munte projekt
d.o.o. PULA

MUNTE PROJEKT d.o.o. Pula, ul. Kolhiđanska br. 6, OIB:44934961363
tel: 545-133 fax: 545-171 GSM:098-334-478,E-mail: munte.projekt@gmail.com

KNJIGA 3 OD 6

INVESTITOR:	**ISTARSKA ŽUPANIJA** **Flanatička 29, 52100 Pula** **OIB: 90017522601**
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ**
LOKACIJA:	**k.č. 6718, k.o. Pula**
FAZA PROJEKTA:	**IZVEDBENI PROJEKT**
VRSTA PROJEKTA:	**PROJEKT DOVODA I ODVODA VODE**
ZAJED. OZNAKA PROJ:	**43604/13-ID**
BROJ PROJEKTA:	**26/10/15-ID**
GLAVNI PROJEKTANT:	**LUKA MATTICCHIO, dipl.ing.arh.**
PROJEKTANT:	**mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.**
Datum izrade:	**prosinac 2023. god.**

Direktorica:
VLASTA ŠIROL, dipl.oec.

2. POPIS SVIH KNJIGA PROJEKTA

NAZIV GRAĐEVINE: **DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ"**

INVESTITOR: **ISTARSKA ŽUPANIJA**
Flanatička 29, Pula

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **43604/13-ID**

IZVEDBENI PROJEKT

SASTAVNI DIJELOVI:

KNJIGA 1: ARHITEKTONSKI PROJEKT
Br. projekta 43604/13-ID izrađen po "AD-arhitektura i dizajn" d.o.o., Pula
Projektant: Luka Matticchio, dipl.ing.arh.

KNJIGA 2: GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE
Br. projekta 705/23-IZV izrađen po "TGI" d.o.o., Pula
Projektant: Franko Grubišić, dipl.ing.građ.

KNJIGA 3: GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT DOVODA I ODVODA VODE
Br. projekta 26/10/15-ID izrađen po "MUNTE PROJEKT" d.o.o., Pula
Projektant: mr. sc. Sergio Širol, dipl.ing.građ.

KNJIGA 4.1: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Br. projekta 4/05/2023-I izrađen po "SPI" d.o.o., Medulin
Projektant: Davorin Cukon, dipl.ing.el.

KNJIGA 4.2: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT VATRODOJAVE
Br. projekta 4/05/2023-VD-I izrađen po "SPI" d.o.o., Medulin
Projektant: Davorin Cukon, dipl.ing.el.

KNJIGA 5: STROJARSKI PROJEKT - GRIJANJE, HLAĐENJE, VENTILACIJA
Br. projekta 05916/23-st-IZV izrađen po "TECHNICA SUPREMA " d.o.o., Fažana
Projektant: Dražen Pavlović, dipl.ing.str.

.
.

3. POPIS SURADNIKA

1. PROJEKTANT – OVLAŠTENI INŽENJER
   mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ. OIB: 86788419116

2. PROJEKTANT SURADNIK
   MARINA ERMAN dipl.ing.građ.

4. SADRŽAJ KNJIGE

1. OPĆI DIO

1. Naslovna stranica
2. Popis svih knjiga projekata
3. Popis suradnika
4. Sadržaj knjige
5. Izvadak o sudskoj registraciji
6. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
7. Rješenje o imenovanju projektanta
8. Rješenje o upisu projektanta građevinske struke u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
9. Izjava o usklađenosti
9. Posebni uvjeti i prethodne suglasnosti
10. Uvjerenje o ispitivanju hidrantske mreže

2.TEHNIČKI DIO

1. Tehnički opis
2. Hidraulički proračun
3. Program kontrole i osiguranja kvalitete
4. Program zbrinjavanja građevinskog otpada
5. Mjere zaštite od požara
6. Mjere zaštite na radu
7. Troškovnik sa procjenom investicije
8. GRAFIČKI PRILOZI

1. Situacija
2. Tlocrt podruma
3. Tlocrt prizemlja
4. Tlocrt prvog kata
5. Tlocrt drugog kata
6. Tlocrt trećeg kata
7. Tlocrt četvrtog kata
8. Tlocrt petog kata
9. Tlocrt šestog kata
10. Tlocrt sedmog kata
11. Tlocrt krova

12. Shema razvoda hidrantske mreže
13. Shema razvoda vode u podrumu
14. Shema razvoda vodovodnih vertikala
15. Shema razvoda kanalizacijskig vertikala
16. Uzdužni profil Oborinske kanalizacije O-1
17. Uzdužni profil Oborinske kanalizacije O-2
18. Uzdužni profil Fekalne kanalizacije F-1
19. Uzdužni profil izmještene fekalne kanalizacije
20. Čvori vodovodne mreže
21. Detalj križanja EK kablova i vodovoda i kanalizacije i zaštita postojećih EK kabela u zoni zahvata
22. Detalj križanja energetskih kablova i vodovoda ili kanalizacije
23. Detalj linijske rešetke
24. Detalj ugradnje revizijskog kanalizacijskog okna
25. Detalj ugradnje uličnog slivnika

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
040006750

OIB:
44934961363

TVRTKA/NAZIV:
1 MUNTE PROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, inženjering i turizam

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:
1 MUNTE PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE:
2 Pula, Kolhidanska 6

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

1	45	- Graditeljarstvo
1	*	- zasnivanje i izradu nacrta (projektiranje)zgrada,nadzor nad grad.,inženjering,projektni menadžment i teh.djelatnosti,izrada projekata za kondicioni.zraka,hladenje,projekata sanitarne kontrole i kontr.zagadivanja i projek.akustičnosti,geodet.premjeravanje
1	70	- Poslovanje nekretninama
1	63.30	- Djelatnost putničkih agencija i turoperatora
1	55	- Ugostiteljstvo
1	72.30	- Obrada podataka
1	*	- knjiženje komercijalnih i drugih transakcija iz poslovanja, pripremanje i sastavljanje osobnih i poslovnih prijava za porez na prihod

ČLANOVI / OSNIVAČI:

3 Sergio Širol, rod. 21.06.1953.g., O.I. 15189582 PU Pula,
roden/a 21.06.1953
Premantura, Brig 18
3 - jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

3 Sergio Širol, rod. 21.06.1953.g., O.I. 15189582 PU Pula,
roden/a 21.06.1953
Premantura, Brig 18
1 - direktor
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

3 Vlasta Širol, rod. 07.02.1981.g., O.I. 15630177 PU Pula,
roden/a 07.02.1981
Premantura, Munte 120

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:
3 - direktor
3 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:
3 20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:
1 Akt o osnivanju sastavljen dana 20. kolovoza 1992. godine i usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima dana 20. studenog 1995. godine
3 Odlukom člana društva od dana 12. siječnja 2007. godine izmijenjene su odredbe Izjave o osnivanju u uvodu o članu društva, čl.3. o sjedištu društva, čl.6. o temeljnom kapitalu, čl.9. o upravi društva. Pročišćeni tekst Izjave dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:
3 Odlukom člana društva od dana 12. siječnja 2007. godine povećan je temeljni kapital sa 19.000,00 kn za 1.000,00 kn na 20.000,00 kn.

Ostale odluke:
2 Uvjerenje Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Pazin, Ispostava Pula, Klasa: 015-08/06-03/1227, Ur.broj: 541-24-1/12-06-2 od dana 13. lipnja 2006. godine o promjeni naziva ulice.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/1250-2	23.12.1995	Trgovački sud u Rijeci
0002	Tt-06/1372-5	31.07.2006	Trgovački sud u Pazinu
0003	Tt-07/136-2	08.02.2007	Trgovački sud u Pazinu

U Pazinu, 30. listopada 2009.

Ovlaštena osoba:

Na temelju članka 52. "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosim:

RJEŠENJE

o imenovanju glavnog projektanta na izradi projekta:

NAZIV DOKUMENTACIJE: **DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ**

INVESTITOR: **ISTARSKA ŽUPANIJA**
Flanatička 29, 52100 Pula

ZAJ.OZN. PROJEKTA: 43604/13-ID

---

imenujem ovlaštenog arhitekta, br. ovlaštenja A 3342 :

LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.

Rješenje KLASA UP/I-350-07/08-01/3342 Urbroj 314-01-08-01 od 10. siječnja 2008. godine doneseno od strane Hrvatske komore arhitekata.

Prava i obaveze glavnog projektanta regulirani su " Zakonom o gradnji " i drugim važećim propisima.

M.P. INVESTITOR:

"MUNTE PROJEKT" d.o.o.
Kolhiđanska br. 6, Pula

Temeljem Zakona o gradnji, "Narodne Novine" br. 153/13, 65/17,114/18, 39/19, 98/19 i 67/23izdajem:

R J E Š E NJ E

broj: R – 14/06/23

kojim imenujem:

za projektanta **mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.**

projekta: instalacije vode i kanalizacije

INVESTITOR: **ISTARSKA ŽUPANIJA**
Flanatička 29, 52100 Pula
OIB: 90017522601

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ"
k.č. 6718, k.o. Pula

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: 43604/13-ID

BROJ PROJEKTA: 26/10/15-ID

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva.

Pula, prosinac 2023. god.

Direktorica:
VLASTA ŠIROL dipl.oec.

MUNTE PROJEKT d.o.o. PULA M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/290
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 06. prosinca 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio ŠIROL SERGIO mr.sc., PULA, UL. MUNTE 120, PREMANTURA, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se ŠIROL SERGIO, (JMBG 2106953363011), mr.sc., PULA, pod rednim brojem 290, s danom upisa 9.06.1999. godine.

2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, ŠIROL SERGIO, mr.sc. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva *"ovlašteni inženjer građevinarstva"* i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se *"inženjerska iskaznica"* i stječe pravo na uporabu *"pečata"*.

Obrazloženje

ŠIROL SERGIO mr.sc., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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

REPUBLIKA HRVATSKA - HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. ŠIROL SERGIO
PULA, UL. MUNTE 120, PREMANTURA
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

9. IZJAVA PROJEKTANTA

INVESTITOR: **ISTARSKA ŽUPANIJA**
Flanatička 29, Pula
OIB: 90017522601
GRAĐEVINA: **DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ**
LOKACIJA: **k.č. 6718 K.O. PULA**
FAZA PROJEKTA: **IZVEDBENI PROJEKT**
VRSTA PROJEKTA: **GRAĐEVINSKI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **26/10/15-ID**
PROJEKTANT: **mr.sc. S.ŠIROL, dipl.ing.građ**.

Projektant na temelju Zakona o gradnji, "Narodne Novine" br. 153/13, 20/17, 39/19, 98/19, 67/23) daje izjavu:

Ova projektirana građevina usklađena je sa:

- PPU-om Grada Pule (Službene novine Grada Pule br. 12/06, 12/12, 5/14, 8/14 – pročišćeni tekst, 7/15, 10/15 – pročišćeni tekst, 5/16)
- GUP-om Grada Pule (Službene novine Grada Pule br. 5a/08, 12/12, 5/14, 8/14 – pročišćeni tekst, 10/14, 13/14, 19/14 – pročišćeni tekst, 7/15, i 9/15 – pročišćeni tekst)

i drugim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

- Zakon o prostornom uređenju, (NN br. 153/13, 65/2017, 114/18, 39/19,98/19,67/23)
- Zakon o gradnji („Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19, 98/19,125/19)

Projektant: mr.sc.SERGIO ŠIROL dipl.ing.građ.		
Rješenjem broj 290 klasa: UP/I-360-01/901/290 projektant je upisan u hrvatskoj komori inženjera u građevinartsvu u imenik"Ovlaštenog inženjera graditeljstva" pod brojem 290.	Potpis	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA mr.sc. Sergio Širol dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 290 M.P. Ovlaštenog inženjera

Pula, prosinac 2023.

Direktorica:
VLASTA ŠIROL, dipl.oec.

MUNTE PROJEKT d.o.o. M.P. PULA

VODOVOD PULA d.o.o.
za javnu vodoopskrbu, 52100 Pula, Radićeva 9

☎ 052/529-900
☎ fax: 052/211-554
✉ poštanski pretinac:54
e-mail: protokol@vodovod-pula.hr
web stranica: www.vodovod-pula.hr
MB: 3203433 OIB:19798348108
IBAN: HR3924020061100387696

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju

Naš Ur.broj: 3361/23-100/sš **Vaš broj:** KLASA: 350-05/23-28/000182 Pula, 25.04.2023.
URBROJ: 2163-7-03-05-0465-23-0003

PREDMET: Posebni uvjeti i uvjeti priključenja

Temeljem Poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencije, pod Vaš broj od dana 12.04.2023., sukladno odredbama članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), te sukladno članku 173. Zakona o vodama (NN br. 66/19 i 85/21), članku 60. Zakona o vodnim uslugama (NN br. 66/19), Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodne usluge javne vodoopskrbe društva Vodovod Pula d.o.o. (br. 3634/14, 3634-2/14, 4126/16, 2401/17, 5228/17- pročišćeni tekst, 8238/20, 695/21, 1285/21, 8311/21 i 3703/22) i članku 2. Odluke o priključenju na sustav javne vodoopskrbe Grada Pule (Sl. novine br. 10/13), utvrđuju se posebni uvjeti i uvjeti priključenja građevinske čestice, odnosno građevine na komunalne vodne građevine za javnu vodoopskrbu (sustav javne vodoopskrbe).

PODNOSITELJ ZAHTJEVA:
LUKA MATTICCHIO, HR-52100 Pula, Poljana Sv. Martina 25, OIB 09461353655.
GRAĐEVINA/ZAHVAT U PROSTORU:
Rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene (dom za starije i nemoćne)
LOKACIJA:
k.č. br. 3893/ZGR. k.o. Pula (Pula, Krležina ulica 33)
PRILOG ZAHTJEVA:
OPIS I GRAFIČKI PRIKAZ NAMJERAVANOG ZAHVATA U PROSTORU (Dom za starije i nemoćne osobe „Alfredo Štiglić"), Oznaka projekta: 43604/13-ID, Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID, Mjesto i datum izrade: Pula, 04/23, Projektant arhitekture: Luka Matticchio, dia, Projektantski ured: AD - arhitektura i dizajn d.o.o. Pula, Investitor: Dom za starije i nemoćne osobe „Alfredo Štiglić"Pula, Krležina ulica 33, Pula.

Utvrđuje se slijedeće:
- broj funkcionalnih jedinica: **1 (javna i društvena namjena)**
- iskazana potreba za osiguranjem sanitarne količine vode: **Qsan = 2,20 l/s**
- iskazana potreba za osiguranjem protupožarne količine vode: **Qpož = 10,00 l/s**
- na predmetnoj lokaciji postoje vodovodni priključci.

1) POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Nema posebnih uvjeta građenja.

2) POSEBNI UVJETI PRIKLJUČENJA

Priključci na vodovodnu mrežu su postojeći (mjerna mjesta: MM 2-11-408V i MM 2-11-408M), te je u svrhu rekonstrukcije priključka potrebno Vodovodu Pula d.o.o. podnijeti Zahtjev.

NAPOMENE:

- Svaki posebni dio zgrade koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu u kojoj se koristi voda (stan, poslovni prostor i sl.) mora imati mjerno mjesto utroška vode (čl.60 Zakona o vodnim uslugama; NN br. 66/19).
- Ovi Posebni uvjeti i uvjeti priključenja važe **dvije godine** od dana izdavanja, odnosno ukoliko se u tom roku podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole isti prestaju važiti **s danom prestanka važenja građevinske dozvole** čiji je sastavni dio glavni projekt izrađen prema ovim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja.

Rukovoditelj Tehničkog sektora:
Giordano Škunjić, dipl. ing. građ.

