"MATULJI PROJEKT" d.o.o.
Put M. Sušanj 5
51 211 MATULJI

- MAPA 3 od 6 -
- GLAVNI PROJEKT - ISPRAVAK 1 -
INSTALACIJE DOVODA I ODVODA VODE
- HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE -

GRAĐEVINA:	**REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" - ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**
LOKACIJA:	**k.č. 5592, k.o. Sušak-NI**
NAZIV PROJEKTA:	**DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**
BROJ PROJEKTA:	**63/20**
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	**15/6/20**
RAZINA OBRADE:	**GLAVNI PROJEKT - MAPA 3 - ISPRAVAK 1**
INVESTITOR:	**MG CENTAR - OIB: 41110324432** Pavla Rittera Vitezovića 3
GLAVNI PROJEKTANT:	**MARINO ŠTEFAN ing.građ.**
PROJEKTANT:	**NEVEN MILOHNIĆ ing.str.**
PROJEKTANT SURADNIK:	**LUKA SOKOL mag.ing.aedif.**

MARINO ŠTEFAN ing.grad. OVLAŠTENI ARHITEKT A 1448

MARINO ŠTEFAN Digitally signed by MARINO ŠTEFAN Date: 2021.02.17 13:27:45 +01'00'

Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506

Matulji; veljača 2021.

Neven Milohnić Digitalno potpisao: Neven Milohnić Datum: 2021.02.17 13:11:58 +01'00'

MATULJI PROJEKT d.o.o. MATULJI

DIREKTOR:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Građevina: Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe „MG Centra“ zgrada javne i društvene namjene
Investitor: MG Centar, Rijeka, P.R.Vitezovića 3 - Lokacija: k.č. 5592, k.o. Sušak-NI – z.o.projekta: 15/6/20, lipanj, 2020.

POPIS MAPA, PROJEKTANATA I SURADNIKA:

MAPA 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT - 15/6/20 - GP
projektant: Marino Štefan, ing.građ. A 1448
suradnici: Denis Peteh, mag.ing.arch. A 4667
Anita Burul, ing.geod. Geo 310
Željko Skender, dipl.ing.el.

PRORAČUN UŠTEDE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE GRAĐEVINE S PROLOZIMA - 15/6/20 - GP
projektant: Anamarija Polić, dipl.ing.arh. A 3193

MAPA 2

GRAĐEVINSKI PROJEKT – KONSTRUKCIJA – GP-26/20
projektant: dr.sc.Dragan Ribarić, dipl.ing.građ. G 433

MAPA 3

GRAĐEVINSKI PROJEKT – DOVOD I ODVOD VODE – RN 63/20
projektant: Neven Milohnić, ing.str. S 506

MAPA 4

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – broj: 1180-20-1
projektant: Aleksandar Ćiković, dipl.ing.el. E 1747

MAPA 5

PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – broj: 1180-20-2
projektant: Aleksandar Ćiković, dipl.ing.el. E 1747

MAPA 6

TERMOTROTEHNIČKI (STROJARSKI) PROJEKT – broj: 20-26/ST
projektant: Marko Šestan, dipl.ing.stroj. S 1940

S A D R Ž A J:

1. OPĆA DOKUMENTACIJA str.br. 4 - 13

- Registracija poduzeća - Izvadak iz sudskog registra str.br. 5 - 7
- Imenovanje projektanta str.br. 8
- Imenovanje glavnog projektanta str.br. 9
- Izjava o primjeni pravila iz zaštite na radu str.br. 10
- Isprava o poštivanju pravila iz zaštite od požara str.br. 11
- Izjava projektanta o usklađenosti projekta s odredbama zakona str.br. 12
- Izjava o međusobnoj usklađenosti projekata str.br. 13

2. POSEBNI UVJETI str.br. 14 - 33
3. PROJEKTNI ZADATAK str.br. 34 - 35
4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA IZ ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA str.br. 36 - 43
5. PROGRAM KONTROLE, OSIGURANJA KAKVOĆE I SANACIJA GRADILIŠTA str.br. 44 - 51
6. TEHNIČKI OPIS str.br. 52 - 57
7. HIDRAULIČKI PRORAČUN str.br. 58 - 63
8. PROCJENA TROŠKOVA IZVEDBE str.br. 61 - 65
9. NACRTNA DOKUMENTACIJA str.br. 66

Nacrt br.:

1. Pregledna situacija
2. Situacija hidroinstalacija
3. Tlocrt instalacija dovoda vode - Suteren
4. Tlocrt instalacija dovoda vode - Prizemlje
5. Tlocrt instalacija dovoda vode - 1. Kat
6. Tlocrt instalacija dovoda vode - 2. Kat
7. Tlocrt instalacija odvoda vode - Suteren
8. Tlocrt instalacija odvoda vode - Prizemlje
9. Tlocrt instalacija odvoda vode - 1. Kat
10. Tlocrt instalacija odvoda vode - 2. Kat
11. Tlocrt instalacija odvoda vode - Krov
12. Detalj kanala za polaganje instalacija
13. Detalj hidrantskog ormarića
14. Detalj kompaktne crpne stanice
15. Detalj revizijskog okna 60x60 cm (40x40 cm)
16. Detalj linijske odvodnje - Kanal s rešetkom
17. Detalj upojne građevine

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

Matulji; veljača 2021.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
040249561

OIB:
69163017923

EUID:
HRSR.040249561

TVRTKA:
1 MATULJI PROJEKT d. o. o. za projektiranje i nadzor

1 MATULJI PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Matulji (Općina Matulji)
Put Mileve Sušanj 5

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - kupnja i prodaja robe
1 * - posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
1 * - stručni nadzor građenja
1 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
1 * - stručni poslovi zaštite okoliša
1 * - arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
1 * - tehničko ispitivanje i analiza
1 * - izrada nacrta strojeva i industrijskih postrojenja
1 * - izrada i izvedba projekata iz područja strojarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, mehanike, kemije i industrije
1 * - izrada inevsticijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor
1 * - inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering
3 * - izvođenje strojarskih radova (termo-tehnički radovi, instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije, održavanje strojarnica i postrojenja)
3 * - izvođenje elektroinstalaterskih radova

D004, 2019-09-23 10:33:34 Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2 Dragana Milohnić, OIB: 51106077994
Matulji, Put Mileve Sušanj 5
2 - član društva

4 NEVEN MILOHNIĆ, OIB: 07899266327
Punat, CRESKA 10
2 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Neven Milohnić
Matulji, Put Mileve Sušanj 5
1 - član uprave
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju zakjučen je 6. lipnja 2008. godine.
3 Odlukom članova društva od 8. lipnja 2011. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 3. koji se odnosi na predmet poslovanja-djelatnosti. Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	10.04.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-08/1407-2	16.06.2008	Trgovački sud u Rijeci
0002	Tt-10/3216-2	12.11.2010	Trgovački sud u Rijeci
0003	Tt-11/2775-2	13.06.2011	Trgovački sud u Rijeci
0004	Tt-16/3332-1	30.05.2016	Trgovački sud u Rijeci
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	29.06.2010	elektronički upis
eu	/	30.06.2011	elektronički upis
eu	/	29.06.2012	elektronički upis
eu	/	19.06.2013	elektronički upis
eu	/	23.04.2014	elektronički upis

D004, 2019-09-23 10:33:34 Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	17.06.2015	elektronički upis
eu	/	29.06.2016	elektronički upis
eu	/	26.04.2017	elektronički upis
eu	/	21.04.2018	elektronički upis
eu	/	10.04.2019	elektronički upis

U Rijeci, 23. rujna 2019.

Ovlaštena osoba

D004, 2019-09-23 10:33:34 Stranica: 3 od 3

BROJ PROJEKTA: 63/20

NAZIV PROJEKTA: **DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**

RAZINA OBRADE: **GLAVNI PROJEKT**

INVESTITOR: **MG CENTAR - OIB: 41110324432**
Pavla Rittera Vitezovića 3

Temeljem čl. 51. Zakona o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) imenuje se:

PROJEKTANT: **NEVEN MILOHNIĆ ing.str. - dovod i odvod vode - hidroinstalacije**

OBRAZLOŽENJE:

Imenovani NEVEN MILOHNIĆ ing.str. obzirom na:

- stručnu spremu,
- radno iskustvo na poslovima projektiranja,
- položen stručni ispit,
- upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva br. 506, pri Hrvatskoj komori inženjera strojarstva, s danom upisa 20. listopad 1999.

ispunjava uvjete ovlaštenog inženjera, propisane Zakonom o gradnji.

Matulji; veljača 2021.

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

DIREKTOR:
NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Temeljem čl. 52. Zakona o gradnji (Narodne novine RH br.153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), **MG CENTAR - OIB: 41110324432** - Pavla Rittera Vitezovića 3

I M E N U J U

GLAVNOG PROJEKTANTA: **MARINO ŠTEFAN ing.građ.**

za izradu glavnog projekta:

NAZIV PROJEKTA: **DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**

INVESTITOR: **MG CENTAR - OIB: 41110324432**
Pavla Rittera Vitezovića 3

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" - ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**

RAZINA OBRADE: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **63/20**

Za investitora:

Temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), kao i odredbi Zakona o zaštiti na radu (Narodne novine br. 71/14), poduzeće za projektiranje **"MATULJI PROJEKT" d.o.o. - Matulji** izdaje:

I Z J A V U
br. 63/20-1

NAZIV PROJEKTA: **DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**

RAZINA OBRADE: **GLAVNI PROJEKT**

INVESTITOR: **MG CENTAR - OIB: 41110324432**
Pavla Rittera Vitezovića 3

Ovom ispravom se izjavljuje:

- da su mjere zaštite i tehnička rješenja koja su primjenjena u tehničkoj dokumentaciji - projektu, izvedena u skladu s Posebnim uvjetima, Prostorno-planskom regulativom, propisima, tehničkim normativima i važećim normama;

- da je u zasebnom dijelu projektne dokumentacije dat prikaz svih tehničkih rješenja za primjenu pravila iz zaštite na radu;

- da dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila iz zaštite na radu, kojima projektirana građevina mora udovoljavati kada bude u uporabi.

Matulji; veljača 2021.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

PROJEKTANT:

MATULJI PROJEKT d.o.o. **NEVEN MILOHNIĆ .ing.str.**
MATULJI

Temeljem članka 22. - 35., Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine br. 92/10), poduzeće za projektiranje **"MATULJI PROJEKT" d.o.o. - Matulji** izdaje:

I S P R A V U
br. 63/20-2

NAZIV PROJEKTA: **DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**

RAZINA OBRADE: **GLAVNI PROJEKT**

INVESTITOR: **MG CENTAR - OIB: 41110324432**
Pavla Rittera Vitezovića 3

Ovom ispravom se:

- potvrđuje da je izvršena provjera glavnog projekta, te da su mjere zaštite od požara primjenjene u projektu, izrađene sukladno s Posebnim uvjetima, Prostorno-planskom regulativom, Zakonom o zaštiti od požara, odredbama Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), te propisima, tehničkim normativima i važećim normama;
- potvrđuje da su u predmetnoj projektnoj dokumentaciji, primjenjene mjere zaštite od požara prema tehničkim normativima i normama, kao i opće priznatim pravilima tehničke prakse (popis je dat u posebnom poglavlju predmetnog projekta - Poglavlje 4 - Str.br. 37, 38 i 39),
- potvrđuje da su u predmetnoj projektnoj dokumentaciji projektirani i ispunjeni zahtjevi iz područja zaštite od požara, te primjenjene mjere zaštite od požara u skladu s Zakonom o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10).
- potvrđuje da glavni projekt hidrotehničkih instalacija (dovod i odvod vode) sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara.

Matulji; veljača 2021.

DIRECTOR:
MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI
NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506
PROJEKTANT:
NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), **NEVEN MILOHNIĆ ing.str.** zaposlen u poduzeću "Matulji projekt" d.o.o., upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem 506, pri Hrvatskoj komori inženjera strojarstva, s danom upisa 20. listopad 1999. daje slijedeću izjavu:

I Z J A V A
br. 63/20-3

o preuzimanju odgovornosti za ispravnost tehničkog rješenja građevine i za usklađenost ovog projekta s Zakonom o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), posebnim uvjetima, kao i tehničkim normativima i normama u navodu:

NAZIV PROJEKTA:	**DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**
RAZINA OBRADE:	**GLAVNI PROJEKT**
INVESTITOR:	**MG CENTAR - OIB: 41110324432** Pavla Rittera Vitezovića 3
BROJ PROJEKTA:	**63/20**

Ovaj projekt usklađen je s:

- Generalnim urbanističkim planom Grada Rijeke; SN PGŽ 7/07, te Izmjenama i dopunama istog (SN PGŽ br. 14/13, SN GR 8/14 I 3/17),
- Odredbama Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19),
- Odredbama Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH br. 118/19),
- Odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18),
- Odredbama Zakona o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18),
- Odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10),
- Odredbama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 108/95),
- Odredbama Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 56/10),
- Odredbama Pravilnika o sigurnosnim znakovima (NN RH br. 91/15, 102/15 i 61/16),

kao i ostalim propisima, pravilnicima i normama, koje su date u zasebnom dijelu predmetnog projekta (Poglavlje 4. - Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila iz zaštite na radu i zaštite od požara) strana br. 37, 38 i 39.

Matulji; veljača 2021.

DIREKTOR: MATULJI PROJEKT d.o.o. MATULJI

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

Temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), kao i pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih Zakona i drugih propisa (narodne novine RH br. 98/99) izdaje se:

I Z J A V A
br. 63/20-4

GRAĐEVINA:	**REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" - ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**
LOKACIJA:	**k.č. 5592, k.o. Sušak-NI**
NAZIV PROJEKTA:	**DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE**
BROJ PROJEKTA:	**63/20**
RAZINA OBRADE:	**GLAVNI PROJEKT**
INVESTITOR:	**MG CENTAR - OIB: 41110324432** Pavla Rittera Vitezovića 3
GLAVNI PROJEKTANT:	**MARINO ŠTEFAN ing.građ.**
PROJEKTANT:	**NEVEN MILOHNIĆ ing.str.**

Ovom izjavom se:

- utvrđuje da je izvršena provjera cjelokupne tehničke dokumentacije, te se utvrđuje potpunost i međusobna usklađenost projekata za projektiranu građevinu, sukladno Zakonu o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Matulji; veljača 2021.

MARINO ŠTEFAN
ing.građ.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1448

GLAVNI PROJEKTANT:

MARINO ŠTEFAN ing.građ.

2. POSEBNI UVJETI

REPUBLIKA HRVATSKA
Primorsko-goranska županija
Grad Rijeka
Odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje

KLASA: 350-05/19-28/000115
URBROJ: 2170/01-13-02/11-20-0015
Rijeka, 07.01.2020.

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio MARINO ŠTEFAN, ADRIA PROJEKT d.o.o., POMERIO 7, Rijeka, OIB 80963825739 za:

- rekonstrukciju građevine za potrebe "MG Centra" – zgrada javne i društvene namjene, na katastarskoj čestici k.č. 5592 k.o. Sušak (NI).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova Rijeka, HR-51000 Rijeka, Fiorela la Guardia 13
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, HR-51000 Rijeka, Viktora Cara Emina 2
- KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o., HR-51000 Rijeka, Dolac 14
- Ured sanitarne inspekcije Državnog inspektorata u Rijeci, HR-51 000 Rijeka, Lošinjska 16
- Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za komunalni sustav, Direkcija plana i razvoja, HR-51000 Rijeka, Titov trg 3
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- ENERGO d.o.o., HR-51000 Rijeka, Dolac 14

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 06.12.2019. godine do zaključno sa 23.12.2019. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Po isteku roka od strane navednih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova Rijeka, HR-51000 Rijeka, Fiorela la Guardia 13
  - **Posebni uvjeti, broj: 511-09-21/1-6038/2-2019. D.R. od 11.12.2019. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, HR-51000 Rijeka, Viktora Cara Emina 2
  - **Posebni uvjeti, URBROJ: 401200103-22417/1085-19-IŠ od 21.12.2019. godine**
- Ured sanitarne inspekcije Državnog inspektorata u Rijeci, HR-51 000 Rijeka, Lošinjska 16
  - **Posebni uvjeti, klasa: 540-02/19-03/6001, urbroj: 443-02-4-4-8/5-19-2 od 16.12.2019. godine**
- Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za komunalni sustav, Direkcija plana i razvoja, HR-51000 Rijeka, Titov trg 3
  - **Posebni uvjeti, klasa: 340-09/19-01/229, urbroj: 2170/01-02-10-19-2-SF od 16.12.2019. godine**
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
  - **Obavijest, klasa: 325-01/19-18/0007178, urbroj: 374-23-3-19-2 od 06.12.2019. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - **Posebni uvjeti, klasa: 361-03/19-01/11166, urbroj: 376-05-3-19-2 od 20.12.2019. godine**
- ENERGO d.o.o., HR-51000 Rijeka, Dolac 14
  - **Posebni uvjeti, broj: UZ/OS/19-13-132 od 12.12.2019. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17.,129/17., 18/19. i 97/19.) plaćena je u iznosu 40,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD RIJEKA PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

PROČELNICA

Ljiljana Buljan, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. MARINO ŠTEFAN, ADRIA PROJEKT d.o.o., POMERIO 7, Rijeka,
2. Pismohrana, ovdje

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJKA
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA

20 -12- 2019

Broj: 511-09-21/1-6038/2-2019. D.R.
Rijeka, 11.12.2019. god.

Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova, povodom zahtjeva Primorsko-goranske županije, Grada Rijeke, Odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje, Rijeka, KLASA: 350-05/19-28/000115, URBROJ: 2170/1-13-02/11-19-0003, od 05.12.2019. godine, u podnesku zaprimljenom 08.12.2019. godine, temeljem članka 24. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine", broj 92/10) daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene u Rijeci, na k.č. broj 5592, k.o. SUŠAK (NI):

1. Sve mjere zaštite od požara projektirati i provesti sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju navedenu problematiku, i sukladno Idejnom arhitektonskom projektu - „Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe „MG CENTAR" zgrade javne i društvene namjene", projekt broj 24/7/19, izrađen u srpnju 2019. godine od tvrtke „ADRIAPROJEKT" d.o.o. iz Rijeke, Pomerio 7, s posebnim osvrtom na odredbe:

- Pravilnika o vatrogasnim aparatima („Narodne novine", broj 110/11, 74/13),
- Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine", broj 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine", broj 29/13, 87/15),
- Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine", broj 8/06),
- Tehničkih propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine", broj 87/08, 33/10),
- Propisa za izgradnju i korištenje plinskih instalacija na području Grada Rijeke (KD „Energo" d.o.o., Rijeka, srpanj 2001. godine),
- Austrijskih smjernica za školske zgrade TRVB 130, koje su navedene na stranici 19. projekta broj 24/7/19, izrađenom u srpnju 2019. godine od tvrtke „Adriaprojekt" d.o.o. iz Rijeke, Pomerio 7,

2. Potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara, kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu.

3. Ishoditi potvrdu Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Rijeka, Službe inspekcijskih poslova da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

Obrazloženje

Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka, Odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje, Rijeka, podnijela je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene u Rijeci, na k.č. broj 5592, k.o. SUŠAK (NI).

Provedenim postupkom i uvidom u dokumentaciju dostavljenu uz zahtjev:

Idejni arhitektonski projekt - „Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe „MG CENTAR" zgrade javne i društvene namjene", projekt broj 24/7/19, izrađen u srpnju 2019. godine od tvrtke „ADRIAPROJEKT" d.o.o. iz Rijeke, Pomerio 7, utvrđeno je:

1. da su za izgradnju predmetne građevine sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno time i primijeniti,

2. da je elaborat zaštite od požara potrebno izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara,

3. da je potvrdu glavnog projekta potrebno ishoditi na temelju članka 86. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17, 39/19).

VODITELJ SLUŽBE

Zlatko Bukša

Dostaviti:

1. Primorsko-goranska županija,
   Odjel za provedbu dokumenata prostornog
   uređenja i građenje, Rijeka,
   51000 Rijeka, Riva 10,
2. „ADRIAPROJEKT" d.o.o.,
   51000 Rijeka, Pomerio 8,
3. Pismohrana-ovdje.

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

51000 RIJEKA, Ulica V. C. Emina 2

TELEFON • 0800 • 300 412
TELEFAKS • 051 • 204-204
POŠTA • info.dprijeka@hep.hr • SERVIS
IBAN • HR8224020061400273674

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
GRAD RIJEKA
Odjel gradske uprave za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje

Trpimirova 2
51000 RIJEKA

NAŠ BROJ I ZNAK **401200103-** 22447 **/1085-19-IŠ**

VAŠ BROJ I ZNAK **KLASA: 350-05/19-28/000115**
URBROJ: 2170/01-13-02/11-19-0003
Rijeka, 05.12.2019.

PREDMET Utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem eKonferencije: rekonstrukcija postojeće zgrade na k.č.5592, k.o.Sušak Nova

DATUM **20.12.2019.**

Temeljem vašeg zahtjeva putem eKonferencije, pokrenute 06.12.2019., radi utvrđivanja posebnih uvjeta odnosno uvjeta priključenja u svrhu rekonstrukcije postojeće zgrade za potrebe „MG Centra" – zgrada javne i društvene namjene, na čestici k.č. 5592, k.o. Sušak Nova, investitora „MG Centar", Rijeka, Pavla Rittera Vitezovića 3, i priloženog Idejnog arhitektonskog projekta broj 24/7/19, izrađenog u „Adriaprojekt" d.o.o., Rijeka, utvrđujemo:

o POSEBNE UVJETE NA LOKACIJU GRAĐEVINE

Nema posebnih uvjeta na lokaciju građevine.

o UVJETE PRIKLJUČENJA

Postojeća građevina predviđena za rekonstrukciju , energetski je obrađena i priključena je na distributivnu elektroenergetsku mrežu.

U građevini postoji jedno mjerno mjesto:

- šifra obračunskog mjernog mjesta (OMM) 173913 – Župa Sv.Terezije od djeteta Isusa, Rijeka, Kvaternikova 53, sa vršnom snagom Pv=7,36 kW. Trenutni status obračunskog mjesta je „iskopčan".

Upućujemo investitora da je za utvrđivanje uvjeta priključenja dužan podnijeti zahtjev na propisanom obrascu sukladno Uredbi o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN 7/18) i Pravilima o priključenju na distribucijsku mrežu.

S poštovanjem,

Direktor ELEKTROPRIMORJA RIJEKA
dr. sc. Vitomir Komen, dipl. ing. el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA
1

Na znanje:
- Naslov (putem elektroničkog sustava eKonferencije)
- Marino Stefan, „Adriaprojekt" d.o.o., Pomerio 7, 51000 Rijeka
- Odjel za pristup mreži, pismohrama

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT

KLASA: 540-02/19-03/6001
URBROJ: 443-02-4-4-8/5-19-2
Rijeka, 16.12.2019.

Veza Vaš broj Klasa: 350-05/19-28/000115 JM

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishođenja Lokacijske dozvole po zahtjevu Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za provedbu dokumenata, prostorno uređenja i građenja, Trpimirova 2, Rijeka, od 05.12.2019. godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 16.12.2019. godine, na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine", broj 115/08), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE „ MG CENTRA„ ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE nai k.č.br. 5592, k.o. Sušak nova,

INVESTITOR: MG CENTAR , Pavla Ritera Vitezovića 3, Rijeka,.

