ PRORAČUN I PROCJENA TROŠKOVA

VODOVOD

Samostalna uporabna cjelina A (Jaslice)

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D1

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D2

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D3

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,240	l/s
UKUPNO:	0,360	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D4

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	4	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,490	l/s
UKUPNO:	0,610	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D5

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,170	l/s
HLADNA VODA:	0,170	l/s
UKUPNO:	0,250	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D6

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	5	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,410	l/s
HLADNA VODA:	0,660	l/s
UKUPNO:	0,860	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D7

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	4
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	7	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,650	l/s
HLADNA VODA:	0,900	l/s
UKUPNO:	1,220	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D8

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,400	l/s
HLADNA VODA:	0,550	l/s
UKUPNO:	0,700	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D9

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,245	l/s
UKUPNO:	0,305	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D10

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D11

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	3	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,365	l/s
UKUPNO:	0,485	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D12

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	5	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,640	l/s
HLADNA VODA:	0,915	l/s
UKUPNO:	1,185	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D13

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	5
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	12	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	1,290	l/s
HLADNA VODA:	1,815	l/s
UKUPNO:	2,405	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D14

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	7	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,530	l/s
HLADNA VODA:	0,905	l/s
UKUPNO:	1,165	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D15

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	3	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,360	l/s
UKUPNO:	0,540	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D16

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	6
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	10	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,890	l/s
HLADNA VODA:	1,265	l/s
UKUPNO:	1,705	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D17

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	2
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	11
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	6

BROJ IZLJEVA:	22	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	2,180	l/s
HLADNA VODA:	3,080	l/s
UKUPNO:	4,110	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D18

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	7	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,530	l/s
HLADNA VODA:	0,905	l/s
UKUPNO:	1,165	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D19

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	3	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,360	l/s
UKUPNO:	0,540	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D20

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	6
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	10	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,890	l/s
HLADNA VODA:	1,265	l/s
UKUPNO:	1,705	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D21

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	3
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	17
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	9

BROJ IZLJEVA:	32	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	3,070	l/s
HLADNA VODA:	4,345	l/s
UKUPNO:	5,815	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D22

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D23

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,125	l/s
UKUPNO:	0,125	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D24

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,245	l/s
UKUPNO:	0,305	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D25

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D26

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	3	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,365	l/s
UKUPNO:	0,485	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D27

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	3
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	18
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	10

BROJ IZLJEVA:	35	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	3,310	l/s
HLADNA VODA:	4,710	l/s
UKUPNO:	6,300	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D28

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	7	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,530	l/s
HLADNA VODA:	0,905	l/s
UKUPNO:	1,165	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D29

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	3	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,360	l/s
UKUPNO:	0,540	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D30

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	6
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	10	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,890	l/s
HLADNA VODA:	1,265	l/s
UKUPNO:	1,705	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D31

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	4
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	24
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	13

BROJ IZLJEVA:	45	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	4,200	l/s
HLADNA VODA:	5,975	l/s
UKUPNO:	8,005	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D32

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,245	l/s
UKUPNO:	0,305	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D33

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,240	l/s
UKUPNO:	0,360	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D34

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	4	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,485	l/s
UKUPNO:	0,665	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D35

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,125	l/s
UKUPNO:	0,125	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D36

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	5	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,610	l/s
UKUPNO:	0,790	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D37

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,125	l/s
UKUPNO:	0,125	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D38

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,240	l/s
UKUPNO:	0,360	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D39

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	4
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	8	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,600	l/s
HLADNA VODA:	0,975	l/s
UKUPNO:	1,275	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D40

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	4
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	28
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	16

BROJ IZLJEVA:	53	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	4,800	l/s
HLADNA VODA:	6,950	l/s
UKUPNO:	9,280	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D41

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	4
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	28
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	16

BROJ IZLJEVA:	53	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	4,800	l/s
HLADNA VODA:	6,950	l/s
UKUPNO:	9,280	l/s

Samostalna uporabna cjelina B (Prostorije uredsko-društvene namjene)

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D42

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D43

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,245	l/s
UKUPNO:	0,305	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D44

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,240	l/s
UKUPNO:	0,360	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D45

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,250	l/s
UKUPNO:	0,250	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D46

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	6	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,735	l/s
UKUPNO:	0,915	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D47

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	6	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,735	l/s
UKUPNO:	0,915	l/s

Samostalna uporabna cjelina C (Ambulanta)

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D48

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D49

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D50

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	2	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,250	l/s
UKUPNO:	0,250	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D51

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	2

BROJ IZLJEVA:	4	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,490	l/s
UKUPNO:	0,610	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D52

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,000	l/s
HLADNA VODA:	0,125	l/s
UKUPNO:	0,125	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D53

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	2
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	5	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,240	l/s
HLADNA VODA:	0,615	l/s
UKUPNO:	0,735	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D54

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	1

BROJ IZLJEVA:	1	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,120	l/s
HLADNA VODA:	0,120	l/s
UKUPNO:	0,180	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D55

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	6	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,735	l/s
UKUPNO:	0,915	l/s

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA D56

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	3

BROJ IZLJEVA:	6	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	0,360	l/s
HLADNA VODA:	0,735	l/s
UKUPNO:	0,915	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