PRILOG: Situacija

VODOVOD PULA d.o.o.
za javnu vodoopskrbu
Pula, Radićeva 9 7

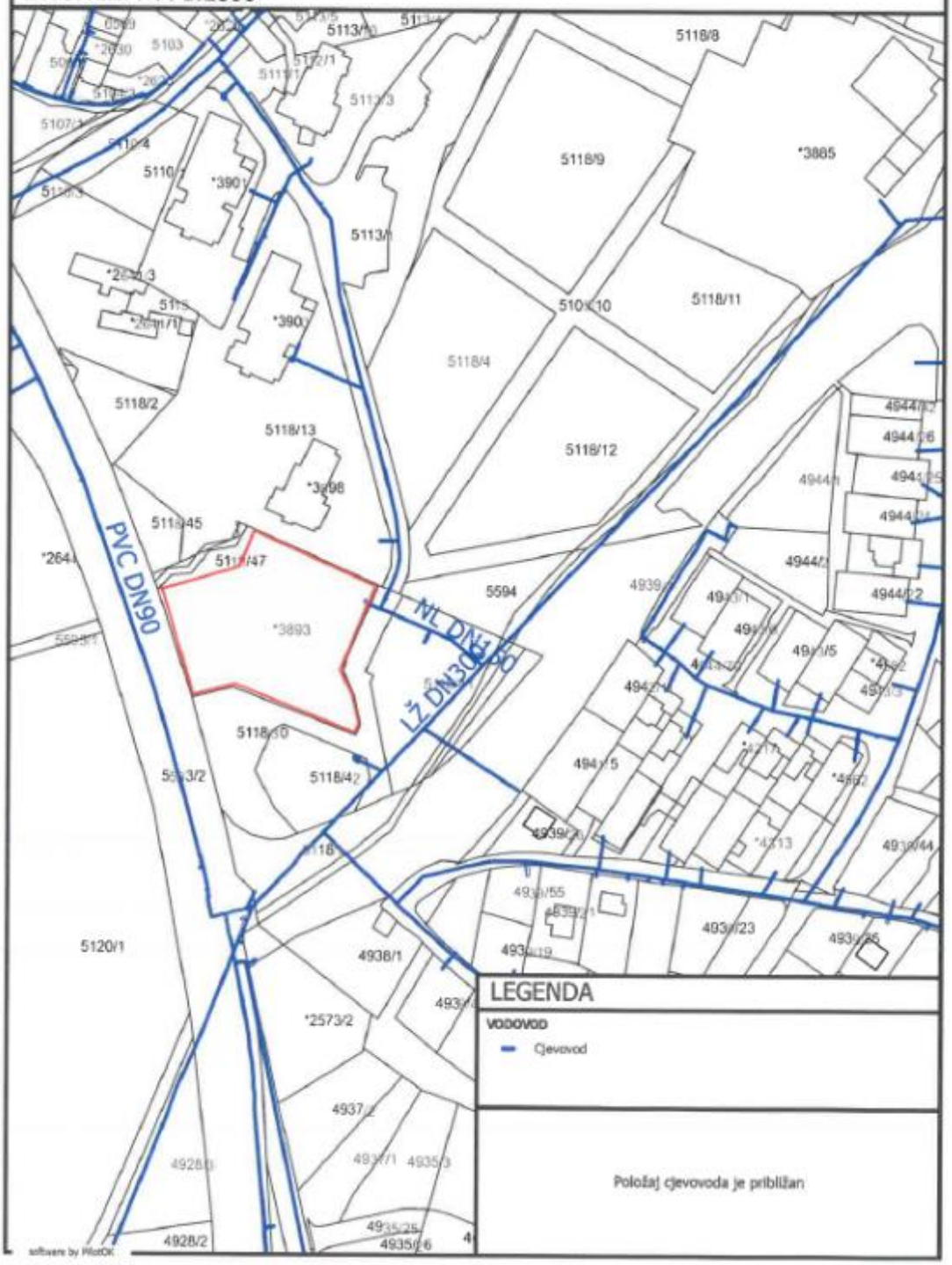
Vodovod Pula d.o.o.
Radićeva 9, 52100 Pula
Hrvatska

Br. protokola: 3361/23

ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Elio Bužleta**
Odgovorna osoba: -
Datum: **13.04.2023**

SITUACIJA M 1:2000



PRAGRANDE d.o.o.
za obavljanje djelatnosti javne odvodnje

Pragrande

Trg I.Istarske brigade 14
52100 PULA
MB: 4147359
OIB: 05117157608

Centrala 052 638 400
Direktor 052 638 401
Fax 052 500 031

Dom za starije i nemoćne osobe
„Alfredo Štiglić" Pula
Krležina ulica 33
52100 Pula

Broj: 1026
Pula, 27.04.2023.

Predmet: Rekonstrukcija, dogradnja i nadogradnja javne ustanove, Dom za starije i nemoćne osobe „Alfredo Štiglić" Pula, na postojećoj k.č. 3893 k.o. Pula, u Puli - posebni uvjeti gradnje i priključenja, daju se

U vezi s Vašim zahtjevom od 12.04.2023.g u kojem kao investitor (u nastavku: Investitor) tražite izdavanje posebnih uvjeta gradnje i priključenja na sustav javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju, dogradnju i nadogradnju javne ustanove, Dom za starije i nemoćne osobe „Alfredo Štiglić" Pula, na postojećoj k.č. 3893 k.o. Pula, Grad Pula, sukladno odredbi čl. 173. Zakona o vodama (NN br. 66/19, 84/21), čl. 82. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i sukladno odredbi čl. 5. Odluke o priključenju građevina na sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda (Službene novine Grada Pule broj:13/01, 7/04, 12/05, 1/06, 8/08, 14/09, 12/11 i 10/13) Pragrande d.o.o., kao javni isporučitelj vodne usluge (u nastavku: Isporučitelj) izdaje:

POSEBNE UVJETE GRADNJE I PRIKLJUČENJA

- ***UVJETI GRADNJE:***

Na dijelu predmetne čestice nalazi se kolektor javne sanitarne odvodnje DN250 također kolektor oborinske odvodnje DN300. Glavnim projektom predmetne građevine potrebno je osigurati slobodan koridor od 4 m (2 m od uzdužne osi oba kolektora horizontalno lijevo i desno, te 4m vertikalno u odnosu na kotu terena iznad uzdužne osi kolektora). Unutar slobodnog koridora ne dozvoljava se izgradnja čvrstih objekata, niti sadnja visokog raslinja.

U privitku dostavljamo prikaz-situaciju položaja postojećeg kolektora. U suradnji sa Isporučiteljem, projektant je dužan terenskom kontrolom, prilikom izrade glavnog projekta, provjeriti točnost visinskih kota i položaj kolektora.

Ukoliko osiguranje slobodnog koridora nije moguće, Investitor je dužan u suradnji sa Isporučiteljem izraditi projekt izmještanja kolektora te isti dostaviti na potvrdu u sklopu potvrde glavnog projekta za izdavanje građevinske dozvole.

Izmještanje kolektora izvršiti će se o trošku Investitora, a nakon završenih radova izmještanja, Investitor je dužan izraditi geodetski projekt novog stanja te ga dostaviti Isporučitelju.

Ne posjedujemo podatke o položaju postojećih priključaka, budući da isti nisu u našem vlasništvu.
Također, na predmetnim česticama nalazi se i kolektor javne oborinske odvodnje.
Oborinska odvodnja u nadležnosti je Grada Pule.

Posebni uvjeti gradnje važe dvije godine od dana izdavanja, a u slučaju isteka roka Investitor je dužan podnijeti novi zahtjev. Isti se mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi.

❖ *UVJETI PRIKLJUČENJA:*

Predmetna građevina priključena je na sustav javne odvodnje. Ne posjedujemo podatke o priključku, budući da je isti u vlasništvu Investitora. Projektant je dužan u suradnji sa Isporučiteljem, utvrditi postojeće stanje i položaj priključka te u glavnom projektu predvidjeti njegovu rekonstrukciju, ukoliko priključak ne zadovoljava hidraulički proračun za odvodnju sanitarnih otpadnih voda i tehničke uvjete Isporučitelja.

U privitku dostavljamo prikaz-situaciju javne sanitarne odvodnje na predmetnoj lokaciji. U suradnji sa Isporučiteljem, projektant je dužan terenskom kontrolom, prilikom izrade projekta priključka, provjeriti točnost visinskih kota i položaj kolektora.

Objekt se nalazi u zoni u kojoj se nalazi **razdjelni sustav odvodnje** pa je nužno projektirati i izvesti **odvojeno oborinsku odvodnju i odvodnju sanitarnih otpadnih voda.**

Sukladno „Odluci o odvodnji i pročišćavanju otpadnih voda na području Gradova Pule i Vodnjana i Općina Fažana, Ližnjan, Marčana, Barban i Svetvinčenat" (Sl. n. IŽ 1/2001) **ne dozvoljava se priključenje oborinskih voda na sustav javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda.**

Interna kanalizacija mora biti projektirana sukladno po ovlaštenom projektantu i izgrađena kao vodonepropusna kanalizacija (sukladno općim tehničkim uvjetima Isporučitelja).
Krovne vode treba prikupiti putem tipskih slivnika ili linijskih rešetki i upustiti ih u internu kanalizaciju i odvesti u upojni bunar, smješten na parceli, odnosno prema posebnim uvjetima nadležnog Upravnog odjela za prostorno uređenje – Odjel za izgradnju.

Sve cijevi, spojevi i revizijska okna moraju biti od vodonepropusnog materijala, opremljena lijevano-željeznim poklopcima odgovarajuće nosivosti.

Svi sanitarni uređaji moraju imati sifon za sprečavanje prodora zadaha iz kanalizacije u prostoriju. Vertikala na koju se priključuje WC školjka treba se ventilirati i izvesti na krov građevine min. profila 110 mm, kako podtlak prilikom ispunjenosti punog profila priključka ne bi izvlačio vodu iz sifona.
Posljednje okno interne mreže kanalizacije (okno neposredno prije priključka na kanalizaciju) mora biti izvedeno kao kontrolno okno, s mogućnošću nesmetanog uzimanja uzoraka i mjerenja količina otpadnih voda.

Priključenje bazena na sustav javne odvodnje dozvoljava se uz uvjet da se protok ispusta ograniči na 1 l/s, što je potrebno dokazati hidrauličkim proračunom u sklopu projekta priključka. Prije ispuštanja u sustav javne kanalizacije, bazensku vodu potrebno je prethodno pročistiti na način da se ukloni klor i ostali kemijski preparati korišteni pri održavanju sanitarne čistoće vode, odnosno bazenska voda mora zadovoljiti kriterije otpadnih voda navedene u daljnjem tekstu.

Na kanalizacijski sustav mogu se priključiti samo otpadne vode čije granične vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije ne prelaze vrijednosti određene čl. 3 tablica 1 – za ispuštanje u sustav javne odvodnje Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Ukoliko projektno rješenje uključuje izradu crpne stanice, priključenje na sustav javne odvodnje potrebno je izvršiti preko prekidnog okna, smještenog na parceli Investitora. Ne dozvoljava se direktno priključenje tlačne linije na sustav javne odvodnje.

Investitor je dužan prije dobivanja potvrde na glavni projekt isti dostaviti isporučitelju radi provjere usklađenosti s danim uvjetima gradnje i priključenja, a sve sukladno odredbi čl. 174. Zakona o vodama (NN br. 66/19) i čl. 86. Zakona o gradnji (NN 20/17 i 39/19).

U slučaju izgradnje novog prilučka, Investitor pokreće postupak predajom **Zahtjeva za priključenje** na sustav javne odvodnje, a izvedbu priključka izvodi Isporučitelj ili njegov ugovorni izvođač.. Investitor je obvezan Isporučitelju usluge predujmiti cjelokupan iznos troškova priključenja u roku od 8 dana od dostave predračuna.

Investitor prije gradnje priključka mora riješiti imovinskopravne odnose ukoliko planirana trasa priključka kanalizacije prelazi preko parcela u privatnom vlasništvu, u vlasništvu RH, ili se priključuje na sustav javne odvodnje putem postojeće interne odvodnje susjedne građevine. Pismenu suglasnost vlasnika privatne parcele preko koje će se graditi priključak predmetne građevine, odnosno pismenu suglasnost vlasnika postojeće interne odvodnje preko koje se planira izvršiti priključenje predmetne građevine na sustav javne odvodnje, potrebno je priložiti uz zahtjev za priključenje.

Posebni uvjeti priključenja važe dvije godine od dana izdavanja, a u slučaju isteka roka Investitor je dužan podnijeti novi zahtjev. Isti se mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi.

S poštovanjem,

Sastavila:
Viktoria Lendel Pamić

Direktor
Kristijan Benčić

PRAGRANDE d.o.o.
Trg I. istarske brigade 14
52100 PULA

U privitku:
1) Situacija – 1x

Pragrande d.o.o.

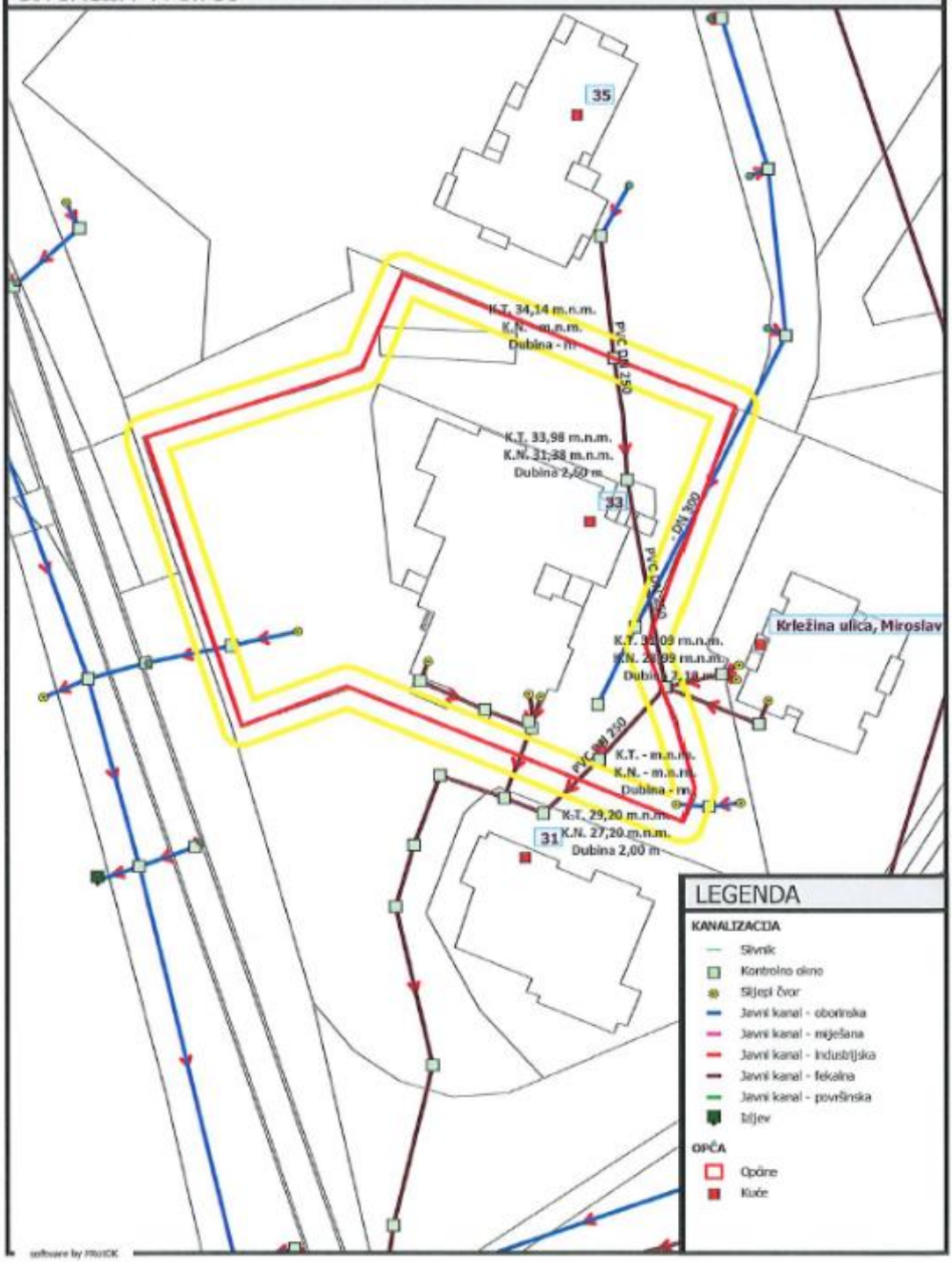
Trg 1. istarske brigade 14, 52100 Pula
Hrvatska

Br. protokola: 1026

ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Mauro Grbac**
Odgovorna osoba: **Davor Batel**
Datum: **27.04.2023**

SITUACIJA M 1:750



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED RIJEKA
Ispostava u Puli

KLASA: 540-02/23-03/4052
URBROJ: 443-02-02-19-23-2
Pula, 27.04.2023.

Viša sanitarna inspektorica Državnog inspektorata, Područni ured Rijeka, Ispostava u Puli, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta gradnje po zahtjevu Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za gradnju Grada Pule KLASA:350-05/23-28//000182, na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine", broj 115/18 i 117/21), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene (dom za starije i nemoćne) na k.č. 3893 k.o.Pula, (Pula, Krležina 33) investitor Dom za starije i nemoćne osobe ALFREDO ŠTIGLIĆ, Pula, Krležina 33:

1. Predmetnu građevinu locirati prema dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu ZOP 43604/13-ID od 04/23 izrađenom od AD-ARHITEKTURA I DIZAJN d.o.o.Pula, Poljana Sv.Martina 25

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. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:
- Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine" br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20 i 134/20)
- Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti ("Narodne novine" 79/13).
- upute Minimalne potrebne preventivne mjere za smanjenje rizika od Legionarske bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
- Zakona o hrani ("Narodne novine" 81/13, 14/14, 30/15 i 115/18),
- Zakona o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu ("Narodne novine" 83/22), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 852/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o higijeni hrane (SL L 139, 30. 4. 2004.),
- Zakona o predmetima opće uporabe ("Narodne novine" 39/13, 47/14 i 114/18),

4. Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:
- Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom ("Narodne novine" 25/13, 41/14 i 114/18), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.),

5. 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.

6. 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, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
- 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).

Viša sanitarna inspektorica
Antonija Ezgeta, dr.med.

REPUBLIKA HRVATSKA - ZAGREB - DRŽAVNI INSPEKTORAT

DOSTAVITI:
1. Grad Pula
   Upravni odjel za prostorno planiranje
   i zaštitu okoliša
   Odsjek za gradnju
   Pula, Forum 2
2. Pismohrana, ovdje.