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom riješenju 24/7/19 od srpanj 2019. godine izrađenom od IADRIAPROJEKT d.o.o. Rijeka, Pomerio 7. Rijeka,

2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:
- osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije,

3.Projektirati i izvesti učinkovito provjetravanje svih prostorija i prostora u građevini putem otvorenih prozora u obimnim (fasadnim) zidovima i / ili u skladu s Tehničkim propisom o

sustavima ventilacije. Djelomične klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07), te drugim važećim propisima.

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

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04 i 46/08),
- HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine“ br. 53/91 i 55/96).
- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw).

Viši sanitarni inspektor
Zlatan Prenc, dipl.san.ing

REPUBLIKA HRVATSKA 119 DRŽAVNI INSPEKTORAT ZAGREB

DOSTAVITI

1. Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za provedbu dokumenata, prostorno uređenja i građenja, Trpimirova 2, Rijeka,
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.

17 - 12. 2019

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
GRAD RIJEKA
Odjel gradske uprave za komunalni sustav
Direkcija plana, razvoja i gradnje

KLASA : 340-09/19-01/229
URBROJ: 2170/01-02-10-19-2-SF
Rijeka, 16. prosinac 2019. g.

Odjel gradske uprave za komunalni sustav, Direkcija plana, razvoja i gradnje, temeljem članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji („Narodne novine" br. 153/13, 20/17, 39/19), te članka 37. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Rijeke („Službene novine" PGŽ br. 54/12), sudjelujući u postupku izdavanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija, uvidom u dostavljenu projektnu dokumentaciju za građevinu: rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe „MG Centra" zgrada javne i društvene namjene, na k.č. 5592, k.o. Sušak (ni), investitora: MG CENTAR, Pavla Rittera Vitezovića 3, Rijeka, idejni projekt, broj projekta: 24/7/19, izrađivač: adriaprojekt d.o.o., Pomerio 7, Rijeka, za rekonstrukciju predmetne građevine utvrđuje sljedeće:

PROMETNE UVJETE

1. Prihvaća se idejni projekt rekonstrukcije postojeće zgrade u zgradu javne i društvene namjene za potrebe „MG Centra". Kolni prilaz ostvariti na mjestu prikazanom u idejnom rješenju, sa zapadne strane čestice - odvojka Kvaternikove ulice prema OŠ Vežica.

2. Kolni ulaz predvidjeti na zoni regulacijskog pravca. Širina kolnog ulaza može biti do 5 metara. Ukoliko su predviđena vrata na kolnom ulazu moraju se otvarati na unutarnju stranu parcele ili klizno s mehanizmom. Ukoliko je predviđena rampa (brklja) za kontrolirani pristup objektu, ista mora biti odmaknuta tako da omogućuje prihvat jednog vozila za čekanje na ulaz na buduće interno parkiralište objekta. U trokutu preglednosti uz mjesto spoja na nerazvrstanu prometnicu ne smiju se nalaziti nikakvi objekti, zidovi, visoko raslinje i puna ograda preko 0,80 metara. U glavnom projektu naznačiti širinu kolnog ulaza, te uređenje ulaska prikazati opisno i grafički.

3. Broj parkirnih mjesta predvidjeti prema odredbama Generalnog urbanističkog plana grada Rijeke („Službene novine PGŽ" 7/07, 14/13 i SNGR 8/14) – članak. 156. s izračunom broja parkirnih mjesta u odnosu na vrstu djelatnosti i bruto razvijenoj površini. Površine koje su predviđene kao parkirne površine, dozvoljeni nagibi (uzdužni i poprečni) ne smiju biti veći od 5%. Najmanja površina parkirnog mjesta iznosi 2,5 x 5,0 m + proširenje 0,25 m na strani gdje se uz parkirno mjesto nalazi zid ili stup. Dimenzije manipulativnog prostora na površini građevinske čestice moraju se izvesti prema HN.U.S4.234 na način da se izlaz vozila s građevinske parcele vrši vožnjom unaprijed. Manipulativni prostor za ulazak – izlazak vozila na parkirna mjesta treba biti širine minimalno 5,40 m, s tim da u taj prostor ne smiju ulaziti nikakvi konstruktivni elementi, stupovi ili sl;

4. Sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine" broj 78/13) potrebno je izvesti 5% pristupačnih parkirališnih mjesta u odnosu na ukupni broj parkirališnih mjesta. Parkirna mjesta izvesti u dimenziji 3,70 x 5,00 m (2,20m + međuprostor 1,50 m) te postaviti vertikalni prometni znak „C39" s dopunskom pločom „E11" (Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama "Narodne novine" broj 92/19). Pješačke površine prilagoditi prema navedenom pravilniku za osobe s invaliditetom;

5. Parkirni i manipulativni prostor te sve prometne površine na prostoru unutar građevinske čestice trebaju se popločiti, betonirati ili asfaltirati;

6. Oborinske vode s krovnih i prometnih površina s prostora na građevinskoj čestici ne smiju se ispuštati na okolni teren i nerazvrstanu cestu – na mjestu kolnog prilaza predvidjeti slivnu rešetku s upojnim bunarom koji treba biti lociran na prostoru unutar građevinske čestice (u glavnom projektu odvodnju oborinskih voda prikazati opisno i grafički);

7. Izvođenjem radova ne smiju se ugroziti ostale građevine i prometnice u okruženju. Sva oštećenja na prometnicama, pješačkim površinama i na instalacijama nastalih tijekom izvođenja radova dužan je sanirati investitor o vlastitom trošku.

8. Projekt uređenja okoliša s prikazom kolnog prilaza, prostora za parkiranje i odvodnju oborinskih voda prikazati na situaciji uređenja okoliša u mjerilu 1:200 ili 1:250.

Glavni projekt izraditi sukladno važećim propisima i prometnim uvjetima te po izradi dostaviti ovom Odjelu za pribavljanje potvrde glavnog projekta.

S poštovanjem,

Voditelj Direkcije

Zvonko Stimac

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva adriaprojekt d.o.o., Pomerio 7, Rijeka, **putem elektroničkog programa eDozvola**
2. OGU za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje, Trpimirova 2, ovdje
3. Pismohrana, ovdje

HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51000 Rijeka, Đure Šporera 3

Telefon: 051 / 666 400
Telefax: 051 / 336 947

KLASA: 325-01/19-18/0007178
URBROJ: 374-23-3-19-2
Datum: 06.12.2019.

Predmet: Zahtjev za izdavanjem Vodopravnih uvjeta za zahvat – Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe " MG Centra", zgrade javne društvene namjene - e-konferencija

Obavijest, dostavlja se

Investitor Grad Rijeka, podnio je zahtjev putem elektroničkog sustava e-konferencija zaprimljen dana 05.12.2019. za izdavanje vodopravnih uvjeta za **Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe " MG Centra", zgrade javne društvene namjene - e-konferencija.**

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:
-idejni arhitektonski projekt , broj projekta 24/7/19, izrađen u Adriaprojekt d.o.o. Rijeka, Pomerio 7, projektant Marino Štefan, ing.građ., srpanj 2019.2019.g.

Postojeća zgrada je stambene namjene. Zahvatom po ovom projektu postojeća zgrada se temeljito rekonstruira i prilagođava potrebama društvene namjene za djecu i mlade bez odgovarajuće roditeljske skrbi, kao i dio prizemlja namjenjen za radnu terapiju za djecu i mlade s pošteškoćama u razvoju.

U skladu s čl. 77. Zakona o vodama (153/09,46/18,66/19) pravne i fizičke osobe dužne su otpadne vode ispuštati u građevine javne odvodnje ili u individualne sustave odvodnje otpadnih voda odnosno na drugi način sukladno odluci o odvodnji otpadnih voda.

Dispoziciju oborinskih voda riješiti sukladno 140. Zakona o vodama(66/19).

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavak 2. i članka 46. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 , 46/1, 66/19), te temeljem članka 159. Zakona o vodama, Vodnogospodarski odjel za slivove Sjevernog Jadrana, Rijeka, izdaju

OBAVIJEST

kojom se obavještavate kako za predmetni zahvat u prostoru nisu potrebni vodopravni uvjeti, te za isti nije potrebno ishoditi vodopravnu potvrdu.

Dokument pripremila:
Lidija Pajan, mag.geol.

Direktor :
Gordan Gašparović,dipl.ing.građ.

Dostava:

1. Grad Rijeka, Korzo 16, Rijeka
2. Arhiva

074665395

09 -12- 2019

HAKOM

KLASA: 361-03/19-01/11166
URBROJ: 376-05-3-19-2
Zagreb, 20. prosinca 2019.

REPUBLIKA HRVATSKA
Primorsko-goranska županija
Grad Rijeka
Odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje

Predmet: Posebni uvjeti gradnje - MARINO ŠTEFAN, ADRIA PROJEKT d.o.o., POMERIO 7, RIJEKA
Građevina: rekonstrukcija građevine, javne i društvene namjene
Lokacija: k.č. 5592 k.o. Sušak (NI)
Veza: KLASA: 350-05/19-28/000115 URBROJ: 2170/01-13-02/11-19-0003, 05.12.2019.

Poštovani!

Temeljem odredbi iz članka 24.a Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK), za predmetnu građevinu projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (dalje: EKI).

Sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.

Prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obvezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 5. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator."

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

S obzirom na složenost zahvata i trenutnih nedostataka sustava modula Ekonferencija (ne mogućnost prilaganja dwg-a) kao i prazne datotete GML, molimo Vas kontaktirajte infrastrukturne operatore za dobivanje točnog položaja elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI). Popis infrastrukturnih operatora je u privitku.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI Roberta Franceša Mihanovića 9 3 ZAGREB

P. od Tadić

RAVNATELJ

mr.sc. Miran Gosta

Privitak (1)

1. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahtjevi.t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtni put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr

This document is copyright protected.

REPUBLIKA HRVATSKA
Primorsko-goranska županija
Grad Rijeka
Odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenje

KLASA: 350-05/19-28/000115
URBROJ: 2170/01-13-02/11-20-0017
Rijeka, 10.01.2020.

Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja
MARINO ŠTEFAN, ADRIA PROJEKT d.o.o., POMERIO 7, Rijeka,

Po zahtjevu koji ste podnijeli 27.11.2019. godine, proveden je postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za rekonstrukciju građevine za potrebe "MG Centra" – zgrada javne i društvene namjene, na katastarskoj čestici k.č. 5592 k.o. Sušak (NI).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji).

Dopisom ovog tijela od 07.01.2020. godine dostavili smo vam izdane posebne uvjete. Naknadno su dostavljeni posebni uvjeti KD Vik d.o.o., broj: IL-3581/1 od 19.12.2019. godine koje Vam dostavljamo u prilogu ovog dopisa.

VIŠA STRUČNA SURADNICA (1) ZA GRADITELJSTVO

Marina Jardas, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

1. MARINO ŠTEFAN, ADRIAPROJEKT d.o.o., POMERIO 7, RIJEKA
2. Pismohrana, ovdje

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

0 8 -01- 2020

Komunalno društvo
VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
za vodoopskrbu i odvodnju Rijeka

Dolac 14, 51000 Rijeka
MB 3331903 OIB 80805858278

T: (051) 353 222 **F:** (051) 353 207
E: kdvik-rijeka@kdvik-rijeka.hr
www.kdvik-rijeka.hr

Poslovna banka:
Erste&Steiermärkische Bank d.d. Rijeka
broj žiro-računa: 2402006-1100388210

Registar trgovačkih društava:
Trgovački sud u Rijeci, MBS 040013281
temeljni kapital uplaćen u cijelosti: 771.758.700,00 kn
uprava: Andrej Marochini, dipl. ing. građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
GRAD RIJEKA
Odjel gradske uprave za provedbu
dokumenata prostornog uređenja i građenje
Trpimirova 2/II
51000 Rijeka

VAŠ ZNAK I BROJ Klasa: 350-05/19-28/000115
Ur. broj: 2170/01-13-02/11-19-0003

NAŠ ZNAK I BROJ IL-3581 /1

Rijeka 19. prosinca 2019.

PREDMET Posebni uvjeti/uvjeti priključenja: Rekonstrukcija postojeće zgrade za potrebe „MG Centra" zgrada javne i društvene namjene; k.č. 5592, k.o. Sušak-nova; Investitor MG CENTAR, Rijeka

Temeljem Vašeg zahtjeva, a nakon obavljenog uvida u idejni projekt br. 24/7/19 izrađen od strane projektantske kuće ADRIAPROJEKT d.o.o. te usporedbe pozicije planiranog zahvata s podacima iz katastra vodova, izdajemo posebne uvjete:

VODOVOD

1. Postojeća građevina priključena je na sustav javne vodoopskrbe preko jednog mjernog mjesta (šifra priključka 6407100, profil vodomjera 15 mm). Vodoopskrba predmetnog područja vrši se iz VS Vežica 5000 s kotama vodnog lica 158/153 m.n.m.
2. Predmetnim projektom iskazana je potreba za protupožarnom vodom. Dobivanje iste je moguće ostvariti na dva načina, a konačno rješenje će se odrediti prema tehničko-tehnološkim uvjetima koje izdaju službe distributera komunalne usluge nakon podnesenog zahtjeva za priključenje:
   - Izvršiti će se rekonstrukcija postojećeg mjernog mjesta te će se ugraditi kombinirani vodomjer preko kojeg će se obračunavati potrošnja sanitarno-potrošne i protupožarne vode.
   - za potrebe protupožarne vode ugraditi će se zaseban vodomjer. Ukoliko se ukaže potreba za većim količinama sanitarno-potrošne vode moguće je izvesti rekonstrukciju postojećeg mjernog mjesta.
3. U toku daljnjeg projektiranja uz izradu hidrauličkog proračuna prikazati potrebne količine sanitarno-potrošne i protupožarne vode. U svrhu određivanja dostupnih količina vode i tlaka, po potrebi izvesti izmjeru Q/h linije. U projektu je, uz proračun, potrebno navesti da se tražene količine vode i tlaka mogu osigurati s postojećeg cjevovoda, a u suprotnom je potrebno na internom dijelu instalacije izvesti uređaj za nadotlačivanje.
4. Tehničke karakteristike vodomjera s pripadajućom opremom, kao i dimenzije okna te ostale obveze koje je dužan ispuniti Investitor, određuju se prema tehničko tehnološkim uvjetima koje izdaju službe distributera komunalne usluge nakon podnesenog zahtjeva za priključenje. Radove na izvedbi priključka s dobavom materijala i opreme izvodi komunalno društvo.

KE

Tvrtka je potpisnica Kodeksa etike pri Hrvatskoj gospodarskoj komori.

5. Za hidrostatski tlak veći od 6,0 bara preporuka je ugradnja reducir ventila na internom dijelu instalacije u vlasništvu investitora.
6. Investitor je u obvezi izvesti internu vodovodnu instalaciju o svom trošku i od nadležnih tijela ishodovati potrebne dozvole za prekop javne površine radi izvođenja interne instalacije, te riješiti sva imovinsko pravna pitanja vezana za prolaz interne instalacije po javnoj površini ili preko nekretnina u vlasništvu trećih osoba.
7. Izgradnja i održavanje internih vodovodnih instalacija, odnosno instalacija od okna vodomjera do izljevnih mjesta u građevini u obvezi je vlasnika/korisnika nekretnine.

KANALIZACIJA

8. Na predmetnoj lokaciji izgrađena je mreža javne odvodnje. Sanitarno otpadne vode predmetnog objekta potrebno je priključiti na istu.
9. U svrhu projektiranja interne instalacije kanalizacije dostavljamo situaciju s označenim visinskim kotama okana na javnom kolektoru. Izvođenje priključka (dio instalacije na javnoj površini) u obvezi je KD Vodovod i kanalizacija d.o.o.. Detalji se određuju kroz tehničko-tehnološke uvjete koje izrađuje komunalno društvo po zaprimljenom zahtjevu za priključenje.
10. Sukladno Odluci o priključenju na komunalne vodne građevine na području grada Rijeke (Službene novine PGŽ broj 51/13 i 3/14), Investitor je dužan KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka, pismenim putem podnijeti zahtjev za priključenje sanitarno otpadnih voda objekta na sustav javne odvodnje i sklopiti ugovor o priključenju. Sukladno čl. 6. stavak 4. navedene Odluke, Investitor građevine dužan je podnijeti zahtjev za priključenje najkasnije u roku od 30 dana prije podnošenja zahtjeva za izdavanje akta kojim se odobrava korištenje građevine sukladno odredbama zakona kojim se uređuje gradnja.
11. Oborinske krovne vode ne mogu se spojiti na postojeću javnu odvodnju, već se moraju zbrinuti posebnim sustavom unutar granica građevinske čestice i iste nisu u nadležnosti komunalnog društva.

NAPOMENA:

Glavni projekt je potrebno izraditi sukladno Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga (objavljeni na Internet stranici isporučitelja vodnih usluga www.kdvik-rijeka.hr) te ostalom važećom zakonskom regulativom.

KD Vodovod i kanalizacija d.o.o.
Direktor društva:

Andrej Marochini, dipl. ing. građ.

KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
RIJEKA, Dolac 14 10

U PRILOGU: - Uris instalacija javne vodoopskrbe i odvodnje

NA ZNANJE: - Arhiva

URIS INSTALACIJA JAVNE VODOOPSKRBE I ODVODNJE K.O. SUŠAK

POSTOJEĆI JAVNI VODOVOD
POSTOJEĆI FEKALNI KANAL
POSTOJEĆI KANALIZACIJSKI PRIKLJUČAK
POSTOJEĆA INTERNA ODVODNJA
SIGNALNI KABEL

MJ 1: 1000

3. PROJEKTNI ZADATAK

P R O J E K T N I Z A D A T A K

3.1 OPĆI PODACI

3.1.1 Naziv građevine: **REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" - ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**

3.1.2 Investitor: **MG CENTAR - OIB: 41110324432**
Pavla Rittera Vitezovića 3

3.2 ZAHTJEVI UZ PROJEKTIRANJE HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

- Projektni zadatak je u osnovi definiran ponudom, međusobnim ugovorom, te radnim sastancima tijekom izrade predmetne projektne dokumentacije.

- Za potrebe izgradnje projektirane građevine, potrebno je izraditi glavni projekt dovoda i odvoda vode - projekt hidrotehničkih instalacija.

- Za potrebe projektiranja prostora građevine, koristiti naputke glavnog projektanta.

- Sastavni dio predmetnog projektnog zadataka čine:

  - Radni sastanci s predstavnicima Investitora,
  - Radni sastanci s glavnim projektantom.

3.3. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA TREBA SADRŽAVATI

- Opću dokumentaciju,
- Prikaz mjera iz zaštite na radu i zaštite od požara,
- Tehnički opis,
- Hidraulički proračun,
- Procjenu troškova izvedbe,
- Nacrtnu dokumentaciju s pratećim shemama povezivanja na nivou glavnog projekta.

Svu projektom predviđenu instalaciju potrebno je uskladiti s važećim propisima i normama, te sa svim pratećim instalacijama.

Za investitora:

---

4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA IZ ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

4.1. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

Pri izradi predmetne dokumentacije vodili smo se slijedećim propisima i normama:

OPĆI PROPISI

1. Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19),
2. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH br. 118/19),
3. Pravilnik o kontroli projekata (NN RH br. 32/14).
4. Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13).
5. Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18).
6. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10).
7. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br. 105/20),
8. Tehnički propisi DIN br. 4701, 1101, 18165, EN 12 831.
9. Propis VDI 2078.
10. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme. (NN RH br. 55/96, 69/97).
11. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada. (NN RH br. 3/07).
12. Pravilnik o tehničkim mjerama za montažu čeličnih konstrukcija (Sl. list br. 29/70).
13. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl. list br. 32/70).
14. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73 i NN RH 59/96).
15. Zakon o preuzimanju saveznih zakona iz oblasti prometa i veza, el. energetskih postrojenja i električnih instalacija, koji se u republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN RH br. 53/91).
16. Postrojenja za grijanje toplom vodom do 110 °C (HRN.M.E6.201).
17. Pravilnik o tehničkim normativima za pumpe i kompresore (NN RH br. 53/91).
18. Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne tlačne posude (NN RH br. 79/07).
19. Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 80/13, 153/13 i 118/18).
20. Zakon o zaštiti zraka (NN RH br. 127/19).
21. Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN RH br. 03/07).
22. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN RH br. 78/13),
23. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH br. 128/15, 70/18, 73/18, i 86/18).
24. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN RH br. 110/08).
25. Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN RH br. 107/03, 144/12).

PROPISI IZ ZAŠTITE NA RADU

1. Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18).
2. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br. 105/20),
3. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN RH br. 42/05 i 113/06).
4. Zakon o državnom inspektoratu (NN RH br. 115/18),
5. Zakon o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18).
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH br. 145/04 i 46/08).
7. Pravilnik o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora i o biološkim graničnim vrijednostima (NN RH br. 92/93).
8. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH br. 91/15, 102/15 - ispravak i 61/16).

PROPISI IZ ZAŠTITE OD POŽARA

1. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10).
2. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 108/95).
3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 56/10).
4. Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN RH br. 54/99).
5. Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN RH br. 117/07).
6. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH br. 35/94, 55/94 i 142/03).
7. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl .list br. 35/88).
8. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH br. 56/99).
9. Pravilnik o tehničkim uvjetima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata i zaklopki otpornih prema požaru (Sl. list br. 35/80).
10. Naputak o postupku ispitivanja i o klasama otpornosti prema požaru zaklopki za zaštitu od požara u ventilacijskim i klimatizacijskim kanalima (NN RH 10/94).

4.2. POPIS PRIMJENJENIH NORMI

Pri izradi projektne dokumentacije korišćene su slijedeće važeće norme:

- čelične pocinčane cijevi	HRN C.B5.225
	HRN M.B6.673.
-PPR cijevi	HRN.U.M1.050

Vodovodna instalacija (odvod vode)

PVC cijevi	HRN.G.C6.501
olovne cijevi	HRN.C.E4.041
azbestcementne cijevi	HRN.B.C4 020
betonske cijevi	HRN.U.N1 050,051, 052

Sanitarni uređaji

umivaonik	HRN.U.N5.100
WC školjka	HRN.U.N5.121
tuš kada	HRN.U.N5.230
sudoper jednodjelni	HRN.U.N5.300
sudoper dvodjelni	HRN.U.N5.306

Zasuni

obični zasun	HRN.M.C5.021
zasuni sa prirubnicom	HRN.M.C5.031
slavine obične	HRN.M.C5.400
zasuni za opće svrhe	HRN.M.C5.600

Mješalice

stojeća mješalica sa pokretnom lulom	HRN.M.C5.804
zidna mješalica sa pokretnom lulom	HRN.M.C5.803
zidna mješalica za tuš	HRN.M.C5.81

Razni djelovi

sigurnosni ventil DN 15 i DN 20	HRN.M.C5.310

sigurnosni ventil DN 25	HRN.M.C5.311
WC ispirač	HRN.M.C5.821
sifon za umivaonik	HRN.M.C5.810

Razno

zaštita od korozije prevlakama	HRN.C.T7.105
zaštita od korozije premazivanjem	HRN.C.T7.300
poklopci za okna	HRN.M.J6.210
kišne rešetke	HRN M.J6.250
stupaljke	HRN M.J6.285

Beton

uvjeti proizvodne sposobnosti	HRN U.M1.050
labaratorij za kontrolu	HRN U.M1.052
uvjeti kontrole	HRN U.M1.051
	HRN M.B6.673.

Zaštita na radu provodi se glede osiguranja uvjeta rada svim osobama bez opasnosti na život i zdravlje kod izgradnje i tijekom korištenja građevine. Ovim dijelom projekta prikazane su tehničke zaštitne mjere primijenjene u cilju zaštite kod izvođenja i uporabe.