IZLJEVNA MJESTA: DIONICA DX

VRSTA IZLJEVA	PROMJER [mm]	PROTOK [l/s]			IZLJEVNE JEDINICE IJ			IZLJEVNI TLAK [bar]	KOMADA
		TV	HV	UKUPNO	TV	HV	UKUPNO		
TUŠ U STANU	15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	3
TUŠ JAVNI	15	0,17	0,17	0,25	0,5	0,5	1	0,5	4
PERILICA SUĐA	15		0,3	0,3		1,5	1,5	0,5	1
SUDOPER VEL. KUHINJE	20	0,4	0,25	0,4	2,5	1,5	2,5	0,5	1
UMIVAONIK OBIČNI MJEŠALICA	10, 15	0,12	0,12	0,18	0,25	0,25	0,5	0,5	34
ZAHOD KOTLIĆ	10,15		0,125	0,125		0,25	0,25	0,5	22

BROJ IZLJEVA:	65	kom.
PRORAČUNSKI PROTOK:		
TOPLA VODA:	5,520	l/s
HLADNA VODA:	8,420	l/s
UKUPNO:	11,110	l/s

NAMJENA ZGRADE:	POSLOVNA	
UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK:	11,110	l/s
TROŠILO S NAJVEĆIM PRORAČUNSKIM PROTOKOM:	0,300	l/s
VRŠNI PROTOK (PREMA DIN 1988):	1,875	l/s

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

DIONICA	UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK	VRŠNI PROTOK
D1	0,180	0,175
D2	0,180	0,175
D3	0,360	0,291
D4	0,610	0,406
D5	0,250	0,225
D6	0,860	0,497
D7	1,220	0,606
D8	0,700	0,441
D9	0,305	0,260
D10	0,180	0,175
D11	0,485	0,352
D12	1,185	0,596
D13	2,405	0,872
D14	1,165	0,591
D15	0,540	0,377
D16	1,705	0,727
D17	4,110	1,148
D18	1,165	0,591
D19	0,540	0,377
D20	1,705	0,727
D21	5,815	1,366
D22	0,180	0,175
D23	0,125	0,128
D24	0,305	0,260
D25	0,180	0,175
D26	0,485	0,352
D27	6,300	1,421
D28	1,165	0,591
D29	0,540	0,377
D30	1,705	0,727
D31	8,005	1,599
D32	0,305	0,260
D33	0,360	0,291
D34	0,665	0,428
D35	0,125	0,128
D36	0,790	0,473
D37	0,125	0,128
D38	0,360	0,291
D39	1,275	0,621
D40	9,280	1,719
D41	9,280	1,719
D42	0,180	0,175
D43	0,305	0,260
D44	0,360	0,291
D45	0,250	0,225
D46	0,915	0,515
D47	0,915	0,515
D48	0,180	0,175
D49	0,180	0,175
D50	0,250	0,225
D51	0,610	0,406
D52	0,125	0,128
D53	0,735	0,454
D54	0,180	0,175
D55	0,915	0,515
D56	0,915	0,515
DX	11,110	1,875

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

PRORAČUN CIJEVNE MREŽE			
TEMPERATURA VODE	t=	10	[°C]
GUSTOĆA	ρ =	999,70	(kg/m ³)
KINEMATIČKI VISKOZITET	ν =	1,31E-06	(m ² /s)
MAKSIMALNA BRZINA VODE U CIJEVIMA	w_{MAX} =	1,50	[m/s]
MATERIJAL CIJEVI		ČELIK	▼
HRAPAVOST	k=	0,15	[mm]
GEODETSKA VISINA	h=	5	[m]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DIONICA	V (l/ \sqrt{s})	V (m ³ /h)	L (m)	DN	w _i (m/s)	λ	R (Pa)	$\Sigma \zeta_{lok}$	Z (Pa)	Z+R (Pa)