ISO 9001 ISO 27001 IQNet SR-10 Cro Cert

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA
UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNI SUSTAV I UPRAVLJANJE IMOVINOM
Odsjek za izgradnju

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA
CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO AL SISTEMA COMUNALE E ALLA GESTIONE DEL PATRIMONIO
Sezione per l'edificazione

KLASA:944-09/23-02/144
URBROJ:2163-7-04-02-0450-23-2
Pula, 27.04.2023

MATTICCHIO LUKA
POLJANA SV. MARTINA 25
52 100 PULA

PREDMET: **POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA**
Za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene (dom za starije i nemoćne) na k.č.br.zgr.3893 k.o.Pula (Pula, Krležina 33)
- **utvrđuju** se

Temeljem poziva Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjeka za gradnju Grada Pule-Pola, KLASA: 350-05/23-28/000182, URBROJ: 2163-7-03-05-0465-23-0003 od 12.04.2023. godine, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja **u svrhu izmjene i dopune građevinske dozvole**, a sukladno članku 136. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članku 82. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene (dom za starije i nemoćne) na k.č.br.zgr. 3893 k.o.Pula (Pula, Krležina 33) te opisa i grafičkog prikaza projektirane građevine, oznake el. 43604/13-ID, datum izrade travanj 2023. godine, izrađenog od strane ovlaštenog projektanta Luke Matticchia dipl.ing.arh. (projektantski ured AD – arhitektura i dizajn d.o.o.), utvrđuje se sljedeće:
Ovi se posebni uvjeti i uvjeti priključenja utvrđuju sukladno posebnim uvjetima građenja KLASA: 944-09/15-01/102 URBROJ: 2168/01-03-03-01-0419-16-2 od 23.06.2016. godine utvrđenim u postupku ishodovanja građevinske dozvole, a kako slijedi:

1. PRIKLJUČENJE GRAĐEVINE NA PROMETNU POVRŠINU

Građevna čestica odnosno postojeća građevina ima postojeće kolne i pješačke priključke na prometnu površinu – Krležina ulica. Pri rekonstrukciji istih, odnosno otvaranju novog vatrogasnog pristupa, potrebno je da se:

- osiguraju uvjeti horizontalne i vertikalne preglednosti kolnih i pješačkih priključaka na javnu prometnu površinu,
- horizontalni elementi kolnih i pješačkih priključaka projektiraju i izvedu tako da se osiguraju uvjeti za nesmetano odvijanje prometa na javno prometnoj površini,
- površinska obrada kolnih i pješačkih priključaka projektiraju i izvedu na način da se na javnu prometnu površinu sa istih ne može nanositi bilo kakav materijal ili tekućina koji bi ugrožavali sigurnost prometa,
- visinski elementi kolnih i pješačkih priključaka projektiraju i izvedu tako da se na mjestu priključenja usklade sa visinama javnih površina
-

Priključenje predmetne građevne čestice na javnu prometnu površinu potrebno je glavnim projektom prikazati na način da je u potpunosti opisan i definiran, da su obuhvaćeni svi elementi utvrđeni ovom točkom posebnih uvjeta te isto mora biti sadržano u tehničkom opisu i nacrtnom dijelu glavnog projekta. Nacrtni dio glavnog projekta, a koji se odnosi na priključenje objekta na javnu prometnu površinu mora obavezno sadržati sljedeće: situaciju s ucrtanim kolnim i pješačkim priključkom i javnom prometnom površinom i poprečni presjek priključka na javnu prometnu površinu.

Ukoliko je prema uvjetima zaštite od požara za potrebe vatrogasnog pristupa potrebno izvoditi radove širenja pristupa na javnoj površini, investitor je dužan podnijeti zahtjev ovom Upravnom odjelu za prilagođavanje javno prometne površine kolnom ulazu. Troškove uređenja kolnog i pješačkog priključka/prilaza snosi investitor građevine.

2. OBORINSKA ODVODNJA

Interna oborinska mreža građevne čestice spojena je na mješoviti sustav odvodnje.

U glavnom projektu potrebno je oborinsku odvodnju novih (rekonstruiranih) dijelova građevine odnosno građevne čestice planirati na način da se ista ne slijeva na prometnu površinu, kao ni na okolne površine u vlasništvu Grada Pule ili privatnom vlasništvu, u skladu sa Idejnim konceptom oborinske odvodnje grada Pule (Službene novine Grada Pule br.6/11), odnosno na način da se oborinska odvodnja riješi na samoj građevnoj čestici (upojni bunar, upojni jarci, infiltracija u teren ili sl.).

U tu je svrhu u glavnom projektu potrebno izraditi hidraulički proračun oborinske odvodnje postojećeg te planiranog stanja, što obuhvaća krovne vode objekata te pješačke i prometne površine unutar parcele, kako bi se prikazalo da se ulični kolektor neće planiranom rekonstrukcijom dodatno teretiti.

Svi troškovi nastali vezano za ostvarivanje navedenih uvjeta padaju na teret investitora.

Ovi posebni uvjeti i uvjeti priključenja prestaju važiti istekom roka od 2 godine od dana njihovog izdavanja ukoliko se u tom roku ne podnese zahtjev za izdavanje izmjene i dopune građevinske dozvole, odnosno u slučaju da je prema istima izrađen glavni projekt koji je sastavni dio građevinske dozvole, ovi posebni uvjeti prestaju važiti s danom prestanka važenja građevinske dozvole.

P.O. PROČELNICA
Anja Ademi, mag.fin.

Ovo je elektronički dokument sukladan uredbi (EU) broj 910/2014.
Skeniranjem ovog QR koda, sustav će vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli provjeriti njegovu autentičnost.

ZAVOD ZA ZAŠTITU NA RADU
ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE d.o.o., Rijeka
RIJEKA - Blaža Polića 3/III Tel. 051/336-544, 051/336-001 Fax. 051/213-285 zavod.rijeka@zzzr.hr
PULA - Trščanska br. 3 Tel. 052/222-265, 052/380-719 Fax. 052/212-776 zavod.pula@zzzr.hr

DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ PULA
CASA PER ANZIANI ALFREDO ŠTIGLIĆ POLA
Primljeno: 13. 06. 2023
Klasifikacijska oznaka: Org. jed.
MB 3328843
OIB 00186585846
Urudžbeni broj: Pril. Vrij.

Na temelju članka 40. Zakona o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10 i 114/22), članka 159. i 160. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine br. 47/09) i rješenja Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske broj 511-01-90-UP/I-2546/6-1996 ZK/ZH, a na zahtjev naručitelja:

DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ PULA, Krležina 33, Pula

izdaje se :

UVJERENJE

Broj: U-9714/23-P

da sustav za gašenje požara vanjska i unutarnja hidrantska mreža na objektu:

DOM ZA STARIJE OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ PULA

ispravno radi.

Ovo uvjerenje izdaje se na temelju ispitivanja sustav za gašenje požara vanjska i unutarnja hidrantska mreža na adresi: **Krležina 33, Pula**

obavljenog dana 06.06.2023., zapisnik o ispitivanju broj **9714/23.**

Uvjerenje vrijedi do **06.06.2024**. kada se mora obaviti ponovno ispitivanje.

U Puli, 06.06.2023.

Odgovorna osoba Zavoda

Ivica Babić, dipl.ing.stroj

ZAVOD ZA ZAŠTITU NA RADU
ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE d.o.o., Rijeka
RIJEKA - Blaža Polića 3/III Tel. 051/336-544, 051/336-001 Fax. 051/213-285 zavod.rijeka@zzzr.hr
PULA - Trščanska br. 3 Tel. 052/222-265, 052/380-714 Fax. 052/212-776 zavod.pula@zzzr.hr
MB 3328543
OIB 00106585646

Br. zapisnika: 9714/23

Radni nalog: 78/23-P

Na temelju članka 40. Zakona o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, NN br.114/22), Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (N.N. br. 44/12, NN br.98/21 i NN br.89/22) i odobrenja Ministarstva unutarnjih poslova br. 511-01-90-UP/I-2546/6-1996. ZK/ZH sastavljen je:

ZAPISNIK
o pregledu i ispitivanju hidrantske mreže

1. OPĆI PODACI

Naručitelj: DOM ZA STARIJE OSOBE "Alfredo Štiglić" Krležina 33, Pula
CASA PER ANZIANI"Alfredo Štiglić" Pola

Korisnik: DOM ZA STARIJE OSOBE "Alfredo Štiglić" Krležina 33, Pula
CASA PER ANZIANI"Alfredo Štiglić" Pola

Predmet: UNUTARNJA I VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA – PERIODIČKO ISPITIVANJE

Objekt: DOM ZA STARIJE OSOBE "Alfredo Štiglić"

Lokacija: Krležina 33, Pula

Datum ispitivanja: 06.06.2023.

1.1 PODACI O TRGOVAČKOM DRUŠTVU KOJE JE OBAVILO ISPITIVANJE:

Naziv i sjedište trgovačkog društva: Zavod za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline d.o.o. Rijeka, B. Polića 3

Rješenje MUP-a : 511-01-90-UP/I-2546/6-1996. ZK/ZH od 16.08.2006. godine

1.1.1 Ispitivanje obavili:

- Nikola Starčević, dipl.ing.stroj., br.uvjerenja 511-01-208-UP/I-1049/4-2014. E 10705

2. UPORABLJENI MJERNI INSTRUMENTI I OPREMA

1. Manometar : -"WIKA" 0-16 bara tv. br. EN695; R.T. 1,6 , umjereno V-7084/22, inv.br. 000449SI
2. Mjerna mlaznica: d 12 mm, d 16 mm, tip C HRN Z.C1.063, inv. br. 000095SI
3. Vatrogasna cijev: d 52 mm, L = 15 m
4. Hidrantski nastavak: B/2C DN 75/52 HRN Z.C1.023
5. Hidrantska razdjelnica: /
6. Prijelazna spojnica: /

3. PRIMJENJENI PROPISI

1. Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, NN br.114/22)
2. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. 08/06)
3. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (N.N. br. 44/2012, NN br.98/21 i NN br.89/22)
4. Zakon o normizaciji (N.N. br. 80/2013)
5. Pravilnik o tehničkim i drugim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe ovlaštene za ocjenu ispravnosti i podobnosti proizvoda za zaštitu od požara (N.N. 119/2011)

4. PROJEKTNO TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

4.1. Tehno-gradnja invest inženjering Zagreb, izvedbeni projekt 12/72.

4.2. Instalacija vodova i kanalizacije arhitektonski studio Zagreb, proj. br. V73-480.

4.3. "Urbis 72" šema hidrantske mreže el. br. 3744.

4.4. Constructa d.o.o. Pula – glavni građevinski projekt br. 16/04 07. 126/03

4.5. Projekt vodovoda i kanalizacije Uljanik – IRI d.d. Pula br. V.K. 374/04.

4.6. Kalac projekt d.o.o. Pula, prikaz predviđenih mjera zaštite od požara 126/03.

5. KARAKTERISTIKE I NAZIV ISPITANOG SUSTAVA

5.1 UNUTARNJA I VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA ZA GAŠENJE POŽARA

- Periodički pregled i ispitivanje.

5.2 TEHNIČKI PODACI

Glavni dovod d = 110 mm, vodomjer "kombi" N^0 100, mreža d = 100/80/52 mm.

1. Vanjska hidrantska mreža

Podzemni hidrant PH 75 - 2 kom. (štite i okolne objekte)
Nadzemni hidrant NH 80 – 1 kom (štiti i okolne objekte)
Oprema za PH u ormaru unutar objekta kod izlaza za požarno stepenište.

2. Unutarnja hidrantska mreža

suteren	2 kom.	Z.H. DN 52
prizemlje	4 kom.	Z.H. DN 52
aneks I kat	1 kom.	Z.H. DN 52
I kat	2 kom.	Z.H. DN 52
II kat	2 kom.	Z.H. DN 52
III kat	2 kom.	Z.H. DN 52
IV kat	2 kom.	Z.H. DN 52
V kat	2 kom.	Z.H. DN 52
VI kat	2 kom.	Z.H. DN 52
VII kat	2 kom.	Z.H. DN 52
VIII kat društvene prostorije	2 kom.	Z.H. DN 52
UKUPNO:	23 kom.	Z.H. DN 52

6. REZULTATI MJERENJA I ISPITIVANJA

6.1 Statički tlak (MPa): 0,29 (unutarnji); 0,54 (vanjski)

6.2 HIDRODINAMIČKE KARAKTERISTIKE

PROMJER USNIKA MLAZNICE	mm	1 x 12	2 x 12	1 x 16	2 x 16
DINAMIČKI TLAK	MPa	0,27	0,25	0,45	0,32
PROTOK	l/s	2,60	5,01	5,97	10,07
	l/min	156,17	300,54	358,42	604,49

6.2.1. Provjera tlačnih vatrogasnih cijevi ZADOVOLJAVA.

6.2.2. Hidrantski ormarići opremljeni su propisanom opremom.

6.2.3. Izmjereni tlak i protok ZADOVOLJAVA.

6.2.4. Stanje hidranata i opreme ZADOVOLJAVA.

6.2.5. Provjera sustava za dobavu vode ZADOVOLJAVA.

6.3 PRIMJEDBE

/

6.4 ZAPAŽANJA I NAPOMENE

/

ZAVOD ZA ZAŠTITU NA RADU
ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE d.o.o., Rijeka
RIJEKA - Blaža Polića 3/III Tel. 051/336-544, 051/336-001 Fax. 051/213-285 zavod.rijeka@zzzr.hr
PULA - Trščanska br. 3 Tel. 052/222-265, 052/380-714 Fax. 052/212-776 zavod.pula@zzzr.hr
MB 3326643
OIB 00106585846

7. OCJENA ISPRAVNOSTI IZVEDENOG (ISPITANOG) SUSTAVA

Na temelju obavljenog ispitivanja funkcionalnosti sustava te mjerenja tlaka i protoka vode **UNUTARNJA i VANJSKA hidrantska mreža** na objektu:

DOM "Alfredo Štiglić" Krležina 33, Pula

ustanovljeno je da ispitani sustav **ZADOVOLJAVA** tehničke normative tražene propisima te se na temelju članka 40. Zakona o zaštiti od požara **IZDAJE UVJERENJE br. U-9714/23-P.**

Potpis odgovorne osobe -
vlasnika ili korisnika ispitanog sustava:

Vidi terenski zapisnik

Ispitivanje obavio:

Nikola Starčević, dipl.ing.stroj.

Odgovorna osoba Zavoda
Ivica Babić, dipl.ing.stroj.

U Puli, 06.06.2023.

INVESTITOR:	**ISTARSKA ŽUPANIJA** **Flanatička 29, Pula** **OIB: 90017522601**
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE I OSOBE ALFREDO ŠTIGLIĆ**
LOKACIJA:	**k.č. 6718, k.o. Pula**
FAZA PROJEKTA:	**IZVEDBENI PROJEKT**
VRSTA PROJEKTA:	**PROJEKT DOVODA I ODVODA VODE**
ZAJED. OZNAKA PROJ:	**43604/13-ID**
BROJ PROJEKTA:	**26/10/15-ID**

Datum izrade: **prosinac 2023. god.**

2. TEHNIČKI DIO

PROJEKTANT: **mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.**

1.0. TEHNIČKI OPIS

1.1. OPĆENITO

Na zahtjev investitora pristupilo se je izradi izmjene i dopune glavnog projekta instalacija vode i kanalizacije, a za uklanjanje dijela postojeće građevine, rekonstrukciju i dogradnju zgrade Doma za starije osobe“Alfredo Štiglić”, Krležina 33 u Puli.

Instalacije vode i kanalizacije obuhvaćaju instalacije hladne vode, tople vode i recirkulacijskog voda, te fekalne i oborinske kanalizacije.
Sve instalacije dovoda i odvoda vode rješavane su istim projektom i međusobno su usklađene.

Na postojećem (nižem) dijelu zgrade izvode se slijedeći zahvati:
- rušenje nižeg dijela (prostor kuhinje, restorana, stacionara, ambulate, fizikalne terapije)
- izgradnja novog dijela etažnosti Po+Pr+7:
- izgradnja podruma u kojem su smještene prostorije namijenjene zaposlenicima (garderobe, spremišta, spremišta kuhinje, tehnički prostori i ostalo)
- izgradnja prizemlja na kojem se nalaze kuhinja i restoran.
- izgradnja 1. kata n akojem su smješteni ambulanta, fizikalna terapija, 6 dvokrevetnih soba za 12 korisnika, dnevni boravak, manja polivalentna dvorana, komunikacije i pomoćni prostori (spremište, soba za medicinske sestre).
- 1.- 6. kat su namijenjeni smještaju i svaki ima kapacitet 20 korisnika, odnosno 10 dvokrevetnih sob, dnevni boravak, sanitarije i pomoćne prostore.
- na 7. katu je smještena kotlovnica, a ravni krov sedmog kata projektira se kao krovna terasa. Na ravnom krovu previđa se smještaj solarne elektrane.
- izgradnja dva dizala, od kojih je jedno evakuacijsko dizalo za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti otpornosti na požar.
- dva evakuacijska stubišta. Jedno stubište ide kroz sve etaže, dok se izvedba drugog stubišta planira između podruma i prizemlja za zaposlenike kuhinje.

Rekonstruirani dio građevine predviđa se priključiti na javnu vodovodnu mrežu sa Ø65 mm, a poslije vodomjernog okna sa postojećim kombiniranim vodomjerom. Postojeći kombinirani vodomjer zadovoljava mjerodavnu potrošnju.

Ispred novodograđenog objekta predviđa se vodovodno okno sa ventilima u kojem se predviđa odvajanje ogranaka za unutarnju hidrantsku mrežu i za razvod sanitarne vode po zgradi.
Razvod instalacija tople vode i recirkulacijskog voda predviđa se od spremnika PTV u kotlovnici na sedmom katu.
U objektu se predviđa unutarnja hidrantska mreža koja se razvodi po cijelom objektu.

U podrumu se predviđaju 3 zidna hidranta, a u prizemlju i smještajnim katovima (1.-6.kat) predviđaju se 2 zidna hidranta. Jedan zidni hidrant se planira na 7. katu.
Hidrantska mreža podruma i prizemlja pokrivena je direktno iz vodovodne mreže, a svi ostali katovi su pokriveni preko hidrostanice koja je smješetna u podrumu jer trenutni raspoloživi pritisak ne može osigurati traženi pritisak za unutarnju hidrantsku mrežu viših katova.

Svi zidni hidranti su Ø 52mm, duljine crijeva 15m, osim u podrumu gdje se predviđa zidni hidrant Ø 52mm s bubnjem duljine crijeva 30m.

Na najnepovoljnijem mjestu svakog požarnog sektora na unutarnjem hidrantu je osigurana najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu pri tlaku ne manjem od 0,25MPa u količini od:

- Tehničke prostorije - 25 l/min
- Kotlovnica - 25 l/min
- Spremište – 50 l/min
- Staračk dom – 40 l/min
- Kuhinja - 30 l/min

Odabire se hidrostanica Q=90 l/min Hman=60 metara (sa dvije pumpe, radna +rezevna).