4.3. PRAVILA ZAŠTITE KOD IZVOĐENJA RADOVA

- Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu tamo zaposlene.
- Gradilište mora biti vidljivo označeno, a opasna mjesta moraju biti posebno označena i osigurana.
- Svi prijelazi viši od 1,00 m moraju imati ogradu.
- Potrebno je provesti osiguranje od udara el. energije. Svi alati i razvodi struje moraju biti provjereni za sigurno rukovanje.
- Strojevi, alati i materijal moraju biti zaštićeni od utjecaja atmosferilija.
- Lakozapaljivi materijali deponiraju se izvan mogućih izvora topline.
- Kopanje rovova na dubini većoj od 1 m mora se izvoditi uz razupiranje i kontrolu ovlaštene osobe.
- Pri strojnom kopanju strojar mora voditi računa o pomoćnim djelatnicima.
- Ako se iskop vrši na mjestima gdje postoje instalacije plina, elektrike, vodovoda ili drugih, radovi se obavljaju pod kontrolom stručne osobe.
- Odlaganje iskopanog materijala vrši se na jednu stranu rova odmaknuto od ruba minimum 1m.
- Stroj ne smije biti postavljen uz rub rova ako je ugrožena stabilnost terena.
- Kopanje šahtova i jama mora se obavljati pod kontrolom stručne osobe uz provjeravanje eventualne prisutnosti štetnih plinova.

- Širina rampi za prijenos materijala mora biti min 0,6 m a nagib najviše 40%.

- Kod rada na prometnim mjestima osigurati potrebnu regulaciju prometa.

- Na gradilištu je potrebno osigurati uvjete osobne higijene, osobnih zaštitnih sredstava, te smještaj, prehranu i prijevoz radnika.

- Na gradilištu moraju biti osigurana sredstva za pružanje neposredne prve pomoći.

- Zabranjen je rad radnicima pod utjecajem alkohola i opojnih droga.

4.4. PRAVILA ZAŠTITE KOD UPORABE I ODRŽAVANJA

Uz osnovne mjere zaštite na radu koje se trebaju provoditi u radnim prostorima, a nisu predmet ovog projekta, potrebno je osigurati slijedeće:

- Kvalitetnu i bakteriološku ispravnu vodu za piće i sanitarne potrebe.

- Stalno provoditi mjere da ne dođe do zagađenja vode u mreži.

- Povremeno kontrolirati ispravnost ventila na vodovodnoj instalaciji.

- Provoditi kontrolu i održavanje armatura u vodomjernom oknu.

- Poklopac na oknu mora biti zatvoren uz tijesno nalijeganje na plohu okvira.

- Gornja površina poklopca mora biti u ravnini nivelete uređenog terena.

- Redovito kontrolirati kompletnost opreme u hidrantskom ormariću.

- Redovito obavljati potrebna ispitivanja za kontrolu kvalitete vode i ispravno funkcioniranje hidrantske mreže

4.5. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Za zaštitu od požara prilikom izvođenja radova potrebno je stalno provoditi osnovne mjere zaštite odpožara koje su uobičajene za radove takovog tipa gradilišta.

Osnovno je da svi strojevi i alati korišteni prilikom izvođenja radova budu ispravni i sigurni za rukovanje.

- Moraju se konstantno provoditi mjere za sprječavanje nastanka požara ili eksplozije. Potrebno je osigurati osnovna priručna sredstva za gašenje.

- Na gradilištu je potrebno osigurati slobodan radni prostor, puteve za prolaz, transport i evakuaciju.

- Skladištenje lako zapaljivih materijala mora biti posebno određeno i osigurano.

- Postojećim prometnicama omogućen je dolazak interventnog vatrogasnog vozila.

- Zaštita predmetne građevine od požara predviđena je aparatima za početno gašenje požara, unutarnjom hidrantskom mrežom te hidrantima iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda izvedenog u okolnim ulicama.

- Zidni požarni hidranti sastoje se od limenog ormarića 50 x 50 x 15 cm posebnom oznakom "H".

- U ormariću je kosi ventil 60º DN 50 mm postavljen u visini 1,50 m od gotovog poda, gumirano trevira crijevo DN 52 m dužine 1=15 m, te univerzalna mlaznica DN 12 mm.

4.6. VODOVODNI I KANALIZACIJSKI MATERIJALI I OPREMA

- Obvezno je prikupljanje certifikata o sukladnosti (atesta) o osnovnom materijalu pri isporuci.

- Ukoliko izvođač nije pribavio atest, dužan je dati ispitati materijal ustanovi ovlaštenoj za ispitivanje materijala.

- Sav materijal treba nabaviti prema važećim standardima, opisu u Troškovniku i specifikacijama danim u projektu.

4.7. MONTERSKI RADOVI

- Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i sravniti ih sa stvarnim visinama vodova na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže najprije treba izvesti priključak na ulični kanal, zatim temeljnu mrežu, a na kraju vertikalne vodove s granama.

- Svi horizontalni vodovi vodovoda postavljaju se s padom prema najnižem ispušnom mjestu. Ako je ovih više, o tome se mora voditi računa. Promjena smjera vodovodnih cijevi izvodit će se lukovima, a ne koljenima.

- Kroz zidove se cijevi ne smiju voditi koso nego okomito na površinu zida.

4.8. CIJEVI U ZEMLJI

- Sve cijevi u zemlji polažu se u sloju pijeska koji obuhvaća cijev sa svih strana u debljini od najmanje 5 cm.

- U nasutom zemljištu na dnu se rova ima postaviti dovoljno debeo sloj pijeska i dobro nabiti. Humus, otpaci građevinskog materijala, zgura i kamenje ne smiju se upotrijebiti za zatrpavanje rovova. Postavljanje cijevi u rovovima može otpočeti tek nakon stoje nadzorni organ ustanovio daje rov pravilno i po projektu iskopan.

- Rov se ne smije zatrpati prije nego stoje nadzorni organ pregledao vod, odnosno prije nego što je instalacija ispitana.

4.9. CIJEVI U KONSTRUKCIJAMA

- Čvrsto uziđivanje 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 spriječilo oštećenje cijevi.

- Vodovodne cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi, čiji je promjer 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi, a međuprostor će se ispuniti trajno elastičnim materijalom.

- Kanalizacijske se cijevi pri prolazu kroz zidove ne smiju čvrsto ugraditi, a međuprostor će se ispuniti elastičnim mortom ili PU pjenom, a ako postoji opasnost prolaza vode u zgradu vodonepropusnim elastičnim mortom i adekvatnom hidroizolacijom.

- Eventualno nepredviđeno dubljenje u zidovima i drugim konstrukcijama može se vršiti samo po prethodnoj dozvoli nadzornog organa.

4.10. ZAŠTITA CIJEVI

- Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacijskih kanala, kroz kanalska okna, ispod poda zahoda ili mokrionika i svugdje gdje mogu biti izložene zagađenju, smrzavanju, zagrijavanju i koroziji.

- Na mjestima križanja cijevi se često moraju zaštititi. Pri križanju s odvodima vodovodna cijev mora biti viša, a međuprostor ispunjen hidroizolacijskim materijalom.

- Ako je razmak manji, vodovodna će se cijev provući kroz zaštitnu cijev kao pri prolazu cijevi kroz zid.

- Na mjestima gdje su izložene smrzavanju cijevi se imaju toplinski izolirati.

- Izolacija se ima izvesti brižljivo i vodovi se ne smiju zatvarati prije nego što ih nadzorni organ pregleda. Isto vrijedi i za zvučne izolacije. Pri radu oštećena izolacija ima se pažljivo popraviti. Pri obustavi rada se cijevi treba na prikladan način privremeno začepiti, da se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

4.11. SPOJEVI

- Spojevi cijevi među sobom i između cijevi i cijevnica, odnosno armatura, imaju se izvesti pažljivo.

- Spojevi pocinčanih cijevi brtve se kudjeljom i kitom koji ne smije sadržavati minijum ili druge otrovne sastojke ili teflon trakom, a cijevi od plastike ljepljenjem ili gumenim prstenovima. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći.

4.12. UNUTARNJI VODOVOD I KANALIZACIJA

- Instalacija dovoda pitke vode i odvoda upotrijebljenih voda - kanalizacija, projektirani su i opremljeni u skladu s važećim standardima. Na temelju odredbi ovih standarda i normi moraju se izvesti sve projektirane instalacije, te ugraditi materijal i oprema u skladu s njima.

- vodovodna instalacija	C.G5.223
- kanalizacijska instalacija	G.C6.512 i N.N5.110
- proračun vodovodne instalacije	DVGW - richtlinien W 208
- kanalizacija sveukupno	DIN 1986

4.13. TLAČNO ISPITIVANJE VODOVODNE INSTALACIJE

- Prije zatvaranja vodovodne instalacije u zidove i podove potrebno je obaviti tlačno ispitivanje čitave instalacije, te izvršiti neophodne popravke.

- Najprije se dionica instalacije kompletno zatvori. Zatim se polako ispunjava vodom, u najnižoj točki, tako da se zrak ispušta u najvišoj točki ispitne dionice. Mora se paziti da negdje ne zaostane zraka.

- Potpuno ispunjena dionica oprema se baždarenim tlakomjerom, točnosti 0.1 bar. Za podizanje tlaka u dionici koristiti odgovarajuće uređaje za polagano i kontrolirano podizanje tlaka.

- **Tlačno ispitivanje može se smatrati uspješnim ukoliko uz tlačni pritisak od maksimalnog radnog pritiska plus 5 bara (15bara), u trajanju od 30 minuta, nema propuštanja vode, niti pada pritiska nigdje u ispitivanoj dionici, odnosno instalaciji.**

4.14. ISPITIVANJE KANALIZACIJSKIH INSTALACIJA I OBJEKATA NA VODONEPROPUSNOST

Unutarnja kanalizacija otpadnih voda

- Prije zatvaranja kanalizacijske instalacije u zidove i podove potrebno je obaviti ispitivanje čitave instalacije na vodonepropusnost, te izvršiti neophodne popravke.

- Pogodno odabrani dio instalacije mora se zatvoriti u krajnjem odvodnom presjeku kanala gumenim balonom za ispitivanje kanalizacije.

- Zatim se polako ispunjava vodom, tako da se zrak nesmetano evakuira iz kanala. Mora se paziti da negdje ne zaostane zraka. Ispunjena instalacija mora tako biti 6 sati da se betonski dijelovi zasite vodom.

- **Ispitivanje je uspješno ako nema nikakvih propuštanja iz instalacije nakon 2 sata.**

- **Razina vode u revizijskim oknima za to vrijeme ne smije opasti niti 1 mm.**

4.15. PRIPREMA SANITARNE POTROŠNE TOPLE VODE

- Priprema sanitarne potrošne tople vode je centralna i obrađena je u sklopu glavnog projekta strojarskih (termotehnničkih) instalacija.

NAPOMENA: Sve prethodno spomenuto, detaljno je prikazano u nacrtnoj dokumentaciji, čega se pri izvedbi i ugradbi treba striktno pridržavati.

Za sva eventualna odstupanja od projektom predviđenog, obavezno zatražiti suglasnost projektanta.

Projektno rješenje hidrotehničkih instalacija - dovod i odvod vode, temelji se na arhitektonsko-građevinskim podlogama dobivenim od tvrtke "Adriaprojekt" d.o.o. - Rijeka.

Matulji; veljača 2021.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI
PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

5. PROGRAM KONTROLE, OSIGURANJA KAKVOĆE I SANACIJA GRADILIŠTA

5.0. OPĆENITO

Zakon o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), definira tehnička svojstva bitna za građevinu, te je prilikom isporuke opreme, proizvođač-izvođač dužan to dokazati ispravom.

Izvođač je dužan ugrađivati materijal, prefabrikate, elemente uređaja i tehničku opremu, koji isključivo odgovaraju važećim standardima i tehničkim propisima, te će u tu svrhu priložiti slijedeće dokaze:

- Ispitne liste, kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala s pratećom specifikacijom sadržaja.
- Garantne liste isporučene opreme i uređaja s specifikacijom sadržaja.
- Za ugradbu opreme i materijala stranog isporučioca, mora se priložiti Potvrda da je oprema u skladu s važećim Hrvatskim standardima, odnosno priložiti Ispravu stranog isporučioca, odnosno certifikat sukladnosti izdan od strane nadležne institucije.

Osim prethodno navedenog (nakon izvedene instalacije u sklopu građevine), a prije puštanja u pogon potrebito je izvršiti ispitivanja i mjerenja, te o njima sačiniti odgovarajuća izvješća.

Sva instalacija izvedena u sklopu građevine, a predmet je ovog projekta, mora biti izvedena, pregledana i ispitana u skladu s važećim propisima i normama, što je sve navedeno u poglavlju 4 i 6 predmetnog projekta.

Svi otpadni materijali, koji su ostali na gradilištu nakon izvođenja instalacija, moraju se u potpunosti sakupiti. Isti se moraju odvesti na deponij otpadnog materijala, ili ponuditi specijaliziranom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala.

Vanjske površine na kojima se izvode radovi, moraju se dovesti u prethodno stanje, a višak materijala odvesti na deponij.

5.1. VODOVODNI I KANALIZACIJSKI MATERIJALI I OPREMA

Prikupljanje atesta o osnovnom materijalu pri isporuci.

Ukoliko izvođač nije pribavio atest, dužan je dati ispitati materijal ustanovi ovlaštenoj za ispitivanje materijala.

Sav materijal treba nabaviti prema važećim standardima, opisu u Troškovniku i specifikacijama danim u projektu.

5.2. MONTERSKI RADOVI

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i sravniti ih sa stvarnim visinama vodova na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže najprije treba izvesti priključak na ulični kanal, zatim temeljnu mrežu, a na kraju vertikalne vodove s granama.

Svi horizontalni vodovi vodovoda postavljaju se s padom prema najnižem ispušnom mjestu. Ako je ovih više, o tome se mora voditi računa. Promjena smjera vodovodnih cijevi izvodit će se lukovima, a ne koljenima.

Kroz zidove se cijevi ne smiju voditi koso nego okomito na površinu zida.

5.2.1. CIJEVI U ZEMLJI

Sve cijevi u zemlji polažu se u sloju pijeska koji obuhvaća cijev sa svih strana u debljini od najmanje 5 cm.

U nasutom zemljištu na dnu se rova ima postaviti dovoljno debeo sloj pijeska i dobro nabiti. Humus, otpaci građevinskog materijala, zgura i kamenje ne smiju se upotrijebiti za zatrpavanje rovova. Postavljanje cijevi u rovovima može otpočeti tek nakon stoje nadzorni organ ustanovio daje rov pravilno i po projektu iskopan.

Rov se ne smije zatrpati prije nego stoje nadzorni organ pregledao vod, odnosno prije nego što je instalacija ispitana.

5.2.2. CIJEVI U KONSTRUKCIJAMA

Čvrsto uziđivanje 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 spriječilo oštećenje cijevi.

Vodovodne cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi, čiji je promjer 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi, a međuprostor će se ispuniti trajno elastičnim materijalom.

Kanalizacijske se cijevi pri prolazu kroz zidove ne smiju čvrsto ugraditi, a međuprostor će se ispuniti elastičnim mortom ili PU pjenom, a ako postoji opasnost prolaza vode u zgradu vodonepropusnim elastičnim mortom i adekvatnom hidroizolacijom.

Eventualno nepredviđeno dubljenje u zidovima i drugim konstrukcijama može se vršiti samo po prethodnoj dozvoli nadzornog organa.

5.2.3. ZAŠTITA CIJEVI

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacijskih kanala, kroz kanalska okna, ispod poda zahoda ili mokrionika i svugdje gdje mogu biti izložene zagađenju, smrzavanju, zagrijavanju i koroziji.

Na mjestima križanja cijevi se često moraju zaštititi. Pri križanju s odvodima vodovodna cijev mora biti viša, a međuprostor ispunjen hidroizolacijskim materijalom.

Ako je razmak manji, vodovodna će se cijev provući kroz zaštitnu cijev kao pri prolazu cijevi kroz zid.

Na mjestima gdje su izložene smrzavanju cijevi se imaju toplinski izolirati.

Izolacija se ima izvesti brižljivo i vodovi se ne smiju zatvarati prije nego što ih nadzorni organ pregleda. Isto vrijedi i za zvučne izolacije. Pri radu oštećena izolacija ima se pažljivo popraviti. Pri obustavi rada se cijevi treba na prikladan način privremeno začepiti, da se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

5.2.4. SPOJEVI

Spojevi cijevi među sobom i između cijevi i cijevnica, odnosno armatura, imaju se izvesti pažljivo.

Spojevi pocinčanih cijevi brtve se kudjeljom i kitom koji ne smije sadržavati minijum ili druge otrovne sastojke ili teflon trakom, a cijevi od plastike ljepljenjem ili gumenim prstenovima. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći.

5.3. UNUTARNJI VODOVOD I KANALIZACIJA

Instalacija dovoda pitke vode i odvoda upotrijebljenih voda - kanalizacija, projektirani su i opremljeni u skladu s važećim standardima. Na temelju odredbi ovih standarda i normi moraju se izvesti sve projektirane instalacije, te ugraditi materijal i oprema u skladu s njima.

-	vodovodna instalacija	C.G5.223
-	kanalizacijska instalacija	G.C6.512 i N.N5.110
-	proračun vodovodne instalacije	DVGW - richtlinien W 208
-	kanalizacija sveukupno	DIN 1986

5.4. TLAČNO ISPITIVANJE VODOVODNE INSTALACIJE

Prije zatvaranja vodovodne instalacije u zidove i podove potrebno je obaviti tlačno ispitivanje čitave instalacije, te izvršiti neophodne popravke.

Najprije se dionica instalacije kompletno zatvori. Zatim se polako ispunjava vodom, u najnižoj točki, tako da se zrak ispušta u najvišoj točki ispitne dionice. Mora se paziti da negdje ne zaostane zraka.

Potpuno ispunjena dionica oprema se baždarenim tlakomjerom, točnosti 0.1 bar. Za podizanje tlaka u dionici koristiti odgovarajuće uređaje za polagano i kontrolirano podizanje tlaka.

Tlačno ispitivanje može se smatrati uspješnim ukoliko uz tlačni pritisak od maksimalnog radnog pritiska plus 5 bara (15bara), u trajanju od 2 sata, nema propuštanja vode, niti pada pritiska nigdje u ispitivanoj dionici, odnosno instalaciji.

5.5. ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI SUSTAVA ODVODNJE OBORINSKIH I SANITARNIH OTPADNIH VODA

Sustav za odvodnju oborinskih i sanitarnih otpadnih voda mora ispunjavati tri osnovna uvjeta, a to su:

- vodonepropusnost,
- strukturalna stabilnost,
- osiguranje funkcionalnosti.

Obzirom na obuhvat projekta, ispitivanja se odnose isključivo na građevine (dijelove sustava) koja su obuhvaćena projektom, a načelno su obuhvaćeni slijedeći dijelovi sustava odvodnje:

- cjevovode sa slobodnim vodnim licem uključujući okna i inspekcijske otvore,
- građevine u sklopu sustava odvodnje (septičke jame).

OBVEZE IZVOĐAČA

(1) Izvođač radova mora izvoditi radove na kanalizacijskim cjevovodima sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610

(2) Izvođač radova kod izvođenja radova mora provoditi kontrolu ispravnosti „sustava za odvodnju otpadnih voda" u smislu zadovoljenja sva tri osnovna uvjeta: vodonepropusnost, te strukturalna stabilnost i osiguranje funkcionalnosti te dostaviti dokaze o istom. Ispitivanja i dokazi o ispravnosti moraju biti u skladu s Privitkom ove točke.

Privitak točke (2) Provedba kontrole ispravnosti i dostavljeni dokazi moraju biti izvedeni na način:

a) za vodonepropusnost:

- Ispitivanje vodonepropusnosti svih cjevovoda sa slobodnim vodnim licem (tu su obuhvaćena i sva okna i svi inspekcijski otvori) mora se u smislu kontrole kvalitete provoditi sukladno Poglavlju 13. norme za Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610.

- Ispitivanje građevine sustava odvodnje (septička jama i sl.) mora se u smislu kontrole kvalitete provoditi sukladno normi Opskrba vodom – zahtjevi za sustave i dijelove sustava za pohranu vode prema normi HRN EN 1508 (primjenjivo kada u projektu postoji takav sustav).

- Dokazivanja zahtjeva vodonepropusnosti provoditi na način da je obvezno kontrolno ispitivanje u fazi gradnje.

- Sva kontrolna ispitivanja na vodonepropusnost mora obavljati akreditirani laboratorij osposobljen prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025. Osim toga, laboratorij koji vrši ispitivanja na vodonepropusnost mora zadovoljavati i sve ostale posebne uvjete propisane Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 01/11), odnosno mora imati Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta sukladno zahtjevu Pravilnika.

- Kao osnovna podloga za provedbu ispitivanja na vodonepropusnost je baza podataka sa preglednom situacijom/nacrtima/detaljima izvedenog stanja koju Izvođač prethodno treba pripremiti kako bi se mogla i izvršiti kvalitetna priprema za ispitivanja.

- Nakon izvršenih ispitivanja na vodonepropusnost dostavlja se završno izvješće o ispitivanju uz koji mora biti predana i pregledna situacija/nacrt osnovom koje je ispitivanje vršeno.

- Za vrijeme ispitivanja na vodonepropusnost mora biti prisutan ovlašteni predstavnik Izvođača radova koji ima pravo upisa u Građevinski dnevnik i nadzorni inžinjer, sve iz razloga kako bi se po izvršenom ispitivanju, odnosno dostavljenom izvješću izvršio upis u Građevinski dnevnik. Rezultat ispitivanja mora biti upisan i potpisan od izvoditelja radova, nadzornog inžinjera i osobe koja je od strane ispitivača vršila ispitivanje

b) i c) za strukturalnu stabilnost i osiguranje funkcionalnosti

- Dokazivanje ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti za cjevovode sa slobodnim vodnim licem dokazuje se na način da je obvezno kontrolno snimanje CCTV inspekcijom u fazi gradnje i to nakon zatrpavanja. To kontrolno snimanje CCTV inspekcijom vrši izvođač, odnosno u ime njega specijalizirana tvtka koju angažira izvođač.

- CCTV inspekcija mora uključivati kontrolu pravca i nivelete, spojeva cijevi, oštećenja ili deformacije, spojeva priključaka, obloge i premaze, te procjenu odstupanja od projektiranog hidrauličkog profila cjevovoda.

- CCTV inspekcija se mora vršiti prema normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada- 2. dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora, HRN EN 13508-2/AC.

- Prilikom kontrole/snimanja, cjevovod i okna moraju biti čista, te ukoliko se prilikom snimanja uoči da u cjevovodu ima materijala, snimanje treba ponoviti nakon što se cjevovod očisti, sve kako bi se sva eventualna oštećenja, deformacije i neispravnosti na izvedenom cjevovodu mogle uočiti snimanjem i evidentirati izvješćem.

- CCTV inspekcija ne smije se vršiti brzinom većom od 15 cm/s. Minimalna rezolucija snimke CCTV inspekcije mora biti 768x576 piksela. Robot kamera kojom se vrši CCTV inspekcija mora posjedovati pan&tilt opciju za mjerenje stvarnog pada kanala. Stvarni pad kanala za svaku dionicu/sekciju kolektora mora biti sastavni dio izvještaja.

- Nakon izvršenih kontrolnih snimanja CCTV inspekcijom potrebno je dostaviti izvješća o inspekciji u skladu s normom Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada- 2. dio: Sustav kodiranja.