D1	0,175	0,63	13,0	DN 10	1,20	0,04409	30559	6,5	4713	35272
D2	0,175	0,63	6,1	DN 10	1,20	0,04409	14339	6,5	4713	19052
D3	0,291	1,05	3,5	DN 15	1,24	0,04046	6269	1,5	1149	7417
D4	0,406	1,46	6,0	DN 20	1,04	0,03779	5491	10,0	5400	10891
D5	0,225	0,81	4,6	DN 15	0,96	0,04148	5050	4,0	1831	6881
D6	0,497	1,79	4,7	DN 20	1,27	0,03710	6327	3,5	2832	9160
D7	0,606	2,18	18,1	DN 25	0,95	0,03524	10097	3,5	1579	11676
D8	0,441	1,59	8,7	DN 20	1,13	0,03749	9320	8,5	5416	14736
D9	0,260	0,94	5,7	DN 15	1,11	0,04088	8235	8,3	5044	13278
D10	0,175	0,63	4,6	DN 10	1,20	0,04409	10813	6,5	4713	15526
D11	0,352	1,27	2,1	DN 15	1,50	0,03982	5417	1,5	1681	7097
D12	0,596	2,15	4,0	DN 25	0,93	0,03530	2162	1,5	655	2817
D13	0,872	3,14	3,1	DN 25	1,37	0,03411	3409	1,5	1401	4810
D14	0,591	2,13	9,2	DN 25	0,93	0,03533	4894	17,8	7616	12509
D15	0,377	1,36	1,8	DN 20	0,97	0,03807	1431	6,5	3027	4458
D16	0,727	2,62	4,4	DN 25	1,14	0,03464	3472	3,5	2272	5744
D17	1,148	4,13	3,4	DN 32	1,06	0,03214	1638	5,5	3067	4705
D18	0,591	2,13	9,5	DN 25	0,93	0,03533	5053	17,8	7616	12669
D19	0,377	1,36	1,4	DN 20	0,97	0,03807	1113	6,5	3027	4140
D20	0,727	2,62	4,5	DN 25	1,14	0,03464	3551	3,5	2272	5823
D21	1,366	4,92	2,9	DN 32	1,26	0,03165	1948	1,5	1184	3132
D22	0,175	0,63	0,5	DN 10	1,20	0,04409	1175	2,5	1813	2988
D23	0,128	0,46	0,1	DN 10	0,88	0,04554	130	2,3	873	1003
D24	0,260	0,94	6,4	DN 15	1,11	0,04088	9246	3,5	2140	11386
D25	0,175	0,63	4,1	DN 10	1,20	0,04409	9638	6,5	4713	14351
D26	0,352	1,27	1,8	DN 15	1,50	0,03982	4643	1,5	1681	6324
D27	1,421	5,12	12,0	DN 32	1,31	0,03155	8696	5,5	4699	13395
D28	0,591	2,13	9,1	DN 25	0,93	0,03533	4841	17,8	7616	12456
D29	0,377	1,36	1,8	DN 20	0,97	0,03807	1431	6,5	3027	4458
D30	0,727	2,62	4,2	DN 25	1,14	0,03464	3314	3,5	2272	5586
D31	1,599	5,76	20,0	DN 32	1,47	0,03127	18185	5,5	5950	24136
D32	0,260	0,94	2,7	DN 15	1,11	0,04088	3901	6,3	3821	7722
D33	0,291	1,05	1,7	DN 15	1,24	0,04046	3045	10,5	8041	11086
D34	0,428	1,54	4,7	DN 20	1,10	0,03760	4705	3,5	2101	6806
D35	0,128	0,46	4,9	DN 10	0,88	0,04554	6300	6,3	2424	8724
D36	0,473	1,70	1,4	DN 20	1,21	0,03726	1714	1,5	1099	2814
D37	0,128	0,46	2,0	DN 10	0,88	0,04554	2598	4,3	1649	4247
D38	0,291	1,05	1,4	DN 15	1,24	0,04046	2507	4,5	3446	5954
D39	0,621	2,24	4,3	DN 25	0,97	0,03516	2513	3,0	1421	3934
D40	1,719	6,19	5,0	DN 40	1,18	0,03046	2452	3,5	2429	4881
D41	1,719	6,19	30,0	DN 40	1,18	0,03046	14713	6,0	4163	18876

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

D42	0,175	0,63	2,5	DN 10	1,20	0,04409	5877	2,5	1813	7689
D43	0,260	0,94	2,0	DN 15	1,11	0,04088	2889	5,8	3515	6405
D44	0,291	1,05	9,8	DN 15	1,24	0,04046	17462	14,0	10721	28184
D45	0,225	0,81	1,3	DN 15	0,96	0,04148	1427	4,0	1831	3258
D46	0,515	1,85	5,5	DN 20	1,32	0,03699	7927	4,0	3476	11402
D47	0,515	1,85	30,0	DN 20	1,32	0,03699	43237	6,0	5214	48450
D48	0,175	0,63	5,6	DN 10	1,20	0,04409	13164	6,5	4713	17877
D49	0,175	0,63	0,4	DN 10	1,20	0,04409	940	2,5	1813	2753
D50	0,225	0,81	1,0	DN 15	0,96	0,04148	1098	4,0	1831	2929
D51	0,406	1,46	5,4	DN 20	1,04	0,03779	4942	3,0	1620	6562
D52	0,128	0,46	3,1	DN 10	0,88	0,04554	4027	4,3	1649	5675
D53	0,454	1,63	3,5	DN 20	1,16	0,03739	3963	3,5	2363	6327
D54	0,175	0,63	3,8	DN 10	1,20	0,04409	8933	6,5	4713	13646
D55	0,515	1,85	7,4	DN 20	1,32	0,03699	10665	3,5	3041	13706
D56	0,515	1,85	30,0	DN 20	1,32	0,03699	43237	6,0	5214	48450

DX	1,875	6,75	1,0	DN 40	1,29	0,03025	579	1,0	826	1405
----	-------	------	-----	-------	------	---------	-----	-----	-----	------

									UKUPNO [kPa]:	607,6
									UKUPNO [bar]:	6,08
									GEODETSKA VISINA [m]:	5,00
									PAD TLAKA NA VODOMJERU [bar]:	0,10
									IZLJEVNI TLAK [bar]:	0,50
									POTREBAN TLAK NA PRIKLJUČNOM MJESTU [bar]:	7,17

ODABRANI PROMJER SPOJNOG VODA (JAVNA VODOVODNA MREŽA) DN 40

PRIBLIŽNO DIMENZIONIRANJE

PROMJER CIJEVI mm	IZLJEVNE JEDINICE LJ			PROTOK l/s		
	BRZINA VODE m/s			BRZINA VODE m/s		
	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0
10	0,1	0,5	1	0,08	0,17	0,25
15	0,5	1,5	2,5	0,28	0,3	0,4
20	2	5	8,5	0,35	0,56	0,7
25	6	13	22	0,6	0,9	1,17
32	17	38	65	1	1,54	2
40	34	65	125	1,5	2	2,8
50	85	175	325	2,3	3,3	4,5
65	250	500	900	4	5,6	7,5
80	450	950	1750	5,3	7,7	10
100	1350	2800	4900	9	13,2	17,5