Oko postojećeg objekta Doma postoje u prometnici južne strane postoje dva podzemna hidranta Ø 80mm, te istočno od objekta jedan nadzemni hidrant Ø 80mm.

Za potrebe novog dograđenog objekta predviđa se postojeći nadzemni hidrant DN 80 mm koji je potrebno izmjestiti a prema siuacijskom nacrtu.
Za vanjsku hidrantsku mrežu osigurana je mjerodavna protoka od Q = 600 l/min uz min pritisak veći od 2,50 bara.
Mjerenje potrošnje sanitarne i unutarnje hidrantske mreže predviđeno je preko postojećeg kombiniranog vodomjera.

Odvodnja fekalnih sanitarnih voda predviđa se novim vertikalama koje se u podrumskoj etaži odvode do novih okana fekalne kanalizacije.
Oborinska odvodnja krovova riješena je na način da se krovne vode sakupljaju krovnim rešetkama i novim vertikalama odvode u nova okna oborinske kanalizacije u podrumu građevine. Postojeća limena vertikala na sjeverozapadnom kutu postojeće građevine zamjenjuje se novom PVC vertikalom i ugrađuje u zid novog dijela (u projektu označena kao “O-7”).

1.2. VODOVODNA MREŽA

Cijeli razvod vodovodne mreže u građevini i to temeljnoj mreži , sve uzvodnice kao i razvod po kuhinji predviđa se od čeličnih pocinčanih cijevi odgovarajučih profila. Razvod tople i hladne vode unutar kupatila predviđa se od troslojnih cijevi odgovarajučih profila.
Razvod vanjske vodovodne mreže od vodomjernog okna do vodovodnog okna ispred dograđenog objekta predviđa se od PEHD cijevi dn75 mm.
Priprema tople vode riješena je u strojarskom dijelu projekta, a dovod hladne vode do kotlovnice, kao i razvod tople vode i recirkulacijskog voda obuhvaćen je u ovom projektu.

Temeljni vodovi svih instalacija trebaju se izvesti u blagom padu prema ispusnim slavinama, gornji razvod, tj. razvod na zidovima i u podovima u blagom padu prema uzvodnicama. Cijevi na zidovima trebaju biti učvršćene sa miniziranim kukama i smještene u šlicu tako da leže unutar linije zida. Izrada šliceva predviđena je u priloženom troškovniku. Sve cijevi tople i recirkulacijske vode potrebno je toplinski izolirati sa min. 9mm izolacije.

Kod vertikalnih vodova razmak između kuka za pričvršćivanje je 2m', a kod horizontalnih vodova 1m'. Cijevi nigdje nesmiju dodirivati stijene usjeka i moraju od njih biti udaljene za 1-2 cm. Pred svakim izljevom ili grupom izljeva ugraditi propusne ventile. Kada cijev u bilo kojem pravcu prolazi kroz zidove zgrade, mora se oko cijevi ostaviti slobodan prostor 2-4 cm, poslije polaganja cijevi otvor ispuniti kudeljom i zaliti bitumenom. Spajanje čeličnih pocinčanih cijevi, izvršiti fitinzima iz temper željeza, odnosno odgovarajućim fazonskim komadima. Cijevi na kojima je privremeno obustavljen rad, treba pažljivo začepiti.
Gotova, ali još neizolirana i nezatrpana instalacija se stavlja pod probni pritisak koji je 2 puta veći od maksimalnog radnog pritiska u vodovodnoj mreži, a najmanje 12 bara. Instalaciju je potrebno držati pod probnim pritiskom najmanje 1 sat. Za to vrijeme pritisak nesmije opasti.
Ovo vrijedi za sve vodovodne instalacije. Ispitivanje instalacije vršiti u prisustvu izvođača i nadzornog inženjera, te se u slučaju ispravnosti, a nakon hiperkloriranja i ispiranja cijevi instalacija zapisnički predaje.

1.3. SANITARNI UREĐAJI

Sanitarne uređaje dobaviti i montirati prema posebnom opisu u troškovniku. Prije montaže sanitarnih uređaja i armatura, treba ih dati na uvid nadzornom inženjeru i tek nakon dobivene suglasnosti započeti montažu. O smještaju sanitarnih predmeta trebaju se izvođač i nadzorni inženjer na samoj gradnji dogovoriti i tom prilikom točno označiti mjesto za montažu vodeći računa o nacrtu i drugim zahtjevima projektanta.

1.4. KANALIZACIJSKA MREŽA

U građevini se ne predviđaju nikakve djelatnosti koje bi mogle u kanalizaciju ispuštati agresivne i štetne tvari. Sva temeljna i vertikalna kanalizacija predviđa se od plastičnih PVC kanalizacijskih cijevi odgovarajućih profila. Izvođač je dužan se pridržavati projektiranih padova kanala, koji se kreću od 0,50 %, a spojevi WC-a sa vertikalama u padu 4-5 %. Najmanja širina rova je 0,80 m'. Polaganje cijevi se vrši na sloju pijeska najmanje debljine 10 cm. Ovako položene cijevi prvo se zatrpavaju slojem pijeska debljine 15 cm iznad tjemena cijevi, a potom zemljom u slojevima od po 30 cm sa nabijanjem. Prvi sloj nabijati pažljivo da se ne oštete položene cijevi. Ugrađivanje oštećenih cijevi je nedopušteno. Sastav cijevi ne smije biti u zidu kroz koji prolazi cijev. Svi sanitarni uređaji moraju imati sifon za spriječavanje prodiranja zadaha iz kanalizacije u prostorije.
Najmanja visina vodenog čepa u sifonu je 10 cm. U šahtovima tj. na dnu izraditi kinetu koja ima zaobljenje i krivine prilagođene pravcu kretanja kanalizacije.
Ispitivanje kanalizacije vrši se nakon završetka radova, a prije zatvaranja žlijebova i zatrpavanja kanala, a u prisustvu izvođača i nadzornog inženjera.

Ispitivanje se vrši u 4 faze:
1. ispitivanje cijevi prije montaže,
2. ispitivanje odvodne mreže prije nego što se cijevi u rovovima zatrpavaju
3. ispitati vertikalnu mrežu po završetku montaže,
4. posljednje ispitivanje poslije montaže sanitarnih uređaja.

Prilikom ispitivanja se zabrtve svi krajnji otvori, osim najvišega, kroz koje se nalije voda. Ispitivanje se vrši vodenim stupcem barem 3 m'. Ako u roku od 15 minuta ne nastupe nikakve promjene, smatra se da je instalacija ispravna i zapisnički se predaje.

Vanjska kanalizacijska mreža:
Projekt mora respektirati uvijete potrebne za polaganje i ispitivanje vodonepropusnosti kanali- zacijskog sustava koji su opisani u HRN EN 1610.
Kolektori sanitarne kanalizacije moraju se graditi tako da se osigura njihova vodonepropusnost sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, a njihova strukturalna stabilnosti i funkcionalnost sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina od- vodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11). Ispitivanje vodonepropusnosti mora obaviti ovlaštena pravna osoba koja ispunjava uvjete propisane Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 03/20).

Kanalizacijske cijevi, poklopci i stupaljke za revizijskana okna moraju biti izvedeni prema postojećim važećim standardima, odnosno prema odredbama DIN propisa, ako se radi o materijalu za koji ne postoje naši standardi.
Sav materijal za kanalske radove, tj. kanalske cijevi, stupaljke i poklopci moraju se preuzimati od proizvođača komisijski i zapisnički.
Materijal koji ne odgovara zahtijevanim uvjetima ne smije se preuzeti i ugraditi, već ga treba zamijeniti ispravnim na trošak proizvođača.
Utovar, prijevoz, istovar te spuštanje cijevi na mjesto ugradnje mora se vršiti na takav način da ne dođe do nikakvog oštećenja, na što treba obratiti naročitu pažnju.
Prije ugradnje treba svaku cijev pažljivo pregledati i kontrolirati njezinu ispravnost.
Spajanje cijevi vrši se prema uputi proizvođača , originalnim spojnicama u koje su uloženi gumeni prsteni, što osiguravaju vodonepropusnost spojeva.
Cijevi se polažu u rovove u projektiranom padu, prema normalnom profilu, na predviđenu pod- logu dimenzija prema detaljima ugradnje u projektu.

1.5. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektirani vijek uporabe instalacija vode i kanalizacije u građevini iznosi 50 godina.
Uvjeti za održavanje instalacija vode i kanalizacije je kontrola ispuštanja štetnih tvari (kiseline, lužine, masti i ulja i krupnije otpadne tvari) u kanalizaciju a koja bi mogla oštetiti i začepiti instalacije kanalizacije.

1.6. PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI NARODNE NOVINE RH

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakono o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o vatrogastvu (125/19, 114/22)
- Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
- Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15)

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, (NN 84/21)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 32/20)
- Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u RH primjenjuje kao Republički zakon (83/91)

- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (29/83, 36/85, 42/86)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/2011, 74/13)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti I označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN br. 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik 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 75/2013).
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 029/13, 87/15)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 01/11)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

2.0 HIDRAULIČKI PRORAČUN

A) Dimenzioniranje vodovodne mreže hladne vode u zgradi tj. poslije priključka na glavnu vodovodnu mrežu, a za redovnu potrošnju sanitarnih uređaja i ostalih potrošnih mjesta, izve- deno je na bazi J.O., a prema tablicama Brix-a.
Po ovom sistemu dimenzionirana je i razvodna mreža tople vode.

A1) SANITARNA MREŽA

Broj jedinica opterećenja: 258,7
Mjerodavna protoka iznosi Q = 3,953 l/s
Za dovodni vod odabrane su čelične pocinčane cijevi ϕ65 mm.
Za mjerenje potrošnje vode postojeći kombinirani vodomjer zadovoljava mjerodavnu potrošnju.

A1.2.) PRORAČUN GLAVNIH HIDRAULIČKIH ELEMENATA ZA NAJNEPOVOLJNIJI OGRANAK SANITARNE MREŽE (H-4)

Kao najopterećeniji ogranak odabran je ogranak od priključka do najvišeg izljevnog mjesta i najudaljeniji ogranak.

1. Područje dolazi pod utjecaj rezervoara Vidikovac, H_{st} = +85,0 m.n.v.
2. Kota piezometrije na mjestu priključenja iznosi, h = +73,0 m.n.v.
3. Visinska kota na priključku iznosi 28,4 m.
4. Visinska kota najvišeg izljevnog mjesta iznosi 49,67 m.

5.1. Gubitak tlaka na vodovodnoj mreži kod najvišeg izljevnog mjesta iznosi:
dh = 3,5+2+(48+11,5+2,1+3,8+3,9+5,9+4,1+4,3+4,5+17,29+2)*0,04= 3,5+2+4,29=
=9,79m

5.2. Raspoloživi pritisak na najvišem izljevnom mjestu sanitarne mreže:
H = +73,0-49,67-9,79= +13,54 m

6.1. Gubitak tlaka na vodovodnoj mreži kod najudaljenijeg izljevnog mjesta iznosi:
dh = 3,5+2+(48+11+2,1)*0,04+9,3*0,01+28,7*0,01+7,3*0,01+
+2,3*0,08+8,61*0,22+5,74*0,17=11,44m

6.2. Raspoloživi pritisak na najudaljenijem izljevnom mjestu sanitarne mreže:
H = +73,0-49,67-11,44 = +11,89 m

8. Zaključak

Iz izloženog je vidljivo da odabrani profili omogućavaju pod punim opterećenjem normalno snabdjevanje i da kod toga osiguravaju normalni nadpritisak na najvišem izljevnom mjestu za najnepovoljniju kotu pjezometrije.

A2) HIDRANTSKA MREŽA

A2.1.) UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Po Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, najmanja protočna količina vode na najnepovoljnijem mjestu kroz mlaznicu je 50 l/min, a najniži tlak ne smije biti manji od 0,25 MPa. Navedena količina vode mora biti dostupna za vrijeme gašenja od najmanje 60 minuta.

Na unutarnjim hidrantima osiguran je dovoljan pritisak. Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži zidni hidranti moraju biti u skladu s normom HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2 te označeni simbolom prema normi HRN EN ISO 7010. Svi zidni hidranti su Ø 52mm, duljine crijeva 15m.

Za mjerenje potrošnje unutarnje hidrantske mreže previđa se novi kombinirani vodomjer u postojećem vodomjernom oknu.

A2.2.) VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Za vanjsku hidrantsku mrežu koristiti će se postojeći nadzemni hidrant Ø 80mm na sjevernoistočnom dijelu građevne čestice. Taj hidrant se planira izmjestiti u zelenu površinu kao što je prikazano na listu 1. Situacija.

Osim navedenih hidranata u dosegu građevine se nalaze i 2 podzemna hidranta, Ø 75mm javne hidrantske mreže: prvi u betonskoj površini uz požarno stubište, a drugi u prilaznoj prometnici južno od objekta.

Vanjska hidrantska mreža mora uz vrijeme od 2 h imati minimalni tlak od 0,25 MPa kod protoka vode od 600 l/min (10 l/s) sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

A2.3.) PRORAČUN GLAVNIH HIDRAULIČKIH ELEMENATA ZA NAJNEPOVOLJNIJI OGRANAK

Kao najopterećeniji ogranak odabran je ogranak od priključka do najvišeg zidnog hidranta.

Podaci za odabir hidrostanice:

H geo=25metara
Potreban pritisak na najvišem hidrantu +25,0 metara
Gubici na vodovodnoj mreži iznosi h1=10 metara

Potreban Hman= Hgeo+25+h1=25+25+10=60 metar USVAJA SE Hman=60 metara

ODABIRE SE HIDROSTANICA Q=90 l/min=1,5 l/s Hman=60 metara (sa dvije pumpe, radna +rezevna)

Zaključak

Iz izloženog je vidljivo da odabrana hidrostanica će zadovoljiti mjerodavnu protoku i nadpritisak na najvišoj etaži. Odabrani profil za hidrantsku mrežu DN 40 mm zbog što manjih gubitaka na mreži.

B) KANALIZACIJSKA MREŽA

B1) FEKALNA KANALIZACIJSKA MREŽA

Dimenzioniranje pojedinih vodova kanalizacijske mreže unutar objekta i priključnih vodova na glavne vodove dvorišne kanalizacijske mreže, izvedeno je empirički pomoću tablica sa pisanim minimalnim dimenzijama unutrašnjih promjera cijevi. Temeljna mreža na koju se pripajaju WC-i propisana je min. 160 mm.

B1.1. SEPARATOR ULJA I MASTI KUHINJE
Mjerodavna protoka od pranja suđa iznosi Q=1,369 l/s
Odabran je mastolovac/odjeljivač kuhinjskih ulja i masti tip za mjerodavnu protoku od Q=2 l/s i V=1050 m3.

B2) OBORINSKA KANALIZACIJSKA MREŽA

PLATO OBJEKTA - PARKIRALIŠTE

Za mjerodavni intenzitet korištena ITP krivulja za petogodišnji povratni period uz uzimanje mjerodavnih padalina za posljednje razdoblje

F = 0,09 ha
ψ = 0,90 koeficjent otjecanja
to = 10 min t1 = 1,36 min tc = 11,36 min

$H\ mm = A*t^{n} = 44,68*t^{0,515} = 18,96mm$

i = H*10.000/t (sec) = 278,0 l/s/ha

Mjerodavna protoka:
$Q = F*i*\psi = 0,09*278,0*0,90 = 22,53$ l/s

Odabrane su PVC cijevi DN 250

Separator ulja i masti na parkiralištu
Mjerodavna protoka na separatoru ulja i masti odabire se 20% od mjerodavne protoke.
Qmj=22,53 l/s * 0,20= 4,5l/s

Odabire se separator ulja i masti za parkirne površine sa bypassom sa mjerodavnim dotokom na separator od Q=6 l/s i maksimalnom protokom od 30l/s.

ZGRADA

Za mjerodavni intenzitet korištena ITP krivulja za petogodišnji povratni period uz uzimanje mjerodavnih padalina za posljednje razdoblje

F = 0.09 ha
ψ = 1,0 koeficjent otjecanja

to = 10 min t1 = 0,58 min tc = 10,58 min

$H\ mm = A*t^{n} = 44,68*t^{0,515} = 18,28\ mm$

i = H*10.000/t (sec) = 288,0 l/s/ha

Mjerodavna protoka:
$Q = F*i*\psi = 0,043*288,0*1,0 = 25,91$ l/s

Odabrane su PVC cijevi DN250

I = 0,005 Q = 53,9 l/s v = 1,19 m/s

Dotok vode u upojni bunar iznosi: Q= 25,91 + 22,53= 48,44l/s
Odabrane su PVC cijevi DN 300
I = 0,005 Q = 99,2l/s v = 1,38 m/s

RETENCIJSKO-UPOJNA GRAĐEVINA
Dimenzioniranje upojnog bunara prema Ponningeru:

Mjerodavna protoka oborinskih voda Q = 48,44 l/s
qu – količina upijanja vode u l/m2 u min
f –horizontalna upojna površina upojnog bunara = 63,97 m2
S-akumulacijski prostor m3

Qu = 11,07/63,97 = 0,75 l/m2/sec

Akumulacijski prostor upojnog bunara
S = 46,66 m3

Odabire se akumulacija od S = 46,66 m3 što osigurava akumulaciju mjerodavne protoke u trajanju od 13 minuta kod maksimalne protoke.