- Za vrijeme kontrolnih snimanja CCTV inspekcijom mora biti prisutan ovlašteni predstavnik Izvođača radova koji ima pravo upisa u Građevinski dnevnik i nadzorni inžinjer, sve iz razloga kako bi se po izvršenom snimku, odnosno dostavljenom izvješću izvršio upis u Građevinski dnevnik potpisan od izvoditelja radova i nadzornog inžinjera. U tom smislu izvješće je potrebno proanalizirati i pregledati zajedno sa nadzornim inžinjerom i ako postoje nepravilnosti koje je potrebno sanirati, odnosno ako su izvješćem evidentirani kodovi prema normi HRN EN 13508 koji opisuju neispravnosti po uvjetu vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti ili osiguranja funkcionalnosti koje treba sanirati, upisom u Građevinski dnevnik te nedostatke treba i taksativno navesti. Izvođač je dužan sanirati cjevovod, a po izvršenoj sanaciji potrebno je ispravnost saniranog cjevovoda dokazati ponovnom CCTV inspekcijom i izvješćem po normi HRN EN 13508-2/AC.

- Dokaz da je kontrolno ispitivanje i završno izvješće provedene CCTV inspekcije za cjevovode sa slobodnim vodnim licem ispravno u smislu kontrole ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti je ako to izvješće ne sadrži niti jedan kod prema normi Uvjeti za sustave odvodnje izvan zgrada- 2. dio: Sustav kodiranja optičkog nadzora, HRN EN 13508-2/AC koji opisuje neispravnosti po sva tri osnovna uvjeta (vodonepropusnost cjevovoda sa slobodnim vodnim licem gdje su obuhvaćena i okna i inspekcijski otvori, te strukturalna stabilnost i osiguranje funkcionalnosti).

- Dokaz da je kontrolno ispitivanje po dionicama i završno izvješće provedene CCTV inspekcije za cjevovoda sa slobodnim vodnim licem ispravno u smislu kontrole ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti je ako to izvješće ne sadrži evidentirano oštećenje na cijevima, kontra padove između okana, progibe između spojeva cijevi, neispravno izvedene spojeve gdje se kasnije može zadržavati otpadna voda i taložiti otpadne tvari, nagle promjene padova nivelete veće od dozvoljenih lomova na spojevima cijevi koje je proizvođač cijevi propisao.

OBVEZE NADZORNOG INŽENJERA

(1) Nadzorni inženjer kod kontrole izvedenih radova dužan je pratiti postupak kontrole ispravnosti „Sustava za odvodnju otpadnih voda" u smislu zadovoljenja sva tri osnovna uvjeta: vodonepropusnost , te strukturalna stabilnost i osiguranje funkcionalnosti u skladu sa definiranom kontrolom, te potvrditi ispravnost dostavljenih dokaza o istom prije odobravanja završetka pojedine faze radova.

(2) Za vrijeme ispitivanja na vodonepropusnost mora biti prisutan ovlašteni predstavnik Izvođača radova koji ima pravo upisa u Građevinski dnevnik i nadzorni inžinjer, sve iz razloga kako bi se po izvršenom ispitivanju, odnosno dostavljenom izvješću izvršio upis

u Građevinski dnevnik po svakom pojedinačno izvršenom ispitivanju. Rezultat ispitivanja mora biti upisan i potpisan od izvoditelja radova, nadzornog inžinjera i osobe koja je od strane ispitivača vršila ispitivanje.

(3) Za vrijeme kontrolnih snimanja CCTV inspekcijom mora biti prisutan ovlašteni predstavnik Izvođača radova koji ima pravo upisa u Građevinski dnevnik i nadzorni inžinjer, sve iz razloga kako bi se po izvršenom snimku, odnosno dostavljenom izvješću izvršio upis u Građevinski dnevnik potpisan od izvoditelja radova i nadzornog inžinjera. U tom smislu izvješće je potrebno proanalizirati i pregledati zajedno sa izvođačem radova i ako postoje nepravilnosti koje je potrebno sanirati, odnosno ako su izvješćem evidentirani kodovi prema normi HRN EN 13508 koji opisuju neispravnosti po uvjetu vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti ili osiguranja funkcionalnosti koje treba sanirati, upisom u Građevinski dnevnik te nedostatke treba taksativno i navesti. Nakon što izvođač sanira cjevovod i nakon toga snimi, ponovno se treba analizirati snimak i utvrditi ispravnost saniranog cjevovoda.

(4) Nadzorni inženjer mora kontrolirati da se radovi na kanalizacijskim cjevovodima izvode sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610:2002.

5.6. OSTALE SPECIFIČNOSTI KOD PROVEDBE ISPITIVANJA

5.6.1. ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI KANALIZACIJE

Sukladno normi HR EN 1610 koja određuje <u>način polaganja i kontrole cjevovoda i kanala</u> sa slobodnim vodnim licem što su po definiciji kanalizacijske gravitacijske građevine (okna crpne stanice, revizijska okna i otvori, sabirne jame...), ispitivanje vodonepropusnosti može se obaviti pomoću dvije metode:

- Ispitivanje vodom (postupak "V")
- Ispitivanje zrakom (postupak "Z")

Postupak metode "Z" obavlja se u nekoliko faza:

- Zatvaranjeispitne dionice pneumatskim čepovima (protočni I zaptivni),
- Podizanje pritiska u cijevima 10% više od zahtjevanog,
- Zadržavanje početnog pritiska cca. 5 min.,
- Povrat na zahtjevani pritisak i zadržavanje prema tablici 3 iz norme,
- Praćenje rada ispitnog pritiska u zadanom vremenu.

Punjenje ispitne dionice obavlja se kompresorom ili bocom za zrak.

Početni pritisak je otprilike 10% od zahtjevanog ispitnog tlaka p_o , a održava se cca 5 minuta. Nakon toga se pritisak podešava na ispitni tlak prema normi, a u vezi sa ispitnim metodama ZC, i ZD. Ako je izmjereni pad pritiska manji od Δp danog u tablici 3 norme tada cjevovod zadovoljava.

Ukupna mjerna nesigurnost jednaka je ukupnoj mjernoj nesigurnosti iz umjernice.

Postupak "metode V" obavlja se na način:

Ispitni tlak za ispitivanje kanalizacijske građevine može biti od 0,1 do 0,5 bara (od 1 m do 5 m vodnog stupca) iznad tjemena cijevi na uzvodnom dijelu ispitne dionice. Mora se osigurati da ostvareni tlak bude konstantan u mjerodavnom vremenu (30 1 min)ispitivanja, tj. u rasponu od 1 kPa. U praksi se ispitivanje provodi s tlakom koji dozvoljava dubina kontrolnih okana, a u navedenim granicama.

Mjerodavno vrijeme ispitivanja (duljina trajanja ispitnog opterećenja) je 30 1 min.

Vrijeme pripreme se svodi na vrijeme punjenja, tj. kao uobičajeno uzima se 1 sat.

Zahtjev kontrole je ispunjen kada volumen dodavane vode nije veći od:

- 0,15 l/m^2 u 30 min. za cjevovode,
- 0,20 l/m^2 u 30 min. za cjevovode uključivo okna,
- 0,40 l/m^2 u 30 min. za inspekcijske otvore,

gdje m^2 označava omoćenu površinu.

Kanalizacijski vod smatra se ispravnim ako su spojevi vodonepropusni, a količina dodane vode ne prekoračuje propisane vrijednosti. Ako se dionica pokaže neispravnom, ispitivanje se prekida, voda ispušta, popravak sanira, a nakon toga se cijeli postupak ponavlja.

Završno izvješće mora biti ovjereno od laboratorija koji je akreditiran za provedbu ispitivanja.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

Matulji; veljača 2021.

PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

6. TEHNIČKI OPIS

6.1. DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE - OPĆENITO

Predmet ovog dijela projektne dokumentacije je izrada glavnog projekta hidroinstalacija rekonstrukcije postojeće zgrade za potrebe „MG Centra" zgrada javne i društvene nemjene na k.č. 5592 k.o. Sušak-NI. Projektirana instalacija dovoda i odvoda vode izrađena je prema arhitektonskim podlogama izrađenim i dobivenim od strane tvrtke "Adria projekt" d.o.o. – Rijeka i ishodovanim posebnim uvijetima javno-pravnih tijela.

Projektom je obuhvaćena

- Instalacija dovoda vode,
- Instalacija sanitarne odvodnje,
- Instalacija oborinske odvodnje.

Predmetna građevina ima postojeći priključak na javni vodovod profila DN15mm. S obzirom da rekonstruirana građevina ima znatno veće potrebe za sanitarnom vodom, kao i potrebne za požarnom vodom potrebno je izvesti novi vodovodni priključak. Predmetna građevina priključiti će se na vodoopskrbni cjevovod u trupu Kvaternikove ulice.

Sanitarna odvodnja predmetne građevine prikupljat će se novom internom instalacijom sanitarne odvodnje te će se priključiti na postojeći sustav sanitarne odvodnje jugo-zapadno od predmetne građevine, u trupu Kvaternikove ulice.

Oborinska voda sa krovnih površina i terasa prikupit će se putem krovnih slivnika, te će se dalje putem interne instalacije oborinske odvodnje voditi prema upojnoj građevini. Oborinska voda s kolnih i pješačkih površina prikupiti će se putem linijske odvodnje te će se ispustiti u tlo putem upojne građevine.

6.2. INSTALACIJA DOVODA VODE

6.2.1. DOVOD SANITARNE VODE

Spoj predmetne građevine na javni vodovod nalazi se jugo-zapadno od predmetne građevine u trupu Kvaternikove ulice. Predmetna građevina priključiti će se na vodoopskrbni cjevovod. Opskrba se vrši preko VS Vežica na koti 158/153 m n.m. Mikrolokacija vodomjernog okna odrediti će se prema tehničko-tehnološkim uvjetima koje izdaju službe distributera komunalne usluge nakon podnesenog zahtjeva za priključenje.

Spoj na vodovod, vodomjero okno i vodomjer izvesti će isporučitelj komunalne usluge K.D. ViK d.o.o. Predviđeno je izvesti priključak s jednim kombiniranim vodomjerom za sanitarnu i požarnu vodu, kako je definirano posebnim uvjetima. Potreban tlak na priključku iznosi oko 3.0 bara pri protoku od 1.50 l/s za potrebe sanitarne vode, odnosno 4.0 bara pri protoku od 1.70 l/s za potrebe požarne vode. Nakon vodomjernog okna dovod vode se grana na dovod sanitarne vode D40mm i dovod požarne vode D63mm. Vodomjerno okno predviđeno je izvesti na javnoj površini (nogostupu).

Nakon vodomjernog okna instalacija ulazi na parcelu predmente građevine gdje se nalazi okno ventila za smanjenje pritiska (reducir ventila) s obzirom da je očekivani pritisak na priključku cca 7.0 – 8.0 bar-a. Reducir ventilom predviđeno je smanjenje pritiska na 3.0 bar-a na instalaciji dovoda sanitarne vode, odnosno 4.5 bara na instalaciji dovoda požarne vode. Okno je tlocrtnih dimenzija 60x60cm i dubine 80cm, a izvodi se od opeke normalnog formata. Na vrh okna se ugrađuje poklopac 60x60cm za prometno opterećenje A15 (ugradnja u zelenoj površini). Dno se ne izvodi, već se polaže sloj drobljenca 16-32mm u debljni od 20cm.

Vanjski razvod vodovodne instalacije do ulaza u objekt, predviđen je od PE-HD D40 mm cijevi za vanjski dovod vode. Cijevi se ugrađuju na dubini min. 100 cm (odnosno ispod dubine smrzavanja) u pješčanoj posteljici. Širina kanala iznosi min. 40 cm. Ispod i iznad cjevovoda se izvodi pješčana posteljica od pijeska frakcije 0-4 mm, ispod cjevovda min. 10 cm, a iznad 20 cm. Na spoju vanjske instalacije i unutarnje instalacije ugrađuje se glavni ventil dovoda vode u objektu.

Glavni razvod unutar građevine sastoji se od razvoda hladne i tople vode, te cirkulacije. Opskrba toplom vodom je predviđena centralno kao sastavni dio tehničke prostorije smještene u prizemlju. Centralna priprema tople vode obrađena je projektom strojarskih (termotehničkih) instalacija.

Projektom je predviđeno je korištenje toplinski predizoliranih troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi sa spajanjem ˝press˝ spojnicama. Cijevi se unutar građevine postavljaju se podne slojeve, kanaliće u zidovima te instalacijske kanale. Mjesta skretanja u zidu zapuniti stiroporom ili pur-pjenom. Na mjestima gdje cijevi prolaze kroz zidove, pregrade ili slično, potrebno je oko njih ostaviti slobodan prostor od min 5 cm. Izolirane cijevi vođene u podu pričvrstiti za podlogu da ne dođe do pomaka i oštećenja instalacije prilikom daljne izrade poda. Zasuni i ventili moraju biti tako ugrađeni da su im svi dijelovi pristupačni, te da se po potrebi mogu zamjeniti. Priključke sa kutnim ventilima za sanitarne uređaje postaviti na visini 40 – 100 cm od gotovog poda, ovisno o uređaju.

U kupaonicama i wc-ima će se izvesti dovodi tople i hladne vode ½“ (DN15) mm za umivaonik i tuš kadu, te dovodi hladne vode ½“ (DN15) mm za wc i pisoar. U kuhinji će se izvesti dovod tople i hladne vode ½“ (DN15) mm za sudoper i dovod hladne vode ½“ (DN15) mm za perilicu posuđa, kao i dovodi hladne vode ½“ (DN15) mm za perilicu rublja.

Nakon dovršenja vodovodne instalacije potrebno je izvršiti tlačnu probu na radni pritisak plus 5 bara (15 bara) u trajanju od dva sata, a mjesta koja ne podnesu taj pritisak treba sanirati na teret Izvođača radova. Po završetku ispitivanju treba sastaviti zapisnik i ovjeriti ga kako bi predstavljao dokument za tehnički pregled. Dezinfekcija izvedenog cjevovoda je obavezna. Prije puštanja vode u upotrebu potrebno je izvršiti njenu bakteriološku analizu

6.2.2. DOVOD POŽARNE VODE

Vanjski razvod instalacije požarne vode do unutrašnje hidrantske instalacije predviđena je od PE-HD cijevi za vanjski dovod vode profila D63 mm. Glavni razvod unutarnje hidrantske instalacije predviđen je korištenjem čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitinzima profila DN50mm. Koristite se cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Predmetna građevina ima jednu glavnu hidrantsku vertikalu smještenu slobodno u prostru (uza zid, pod stropom) u blizini stubišta. Potreban tlak na priključku iznosi oko 4.00 bara pri protoku od 1.70 l/s. za potrebe požarne vode.

Za specifično požarno opterećenje u iznosu od 800 MJ/m^2 potrebno je osigurati najmanju protočnu količinu vode kroz mlaznicu od 100 l/min uz tlak ne manji od 0,25 MPa. Unutarnja hidrantska mreža sastoji se od tri komada klasičnih zidnih hidrantskih ormarića. Ormarići se izrađuju prema normi HRN EN 671-2.

U hidrantskim ormarićima dimenzija 500 x 500 x 140 nalazi se standardizirana oprema: tlačna cijev Φ 52 mm dužine 15 m, kutni ventil i univerzalna mlaznica Φ 52. Svi prostori koji se štite prekrivaju se mlazom vode (dužina cijevi plus kompaktni mlaz dužine 5 m). Hidrantski ormarići smješteni su na putovima evakuacije u neposrednoj blizini prostorija koje su ugrožene požarom i ne ometaju evakuaciju. Ormarići su obojeni crvenom bojom RAL 3000 i na njima se nalazi oznaka sukladno normi HRN ISO 6309. Kod ormarića s prozirnim pokrovom oznaka nije potrebna.

Ormarići se opremaju s:

- tlačnom cijevi fi 52 mm / 15-20 m sa spojnicama,
- ventil kutni MS 2" sa stabilnom spojnicom (Al) fi 52 mm,
- okretni nastavak MS 2",
- mlaznica fi 52 mm (Al) sa zasunom.

Nakon dovršenja vanjske i unutarnje hidrantske instalacije potrebno je izvršiti tlačnu probu na radni pritisak plus 5 bara (15 bara) u trajanju od 2h, a mjesta koja ne podnesu taj pritisak treba popraviti na teret Izvođača radova. Po završetku ispitivanju treba sastaviti zapisnik i ovjeriti ga kako bi predstavljao dokument za tehnički pregled. Dezinfekcija izvedenog cjevovoda je obvezna.

6.3. INSTALACIJA SANITARNE ODVODNJE

U sanitarijama će se izvesti odvodi D50 mm za umivaonik, tuš kadu i pisoar te odvodi D110 mm za WC školjku. U kuhinji su predviđeni odvodi D50 mm za sudoper i perilicu posuđa. Odvodi se priključuju na vertikalnu i horizontalnu instalaciju sanitarne odvodnje. Vertikalna i horizontalna instalacija sanitarne kanalizacije unutar objekta predviđena je od zvučno optimiziranih troslojnih odvodnih cijevi od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD (SN 4), spajanje natičnim spojnicama sa gumenom brtvom.

Sabirne vertikale voditi u kanalima u zidovima i unutar podkonstrukcije suhe gradnje, a horizontalne ogranke voditi u podnim slojevima s odgovarajućim padom (vidi nacrtnu dokumentaciju) i priključiti ih na sabirnu vertikalnu preko fazonskih komada sa propisanom obradom spojeva. Položeni kanali unutar objekta su D50, D75 i D110 mm, postavljeni u min. nagibu definiranim u nacrtnoj dokumentaciji. Skretanja instalacije pod kutem od 90° obavezno izvesti pomoću dva luka 45°. Spojevi moraju biti dobro brtvljeni, te vodonepropusni u oba smjera. Sve cijevi i fazonske komade treba prije upotrebe ispitati na ispravnost.

Horizontalni vodovi koji prodiru kroz pregradne zidove moraju na mjestu prodora biti postavljeni tako da su slobodno položeni u otvore, u kontinuiranom padu, a sam prodor se zatvara stiroporom ili pur-pjenom. Glavne sabirne vertikale ventiliraju se preko nastavka D110 na krovu sa izvođenjem ventilacijske kape. Dodatno ventiliranje instalacije predviđeno je putem automatskih dozračnih ventila.

Horizontalna instalacija sanitarne kanalizacije izvan objekta (vođena u tlu) predviđena je od standarnih PVC-U cijevi (SN 8), spajanje natičnim spojnicama sa gumenom brtvom. Cijevi se ugrađuju u kanale na dubini do 50 cm u pješčanoj posteljici ispod objekta, dok se izvan objekta ugrađuje na dubini min. 100 cm (odnosno ispod dubine smrzavanja) također u pješčanoj posteljici. Kompletnu instalaciju izvesti nepropusno. Materijal kojim se cijevi zatrpavaju mora biti jednolike sitnije strukture. Horizontalnom instalacijom sanitarna kanalizacija se vodi sjeverno prema septičkoj taložnici.

Na temeljnom razvodu sanitarne kanalizacije predviđena su revizijska okna od armiranog betona razreda čvrstoće C25/30, armirana armaturnim mrežama B 500B, Q-226. Svijetle dimenzije okna su 40x40cm ili 60x60cm, a visina do 100 cm. Debljina stijenke iznosi d=15cm. Okna su opremljena plinonepropusnim i vodonepropusnim poklopcem od pocinčanog čelika sa ispunom u skladu sa popločenjem okućnice ili podne obloge, za pješačko opterećenje B125, dimenzije 40x40 ili 60x60cm. Na dnu okna izvodi se kineta. Dopušta se i uporaba prefabriciranih betonskih okana ili okana od plastičnih masa.

Prikupljene sanitarne otpadne vode odvode se prema priključku na postojeći sustav sanitarne odvodnje jugo-zapadno od predmetne građevine u trupu Kvaternikove ulice. Priključak na postojeći sustav sanitarne odvodnje izvesti će se sukladno uvjetima distributera komunalne usluge.

Prije zatrpavanja sanitarnu kanalizaciju i njene elemente treba opteretiti i ispitati na vodonepropusnost.

CRPNA STANICA SANITARNE ODVODNJE PODRUMA

Za potrebe odvodnje sanitarija u podrumu predviđena je kompakta crpna stanica tip kao „Aco Muli-UF MWP1". Crpna stanica se ugrađuje u pod podruma. Od crpne stanice je položen tlačni vod PE-HD D63mm (u zaštitnoj cijevi PE-HD D90mm) do prvog revizijskog okna sanitarne odvodnje.

Crpna stanica je slijedećih tehničkih karakteristika:

- Kućište od polietilena,
- Crpke P1=0.30kW, P2=0.1kW, 1.8A, 230V, Q/H=1.25l/s/3.0m,
- 3 ulaza DN 100,
- Poklopac s teleskopskim podešavanjem visine: 30 - 70 mm,
- Kućište motora i osovina od nehrđajućeg čelika,
- Kućište pumpe i rotor od plastike,
- Brtvljenje kućišta crpke i motor preko mehaničke brtve,
- 10 m priključni kabel i schuko utikačem,
- S prekidačem lopatice,
- S integriranim povratnim ventilom R 1¼ ,
- Priključak cijevi prema EN ISO 15493PVC-U; 50-40-R ".

6.4. INSTALACIJA OBORINSKE ODVODNJE

Oborinska voda s krova i terasa, skupljena slivnicima, dalje se spušta sa oborinskim vertikalama od pocinčanog ili aluminijskog lima. Nakon ulaska u tlo instalacija oborinske odvodnje se dalje vodi standardnim PVC-U cijevima (SN 8) prema upojnoj građevini. Na oborinskim vertikalama na cca 30 cm od uređenog okoliša ugrađuje se revizijski otvor za potrebe čišćenja.

Za potrebe odvodnje stubišta u razini podruma predviđen je kanala za linijsku odvodnju od polipropilena nazivne širine 150 mm (građevinske širine 188 mm i visine 210 mm). Duljina kanala je 100cm. Kanal se polože na betonsku podlogu od betona C 20/25 debljine sloja 15 cm, te se bočno ubetonira prema uputama proizvođača i nacrtnoj dokumentaciji. Na kanal se postavlja lijevano-željezna rešetka za opterećenje A15. Kanal je opremljen sa sabirnim oknom opremljenim košarom za otpatke preko kojeg se priključuju direktno na upojnu građevinu. Upojna građevina je predviđena kao retencijski volumen između temeljnih traka koji se sastoji od ispune kamenih blokova promjera cca 200mm zaštićenih geotekstilom.

Instalacija oborinske odvodnje se ugrađuje u kanale na minimalnoj dubini od 100 cm u pješčanoj posteljici van objekta ili na dubini 50 cm ispod temeljne ploče. Na temeljnoj instalaciji oborinske odvodnje predviđena su revizijska okna identična onima na instalaciji sanitarne odvodnje.

Projektom su predviđene dvije identične upojne građevine koje se sastoje od retencijskog prostora od dvije perforirane betonske cijevi Ø100 cm, visine 200 cm i ispune od kamenih blokova. Tlocrtne dimenzije građevine su približno 4.00 x 2.00m i ukupnog volumena 18.0m^3, a korisnog 7.00 m^3.

Nakon iskopa upojne jame i postavljanja geotekstila, izvodi se temeljni sloj od šljunka granulacije 16 – 32 mm, te se izvodi temeljna AB ploča debljne 20 cm na koju se postavlja betonska cijev. Ispunu oko cijevi izvesti čistim kamenim materijalom (kameni blokovi min. fi 200 mm). Po završetku ispune izvesti AB pokrovnu ploču debljine 12 cm. Na pokrovnu ploču se postavlja korugirana cijev DN600 mm do razine terena koja služi kao revizijski otvor. Na cijev se postavlja ljevano-željezni poklopac Ø600 mm, A15. Upojnu građevinu prekriti geotekstilom te zatrpati mješanim materijalom iz iskopa do projektirane kote okolnog terena.