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

HIDRANTSKA MREŽA

Vanjska hidrantska mreža

HIDRANTSKA MREŽA																
Dionica	Vrsta cijevi	Dužina	Izlivne jedinice	Dodatni protok	Suma izlivne jedinice	Protok	Nazivni promjer	Unutarnji promjer cijevi	Brzina	Hrapavost	Linijski gubitak tlaka	Lokalni gubitak tlaka				
		[m]	[U]	[l/s]	[Σ U]	[l/s]		[mm]	[m/s]	ε [mm]	[m]	ζ	[m]			
HIDRANT	ČELIK	3,00	0,00	0,00		10,00	80	80,5	1,97	0,1500	0,185	10,00	1,97			
HIDRANTSKA MREŽA																
GUBITCI TLAKA																
VISINSKA RAZLIKA :												0,00 mVS				
LINIJSKI I LOKALNI GUBITCI:												0,185	+	1,970	=	2,15 mVS
DODATNI TLAK:												25,00 mVS				
												POTREBNI TLAK NA VODOMJERU:		27,15 mVS		

Unutarnja hidrantska mreža

Dionica	Dužina	Dodatne izlivne jedinice	Dodatni protok	Suma izlivne jedinice	Protok	Nazivni promjer	Unutarnji promjer cijevi	Brzina	Linijski gubitak tlaka	Lokalni gubitak tlaka	
	[m]	[U]	[l/s]	[Σ U]	[l/s]		[mm]	[m/s]	[m]	ζ	[m]
SPOJ-ZH4	120,00				1,00	50	51,2	0,49	0,75	14,00	0,17
									0,75	+	0,17
											0,92
Potreban tlak na vodomjeru:											
Potreban tlak na izljevnom mjestu			2,50	bar							
Gubitci u cjevovodu			0,09	bar							
Gubitci na vodomjeru			0,10	bar							
Geodetska visina			0,30	bar							
Ukupno			2,99	bar							

KANALIZACIJA

Vođenje cijevi u stambenoj zgradi je horizontalno, podno sa nagibom od 1,5%. U zgradi se izvode četiri kanalizaciona voda, odnosno četiri vertikale. Svaki kanalizacioni vod ima svoju odušnu cijev (Ø75) produženu iznad krovne plohe. (Ø110). Također, svaki kanalizacioni vod se sastoji od cijevi promjera Ø50, Ø110, Ø160. Na izlazu vodova iz zgrade postavljaju se šahtovi (4 šahta) te eventualno potrebni redukcijски fazonski dijelovi (Ø110/160). Cijevi se po terenu uz nagib 1%-1,5% odvođe do mjesta priključka na javnu kanalizacionu mrežu..

Izradio: KONUS d.o.o. Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214 e-mail: konus@zd.t-com.hr	Investitor: GRAD ZADAR Građevina: Javna i društvena namjena Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno	Zadar, studeni 2022. O.P. 74/2022 GL-VK
--	--	--

Proračun kanalizacije prema DIN 1986

PRIKLJUČNE VRIJEDNOSTI – F1				
Uređaj	kom	priključna vrijednost P _{Vs} [l/s]	Ukupno	nazivni promjer priključnog voda
podni otvor DN 50	12	1,0	12,0	DN 50
tuškabina (s priključkom do 2 m)	1	1,0	1,0	DN 50
tuškabina (s priključkom dužim od 2 m)	1	1,0	1,0	DN 70
umivaonik	16	1,0	16,0	DN 50
zahodska školjka	12	2,5	30,0	DN 100
UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK:		ΣP_{Vs} [l/s] =	60,0	
NAMJENA ZGRADE:	kuće, stanovi, škole, uredske zgrade, mali ugostiteljski objekti			
ZNAČAJKA ODVODNJE - K	0,5	[l/s]		
PROTOK - V_s	3,873	[l/s]		

PRIKLJUČNE VRIJEDNOSTI – F2				
Uređaj	kom	priključna vrijednost P _{Vs} [l/s]	Ukupno	nazivni promjer priključnog voda
podni otvor DN 50	3	1,0	3,0	DN 50
tuškabina (s priključkom do 2 m)	1	1,0	1,0	DN 50
tuškabina (s priključkom dužim od 2 m)	1	1,0	1,0	DN 70
umivaonik	7	1,0	7,0	DN 50
zahodska školjka	4	2,5	10,0	DN 100
UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK:		ΣP_{Vs} [l/s] =	22,0	
NAMJENA ZGRADE:	kuće, stanovi, škole, uredske zgrade, mali ugostiteljski objekti			
ZNAČAJKA ODVODNJE - K	0,5	[l/s]		
PROTOK - V_s	2,345	[l/s]		

PRIKLJUČNE VRIJEDNOSTI – F3				
Uređaj	kom	priključna vrijednost P _{Vs} [l/s]	Ukupno	nazivni promjer priključnog voda
perilica posuđa	1	1,5	1,5	DN 50
podni otvor DN 50	3	1,0	3,0	DN 50
tuškabina (s priključkom do 2 m)	1	1,0	1,0	DN 50
tuškabina (s priključkom dužim od 2 m)	1	1,0	1,0	DN 70
umivaonik	7	1,0	7,0	DN 50
veliki sudoper	1	1,0	1,0	DN 50
zahodska školjka	4	2,5	10,0	DN 100
UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK:		ΣP_{Vs} [l/s] =	24,5	
NAMJENA ZGRADE:	kuće, stanovi, škole, uredske zgrade, mali ugostiteljski objekti			
ZNAČAJKA ODVODNJE - K	0,5	[l/s]		
PROTOK - V_s	2,475	[l/s]		