Izvedba retencijsko–upojne građevine od polipropilenskih (PP) upojnih blokova. Blokovi moraju biti od čistog PP bez recikliranih materijala zbog zdravstvenih zahtjeva. Blokovi su dimenzija 1200x600x300 mm, te trebaju imati mogućnost priključivanja cijevi DN110-DN160 sa svih strana, odnosno DN160-DN200 sa vrha. Održavanje mora biti moguće s ispiranjem pod tlakom od 120 i 180 bara što se dokazuje certifikatom od ovlaštene institucije. Inspekcijski otvor DN160-200 mora postojati na mjestu predviđenom projektom, kroz koji se može pregledavati i održavati građevinu na svakoj dubini, uz mogućnost ulaska inspekcijskih kamera kroz cijelu građevinu što se dokazuje certifikatom. Retencijsko-upojna građevina se sastoji od PP blokova, PP baze, spojnih klipova, geotekstila 300g/m2, spojnih elemenata potrebnih za spoj dovodnih cjevovoda od rešetki i/ili okana, te odzračnog nastavka

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Svi sudionici u građenju, a to su investitor, projektant, izvoditelj, nadzorni inženjer i revident, dužni su pridržavati se odredbi zakona.

Investitor je dužan:

- projektiranje, nadzor i građenje povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti
- osigurati stručni nadzor nad građenjem
- po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole
- pridržavati se svih ostalih obveza po navedenom zakonu.

Izvoditelj radova je, prema zakonu, dužan:

1. graditi u skladu građevnom dozvolom, te dokumentacijom koja je istoj prethodilo-posebnim suglasnostima, lokacijskom dozvolom i projektnom dokumentacijom,
2. radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i sabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buka i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstva,
3. ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
4. osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

Kako bi se osigurao ispravan tijek i kvaliteta građenja, izvoditelj treba na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj, kako slijedi:

- građevinsku dozvolu i prethodnu dokumentaciju
- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
- rješenja o postavljenju odgovornih osoba
- elaborat organizacije gradilišta sa primjenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara
- elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže
- izvršiti osiguranje iskolčenja objekta
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi:

1) za kvalitetu radova:

a. izvještaj o ispitivanju kontrole betona od strane ovlaštene organizacije prema programu ispitivanja.
b. zapisnik o tlačnom ispitivanja prema preporukama proizvođača i važećim propisima
c. zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti
d. zapisnik o sanitarnoj ispravnosti vode (kod izgradnje vodovodnih objekata), izrađen od strane ovlaštenog laboratorija

2) za opremu:

a. odgovarajuće ateste i uvjerenja
b. zapisnike o montaži opreme
c. jamstvene listove

d. uputstva o pogonu i održavanju
e. rezultate ispitivanja kvalitete

3) za materijale:
a. odgovarajuće ateste i uvjerenja
b. rezultate ispitivanja kvalitete
c. izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi
d. elaborat izvedenog stanja građevine i katastra instalacija

- sva ostala ispitivanja i radnje koja nisu navedena, a koja su potrebna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

Vodovodne čelične pocinčane (ČPC) cijevi

Čelične navojne cijevi upotrebljavaju se za instalaciju vode (unutarnja hidrantska mreža) u unutrašnjosti zgrada i za dvorišne vodove. Izrađuju se sa šavom i bez šava. Šavne se cijevi upotrebljavaju za tlak do 10 bara, što znači, za većinu kućnih vodova; a bešavne, izuzetno za veći tlak. Zbog zaštite od hrđanja, one su i izvana i iznutra galvanskim putem presvučene tankim slojem cinka. Promjer im je Ø 13 … Ø150 mm, a duljina 4 do 8 m. Ne smiju se savijati ni u hladnom stanju, jer im presvlaka od cinka otpada i cijev je tada izložena hrđanju. Cijevi na krajevima imaju konusni navoj, a ako se sijeku, navoj se nareže naknadno. Za spajanje i savijanje služe cijevnice (fazonski komadi) od tempernog lijeva koje imaju cilindrični navoj. Na vanjski se navoj namota pramen kudelje koji se namaže lanenim uljem ili specijalnim kitom za zaptivanje, a preko toga se zavrne dio koji se spaja.

Vodovodne polipropilenske (PPR) cijevi

Polipropilenske cijevi upotrebljavaju se za instalaciju vode (sanitarna mreža) u unutrašnjosti zgrada i za dvorišne vodove. Cijevi se zrađuju od polipropilena i podnose tlak do 25 bara. Promjer im je ϕ20 - ϕ450 mm, a duljina im je od 4 m kao ravne ili u namotima do 100m. Sustav se sastoji od polipropilenskih cijevi i elemenata, te kombiniranih elemenata za prijelaz na metalni dio razvoda. PPR sustav montira se međusobnim zavarivanjem cijevi i spojnih elemenata. Za prijelaz na čelične pocinčane cijevi postoje prijelazni elementi koji su također izrađeni od polipropilena sa metalnim umetcima izrađenim od poniklovanog mesinga. Kod montaže cjevovoda za brtvljenje vanjskog ili unutrašnjeg metalnog navoja upotrebljavamo samo teflonsku traku.
Izolacija cjevovoda izvodi se pomoću izolacijskih cijevi od pjenastog polietilena koje se navlače direktno na cjevovod.

PVC cijevi za kanalizaciju

Karakteristike PVC cijevi
Cijevi od PVC-a imaju izvanrednu kemijsku postojanost koja se ogleda u slijedećem:
- PVC cijevi su otporne na pitku i slanu vodu, životinjska i biljna ulja, alkohol, spojeve klora, razblažene kiseline, baze,
sulfate, olovne spojeve, agresivne plinove, sapun i ostala sredstva za pranje, itd.
- PVC cijevi ne korodiraju i ne djeluju kao katalizatori
- Od svih kemijskih agenasa jedino cikloalifatični i cikloaromatični rastvarači, aldehidi i ketoni, zatim klorirani ugljovodici, kao i anilin napadaju u većoj ili manjoj mjeri PVC cijevi.
Dobava i ugradnja

Planiranje i polaganje kanalizacionih cjevovoda iz tvrdog PVC-a izvesti prema slijedećim normama, uputstvima i propisima: HSS.G.C6.501,G.06.502 i DIN 53 482.
Cijevi položene u rov trebaju biti ravne i bez napona. Promjena pravca na spojni naglavcima nije dozvoljena. Cijevi se spajaju pomoću utičnog kolčaka s gumenim prstenom. Prije upotrebe, odnosno ugradnje cijevi i spojenih dijelova, potrebno je očistiti unutrašnju površinu kolčaka i prsten, kao i kraj cijevi koji se utiče. Potom se prsten montira u žlijeb kolčaka. Krajevi cijevi se namažu Vinisap-om i utaknu u kolčak uz lagano okretanje do dna kolčaka, a potom vrate za
cca 10 mm. Cijevi se prema potrebi mogu rezati finom pilom, a potom se krajevi iskose turpijom.
Kut skošenja iznosi cca 15°. Kako se PVC, dakle i Vinidurit kanalizacione cijevi, ne vežu se s mortom i betonom, za dobivanje nepropusne veze na spoju cijev- kanalizaciono okno upotrebljava se betonski ili azbest-cementni umetak u žlijeb umetka postavlja se gumena brtva koja omogućava nepropusnu, a istovremeno i elastičnu vezu cijevi i okna. Kod
umetanja cijevi u umetak, kraj cijevi se namaže Vinisap-om. U nedostatku ovog betonskog ili azbest-cementnog umetka na završetak cijevi, prethodno namazan ljepilom je sloj pijeska, preko kojega se omogućava vezivanje s mortom i betonom stijenke okna. Nanošenje sloja pijeska na kraj cijevi se izvodi ovako:
- kraj PVC cijevi se očisti odmaščivaćem
- nanosi se ljepilo
- na površinu prekrivenu ljepilom raspršiti se suhi zidarski pjesak.

Spajanje PVC kanalizacionih cijevi omogućeno je, primjenom posebnih fazonskih komada, sa lijevano-željeznim, keramičkim i betonskim cijevima.
Svi materijali i oprema mogu se ugrađivati ako je njihova kvaliteta dokazana ispravama proizvođača ili certifikatom.

Betoni

Betoni su predviđeni u svim dijelovima projekta. Od betona su izrađena sva revizijska okna, usidrenja lukova kanalizacijskih vertikala. Predviđena je doprema gotovog betona iz betonare. U osnovi imamo dvije zahtijevane kvalitete betona. Kontrola betona sastoji se iz kontrole proizvodnje i kontrole suglasnosti sa uvjetima projekta konstrukcije i projekta betona.
Kontrolu proizvodnje vrši proizvođač betona od vremena preuzimanja do završetka njegovanja ugrađenog betona. Kontrolu proizvodnje do predaje izvođaču betonskih radova vrši proizvođač betona. Kontrolu suglasnosti sa propisanim uvjetima kvalitete betona na mjestu ugrađivanja vrši izvođač betonskih radova i to:
- za svaku vrstu betona najmanje jedan uzorak za svaki dan betoniranja na građevini
- jedan uzorak u prosjeku na 150 mješavina ili 100 m3 betona
- najmanje tri uzorka za jednu partiju betona
- jedan uzorak od svake isporučene količine betona za konstruktivne elemente koji su značajni

za sigurnost konstrukcije i u koje se ugrađuju samo manje količine betona.
Za beton pripremljen isključivo za potrebe građevine, odnosno gradilišta, a pogon ima kontrolu kvalitete proizvodnje prema propisanom standardu, rezultati ispitivanja betona u pogonu mogu se koristiti i za dokaz suglasnosti sa uvjetima kvalitete betona na mjestu ugrađivanja.

Cjevovodi se moraju ispitati na vodonepropusnost prema važećim propisima!

Ispitivanje na vodonepropusnost se vrši na neobloženim i nezatrpanim cijevima, što nije obvezno, a izvođač može napraviti radi svoje kontrole. Svi otvori na dijelu cjevovoda koji se ispituje moraju se vodonepropusno zatvoriti i osigurati protiv tlaka vode. Cjevovodni se rovovi moraju osigurati i protiv eventualnog djelovanja uzgona i izmicanja po boku i uzdužno.
Konačno ispitivanje na vodonepropusnost prema HRN EN 1610 se vrši nakon što se rov zatrpa i optereti predviđenim opterećenjem.
Ako se pokaže neka nepravilnost ispitivanje se mora prekinuti, voda ispustiti te izvršiti popravak nakon kojeg se mora ponoviti cijeli postupak ispitivanja.
Ispitivanje na vodonepropusnost mora izvršiti za to akreditirana pravna osoba od DZNM-a prema HRN EN ISO/IEC 17025, te se mora sastaviti terenski zapisnik koji svojim potpisom potvrđuje izvoditelj i nadzorni inženjer investitora.

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

4. PROGRAM ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Radovi na građevini izvode se u potpunosti na otvorenom terenu, a sama specifičnost objekata kao i sama lokacija izvođenje radova zahtijevati će kompleksnu organizaciju gradilišta.
Nakon završetka izgradnje potrebno je izvršiti sanaciju okoliša gradilišta u skladu sa projektom, i prema slijedećem:

1. Ukloniti sve privremeno izgrađene nastambe koje su služile za skladištenje materijala, alata i opreme, kao i svih privremenih objekata koji su izgrađeni i korišteni za smještaj i boravak ljudi, za potrebe vođenja gradilišta, ishrane radnika, garderobe i sl.
2. Sve površine koje su koristile kao privremeni deponij materijala, alata, opreme i strojeva, kao i površine koje su oštećene radi privremenog deponiranja materijala iz iskopa, potrebno je u potpunosti očistiti i sanirati sva oštećenja nastala na tim površinama.
3. Postojeće objekte koji će na predviđenim lokacijama izgradnje biti eventualno dijelomično ili potpuno zahvaćeni rušenjem, potrebno je sanirati u skladu sa projektom.
4. Nakon završenih radova i pojedinih faza radova potrebno je gradilište potpuno očistiti od sveg otpadnog građevinskog materijala, drvene građe, armature, oplate i ostalih otpadaka.
5. Višak iskopanog materijala ili šute odvesti će se teretnim vozilom u gradsku deponiju.

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Prilikom projektiranja pridržavali smo se zakona, propisa, uredbi i normi navedenih u dijelu "1.6." koji je sastavni dio ovoga elaborata u kojem je dan popis važećih zakona, propisa, uredbi i normi.
Tijekom izvođenja radova na izgradnji dovoda i odvoda vode između ostalog, potrebno je izričito se pridržavati slijedećih pravila zaštite od požara:

- zaštita od požara treba se primjenjivati u skladu s odredbama Zakona i propisa zaštite od požara koji su navedeni u dijelu elaborata "1.6.", koji je sastavni dio ovog elaborata.
- sve instalacije i uređaji na gradilištu koje se koriste za potrebe gradilišta moraju biti u ispravnom stanju
- sa gradilišta je potrebno ukloniti sve zapaljive predmete koji mogu uzrokovati nastajanje i širenje požara ili onemogućiti brzu i sigurnu zaštitu djelatnika na gradilištu i imovine (uklanjane suhog granja i sl. predmeta koji mogu biti uzrok požara)
- na gradilištu je potrebno osigurati stabilnu, polustabilnu ili mobilnu instalaciju veze radi dojave u slučaju požara
- potrebno je na gradilištu imati opremu i sredstva za zaštitu od požara koja moraju biti u ispravnom stanju
- gradilištu je u svakom trenutku potrebno osigurati pristup vatrogasnim vozilima
- na gradilištu je zabranjena upotreba otvorene vatre, otvorenog ložišta i sl, bez prisustva vatrogasne službe

Prometnice "slijepe" duže od 100 m, moraju na kraju imati okretište za vatrogasna vozila.
Ovim elaboratom ne preedviđaju se radovi na miniranju.

Svi vertikalni šahtovi čine zaseban požarni sektor (90 minuta na svim katovima, osim zadnjem gdje je 60 minuta), pa ukoliko se instalacije vode i odvodnje spajaju na vertikalni šaht gorivim cijevima na istim se predviđaju protupožarne obujmice. Ukoliko se instalacije vode i odvodnje ne spajaju na šaht, potrebno je predvidjeti protupožarne obujmice na razini stropa/poda na svim međuetažama (prodore <fi 36 mm potrebno je samo protupožarno zabrtviti).

Svi prodori instalacija/cijevi kroz konstrukciju na granici požarnih sektora (instalacije, cjevovodi, i sl.) biti brtvljeni s negorivim materijalima i elementima klase otpornosti na požar kao i konstrukcija kroz koju prolaze ili za najviše jedan stupanj manje. Otpornost na požar tih prodora dokazati će se sukladno normi HRN EN 13501-2.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PVC ILI PE-HD CIJEVI

Kanalizacijske cijevi moraju odgovarati uvjetima:
- kvalitete utvrđenim HRN G.C6.502.
- dimenzije moraju odgovarati prema HRN G.C6.501.
- postojanost mora odgovarati uvjetima HRN G.C6.503.
- mogu se trajno primjenjivati u temperaturama do + 60o C.
- moraju odgovarati otpornosti na unutrašnji pritisak hidrauličnom pritisku pri normalnoj i povišenoj temperaturi prema normama HRN G.S3.501, te HRN G.S2.641 koji uvjetuje 76oC temperaturna omekšanja prilikom ispitivanja po Vikat-u
- postojanost dimenzija prema povišenoj temperaturi provjerava se prema HRN G.S3.511

- izvođač mora imati ateste o valjanosti PVC ili PE-HD kanalizacijskih cijevi, za koje mora priložiti dokumentaciju prilikom predaje građevine kod tehničkog pregleda
-polaganje cijevi fekalne kanalizacije potrebno je izvoditi u skladu sa navedenim HRN, te prema uputama proizvođača.

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

6. ZAŠTITA NA RADU TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA

Tijekom izvođenja radova na dovodu vode i odvodnji otpadnih voda potrebno je pridržavati se općih pravila zaštite na radu:

- zaštita na radu treba se primjenjivati u skladu s odredbama Zakona i propisa zaštite na radu koji su navedeni u dijelu "1.6." koje je sastavni dio ovog elaborata
- svi djelatnici moraju biti upoznati sa pravilima zaštite na radu
- svi djelatnici moraju koristiti osobna zaštitna sredstva
- potrebno je osigurati sve radne površine i radni prostor, radi lakšeg izvođenja radova
- potrebno je opskrbiti sva sredstva rada sa zaštitnim napravama
- na svim sredstvima za rad moraju biti primjenjena pravila zaštite na radu, što se posebno odnosi na radove koji se obavljaju na većim visinama nasipa i u usjecima većih visina
- obavezno je osiguranje postavljanja znakova upozorenja od određenih opasnosti (ako se izvodi dio ceste ili se nailazi na dio ceste na kojem se izvode radovi - prometnim znakovima na pripisanoj udaljenosti)
- strojevi i uređaji i osobna zaštitna sredstva u svakom trenutku moraju biti u ispravnom stanju
- radovi se moraju izvoditi na siguran način da bi se spriječile ozljede i povrede pri radu
- zaposlenici su dužni pridržavati se propisa i pravila zaštite na radu, te koristiti pripisana osobna zaštitna sredstva i opremu
- sve osobe zadužene za redovno održavnje i kontrolu kanalizacije moraju biti upoznati s odredbama usvojenog Pravilnika zaštite na radu na održavanju i kontroli kanalizacijskog sustava
- potrebno je izvesti takvu širinu rova koja omogućava rad i kretanje djelatnika u rovu prilikom polaganja i montaže kanalizacijskih cijevi oborinske odvodnje
- ako dubine rova iznose dubine veće od 2 m i ako se radovi izvode u nekoherentnom tlu, potrebno je izvršiti sva razupiranja da ne bi došlo do urušavanja stranica rovova
- sav potreban materijal (cijevi, poklopci i sl.) alat, pribor za rad dizalice, prijevozna sredstva i sl, moraju biti razmješteni na udaljenosti do cca 50 m od radnog mjesta
- tlocrtna unutrašnja veličina okna ne smije biti manja od dim. 60x100 cm, jer mora omogućiti rad i održavanje revizijskog kontrolnog okna
- svi poklopci na silazima u kontrolna okna moraju biti zatvoreni
- otvaranje poklopaca i silazak u kontrolna okna dozvoljeno je samo osobama ovlaštenim za održavanje kanalizacije
- prije otvaranja poklopaca i silazak u kontrolna okna i ostale objekte kanalizacijskog sustava moraju se odgovarajućim rampama spriječiti dolazak vozila i pješaka na otvoreni silaz, a također se moraju postaviti potrebni prometni znakovi, a ako se posao obavlja noću, moraju se postaviti odgovarajući svjetlosni znakovi
- prije ulaska u okno i kanal mora se najmanje 15 min, a po potrebi i dulje, odzračiti
- sve osobe koje ulaze u kontrolna okna i kanal moraju imati zaštitnu odjeću i čizme, te zaštitnu kacigu i rukavice
- nakon rada na održavanju i kontroli kanala moraju se osobe koje su bile u doticaju s otpadnim vodama i fekalijama podvrći pranju i čišćenju, a njihova zaštitna odjeća i obuća se mora očistiti i oprati.