Oborinske vode s kolnih i pješačkih površina prikupljati će se pomoću kanala za linijsku odvodnju od polimerbetona nazivne širine 300 mm (građevinske širine 350 mm i visine 385 mm). Duljina kanala je 600cm. Kanal se polože na betonsku podlogu od betona C20/25 debljine sloja 15 cm, te se bočno ubetonira prema uputama proizvođača i nacrtnoj dokumentaciji. Na kanal se postavlja lijevano-željezna rešetka za opterećenje C250. Kanal je opremljen sa sabirnim oknom opremljenim košarom za otpatke preko kojeg se priključuju direktno na upojnu građevinu.

Prije zatrpavanja oborinsku kanalizaciju i njene elemente treba opteretiti i ispitati na vodonepropusnost.

6.5. ZEMLJANI I OSTALI RADOVI

Iskopi za hidroinstalacije izvode se prema građevinskoj normi GN 200. Iskope terena izvoditi sa pravilnim odsjecanjem bočnih stranica i izravnavanjem dna jame ili rova.

Odbacivanje iskopanog materijala izvesti min. 1,0 m od ruba iskopa, a kanale izvesti u širini koja osigurava nesmetan rad u njima. Najmanja širina rova ili kanala za dubine od 1,0 m je 60 cm, a kod većih dubina prema poprečnom profilu ali min. 80 cm.

Kontrolu radova i visinske kote obavezno provjeriti prije polaganja instalacije. Zatrpavanje rovova izvesti u slojevima od po 30 cm, tako da se prvi sloj zatrpa i nabije ručno sa sitnijim materijalom iz iskopa, a potom izvršiti zatrpavanje i nabijanje lakim strojem „žabom".Prije zatrpavanja kanalizaciju treba opteretiti i ispitati na vodonepropusnost, a o tome sastaviti i ovjeriti zapisnik kao dokaz za tehnički prijem. Višak iskopanog materijala treba odvesti na deponij, a teren dovesti u prvobitno ili novoprojektirano stanje

6.6. SANITARNI PRIKLJUČCI

Projektom hidroinstalacija obuhvaćeni su sanitarni priključci, dok su sanitarije obuhvaćene arhitektonskim projektom. Projektom je predviđeno korištenje suvremenih instalacijski podžbuknih i nadžbuknih elemenata, kao i priključnih kutnih ventila koji prate nivo opreme sanitarija

Sanitarije odabire Glavni projektant, odnosno Investitior.

NAPOMENA: Sve prethodno spomenuto, detaljno je prikazano u nacrtnoj dokumentaciji, čega se pri izvedbi i ugradbi treba striktno pridržavati.
Za sva eventualna odstupanja od projektom predviđenog, obavezno zatražiti suglasnost projektanta.
Projektno rješenje hidrotehničkih instalacija - dovod i odvod vode, temelji se na arhitektonsko-građevinskim podlogama dobivenim od tvrtke "Adriaprojekt" d.o.o. - Rijeka.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

Matulji; veljača 2021.

PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

7. HIDRAULIČKI PRORAČUN

7.1. HIDAULIČKI PRORAČUN

7.1.1 VODOVODNE INSTALACIJE I UREĐAJI

Predmetna građevina ima postojeći priključak na javni vodovod profila DN15mm.

Obzirom da rekonstruirana građevina ima znatno veće potrebe za sanitarnom vodom, kao i potrebne za požarnom vodom potrebno je izvesti novi vodovodni priključak.

Predmetna građevina priključiti će se na vodoopskrbni cjevovod u trupu Kvaternikove ulice.

Opskrba se vrši preko VS Vežica na koti 158/153 m n.m.

Objekt se nalazi na cca 75 m n.m.

7.1.2 DOVOD SANITARNE POTROŠNE VODE

MG Centar - sanitarna potrošna voda			
Sanitarni predmet	**br. san. predmeta:**	**Jedinica potrošnje (BW):**	**Ukpno (BW):**
Umivaonik	18	0.50	9.00
Tuš kada	8	1.00	8.00
Pisoar	4	0.25	1.00
Sudoper	2	1.00	2.00
Perilica posuđa	2	1.00	2.00
Perilica rublja	2	1.00	2.00
WC	14	0.25	3.50
Izljev ½"	2	2.50	5.00
		Hladna voda (JO):	32.50
		q (l/s):	1.43
		Priključak (mm):	**Ø 40 mm**
		Dim. vodomjera:	**DN25 mm**

Proračun gubitaka na sanitarnoj mreži:

- Ukupni gubitak u mreži (m/Vs): 10.0
- Izljevni pritisak na najvišem potrošaču (m/Vs): 5.0
- Geodetska visina do najvišeg izljevnog mjesta (m/Vs): 10.0
- Gubitak na glavnom vodomjeru (m/Vs): 2.5
- **Potreban tlak (m/Vs): 27.5**
- **Očekivani tlak na mjestu priključenja (m/Vs): 70-80.0**

Raspoloživi tlak na priključku zadovoljava potrebe objekta.
Obavezna je ugradnja redukcijskog ventila na glavnom dovodu vode.

7.1.3. DOVOD POŽARNE POTROŠNE VODE

MG Centar - požarna voda (unutarnja hidrantska mreža)		
Potrošač	**br. potrošača**	**potrošnja:**
Unutarnji hidranati	3	1.67 l/s
	q (l/s):	**1.67 l/s**
	Priključak (mm):	**DN50 mm**
	Dim. vodomjera:	**DN40 mm**

Proračun gubitaka na požarnoj mreži:

- Ukupni gubitak u mreži (m/Vs): 2.5
- Izljevni pritisak na najvišem potrošaču (m/Vs): 25.0
- Geodetska visina do najvišeg izljevnog mjesta (m/Vs): 10.0
- Gubitak na glavnom vodomjeru (m/Vs): 2.5
- **Potreban tlak (m/Vs): 40.0**
- **Očekivani tlak na mjestu priključenja (m/Vs): 70-80.0**

Raspoloživi tlak na priključku zadovoljava potrebe objekta.
Obavezna je ugradnja redukcijskog ventila na glavnom dovodu vode.

- DIMENZIJE PRIKLJUČKA NA SUSTAV JAVNE VODOOPSKRBE (sanitarna):

Dimenzije zajedničkog priključka, dimenzije vodomjera i vodomjernog okna
Odrediti će nadležno komunalno poduzeće – KD Vodovod i kanalizacija Rijeka d.o.o.
- sanitarna voda: ≈ 1.50l/s pri 3.0 bar-a
- požarna voda: ≈ 1.70l/s pri 4.0 bar-a

7.2. KANALIZACIJSKE INSTALACIJE I OBJEKTI

Instalacija sanitarne kanalizacije zgrade dimenzionira se prema njemačkim normama DIN EN 12056, DIN 1986-100 i DIN EN 752

7.2.1 DIMENZIONIRANJE GLAVNOG ODVODA SANITARNE KANALIZACIJE

MG Centar				
Sanitarni predmet	**br. san. predmeta (kom)**	**dimenzija priključka Ø (mm)**	**priključna vrijednost AW_s (l/s)**	**ukpno:**
Umivaonik	18	50	0.50	9.00
Tuš kada	8	50	0.60	4.80
Pisoar	4	50	0.50	2.00
Sudoper	2	50	0.80	1.60
Perilica posuđa	2	50	0.80	1.60
Perilica rublja	2	50	0.80	1.60
WC	14	110 (90)	2.00	28.00
			AW_s	48.60
			q (l/s)	**4.90**

- DIMENZIJE SABIRNIH VERTIKALA:

ODABRANO: D110mm

- DIMENZIJE GLAVNOG HORIZONTALNOG ODVODA:

ODABRANO: D160mm (Q = 8.33 l/s, v = 0.97m/s, i = 1.00%, punjenje = 0.5D)
Sanitarna kanalizacija priključiti će se na postojeći sustav javne odvodnje u trupu Kvaternikove ulice.

7.2.2 DIMENZIONIRANJE CRPNE STANICE

Crpna stanica se koristi za odvodnju otpadnih voda nastalih u podrumu objekta. Odabrana je crpna stanica tip kao „Aco Muli-UF MWP1", sljedećih karakteristika:

- Kućište od polietilena
- Crpke P1=0.90kW, P2=0.6kW, 4A, 230V, Q/H=1.92l/s / 4.0m
- 3 ulaza DN 100
- Poklopac s teleskopskim podešavanjem visine: 30 - 70 mm
- Pumpa sa sjekačem
- Brtvljenje kućišta crpke i motor preko mehaničke brtve

- 10 m priključni kabel i schuko utikačem
- S prekidačem lopatice
- S integriranim povratnim ventilom R 1¼ "
- Priključak cijevi prema EN ISO 15493PVC-U; 50-40-R "

7.2.3 OBORINSKA ODVODNJA KROVA I OKOLIŠA

Vrsta površine:	površina (m^2):	intenzitet* oborine (l/s/ha):	koef. otjecanja:	kol. oborinske vode (l/s):
Krovne površine	≈ 125.00	350	0.80	≈ 3.50
Terase	≈ 105.00	350	0.80	≈ 3.00
Kolne i pješačke površine (popločenje)	≈ 380.00	350	0.60	≈ 8.00

* intenzitet oborine uzet je za povratni period od 2 godine sa trajanjem od 10 minuta

- DIMENZIJE KROVNIH SLIVNIKA I OBORINSKIH VERTIKALA:

ODABRANO: Ø100 mm

- DIMENZIJE GLAVNOG ODVODA OBORINSKE KANALIZACIJE:

ODABRANO: D200mm (Q = 23.5 l/s, v = 1.47m/s, i = 1.00%, punjenje = 0.5D)

7.2.4 UPOJNA GRAĐEVINA

V_{20} = Q x T = 8.00 x 20 x 60 = 9 600
T = 20 min
P = d x š = 4.00 x 2.00 = 8.00
Q_{up} = P_{up} x 0.40 = 8.00 x 0.40 ≈ 3.20
V_{up20} = Q_{up} x T = 3.20 x 20 x 60 = 3 840
V_{ret} = V_{20} - V_{up20} = 9 600 – 3 840 = 5 760 l
V_{U2} = V_{ret} x 1.20 ≈ 7 000 l

A_{uk} – ukupna slivna površina ceste s koje se odvodi oborinska voda
i – intenzitet oborina u ovisnosti ulaznom vremenu t i povratnom periodu P
C – koeficijent otjecanja
P – površina jame
Q_{up} – upojni protok
V_{up20} – upojni volumen za 20 minuta
V_{ret} – volumen retencije upojne građevine
V_{U2} – potrebni volumen upojne građevine sa sigurnosnim faktorom 1.20

Volumen upojne građevine ≈ 18.0 m3 (netto: ≈ 7.00 m3)
Upojnu građevinu izvesti od perforiranih betonske cijevi 2xØ100 cm, visine 200 cm.

Proračun je proveden s pretpostavljenom vrlo lošom upojnosti temeljnog tla (0.40 l/s/m^2).
Po iskopu građevinske jame za upojnu građevinu, provesti ispitivanje upojnosti temeljnog tla, te ponovno proračunati dimenzije iste kako bi se dobila optimalna dimenzija.

NAPOMENA: Sve prethodno spomenuto, detaljno je prikazano u nacrtnoj dokumentaciji, čega se pri izvedbi i ugradbi treba striktno pridržavati.

Za sva eventualna odstupanja od projektom predviđenog, obavezno zatražiti suglasnost projektanta.

Projektno rješenje hidrotehničkih instalacija - dovod i odvod vode, temelji se na arhitektonsko-građevinskim podlogama dobivenim od tvrtke "Adriaprojekt" d.o.o. - Rijeka.

Matulji; veljača 2021.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

PROJEKTANT:

NEVEN MILOHNIĆ ing.str.
MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

8. PROCJENA TROŠKOVA IZVEDBE

- MAPA 3 od 6 -
GLAVNI PROJEKT
INSTALACIJE DOVODA I ODVODA VODE
- HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE -
- PROCJENA TROŠKOVA IZVEDBE -

I	**INSTALACIJA DOVODA VODE**	**kn**	**75.000,00**
II	**INSTALACIJA ODVODA SANITARNE VODE**	**kn**	**105.000,00**
III	**INSTALACIJA ODVODA OBORINSKE VODE**	**kn**	**65.000,00**
IV	**PRIPREMA ZA UGRADNJU SANITARNIH UREĐAJA**	**kn**	**85.000,00**
	INSTALACIJE DOVODA I ODVODA VODE - UKUPNO	**kn**	**330.000,00**
	POREZ NA DODANU VRIJEDNOST (PDV) - 25 %	**kn**	**82.500,00**
	INSTALACIJE DOVODA I ODVODA VODE - SVEUKUPNO	**kn**	**412.500,00**

(Slovima: četiristodvanaesttisućapetsto kn)

Matulji; veljača 2021.

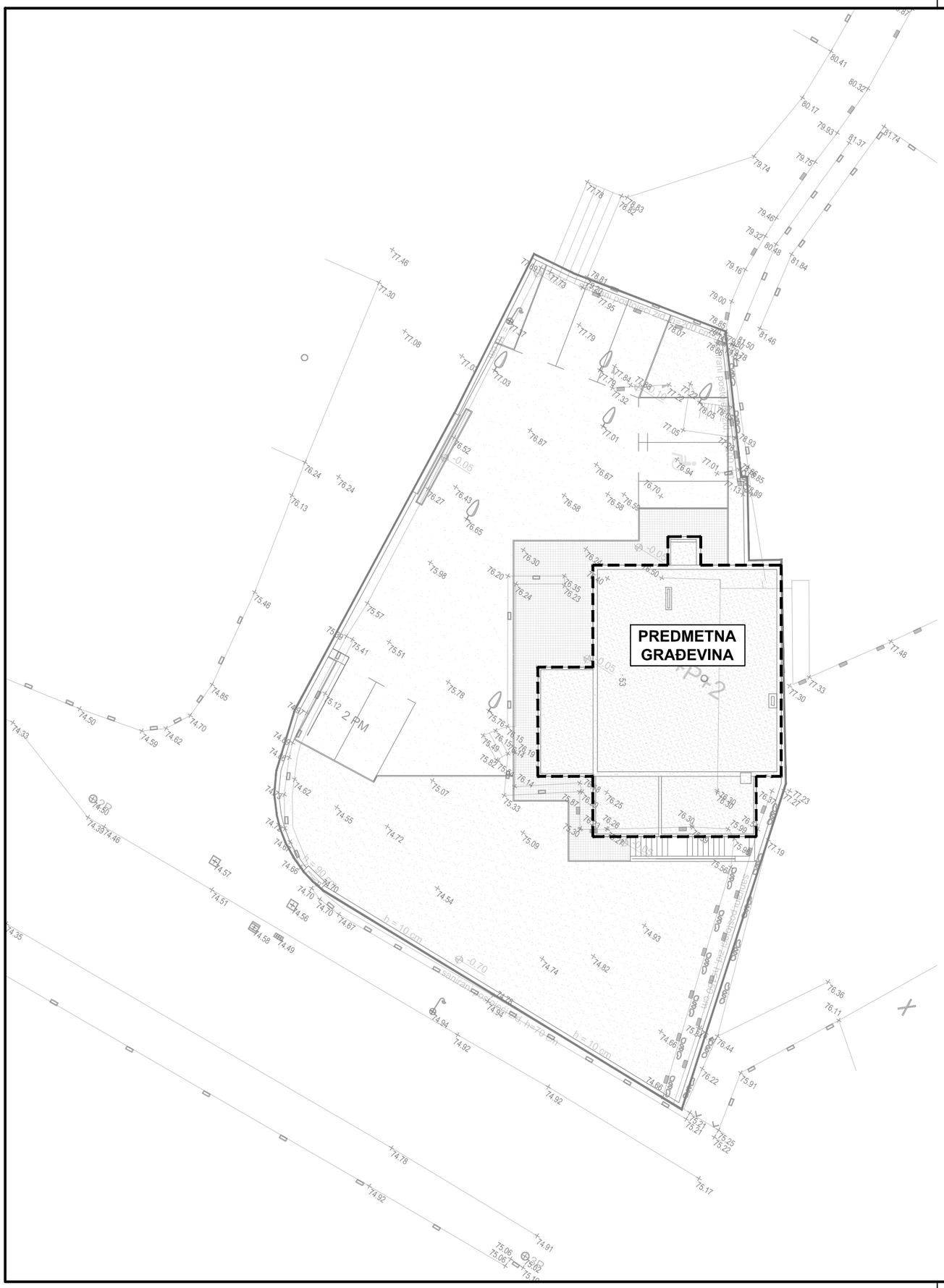
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Neven Milohnić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 506

MATULJI PROJEKT d.o.o.
MATULJI

PROJEKTANT:

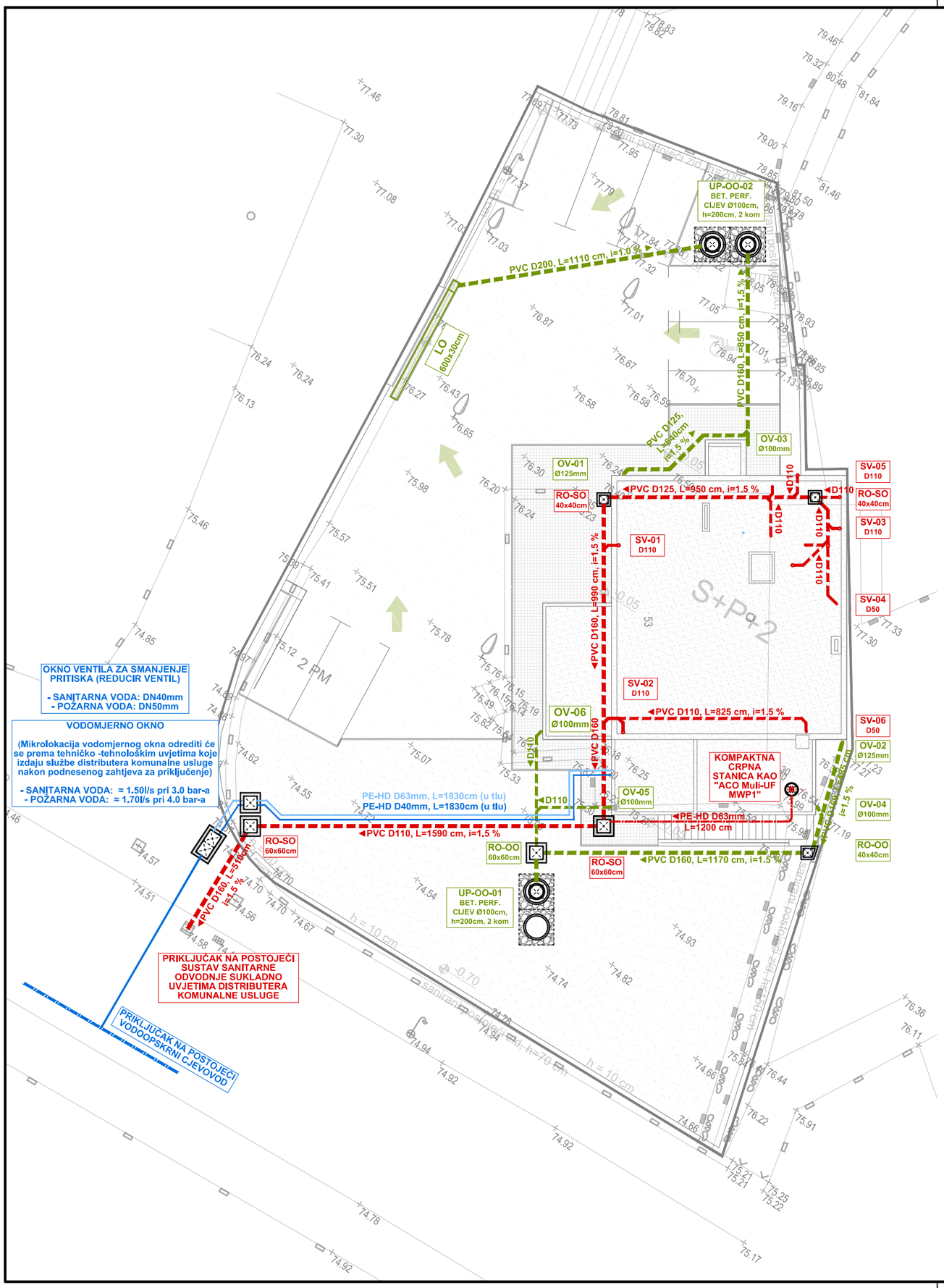
NEVEN MILOHNIĆ ing.str.

9. NACRTNA DOKUMENTACIJA



ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: **MARINO ŠTEFAN** **ing.građ.**		Investitor: **MG CENTAR** **Pavla Rittera Vitezovića 3** **HR–51000 RIJEKA** **OIB: 41110324432**	Broj projekta: **63/20**
Projektant: **NEVEN MILOHNIĆ** **ing.str.**		Građevina: **REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**	Mjerilo: **1:250**
Suradnik: **LUKA SOKOL** **mag.ing.aedif.**	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: **GLAVNI PROJEKT** **HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA** **DOVOD I ODVOD VODE – HIDROINSTALACIJE**	Broj nacrta: **1**
Suradnik:		Nacrt: **PREGLEDNA SITUACIJA**	



NAPOMENA:

DOVOD VODE

- Glavni interni dovod sanitarne i požarne vode od vodomjernog okna do objekta izvesti od PE-HD cijevi. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u tlu na minimalno 80 cm dubine.

ODVOD VODE

- Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.