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

PRIKLJUČNE VRIJEDNOSTI – F4				
Uređaj	kom	priključna vrijednost P _{Vs} [l/s]	Ukupno	nazivni promjer priključnog voda
podni otvor DN 50	3	1,0	3,0	DN 50
tuškabina (s priključkom dužim od 2 m)	1	1,0	1,0	DN 70
umivaonik	4	1,0	4,0	DN 50
zahodska školjka	2	2,5	5,0	DN 100
UKUPNI PRORAČUNSKI PROTOK:		ΣP_{Vs} [l/s] =	13,0	
NAMJENA ZGRADE:	kuće, stanovi, škole, uredske zgrade, mali ugostiteljski objekti			
ZNAČAJKA ODVODNJE - K	0,5	[l/s]		
PROTOK - V_s	1,803	[l/s]		

OBORINSKA VODA

Količina oborinskih voda računa se prema formuli:

$$Q_o = \frac{F \times \varphi \times I}{10000}, \text{ l/s}$$

gdje su: F – slivna površina, m²
 φ – koeficijent oticanja (za kose krovove iznosi 1,00 a za ravne krovove 0,30)
 I – intezitet oborina, l/s/ha (za Zadarsko područje iznosi 375 l/s ha)

Oborinske otpadne vode s krovnih površina i terase.

Slivna površina (m ²)	Koeficijent otjecanja	Intezitet oborina (l/s/ha)	Količina oborinskih voda (l/s)	
1	95	0,30	375	1,10
2	80	0,30	375	0,90
3	90	0,30	375	1,05
4	95	0,30	375	1,10
5	110	0,30	375	1,25
6	110	0,30	375	1,25
7	25	0,30	375	0,30
8	60	0,30	375	0,70
9	80	0,30	375	0,90
10	95	0,30	375	1,10

Q_{max}=1,25 l/s

U ovisnosti od površine krovne plohe, za oborinske vode odabrane su kišne vertikale Ø80mm, Ø100mm, Ø125mm i Ø150mm; kao i širina horizontalnih krovnih kišnih rešetki, 24cm, 37,5cm i 45cm, dubina 10cm-20cm. Oborinske krovne vode odvode se u vlastiti okolni teren.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
 Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
 Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
 e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
 Građevina: Javna i društvena namjena
 Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
 O.P. 74/2022 GL-VK

Tablica 37.21 - DIMENZIJE KIŠNIH VODOVA PREMA SLIVNIM POVRŠINAMA [10]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Slivna površina u m ² , pri maks. kiši u l/s ha				Otjecaj q _r l/s	NAGIB					
					2 % vertikale		1,5%		1% (lim. vertikale)	
					Ø mm	q _r l/s	Ø mm	q _r l/s	Ø mm	q _r l/s
150	200	300	400	2,5						
167	125	83	63	2,5	80	3,5	80	3,0	80	2,5
233	175	117	88	3,5					100	4,5
300	225	150	113	4,5	100	6,4	100	5,5		
367	275	183	138	5,5					125	8,1
427	320	213	160	6,4						
467	350	233	175	7,0						
540	405	270	203	8,1			125	10		
573	430	287	215	8,6	125	11,6	125	10	150	13,3
660	495	330	248	9,9						
667	500	333	250	10,0						
773	580	387	290	11,6						
887	665	443	333	13,3			150	16,3		
1037	815	543	408	16,3	150	18,8				
1253	940	627	470	18,8					200	28,5
1900	1425	950	713	28,5			200	34,9		
2327	1745	1163	873	34,9	200	40,4				
2693	2020	1347	1010	40,4					250	51,5
3433	2575	1707	1288	51,5			250	63,2		
4213	3160	2107	1580	63,2	250	73			300	83,5
4867	3650	2433	1825	73						
5567	4175	2783	2088	83,5			300	102		
6800	5100	3400	2550	102	300	118				
7867	5900	3933	2950	118						

PRIMJEDBA (uz tabl. 37.21). Vidi primjedb. uz tabl. 37.6. Dozvoljeni otjecaj q_r odgovara tabl. 37.22. Vrijednost koeficijenta otjecaja ψ=1.

PROCJENA TROŠKOVA

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), iskustava u gradnji na području Zadarske županije, te pretpostavljene kvalitete radova za predmetnu građevinu procjenjuju se troškovi izvedbe instalacija vodovoda i kanalizacije:

Procijenjena vrijednost (bez PDV-a):	70.000,00 €
PDV (25%):	17.500,00 €
Ukupna vrijednost:	87.500,00 €

Zadar, studeni 2022.