Prije početka radova izvođač mora pripremiti gradilište i opremiti ga sa svim potrebnim objektima (uprava gradilišta, skladište i odlagalište materijala, objekti za privremeni smještaj radnika, sanitarni objekti i sl.) koje je po završetku radova dužan ukloniti.

Pri obavljanju radova u usjecima i nasipima većih visina i prilikom asfaltiranja prometnica radnici su dužni koristiti osobna zaštitna sredstva i opremu, te moraju biti upoznati s opasnostima koje mogu prouzročiti ozljede na radu.
Čitava širina radnog pojasa prometnice mor se očistiti od šiblja i drugog raslinja, te je potrebno privremeno izvršiti deponiranje uz prometnicu, na mjestima koja neće ometati izvođenje radova, a po završetku radova na izgradnji prometnice sav suvišan materijal potrebno je odvesti na deponij.
Rubovi iskopa ne smiju se opterećivati nikakvim materijalom u širini od najmanje 1m, radi osiguranja bočnih stranica iskopa i urušavanja.
Svakodnevno prije početka radova, a naročito nakon kišnog perioda, topljenja mraza ili snijega, te nakon dužeg perioda prekida radova, potrebno je pregledati bočne strane iskopa i nasipa i poduzeti eventualne mjere osiguranja i otklanjanja poruzročenih šteta.
Na trasi ceste potrebno je omogućiti odvodnju oborinskih voda poprečnim nagibom ceste ili izvođenjem jarkova i kanala za odvodnju voda tako da se ne dozvoli zadržavanje vode na cestovnim površinama, te da ne bi došlo do oštećenja ili ispiranja izgrađenih dijelova buduće prometnice.
Sav materijal koji će se ugrađivati potrebno je da odgovara zahtjevanim uvjetima prema odredbama troškovnika i svim sastavnim dijelovima ovoga elaborata, te se ne smije preuzimati i ugrađivati, već ga treba zamijeniti ispravnim.

Izradio:
mr.sc. SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ.

7. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Procjena troškova izgradnje instalacija dovoda i odvoda vode iznosi:

650.000,00 € bez PDV-a

Izradio:
mr.sc.SERGIO ŠIROL, dipl.ing.građ

5118/13

5118/47

5118/48

5533/2

5118/30

Po+P+7

±0,00
aps+31,32

Po+P+8

NOVA OBORINSKA KANALIZACIJA 0-1 ø250 <-

NOVA FEKALNA KANALIZACIJA F-1 ø160 <- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA KUHINJE ø160 <- UKIDA SE

ODJELJIVAČ ULJA I MASTI

NOVA OBORINSKA KANALIZACIJA 0-1 ø250 <-

NOVA OBORINSKA KANALIZACIJA 0-2 ø200 <-

NOVA FEKALNA KANALIZACIJA ø200 ->

POSTOJEĆA JAVNA FEKALNA KAN. DN250

IZMJEŠTANJE JAVNE FEKALNE KAN. DN250

REKONSTRUIRANI (IZMJEŠTENI) NADZEMNI HIDRANT NH DN80

REKONSTRUKCIJA (IZMJEŠTANJE) POSTOJEĆEG NADZEMNOG HIDRANTA NH DN80

POST. VODOVOD DN 150 <-

POSTOJEĆA JAVNA OBORINSKA KANALIZACIJA DN300

LINIJSKA REŠETKA

SEPARATOR NAFTNIH DETRIVATA SA BYPASSOM

RETENCIJSKO-UPOJNA GRAĐEVINA

VODOVODNO OKNO SA VENTILIMA

POSTOJEĆI PODZEMNI HIDRANT PH DN75

NOVOPROJEKTIRANI VODOVOD PEHD 40 CIJEVI DN 75 <-

NOVOPROJEKTIRANI VODOVOD ZA REKONSTRUIRANI - NADOGRAĐENI DIO

POST. VODOVOD ø50 <-

POST. VODOVOD ø50 <- IZ OKNA VODOMJERA

POSTOJEĆE VODOMJERNO OKNO SA POSTOJEĆIM KOMBI VODOMJEROM

PROMETNICA

POSTOJEĆA JAVNA FEKALNA KAN.

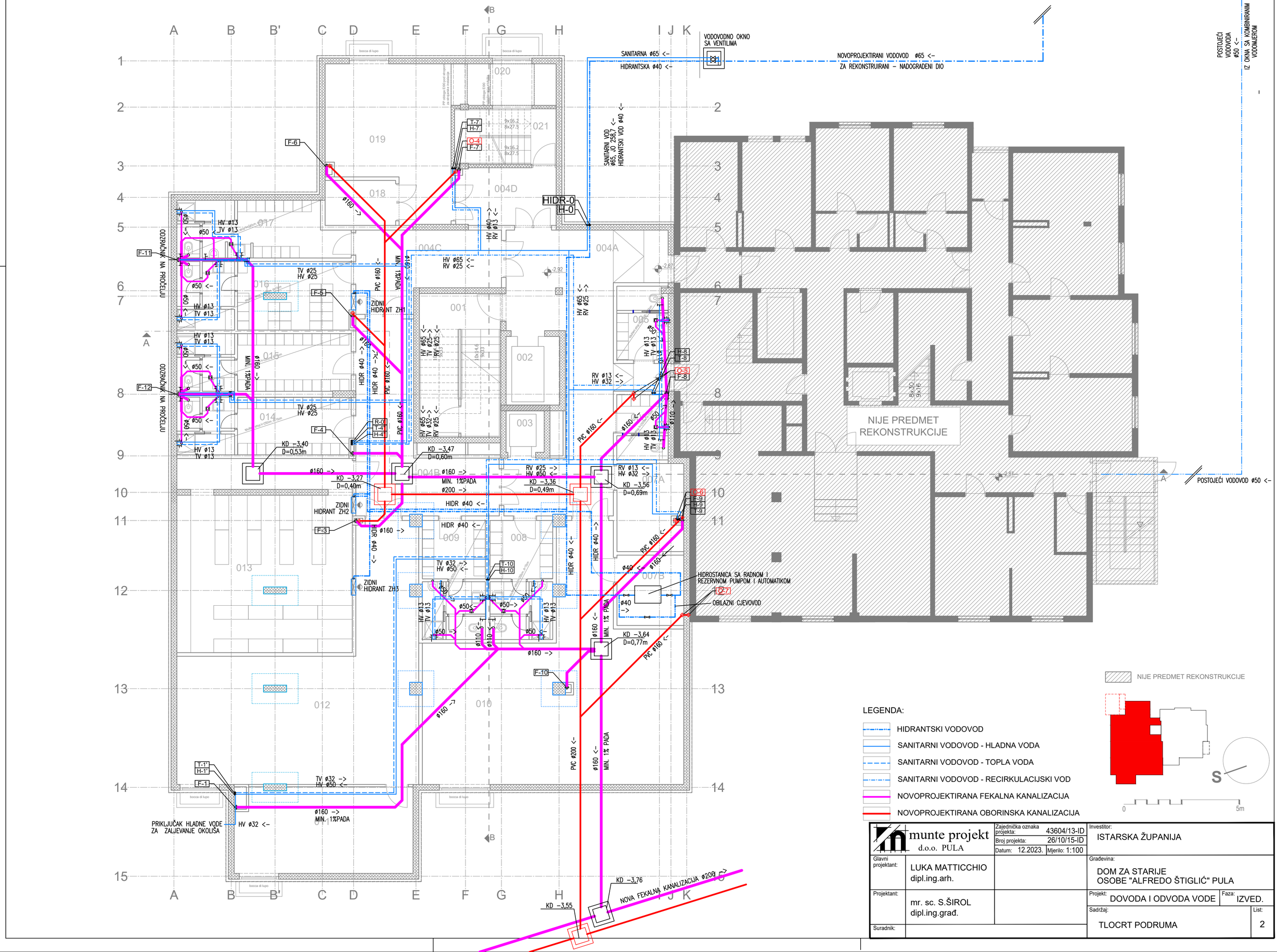
0 2 4 6 8 10 20m

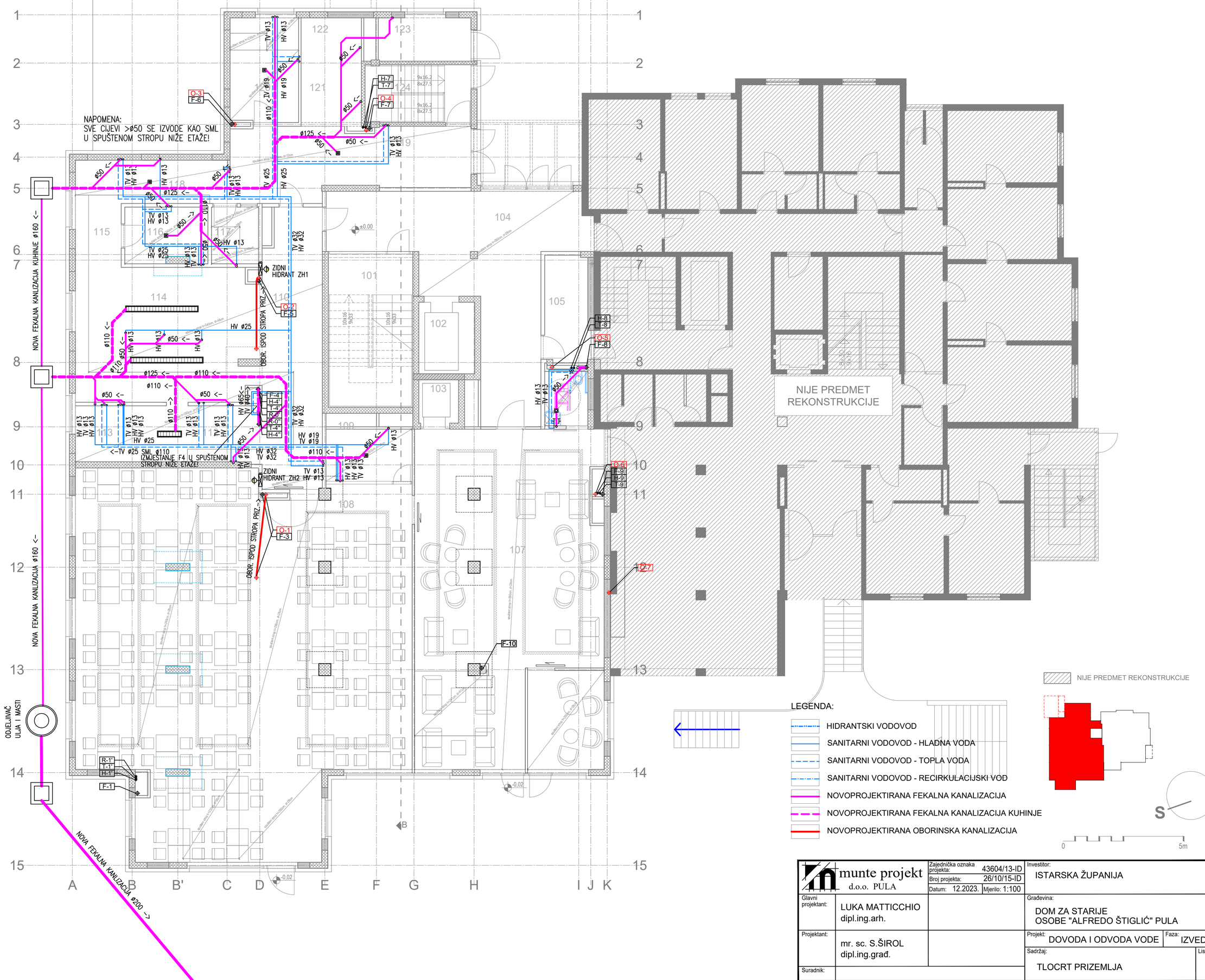
LEGENDA:

- POSTOJEĆI VODOVOD
- NOVOPROJEKTIRANI DOVODNI VOD ZA REKONSTRUIRANI DIO GRAĐEVINE
- HIDRANTSKI VOD REK. GRAĐEVINE
- SANITARNI VOD REK. GRAĐEVINE
- POSTOJEĆI PODZEMNI HIDRANT
- POSTOJEĆI/NOVI NADZEMNI HIDRANT
- POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- POSTOJEĆA OBORINSKA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA
- POSTOJEĆA JAVNA FEKALNA KANALIZACIJA
- IZMJEŠTANJE JAVNE FEKALNE KANALIZACIJE
- POSTOJEĆA JAVNA OBORINSKA KANALIZACIJA

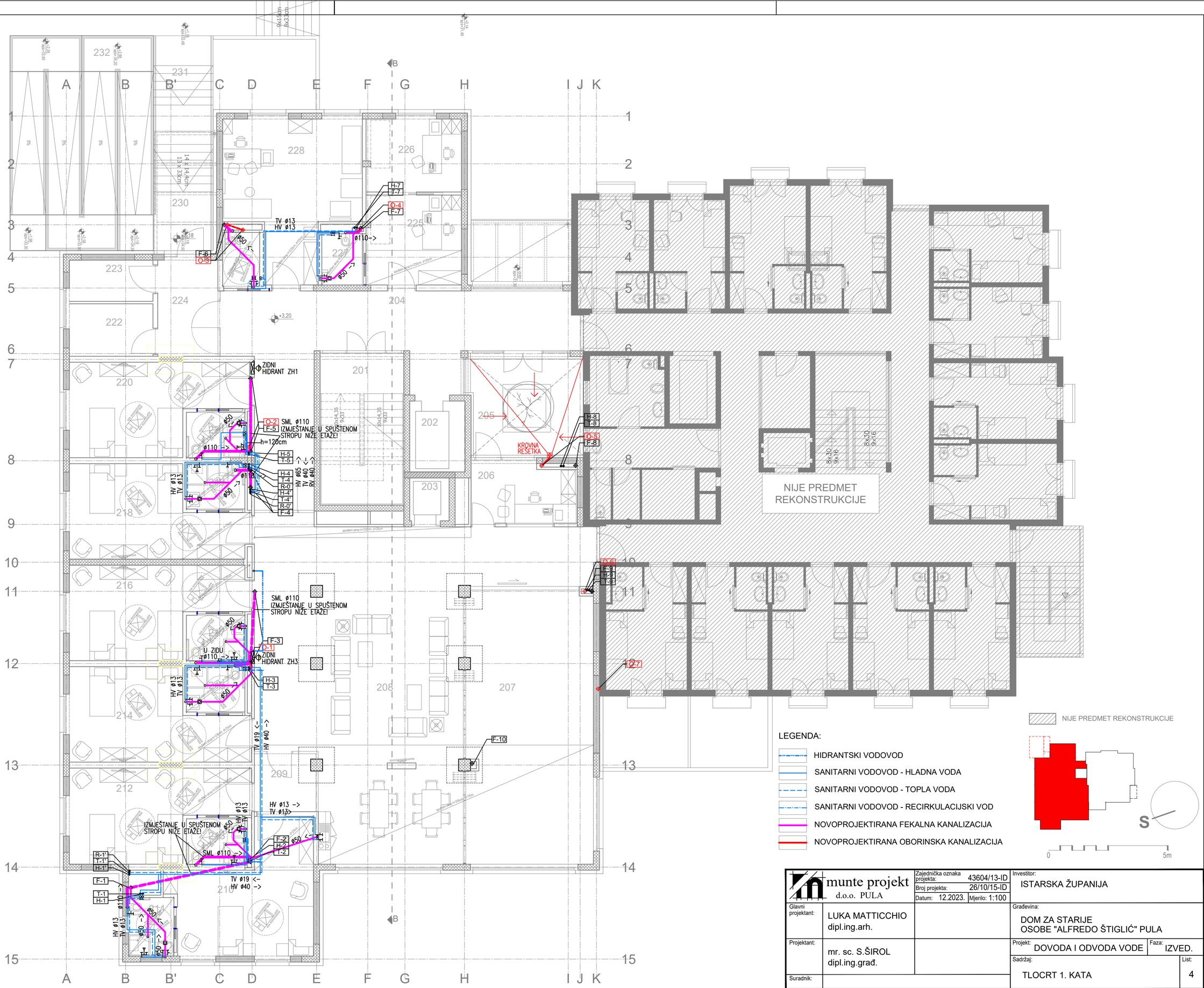
munte projekt d.o.o. PULA

Zajednička oznaka projekta:	43604/13-ID	Investitor:	ISTARSKA ŽUPANIJA
Broj projekta:	26/10/15-ID		
Datum: 12.2023.	Mjerilo: 1:250		
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.	Građevina:	DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.	Projekt:	DOVODA I ODVODA VODE
		Faza:	IZVED.
Suradnik:		Sadržaj:	SITUACIJA
		List:	1