LEGENDA

DOVOD VODE:

- Dovod sanitarne vode (HV)
- Dovod požarne potrošne vode
- Vodomjerno okno s kombiniranim vodomjerom

ODOVOD VODE:

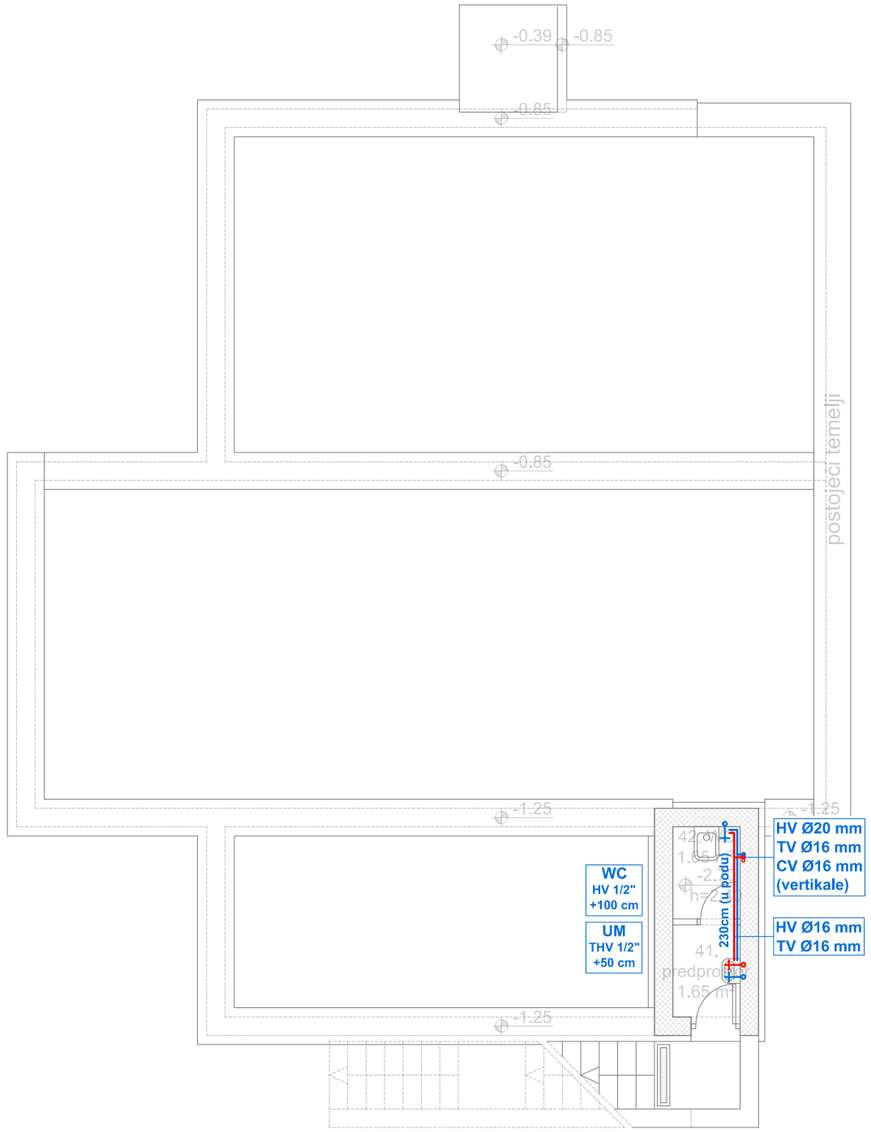
- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

OZNAKE:

SV-01	Sanitarna vertikala
OV-01	Oborinska vertikala
RO-01	Revizijsko okno
UP-01	Upojna građevina

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:200
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE – HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 2
Suradnik:		Nacrt: SITUACIJA HIDROINSTALACIJA	



NAPOMENA:

- **Glavni dovod sanitarne i požarne vode izvesti od plastičnih PE-HD SDR11 cijevi s elektrovarenim spojnicama. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u tlu na minimalno 100 cm dubine.**
- **Unutarnji razvod sanitarne vode izvesti od troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi sa spajanjem ˝press˝ spojnicama za razvod sanitarne hladne i tople vode. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcija sistema suhe gradnje i "spuštenom stropu".**
- **Unutarnji razvod požarne potrošne vode (hidrantske instalacije) izvesti od čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitinzima. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje ili slobodno uz zidove.**

LEGENDA

DOVOD VODE:

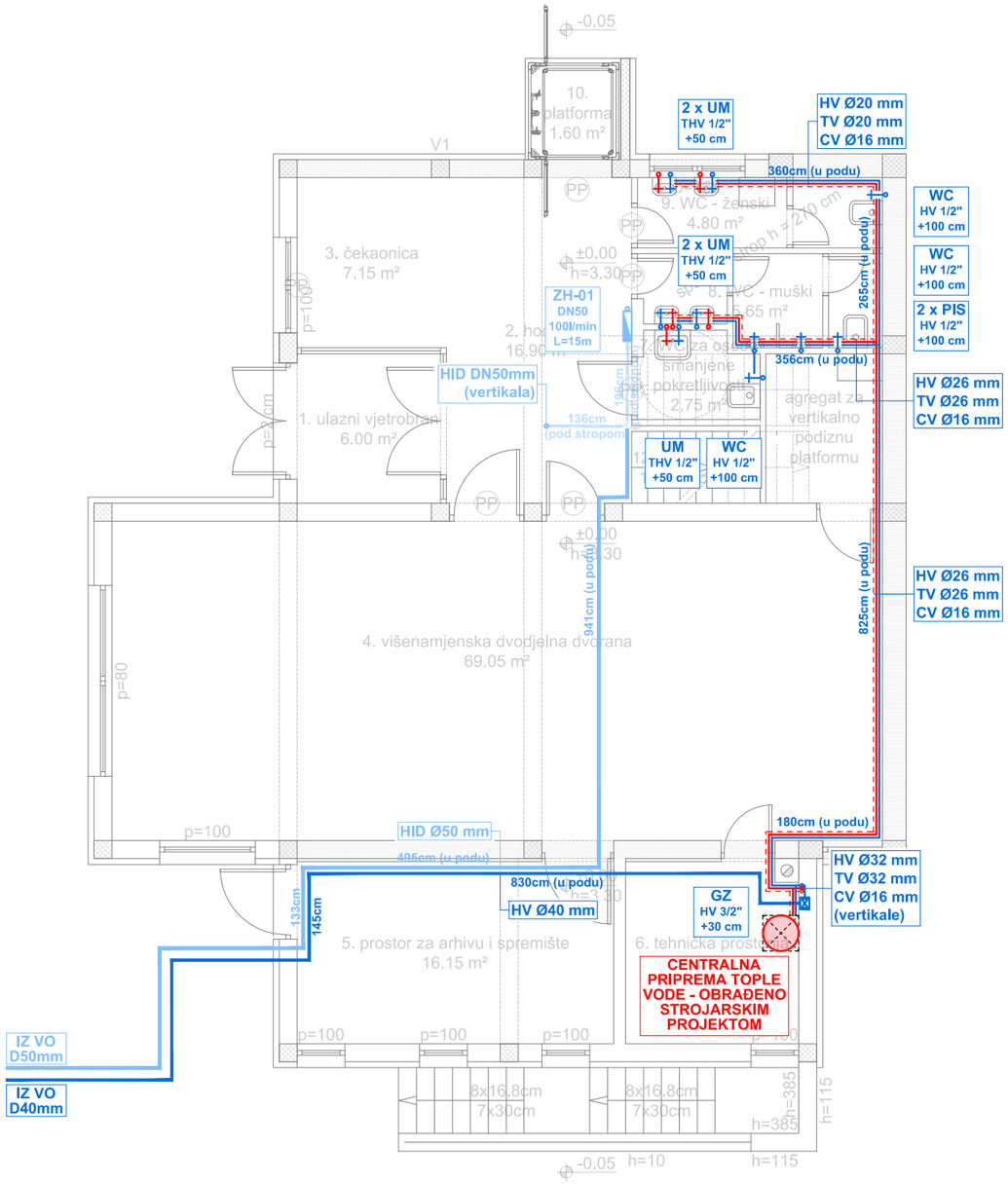
- Dovod sanitarne vode (HV)
- Dovod tople vode (TV)
- Cirkulacija tople vode (CV)
- Dovod požarne vode (HID)
- VO — Vodomjerno okno
- GZ — Glavni zapor u objektu

POTROŠAČI:

- UM — Umivaonik
- TUŠ — Tuš-kada
- WC — WC sa ispiračem
- SUD — Sudoper
- IZLJ — Izljev 1/2"
- HID — Unutarnji hidrant

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 3
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA DOVODA VODE SUTEREN	



NAPOMENA:

- **Glavni dovod sanitarne i požarne vode izvesti od plastičnih PE-HD SDR11 cijevi s elektrovarenim spojnicama. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u tlu na minimalno 100 cm dubine.**
- **Unutarnji razvod sanitarne vode izvesti od troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi sa spajanjem ˝press˝ spojnicama za razvod sanitarne hladne i tople vode. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcija sistema suhe gradnje i "spuštenom stropu".**
- **Unutarnji razvod požarne potrošne vode (hidrantske instalacije) izvesti od čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitinzima. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje ili slobodno uz zidove.**

LEGENDA

DOVOD VODE:

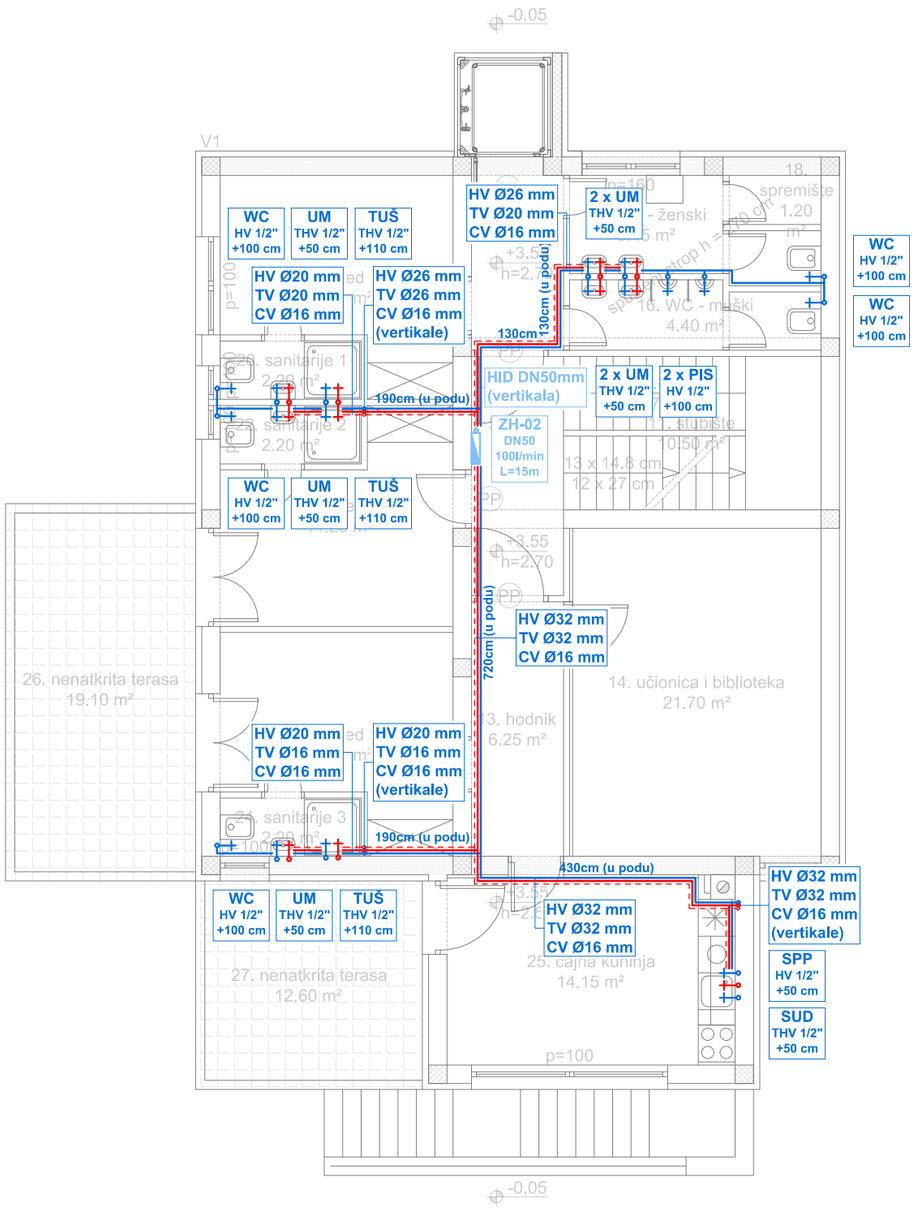
- Dovod sanitarne vode (HV)
- Dovod tople vode (TV)
- Cirkulacija tople vode (CV)
- Dovod požarne vode (HID)
- VO — Vodomjerno okno
- GZ — Glavni zapor u objektu

POTROŠAČI:

- UM — Umivaonik
- TUŠ — Tuš-kada
- WC — WC sa ispiračem
- SUD — Sudoper
- IZLJ — Izljev 1/2"
- HID — Unutarnji hidrant

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE – HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 4
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA DOVODA VODE PRIZEMLJE	



NAPOMENA:

- **Glavni dovod sanitarne i požarne vode izvesti od plastičnih PE-HD SDR11 cijevi s elektrovarenim spojnicama. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u tlu na minimalno 100 cm dubine.**

- **Unutarnji razvod sanitarne vode izvesti od troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi sa spajanjem ˝press˝ spojnicama za razvod sanitarne hladne i tople vode. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcija sistema suhe gradnje i "spuštenom stropu".**

- **Unutarnji razvod požarne potrošne vode (hidrantske instalacije) izvesti od čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitinzima. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje ili slobodno uz zidove.**

LEGENDA

DOVOD VODE:

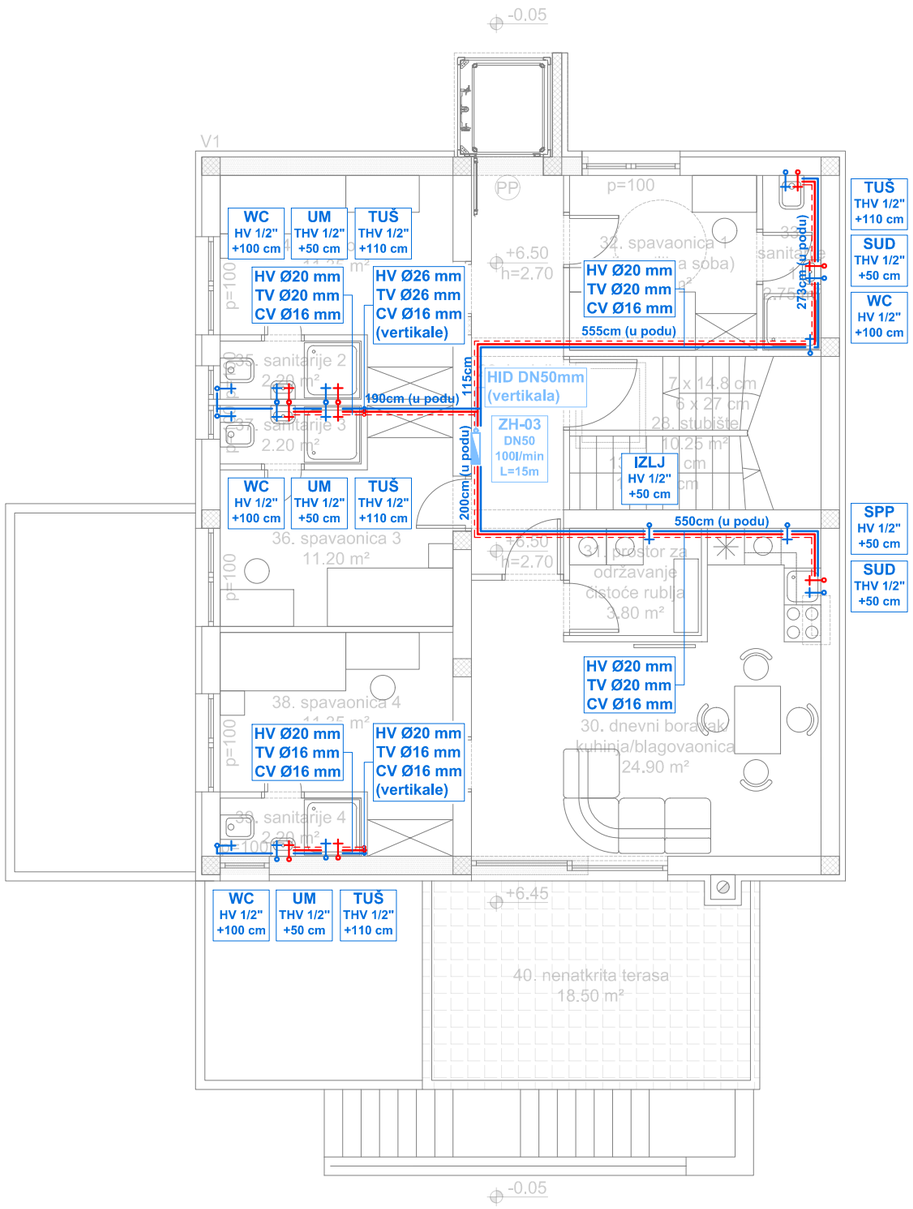
- Dovod sanitarne vode (HV)
- Dovod tople vode (TV)
- Cirkulacija tople vode (CV)
- Dovod požarne vode (HID)
- VO — Vodomjerno okno
- GZ — Glavni zapor u objektu

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"
HID	Unutarnji hidrant

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 5
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA DOVODA VODE 1. KAT	



NAPOMENA:

- **Glavni dovod sanitarne i požarne vode izvesti od plastičnih PE-HD SDR11 cijevi s elektrovarenim spojnicama. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u tlu na minimalno 100 cm dubine.**
- **Unutarnji razvod sanitarne vode izvesti od troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi sa spajanjem ˝press˝ spojnicama za razvod sanitarne hladne i tople vode. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcija sistema suhe gradnje i "spuštenom stropu".**
- **Unutarnji razvod požarne potrošne vode (hidrantske instalacije) izvesti od čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitinzima. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima, unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje ili slobodno uz zidove.**

LEGENDA

DOVOD VODE:

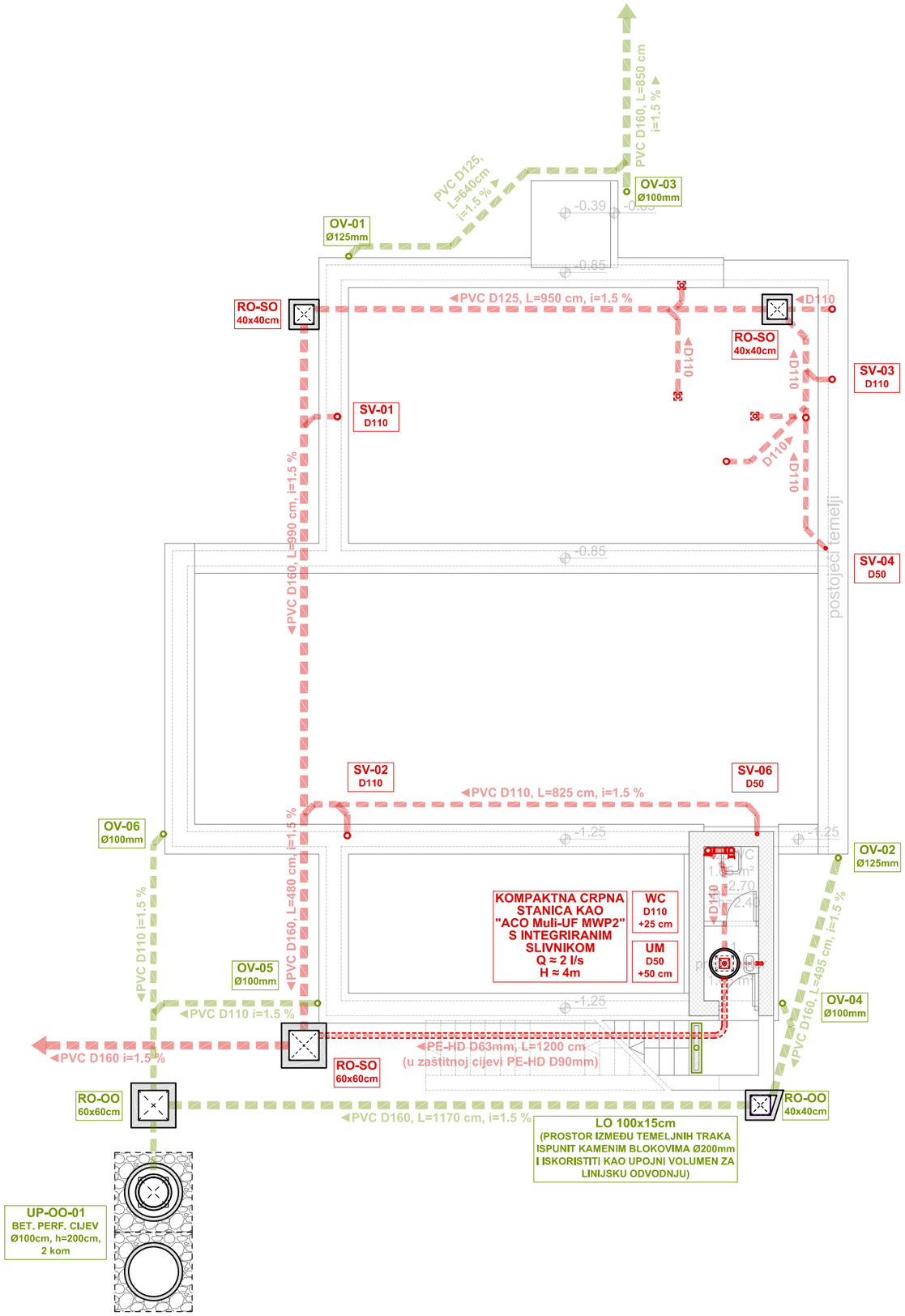
- Dovod sanitarne vode (HV)
- Dovod tople vode (TV)
- Cirkulacija tople vode (CV)
- Dovod požarne vode (HID)
- VO — Vodomjerno okno
- GZ — Glavni zapor u objektu

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"
HID	Unutarnji hidrant

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 6
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA DOVODA VODE 2. KAT	



NAPOMENA:

- **Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.**
- **Unutarnju instalaciju sanitarne odvodnje izvesti od zvučno optimiranih troslojnih odvodnih cijevi i fazonskih komada od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD, oznake postojanosti oblika SN4. Spajanje cijevi natičnom spojnicom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima te unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje.**
- **Instalacju oborinske odvodnje krova voditi nadžbukno ili u skriveno slojevima fasade. Na oborinskim vertikalama ugraditi kišni kolektor (reviziju) u razini gotovog poda.**
- **Pri postavljanju horizontalne odvodnje poštivati padove iz tablice ako u nacrtu nije drugačije definirano:**

PROFIL CIJEVI	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD
D50	3.50%	2.50%
D75	2.50%	1.50%
D110	2.00%	1.20%
D160	1.00%	0.80%

LEGENDA

ODOVOD VODE:

- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

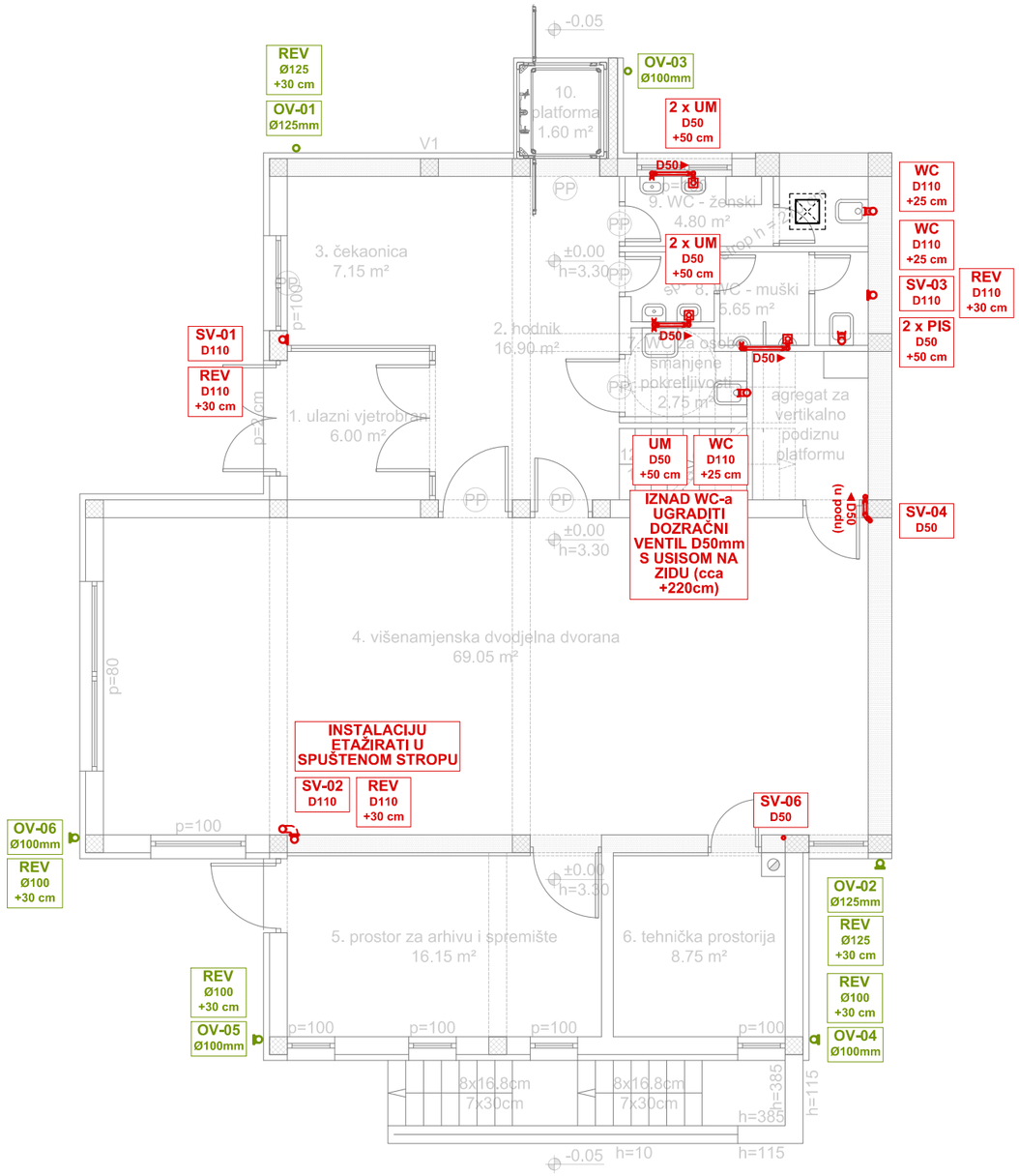
SV-01 Sanitarna vertikala
OV-01 Oborinska vertikala
RO-01 Revizijsko okno