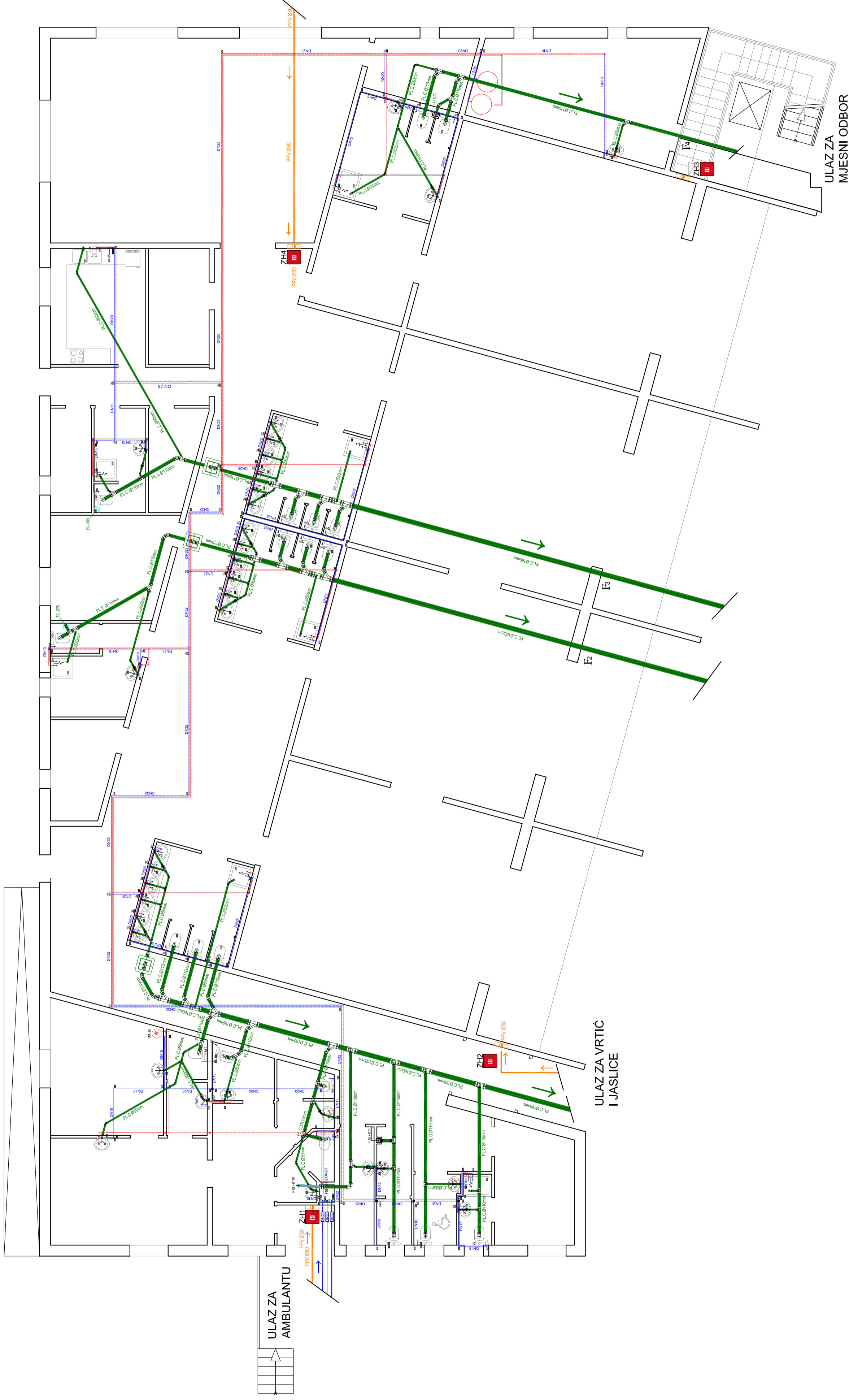
Projektant vodovoda i kanalizacije:
 Vice Tadić, dipl.ing.grad.

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

○ **GRAFIČKI PRIKAZ**



ULAZ ZA
MJESNI ODBOR

ULAZ ZA VRTIĆ
I JASLICE

ULAZ ZA
AMBULANTU

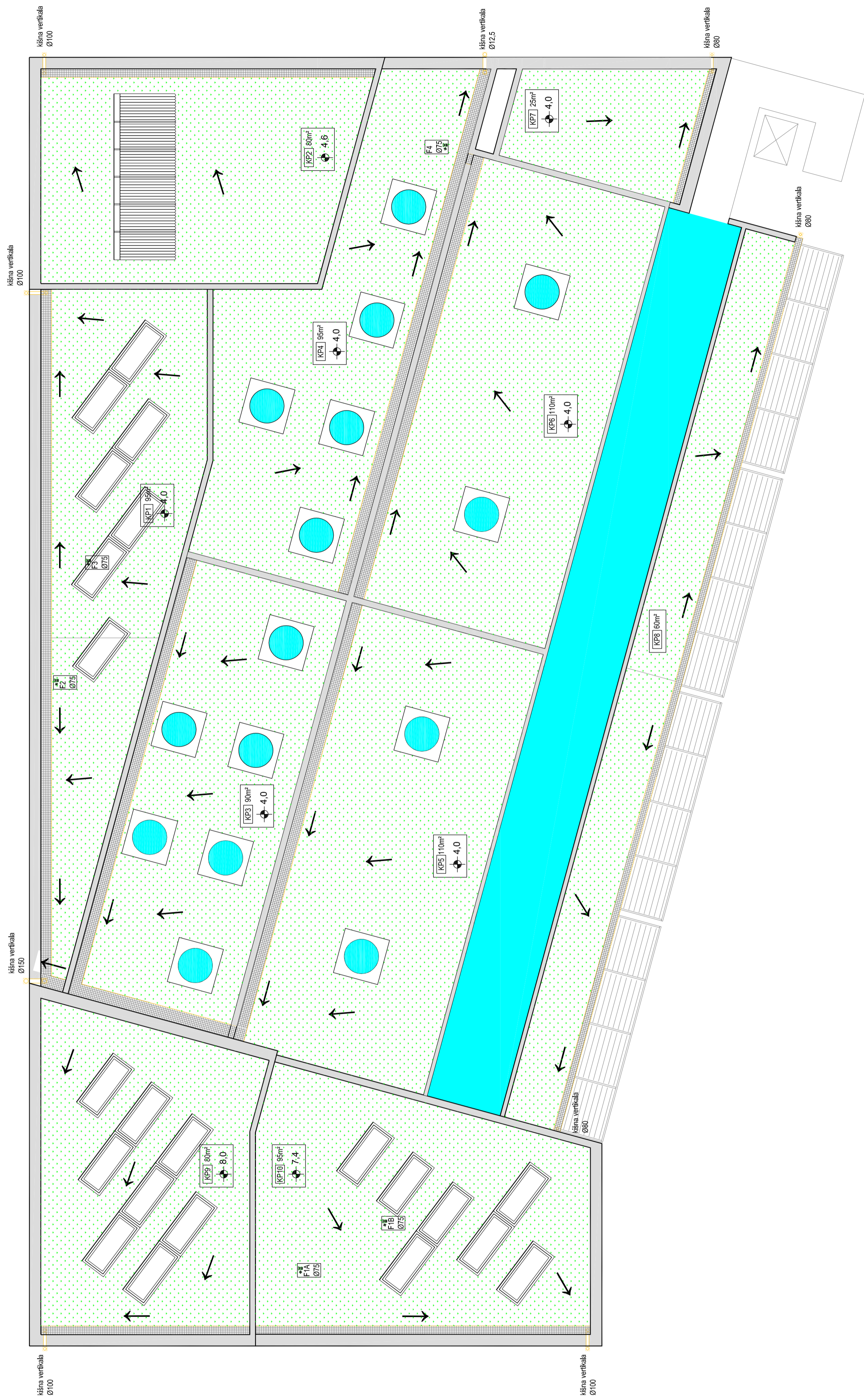
- PODSTROPNO
- UZIDU / PODU
- PODSTROPNO
- UZIDU / PODU
- PPV
- KANALIZACIJA
- PODSTROPNO

Konus d.o.o.

PODUZEĆE ZA GRAĐEVINARSTVO, UGOSTITELJSTVO, TURIZAM, UNUTARNJU TRGOVINU I EXPORT IMPORT
23000 Zadar, Žitnisko Frankopanska 38A, tel. +385 23 251 151, fax. +385 23 254 214, e-mail. konus@zgd-i.com.hr

Projektant:
Vice Tadić dipl.ing.grad.

Investitor	GRAD ZADAR
Gradjevina	Poslovna zgrada
Crtež	Tlocrt prizemlja - Kanalizacija
Vrsta projekta	Projekt vodovoda i kanalizacije
T.D.	74/2022 GL-VK
Datum	11/2022
Mjesto	Zadar
	List 2



OBORINSKA VODA
KANALIZACIJA

Konus d.o.o.

PODUZEĆE ZA GRAĐEVINARSTVO, UGOSTITELJSTVO, TURIZAM, UNUTARNJU TRGOVINU I EXPORT IMPORT
23000 Zadar, Žitnako Frankopanska 38A, tel.: +385 23 251 151, fax: +385 23 254 214, e-mail: konus@zgdj.com.hr

Projektant:
Vice Tadić dipl.ing.grad.

Investitor	GRAD ZADAR
Gradjevina	Poslovnna zgrada
Crtež	Tlocrt krovnih ploha
Mjerilo	M 1:100
Vrsta projekta	Projekt vodovoda i kanalizacije
T.D.	74/2022 GL-VK
Datum	11/2022
Mjesto	Zadar
Stranica	List 4

Izradio: **KONUS d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 38 A, 23000 Zadar
Tel.: 023 251 151; Fax: 023 254 214
e-mail: konus@zd.t-com.hr

Investitor: GRAD ZADAR
Građevina: Javna i društvena namjena
Lokacija: k.č. 3810/15 i dio 3812/15 k.o. Crno

Zadar, studeni 2022.
O.P. 74/2022 GL-VK

○ **PRILOG**

VODOVOD d.o.o.

ZADAR, Špire Brusine 17 • Tel.centrala: 023 282 900 • Fax: 023 282 909 • www.vodovod-zadar.hr • vodovod1@vodovod-zadar.hr IBAN broj: HR5224020061100611241 • Porezni (matični) broj:3410153 • OIB: 89406825003 • Upisano u registru Trgovačkog suda u Zadru: MBS 060083654 Tt-09/932-2 • Temeljni kapital: 159.483.800,00 kn • Uprava društva: Tomislav Matek

Broj: 1296/1/2022-IB-E
Zadar, 08. srpnja 2022. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno uređenje
i graditeljstvo

Narodni trg 1
23 000 ZADAR

PREDMET: VODOVODNI UVJETI

Dana 06. lipnja 2022. godine zaprimili smo Vaš zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta (klasa: 350-05/22-28/000277) za:

- Zahvat u prostoru:
ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE"
- Katastarska općina:
CRNO
- Katastarska čestica:
3810/15 i 3812/15
- Investitor:
GRAD ZADAR

Na temelju dokumentacije koju ste priložili uz zahtjev, izdajemo vam sljedeće

VODOVODNE UVJETE

- Postojeća građevina priključena je na vodovodnu mrežu, i to na cjevovod duktal Ø 100 mm, broj priključka 2176 preko spojnog voda Ø 1" prikazano na podlozi koju vam dostavljamo u prilogu. Neophodno je utvrditi postoji li potreba za rekonstrukcijom postojećeg vodovodnog priključka (povećanje profila ili izmještanje).
- Vodovodni uvjeti moraju se uvezati u Glavni projekt.
- Građevine se projektiraju i grade tako da svaki posebni dio zgrade koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu u kojoj se koristi voda ima svoj vodomjer smješten izvan građevine.
- U slučaju postavljanja 1 vodomjera malog profila (do 50 mm), projektant nije dužan projektirati okno već ga samo naznačiti (maximalno 1 m unutar parcele).
- Okno nabavlja i montira Vodovod d.o.o. Zadar. Poklopac okna ne smije biti na parkiralištu ili kolniku.
- U svrhu dobivanja podataka za projektiranje te određivanja ukupnog mjerodavnog protoka i tlaka, projektant vodovodnih instalacija dužan u Vodovodu d.o.o. Zadar (ili

putem interneta / www.vodovod-zadar.hr → voda → vodovodni priključak → obrasci → proračun vodovodnih instalacija) preuzeti i predati ispunjen obrazac -proračun vodovodnih instalacija. Mjerodavni protok deklariran putem ovog zahtjeva mora biti nedvosmislen što znači da mora biti istovjetan s mjerodavnim računskim protokom koji će biti utvrđen u glavnom projektu. Podaci (odgovor) koje projektant dobije od Vodovoda d.o.o. Zadar moraju biti uloženi u projekt vode u glavnom projektu.