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 7
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA ODVODA VODE SUTEREN	



NAPOMENA:

- **Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.**
- **Unutarnju instalaciju sanitarne odvodnje izvesti od zvučno optimiranih troslojnih odvodnih cijevi i fazonskih komada od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD, oznake postojanosti oblika SN4. Spajanje cijevi natičnom spojnicom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima te unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje.**
- **Instalacju oborinske odvodnje krova voditi nadžbukno ili u skriveno slojevima fasade. Na oborinskim vertikalama ugraditi kišni kolektor (reviziju) u razini gotovog poda.**
- **Pri postavljanju horizontalne odvodnje poštivati padove iz tablice ako u nacrtu nije drugačije definirano:**

PROFIL CIJEVI	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD
D50	3.50%	2.50%
D75	2.50%	1.50%
D110	2.00%	1.20%
D160	1.00%	0.80%

LEGENDA

ODOVOD VODE:

- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

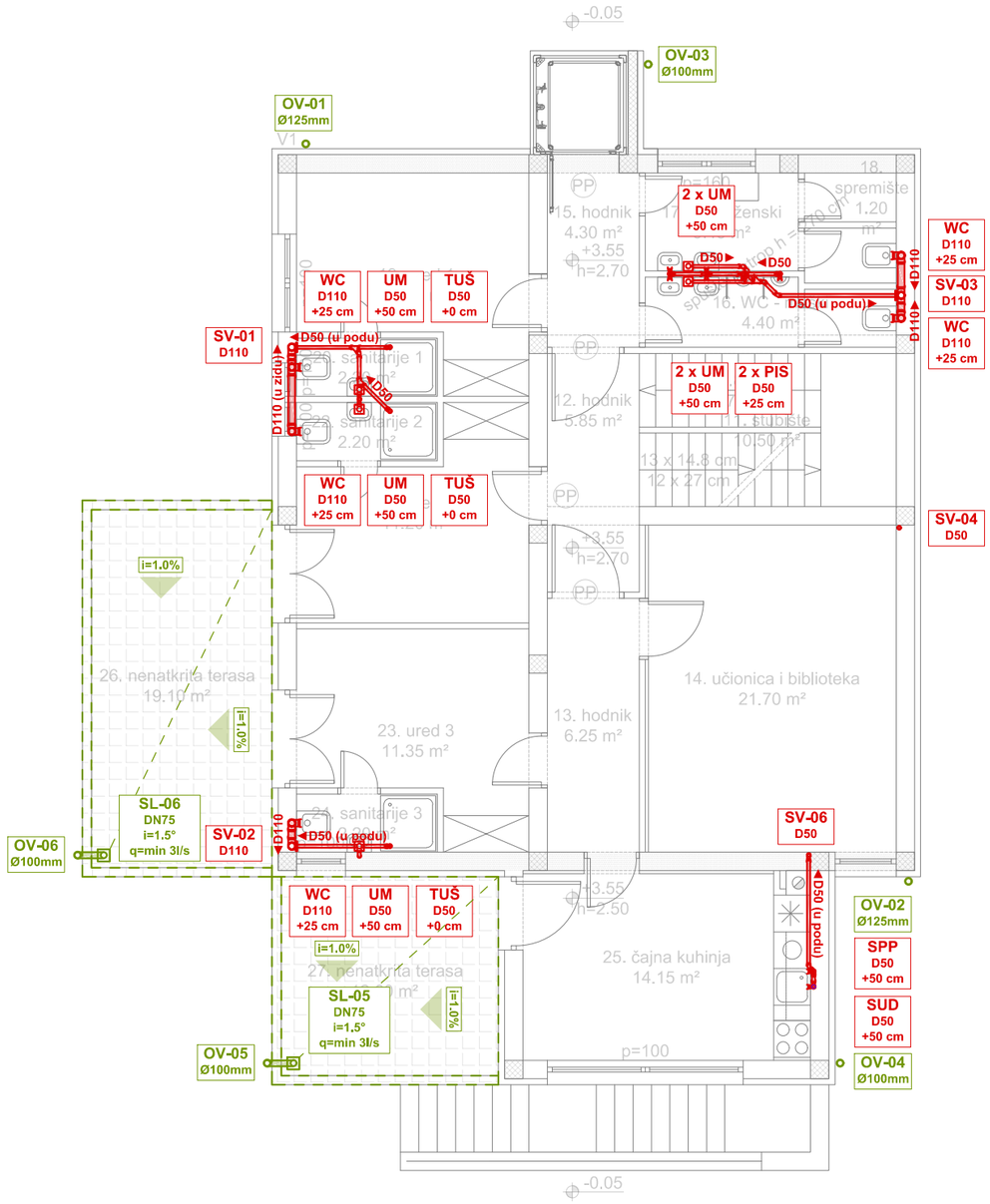
SV-01 Sanitarna vertikala
OV-01 Oborinska vertikala
RO-01 Revizijsko okno

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 8
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA ODVODA VODE PRIZEMLJE	



NAPOMENA:

- **Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.**
- **Unutarnju instalaciju sanitarne odvodnje izvesti od zvučno optimiranih troslojnih odvodnih cijevi i fazonskih komada od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD, oznake postojanosti oblika SN4. Spajanje cijevi natičnom spojnicom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima te unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje.**
- **Instalaciju oborinske odvodnje krova voditi nadžbukno ili u skriveno slojevima fasade. Na oborinskim vertikalama ugraditi kišni kolektor (reviziju) u razini gotovog poda.**
- **Pri postavljanju horizontalne odvodnje poštivati padove iz tablice ako u nacrtu nije drugačije definirano:**

PROFIL CIJEVI	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD
D50	3.50%	2.50%
D75	2.50%	1.50%
D110	2.00%	1.20%
D160	1.00%	0.80%

LEGENDA

ODOVOD VODE:

- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

SV-01	Sanitarna vertikala
OV-01	Oborinska vertikala
RO-01	Revizijsko okno

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 9
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA ODVODA VODE 1. KAT	

NAPOMENA:

- **Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.**
- **Unutarnju instalaciju sanitarne odvodnje izvesti od zvučno optimiranih troslojnih odvodnih cijevi i fazonskih komada od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD, oznake postojanosti oblika SN4. Spajanje cijevi natičnom spojnicom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima te unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje.**
- **Instalaciju oborinske odvodnje krova voditi nadžbukno ili u skriveno slojevima fasade. Na oborinskim vertikalama ugraditi kišni kolektor (reviziju) u razini gotovog poda.**
- **Pri postavljanju horizontalne odvodnje poštivati padove iz tablice ako u nacrtu nije drugačije definirano:**

PROFIL CIJEVI	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD
D50	3.50%	2.50%
D75	2.50%	1.50%
D110	2.00%	1.20%
D160	1.00%	0.80%

LEGENDA

ODOVOD VODE:

- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

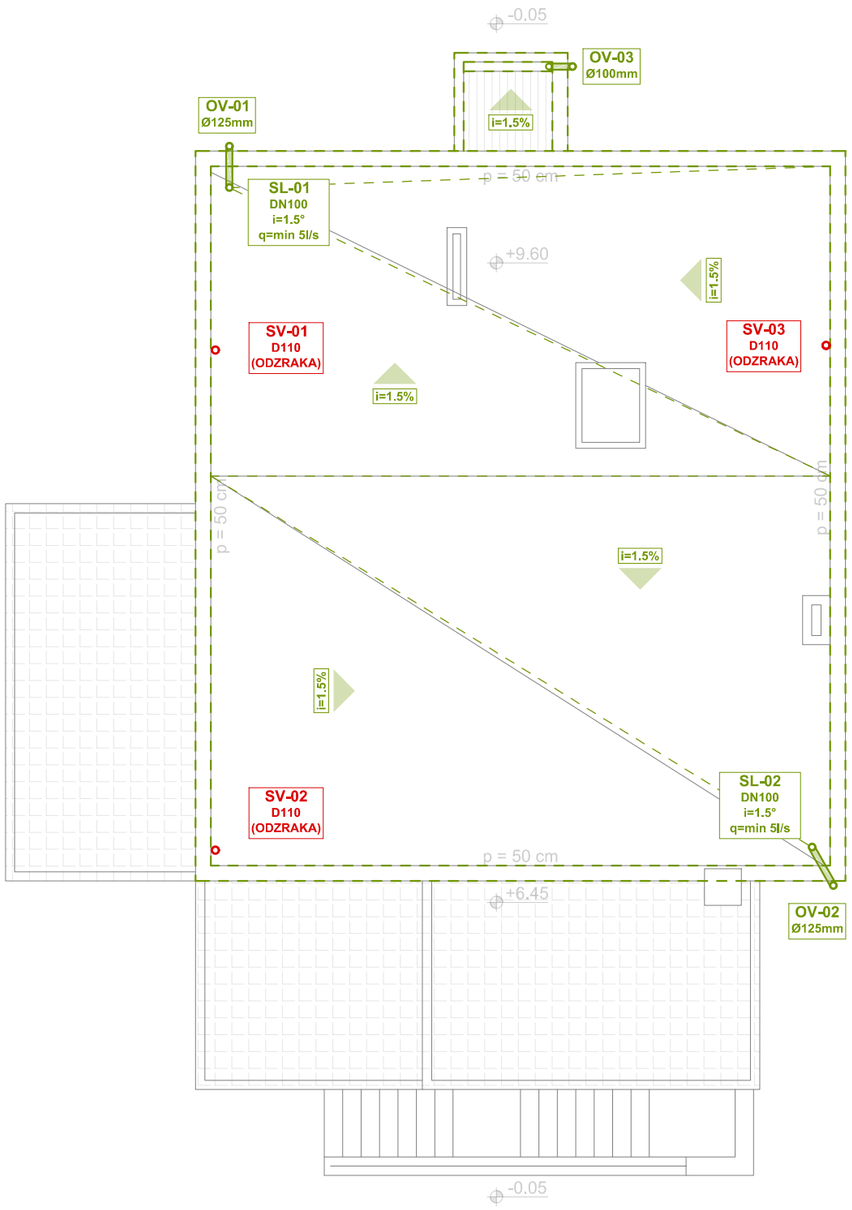
SV-01	Sanitarna vertikala
OV-01	Oborinska vertikala
RO-01	Revizijsko okno

POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"

ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 10
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA ODVODA VODE 2. KAT	



NAPOMENA:

- **Temeljnu instalaciju sanitarne i oborinske odvodnje u tlu izvesti od tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi (SN8) i pripadajućih fazonskih komada, spajanjem natičnim spojnicama.**
- **Unutarnju instalaciju sanitarne odvodnje izvesti od zvučno optimiranih troslojnih odvodnih cijevi i fazonskih komada od polipropilena s mineralnom ispunom PP-MD, oznake postojanosti oblika SN4. Spajanje cijevi natičnom spojnicom. Instalaciju je predviđeno voditi u podnim slojevima, kanalima u armirano-betonskim ili zidanim zidovima te unutar podkonstrukcije sistema suhe gradnje.**
- **Instalacju oborinske odvodnje krova voditi nadžbukno ili u skriveno slojevima fasade. Na oborinskim vertikalama ugraditi kišni kolektor (reviziju) u razini gotovog poda.**
- **Pri postavljanju horizontalne odvodnje poštivati padove iz tablice ako u nacrtu nije drugačije definirano:**

PROFIL CIJEVI	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD
D50	3.50%	2.50%
D75	2.50%	1.50%
D110	2.00%	1.20%
D160	1.00%	0.80%

LEGENDA

ODOVOD VODE:

- Sanitarna kanalizacija (u objektu)
- Sanitarna kanalizacija (u tlu)
- Oborinska kanalizacija (u / izvan objekta)
- Oborinska kanalizacija (u tlu)

SV-01	Sanitarna vertikala
OV-01	Oborinska vertikala
RO-01	Revizijsko okno

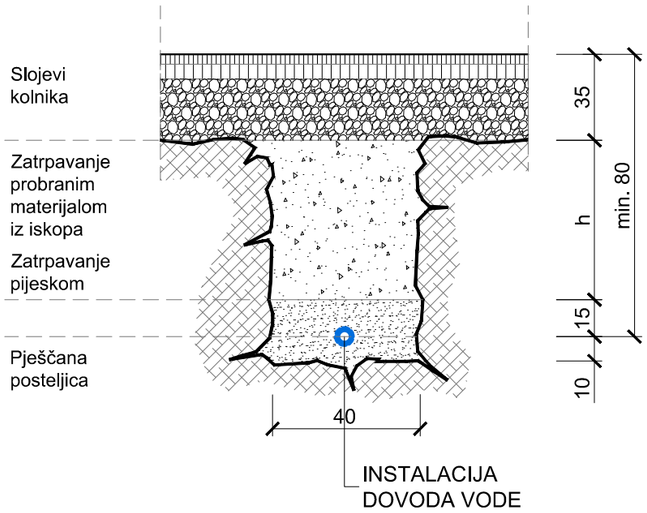
POTROŠAČI:

UM	Umivaonik
TUŠ	Tuš-kada
WC	WC sa ispiračem
SUD	Sudoper
IZLJ	Izljev 1/2"

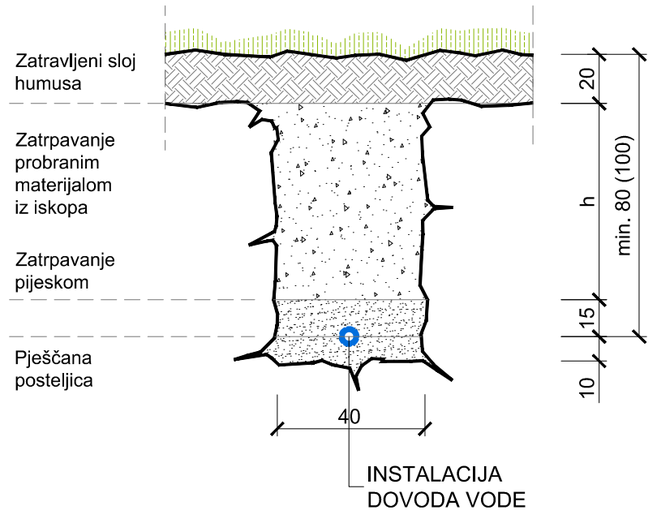
ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:100
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 11
Suradnik:		Nacrt: TLOCRT INSTALACIJA ODVODA VODE KROV	

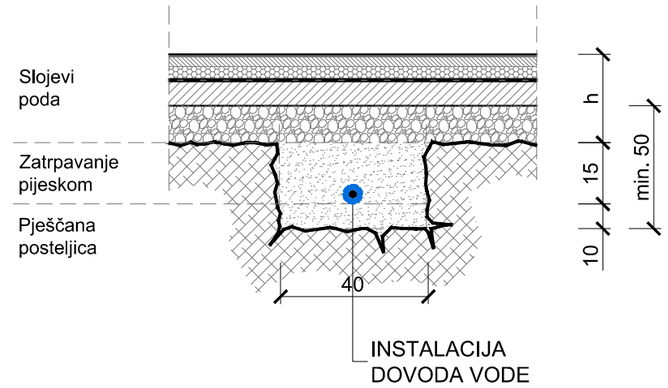
KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA DOVODA VODE OBJEKTA ISPOD ASFALTIRANOG KOLNIKA



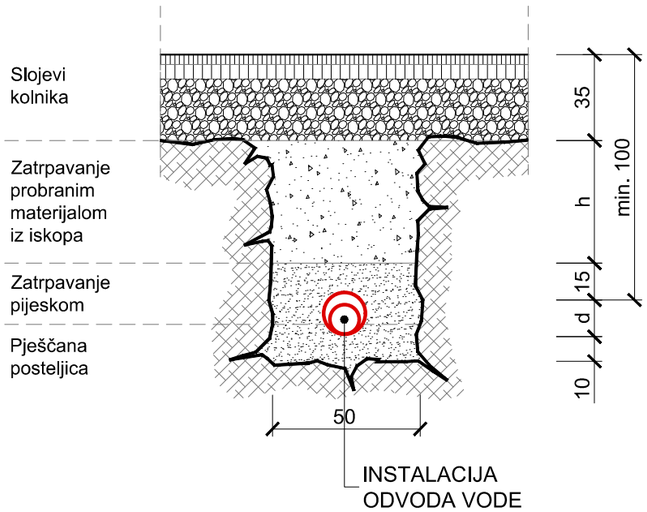
KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA DOVODA VODE OBJEKTA ISPOD ZELENE POVRŠINE



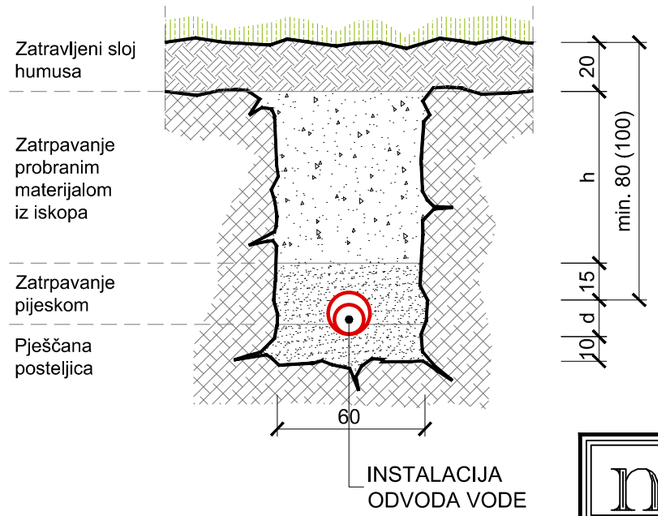
KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA DOVODA VODE ISPOD OBJEKTA



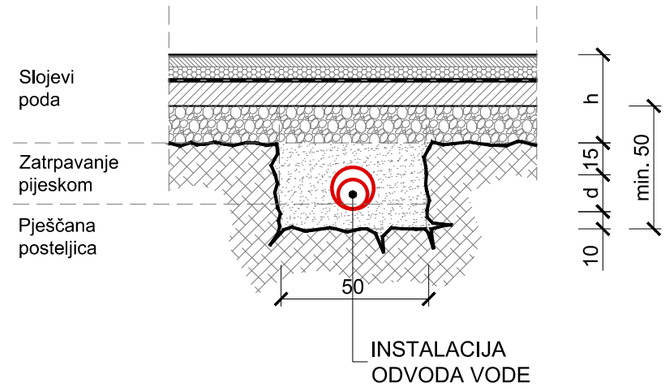
KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA SANITARNE I OBORINSKE ODVODNJE OBJEKTA ISPOD ASFALTIRANOG KOLNIKA



KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA SANITARNE I OBORINSKE ODVODNJE OBJEKTA ISPOD ZELENE POVRŠINE



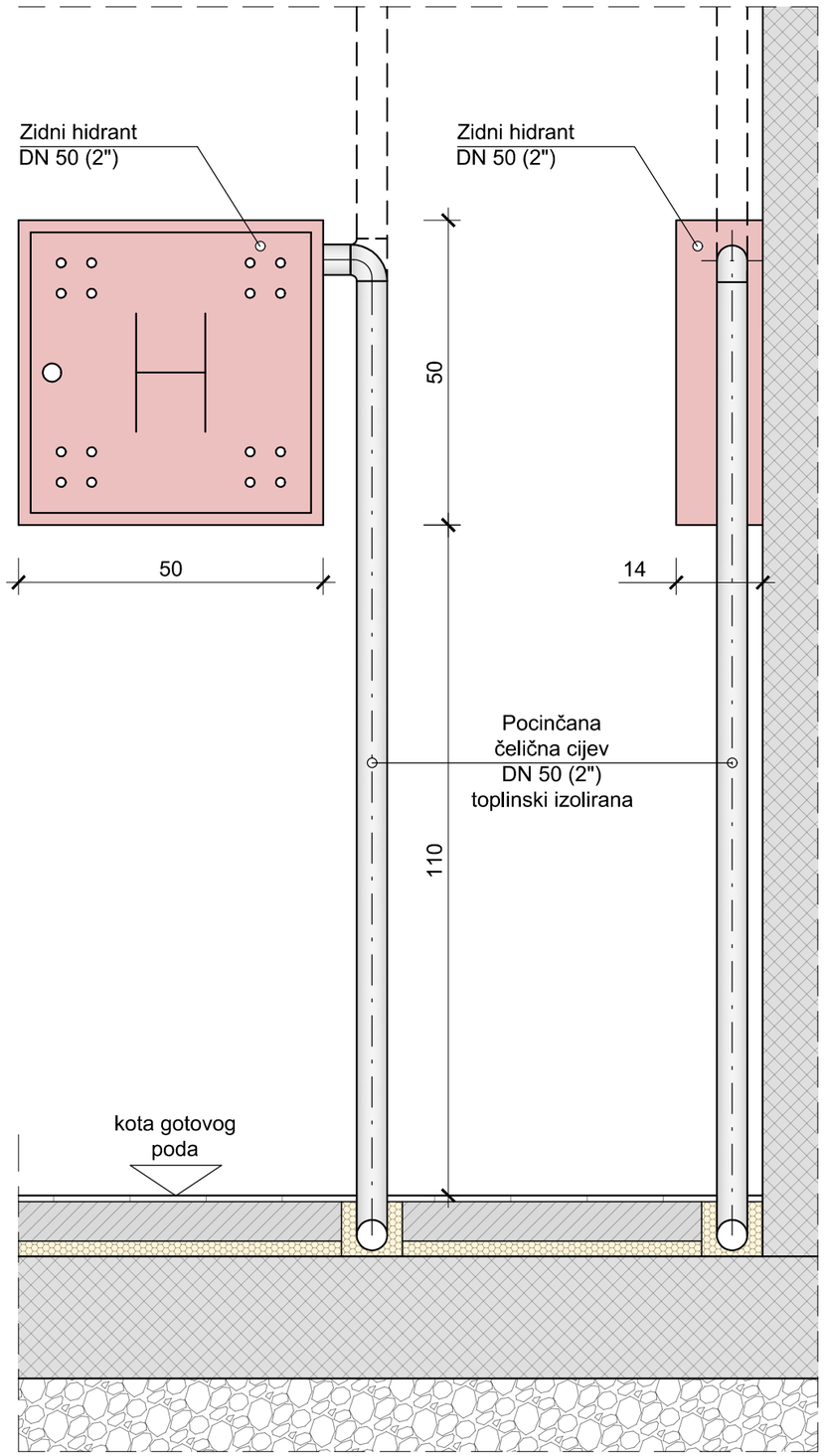
KARAKTERISTIČAN PRESJEK KANALA ZA POSTAVLJANJE CJEVOVODA SANITARNE I OBORINSKE ODVODNJE ISPOD OBJEKTA



ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:25
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 12
Suradnik:		Nacrt: DETALJ KANALA ZA POLAGANJE INSTALACIJA	

DETALJ ZIDNOG HIDRANTA 1:10



OPREMA ORMARIĆA:

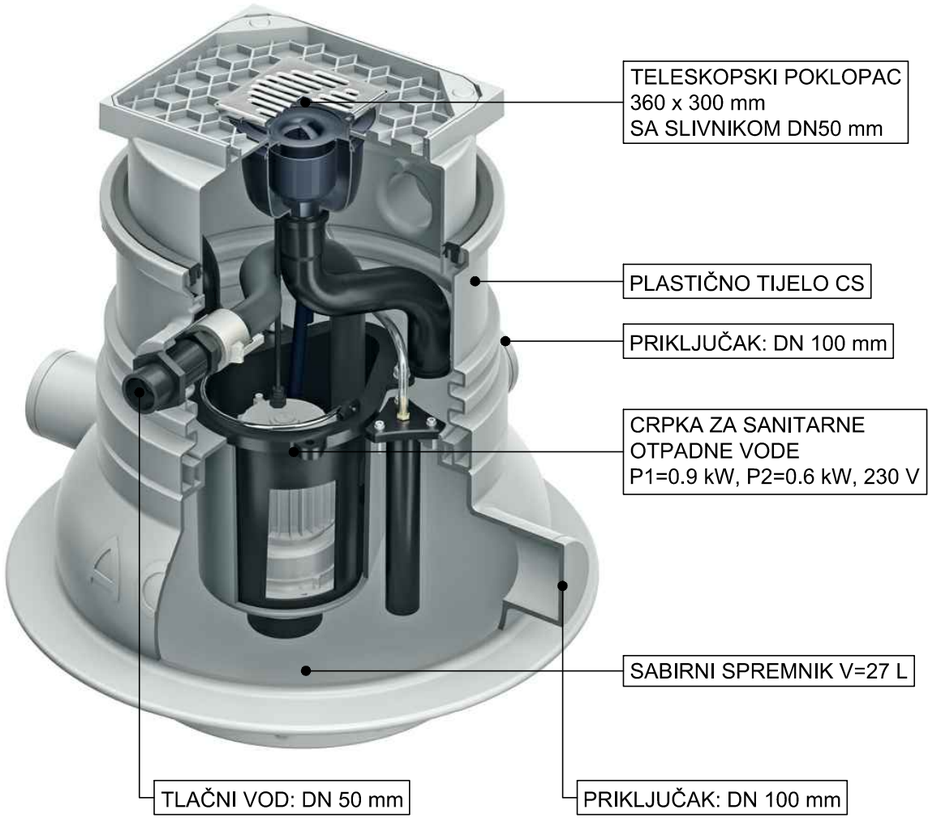
- tlačna cijev fi 52 / 15 - 20 m sa spojnicama
- ventil kutni MS 2" sa stabilnom spojnicom (Al) fi 52
- okretni nastavak MS 2"
- mlaznica fi 52 (Al) sa zasunom

ISPRAVAK 1

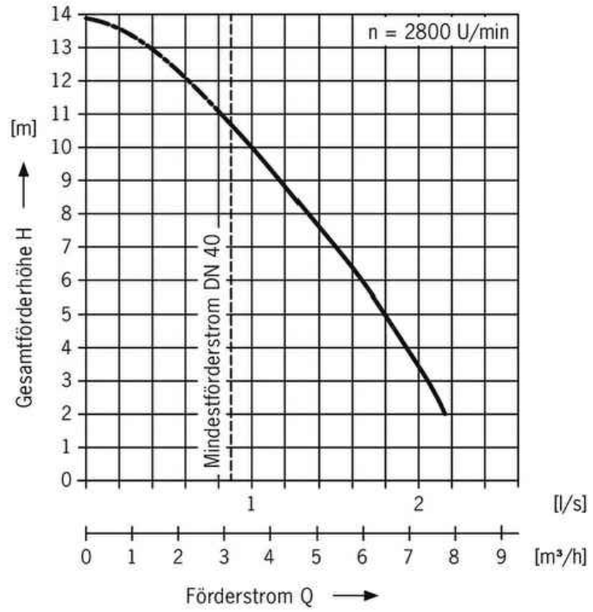
mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:10
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 13
Suradnik:		Nacrt: DETALJ HIDRANTSKOG ORMARIĆA	

DETALJ KOMPAKTNE CRPNE STANICE

3D PRIKAZ



Q-H KRIVULJA:



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

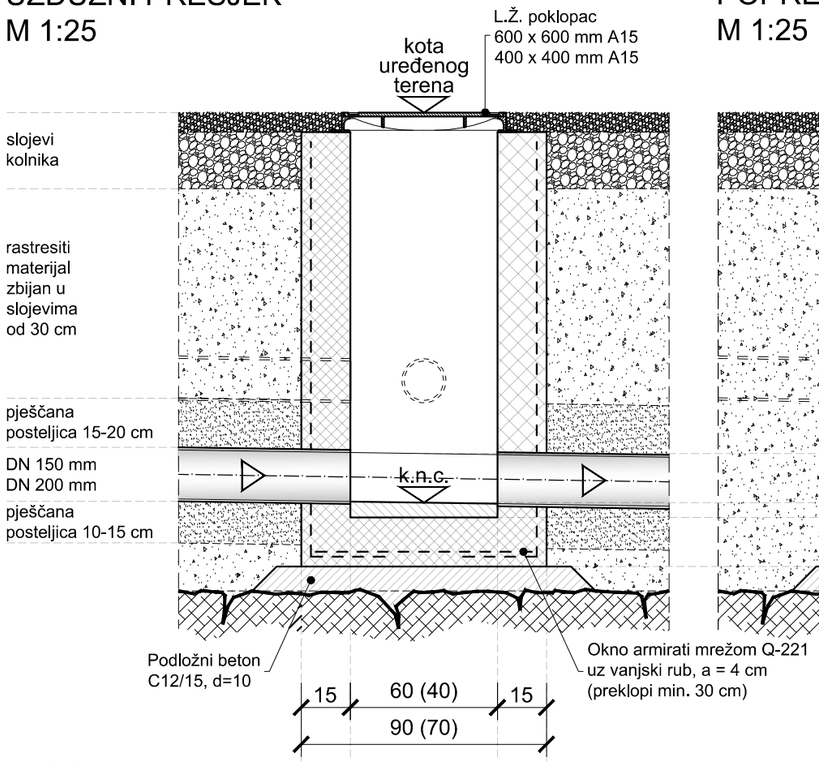
Broj artikla	Visina dizanja	Protok Q zavisno od visine dizanja H					Temperatura otpadne vode		Snaga motora		Motor		
		2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	Normalna	Maksimalna	P1	P2	Struja	Napon	Br. obrtaja
	[m]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[°C]	[°C]	[kW]	[kW]	[A]	[V]	[o/min]
Tip: Muli-UF MWP1													
1203.00.00	2 do 10,6	2,17	1,92	1,67	1,33	1,0	40	60	0,9	0,6	4	230	2.800

ISPRAVAK 1

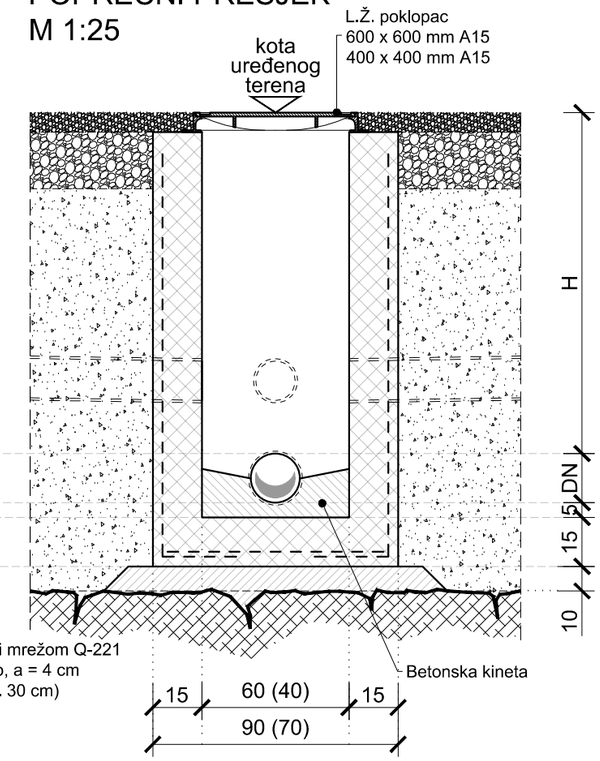
mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: /
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 14
Suradnik:		Nacrt: DETALJ KOMPAKTNE CRPNE STANICE	

DETALJ AB REVIZIJSKOG OKNA 60 x 60 cm (40 x 40 cm),
d=15 cm bet. C 25/30, arm. B 500B

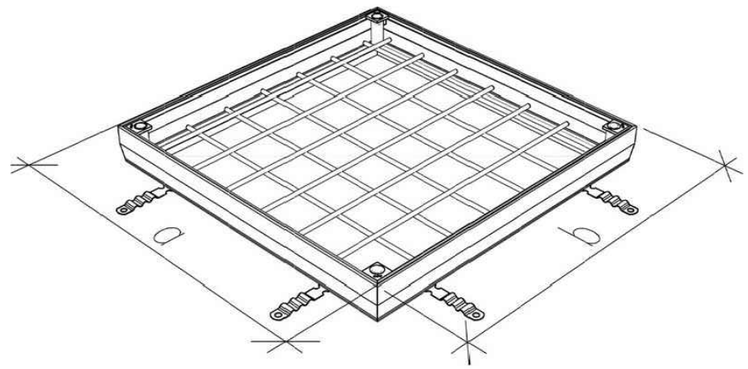
UZDUŽNI PRESJEK
M 1:25



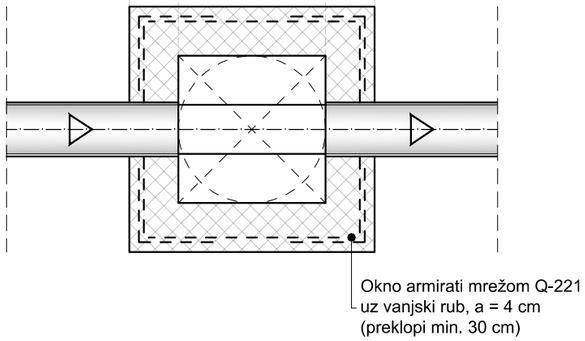
POPREČNI PRESJEK
M 1:25



IZOMETRIJSKI PRIKAZ POKLOPCA ZA ISPUNU

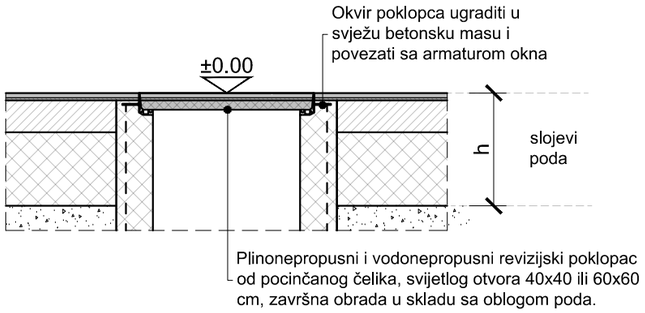


TLOCRT
M 1:25



DETALJ UGRADNJE PLINONEPROPUSNOG POKLOPCA

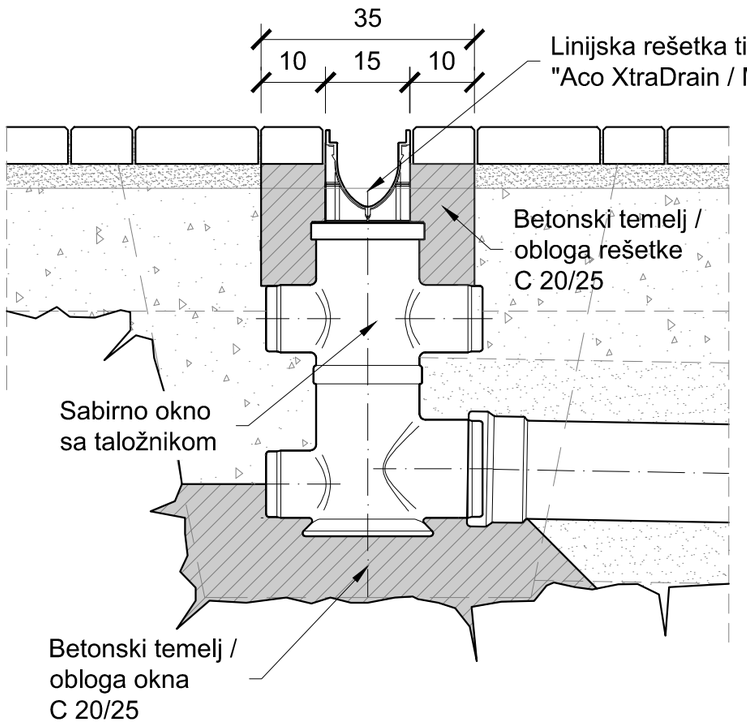
M 1:25

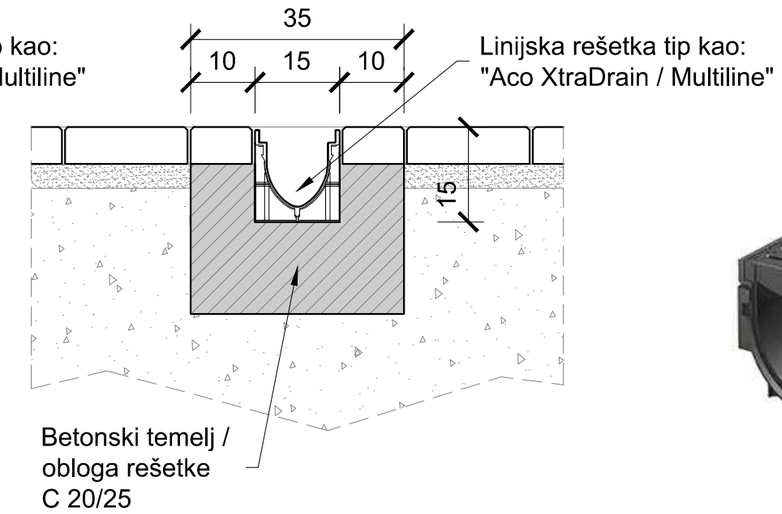


ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:25
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 15
Suradnik:		Nacrt: DETALJ REVIZIJSKOG OKNA 60x60cm (40x40cm)	

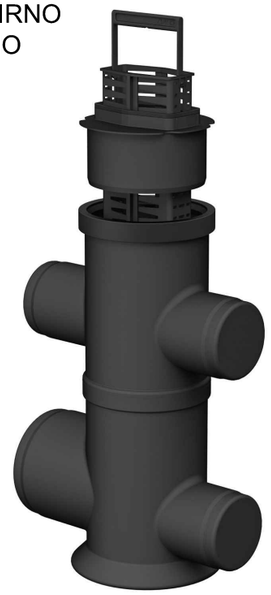
DETALJ UGRADNJE KANALA ZA ODVODNJU
U POPLOČENU POVRŠINU, OPTEREĆENJE KLASE B125
MJ 1:10



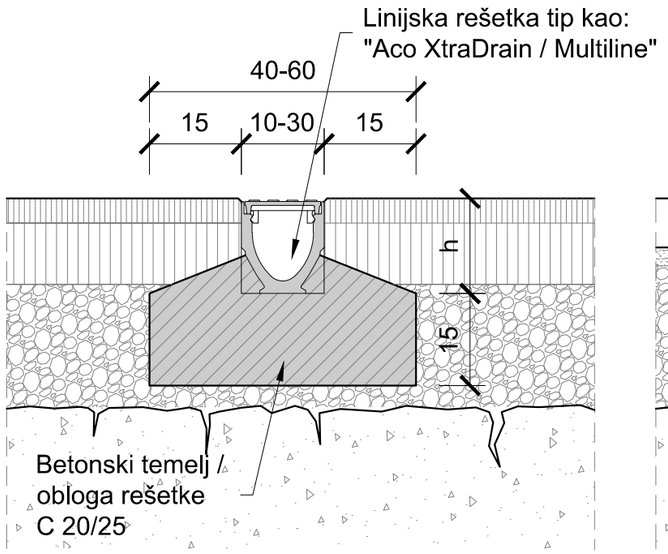


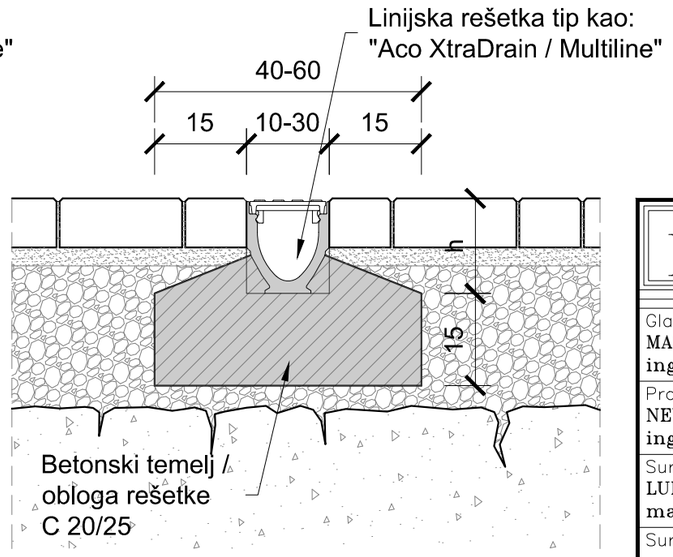
KOMPOZITNI KANAL S POCINČANIM
RUBOM I LIJEVANO-ŽELJEZNOM REŠETKOM

SABIRNO
OKNO



DETALJ UGRADNJE KANALA ZA ODVODNJU
U ASFALTIRANU / POPLOČENU POVRŠINU, OPTEREĆENJE KLASE C250
MJ 1:10





ISPRAVAK 1

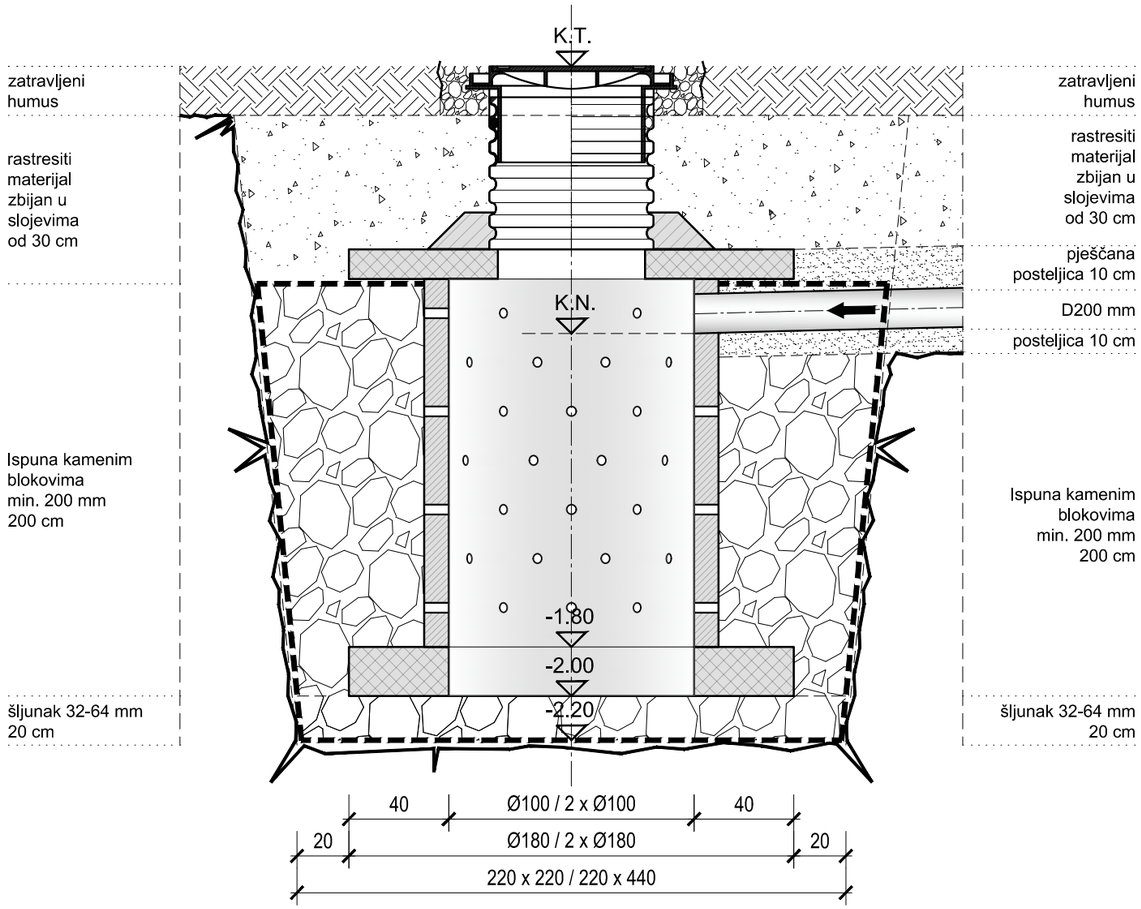
mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.grad.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:10
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 16
Suradnik:		Nacrt: DETALJ LINIJSKE ODVODNJE KANAL S REŠETKOM	

DETALJ UPOJNE GRAĐEVINE

UZDUŽNI PRESJEK

M 1:25

UPOJNA GRAĐEVINA OBORINSKIH OTPADNIH
VODA OD PERFORIRANE BET.
CIJEVI 2 x Ø100 cm, h=200 CM
KORISNI VOLUMEN: cca 7.00 m³



ISPRAVAK 1

mP	PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR "MATULJI PROJEKT" d.o.o. Put M. Sušanj 5 51 211 MATULJI Tel.: +385 51 742 490	Zajednička oznaka projekta: 15/6/20	Datum: 02.2021.
Glavni projektant: MARINO ŠTEFAN ing.građ.		Investitor: MG CENTAR Pavla Rittera Vitezovića 3 HR-51000 RIJEKA OIB: 41110324432	Broj projekta: 63/20
Projektant: NEVEN MILOHNIĆ ing.str.		Građevina: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE ZGRADE ZA POTREBE "MG CENTRA" ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE	Mjerilo: 1:25
Suradnik: LUKA SOKOL mag.ing.aedif.	Hrvatska komora inženjera strojarstva Neven Milohnić ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 506	Projekt: GLAVNI PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA DOVOD I ODVOD VODE - HIDROINSTALACIJE	Broj nacrta: 17
Suradnik:		Nacrt: DETALJ UPOJNE GRADEVINE	