- U slučaju postavljanja 1 glavnog kombiniranog vodomjera profila (≥ 50 mm) na prirubnicu, projektant daje građevinsko i montažno rješenje vodomjernog okna, ali Vodovod d.o.o. Zadar zadržava pravo uvjetovanja i provedbe izmjena. Svijetla visina vodomjernog okna mora biti najmanje 180 cm. Poklopac okna mora biti dimenzija 60/60 cm lakog tipa (nosivosti 5 t), s dvije upuštene uvlačno-izvlačne ručke koje se mogu uhvatiti punom šakom. Penjalice moraju biti od nehrđajućeg čelika ili lijevanoželjezne. Projektant mora u projektu predvidjeti sve potrebne mjere da osigura vodonepropusnost. Dotok površinske vode prema poklopcu okna mora biti spriječen. Poklopac ne smije biti na parkiralištu ili kolniku.
- U vodomjernom oknu treba ugraditi montažno-demontažni komad (MDK), te uz njega predvidjeti FF komad minimalne dužine. Nepovratni ventil potrebno je ugraditi prije drugog ventila (zasuna).
- Projektant sam određuje profile vodomjera. Vodomjeri moraju biti odabrani prema veličini potrošnje, što je moguće manjeg profila, tj. minimalnog profila koji zadovoljava projektirane uvjete protoka i pada tlaka.
- Vodomjer na prirubnicu mora biti kombinirani Woltmann (kvalitetni precizni turbinski s predfilterom).
- Spojni vod kojeg izvodi Vodovod d.o.o. Zadar mora biti od polietilenskih cijevi (u zaštitnoj cijevi) za profil < 60 mm, odnosno od duktilnih cijevi za profil > 60 mm, što treba uzeti u obzir u hidrauličkom proračunu i prikazu u nacrtima.
- U slučaju paralelnog vođenja vodovodnog priključka s drugim instalacijama, projektant se mora pridržavati minimalnih dozvoljenih udaljenosti između instalacija. Svijetli razmak između rubnih stijenki u horizontalnoj projekciji mora iznositi :
 - od visokonaponskog kabela najmanje 1.5 m,
 - od niskonaponskog kabela najmanje 1.0 m,
 - od TK voda najmanje 1.0 m,
 - od kanalizacije, odnosno od sabirne jame, barem 3.0 m.

Služba razvoja i planiranja vodoopskrbe:
Ivan Barišić ing. građ.

Direktor:



Tomislav Matek, dipl. ing. građ.

26 Voditelj službe razvoja i planiranja vodoopskrbe:
Mladen Pavić dipl. ing. građ.

Sektor tehničkih poslova:
Melita Uglešić dipl. ing. stroj.

Dostaviti: - Arhiva ORPP



MARIO SVAGUŠA
Zrinsko Frankopanska 38A
23000 Zadar

Vaš znak: 350-05/22-28/000277

Naš znak: 1152 / 2022

Zadar, 12. 07. 2022.

Investitor: GRAD ZADAR

Predmet: Izgradnja građevine javne i društvene namjene
- posebni uvjeti odvodnje

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13; 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.), uvidom u dostavljenu dokumentaciju zahvata u prostoru, kojeg je izradila firma KONUS d.o.o. iz Zadra, TD: 37/2021 ID-II, travanj 2022. godine izdajemo uvjete odvodnje za izgradnju građevine javne i društvene namjene na k.č. 3810/15 i dio 3812/15 obje k.o. Zadar.

UVJETI ODVODNJE:

- Na okolnom području izgrađen je sustav odvodnje otpadnih voda - mješoviti kolektor. Internu kanalizacijsku mrežu u zoni obuhvata izgradnje predmetne zgrade projektirati kao razdjelni sustav odvodnje.
- Odvodnju sanitarnih otpadnih voda riješiti spajanjem na mješoviti kolektor Ø300 mm javnog sustava u ulici Josipa Hatzea (situacijski nacrt u privitku).
- "Čiste" oborinske vode upustiti u teren (ili upojni bunar) bez ugrožavanja okolnih objekata ili površina.
- Oborinske vode s otvorenih površina, parkirališta i prometnica pripadajućih predmetnom zahvatu potrebno je provesti preko slivnika s taložnikom prije konačne dispozicije.
- Sustav interne odvodnje projektirati i koristiti u skladu s Odlukom o odvodnji otpadnih voda na području grada Zadra (Glasnik Grada Zadra 16/2020) i Općim tehničkim uvjetima isporuke vodne usluge javne odvodnje, te drugim zakonskim i podzakonskim aktima.

Sastavila:



Jadranka Bajlo, ing. građ.

Direktor:



Grgo Peronja, mag.ing.aedif.

SITUACIJSKI PRIKAZ