VODOVODNO OKNO SA VENTILIMA
SANITARNA ø65 <-
HIDRANTSKA ø40 <-
NOVOPROJEKTIRANI VODOVOD ø65 <-
ZA REKONSTRUIRANI – NADOGRAĐENI DIO
POSTOJEĆI VODOVODA ø50 <- IZ OKNA SA KOMBINIRANIM VODOMJEROM
SANITARNI VOD ø65, JO 258,7 <- HIDRANTSKI VOD ø40
HIDR-0
H-0
F-6
F-11
F-12
F-5
F-4
F-3
F-1
F-10
T-7
H-7
O-4
F-7
T-8
H-8
O-5
F-8
O-6
F-9
H-9
T-9
O-7
R-0
T-4
H-4
T-10
H-10
T-1'
H-1'
ODZRAČNIK NA PROČELJU
ZIDNI HIDRANT ZH1
ZIDNI HIDRANT ZH2
ZIDNI HIDRANT ZH3
HIDROSTANICA SA RADNOM I REZERVNOM PUMPOM I AUTOMATIKOM
OBILAZNI CJEVOVOD
NIJE PREDMET REKONSTRUKCIJE
PRIKLJUČAK HLADNE VODE ZA ZALJEVANJE OKOLIŠA
HV ø32 <-
NOVA FEKALNA KANALIZACIJA ø200
POSTOJEĆI VODOVOD ø50 <-
KD -3,40 D=0,53m
KD -3,47 D=0,60m
KD -3,27 D=0,40m
KD -3,36 D=0,49m
KD -3,56 D=0,69m
KD -3,64 D=0,77m
KD -3,76
KD -3,55
PVC ø160
PVC ø200
HIDR ø40
MIN. 1%PADA
HV ø65 <-
RV ø25
HV ø25
TV ø25
HV ø13
TV ø13
RV ø13 <-
HV ø32 ->
TV ø32 ->
HV ø50 <-
HV ø40 ->
RV ø13
HV ø32
HV ø40 <-
RV ø13
HV ø13
TV ø13
HV ø50 <-
RV ø25 ->
HV ø50 <-
HV ø40 ->
RV ø13
HV ø13
TV ø13
HV ø65 <-
RV ø25
HV ø65 <-
RV ø25
HV ø65 <-
RV ø32 ->
RV ø25
TV ø25
HV ø25
HV ø13
TV ø13
HV ø40 ->
RV ø13
HV ø13
TV ø13
HV ø40 <-
RV ø13
HV ø13
TV ø13
HV ø13
TV ø13
HV ø13
T



munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA	List: 3

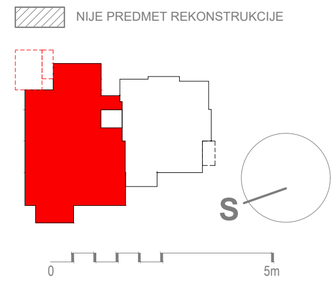


munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: TLOCRT 1. KATA List: 4

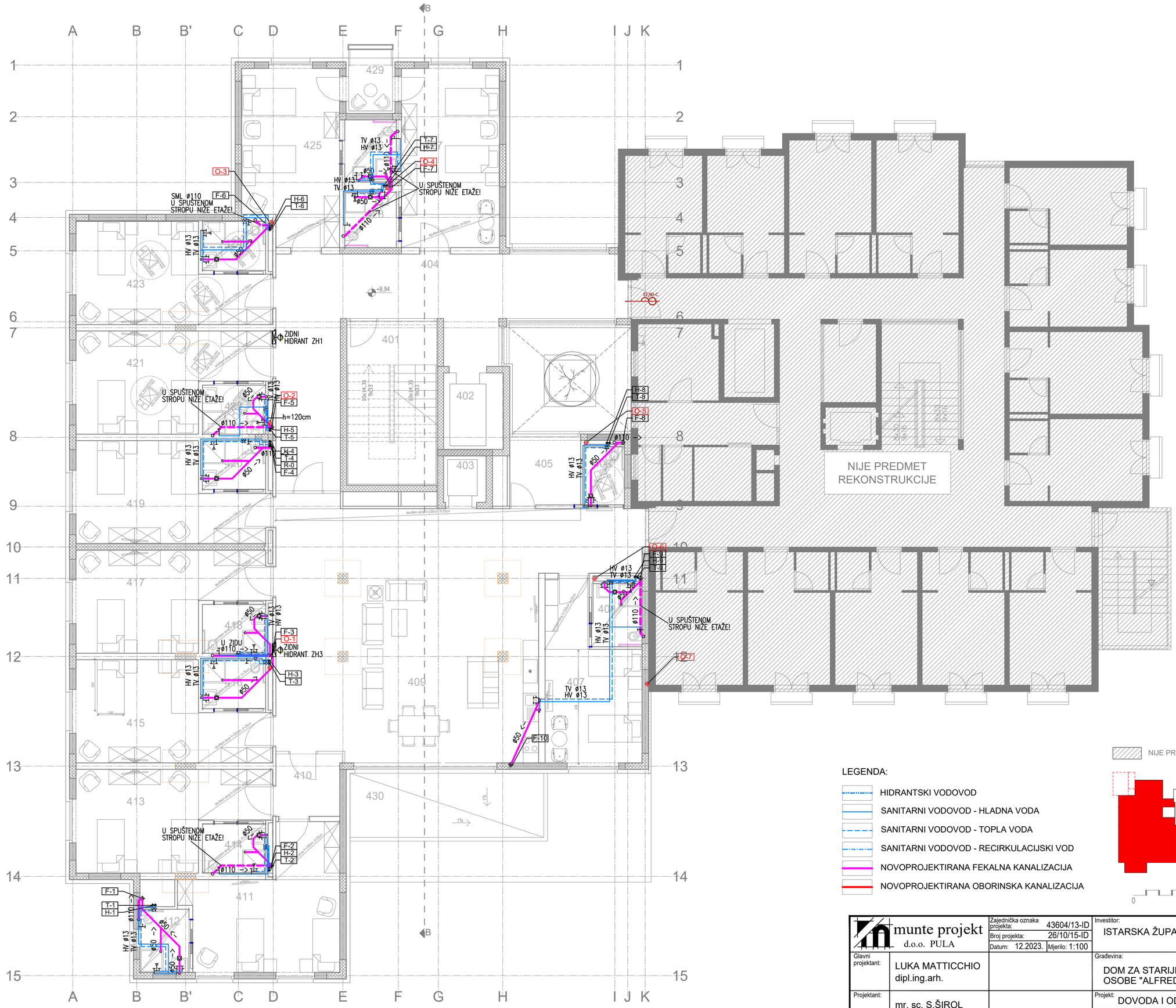


LEGENDA:

- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA

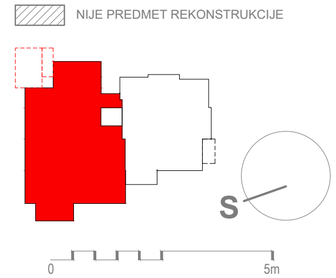


munte projekt d.o.o. PULA		Zajedničke oznake projekta: 43604/13-ID; Broj projekta: 26/10/15-ID; Datum: 12.2023.; Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE; Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: TLOCRT 2. KATA; List: 5

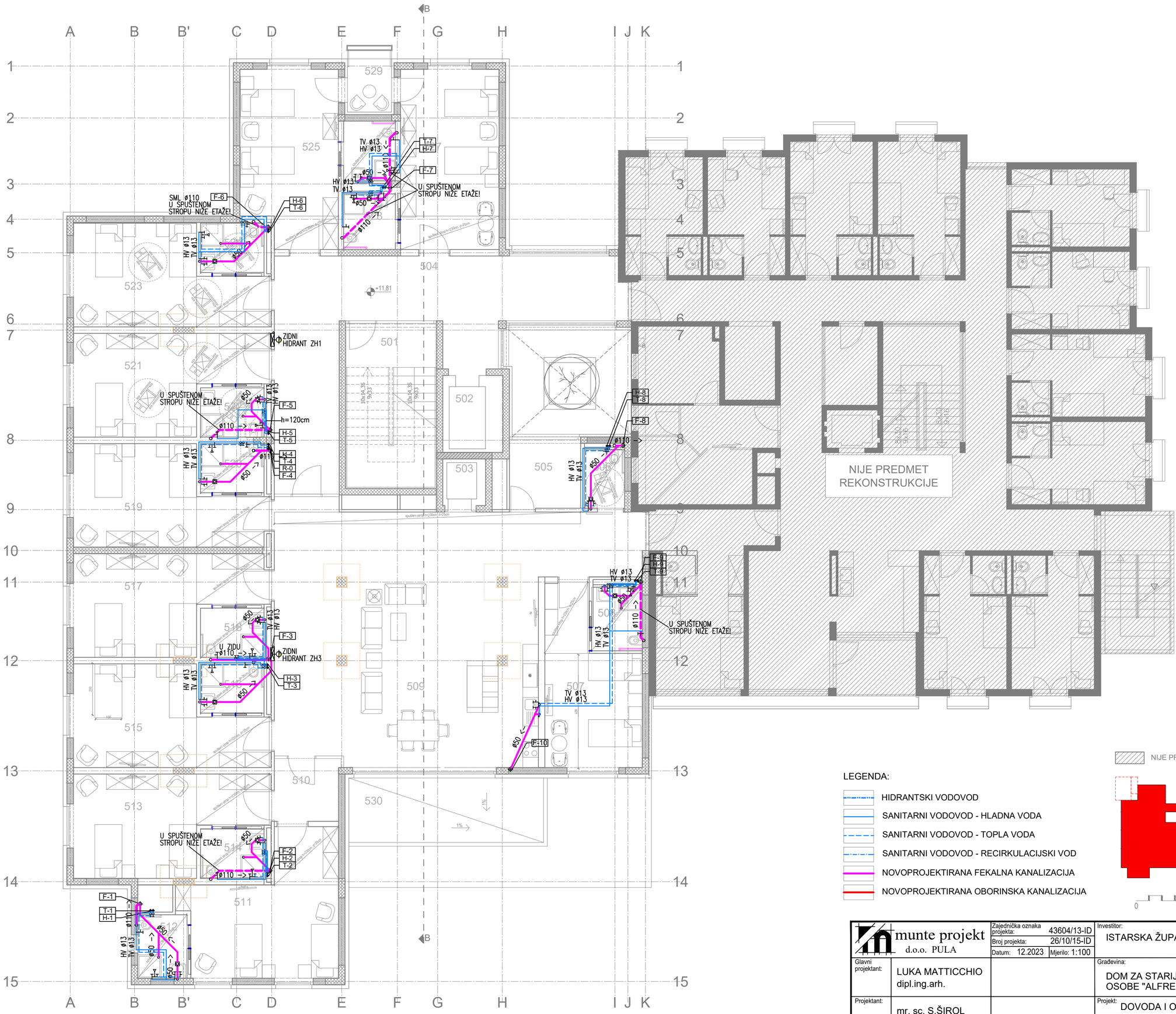


LEGENDA:

- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA

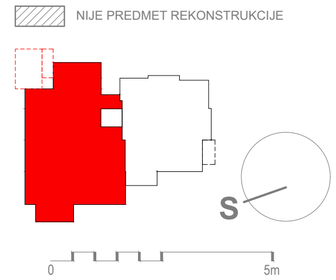


munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: TLOCRT 3. KATA	List: 6



LEGENDA:

- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA



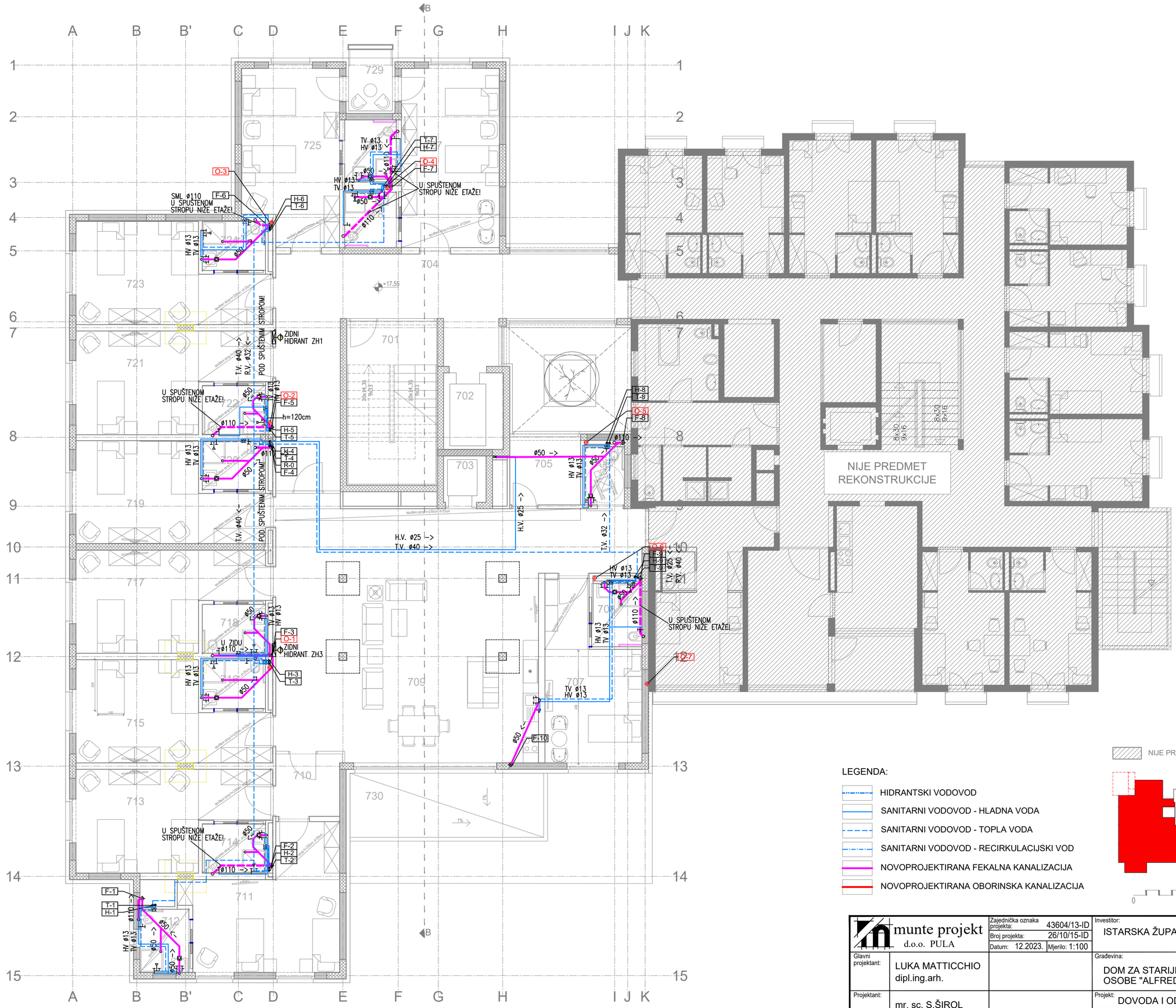
munte projekt d.o.o. PULA		Zajedničke oznake projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023 Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: TLOCRT 4. KATA List: 7



LEGENDA:

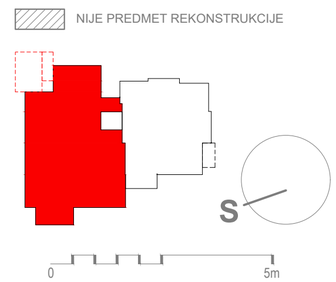
- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA

munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: TLOCRT 5. KATA	List: 8

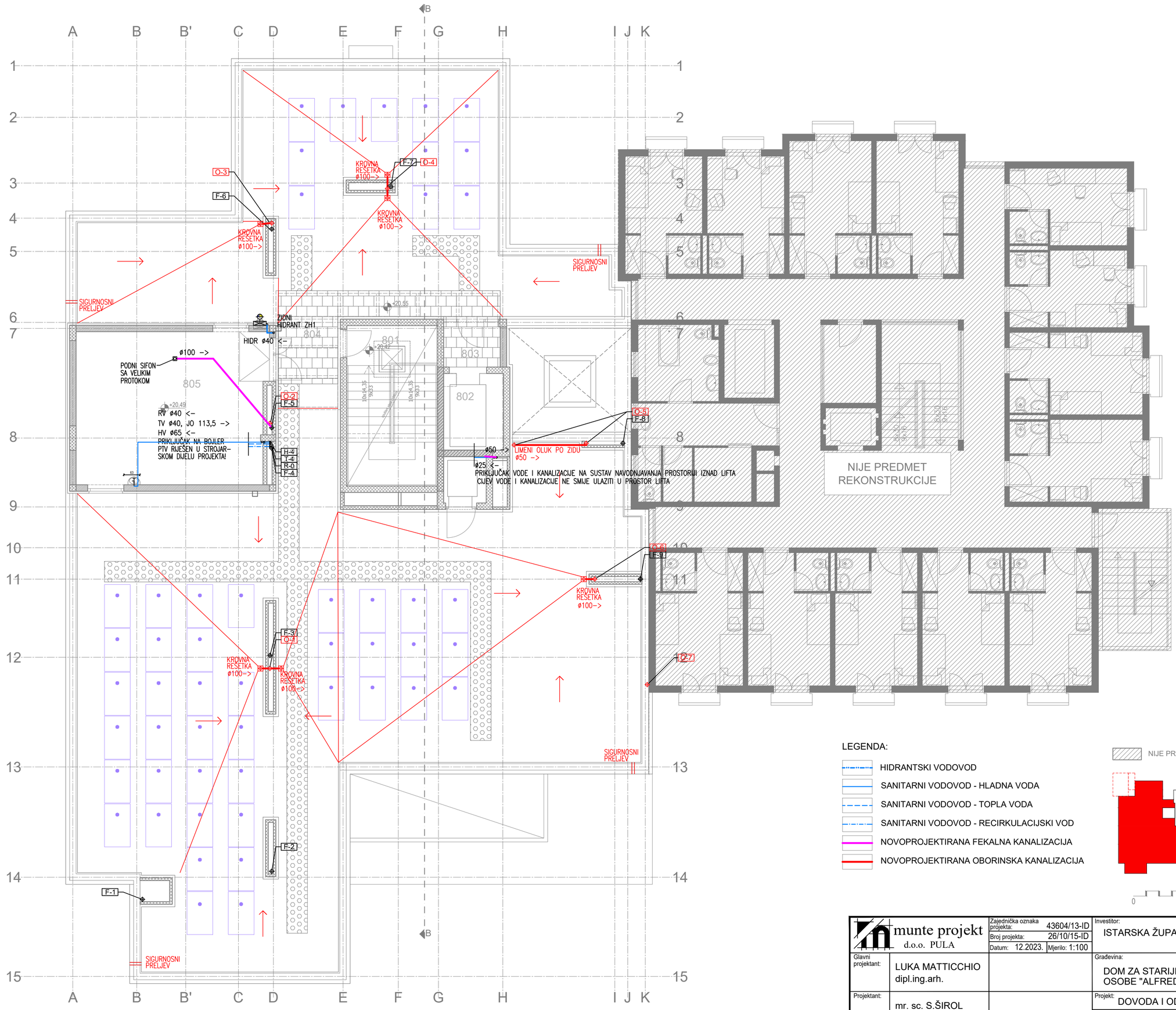


LEGENDA:

- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA



munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: TLOCRT 6. KATA List: 9



LEGENDA:

- HIDRANTSKI VODOVOD
- SANITARNI VODOVOD - HLADNA VODA
- SANITARNI VODOVOD - TOPLA VODA
- SANITARNI VODOVOD - RECIRKULACIJSKI VOD
- NOVOPROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- NOVOPROJEKTIRANA OBORINSKA KANALIZACIJA

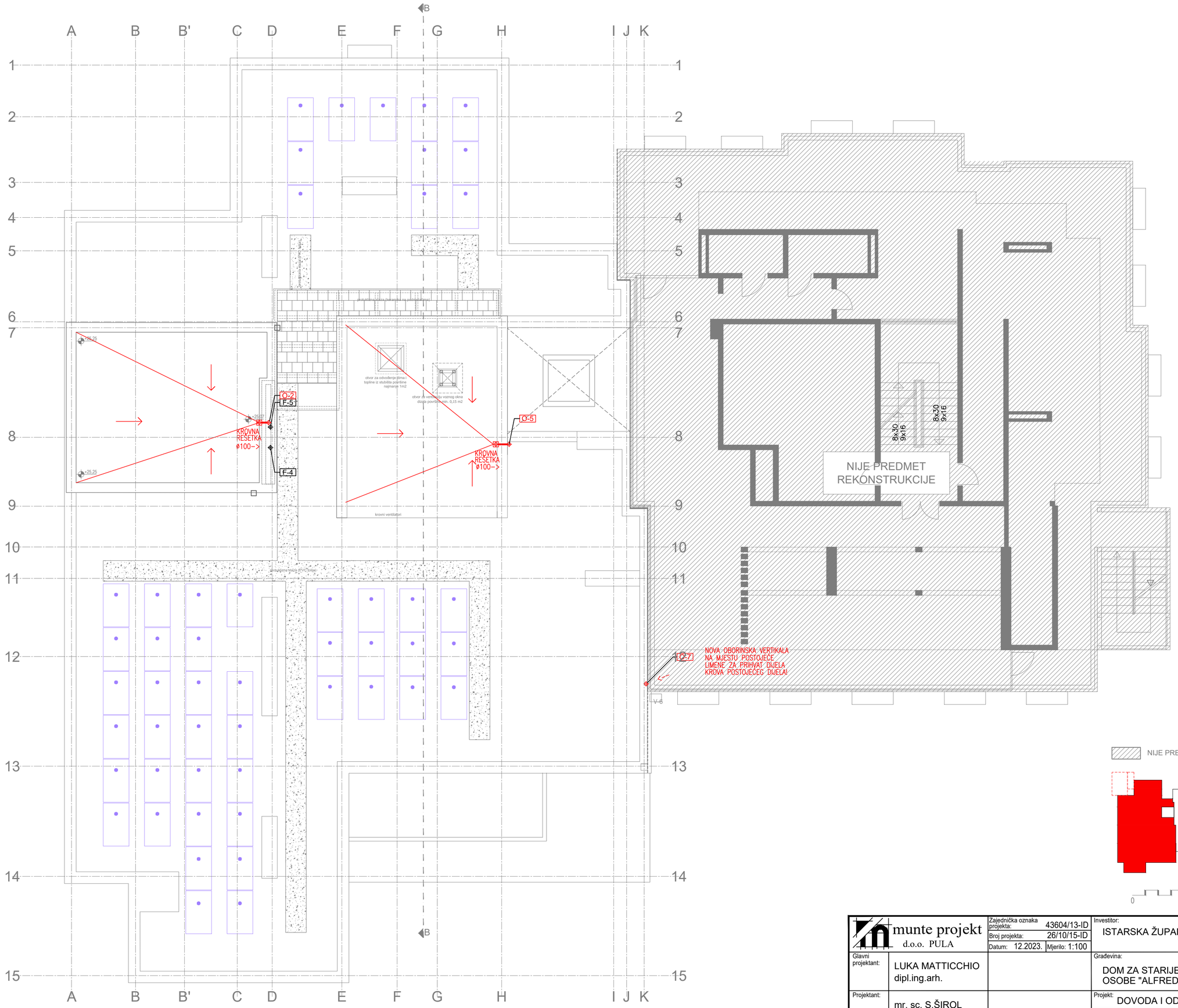
NIJE PREDMET REKONSTRUKCIJE

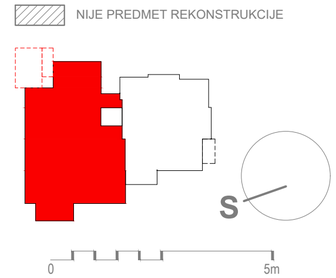
S

0 5m

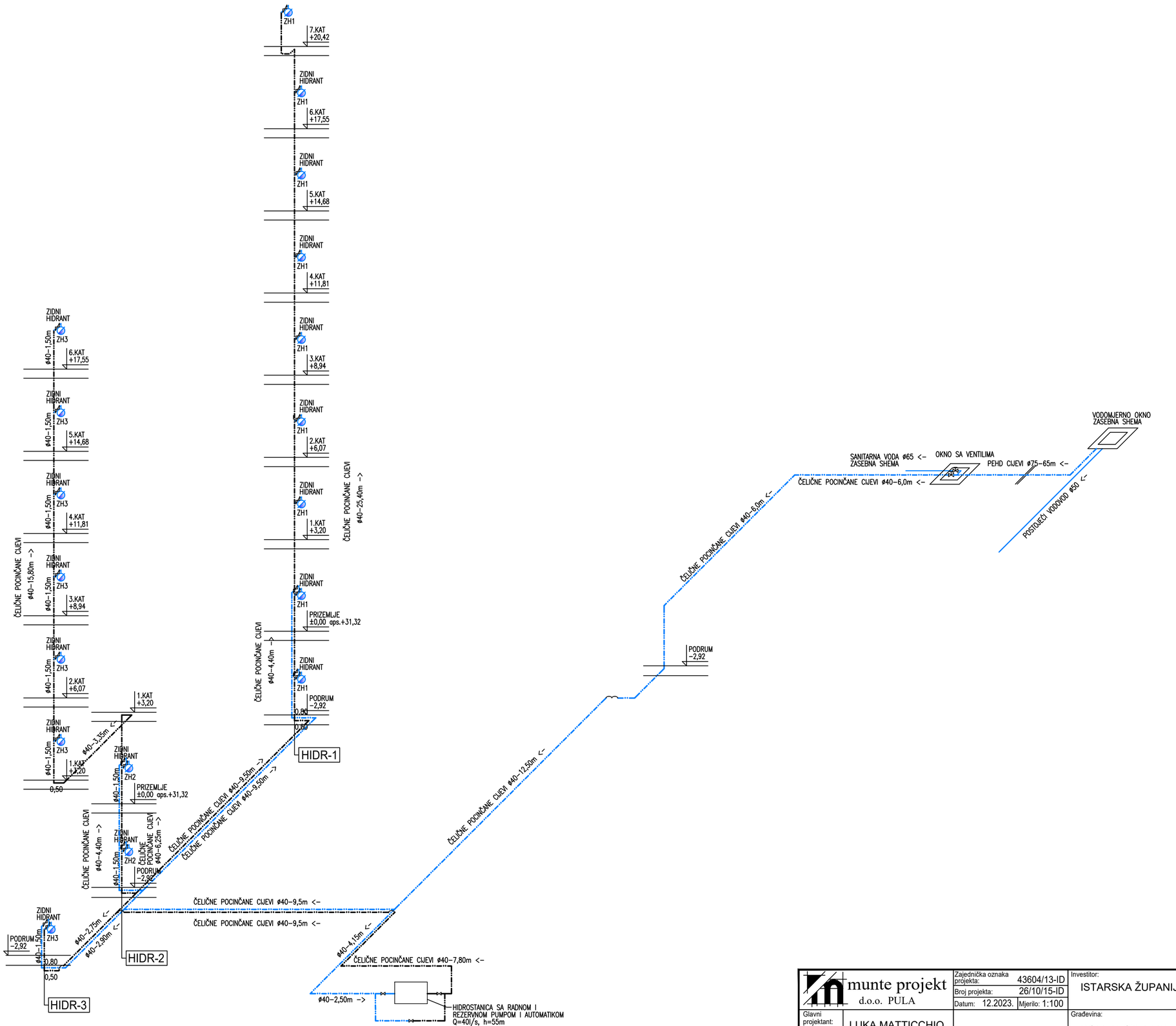
munte projekt d.o.o. PULA

Zajednička oznaka projekta:	43604/13-ID	Investitor:	ISTARSKA ŽUPANIJA
Broj projekta:	26/10/15-ID		
Datum: 12.2023.	Mjerilo: 1:100	Građevina:	DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.	Projekt:	DOVODA I ODVODA VODE
		Faza:	IZVED.
Suradnik:		Sadržaj:	TLOCRT 7. KATA
		List:	10

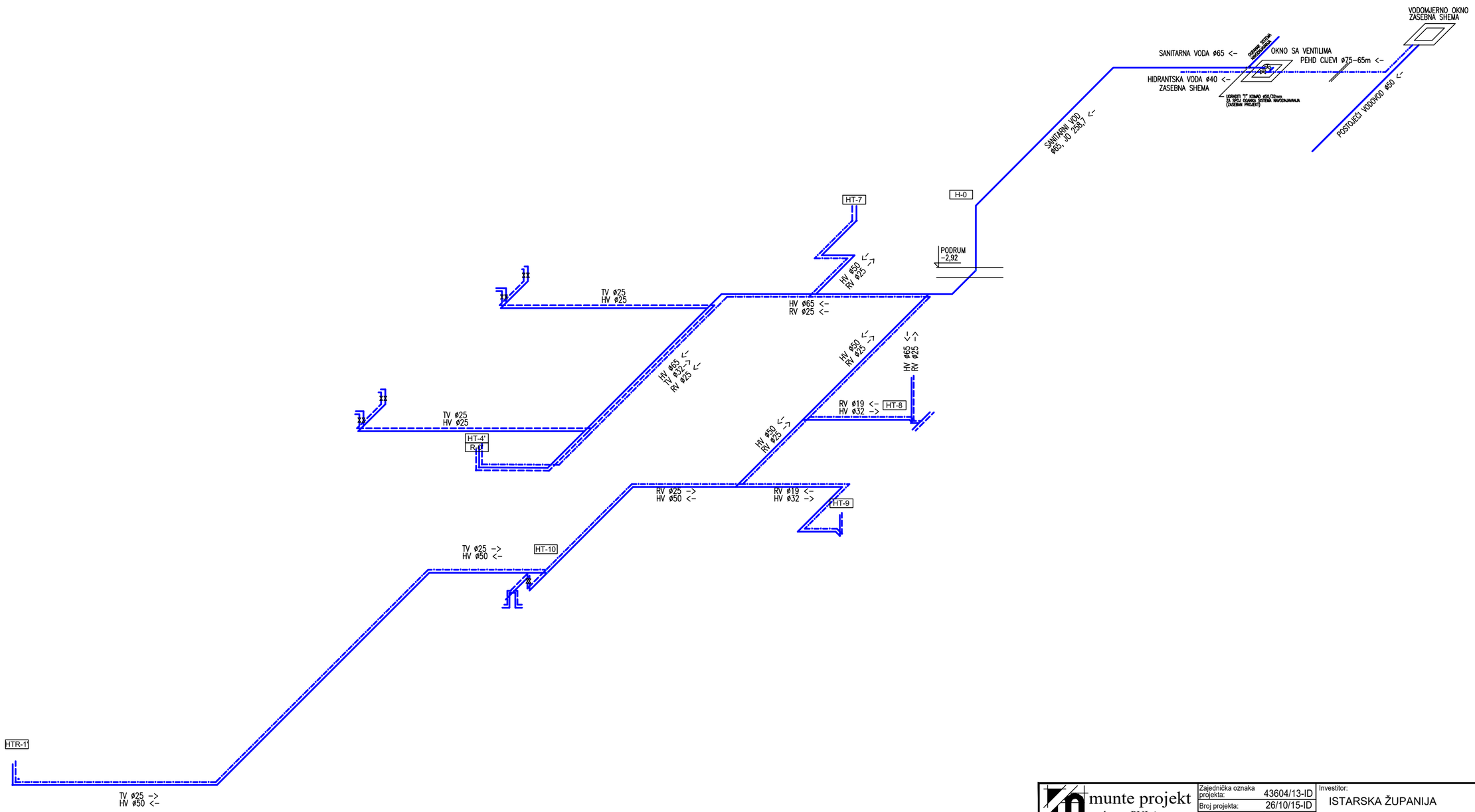




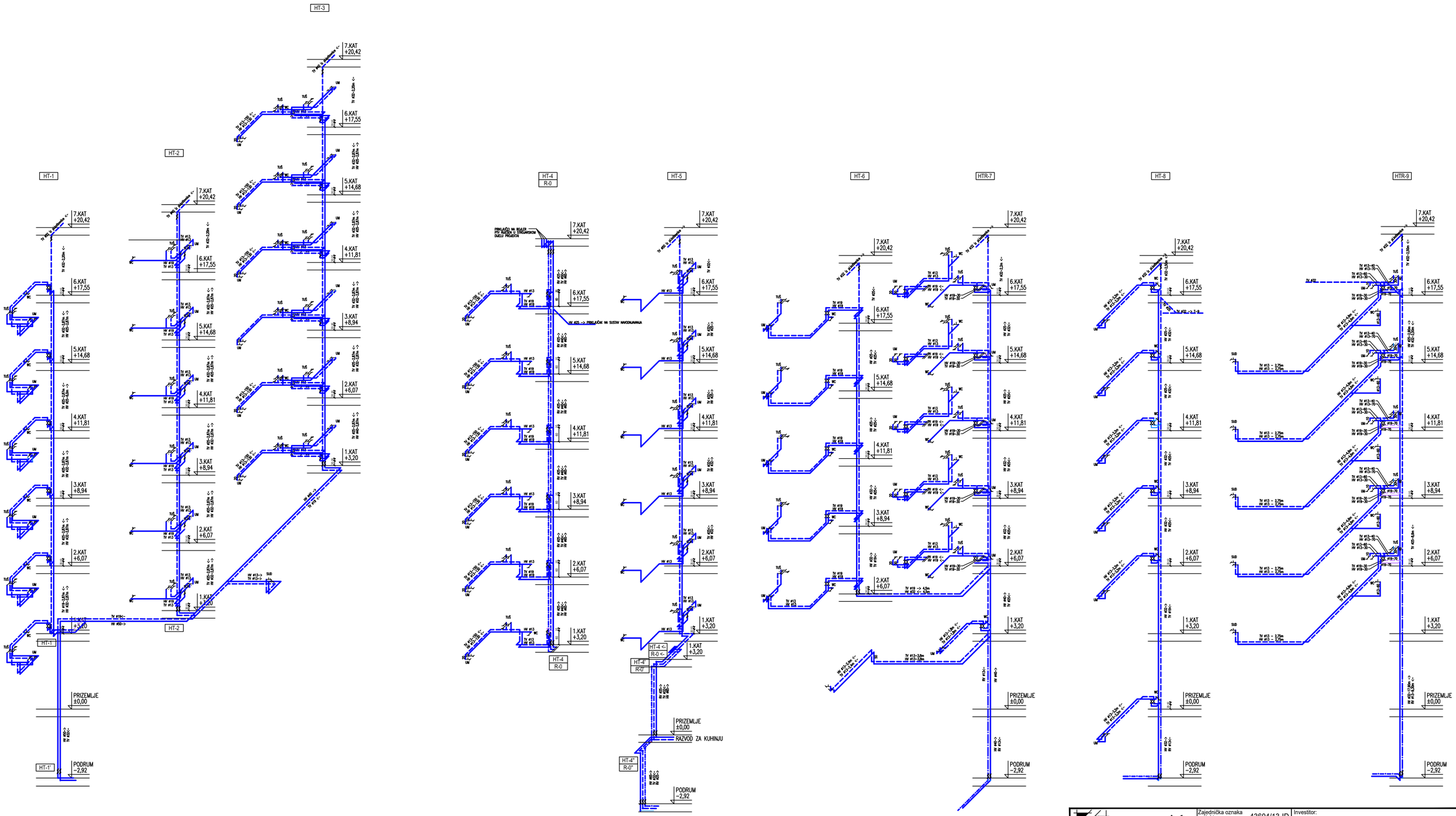
munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: TLOCRT KROVA List: 11



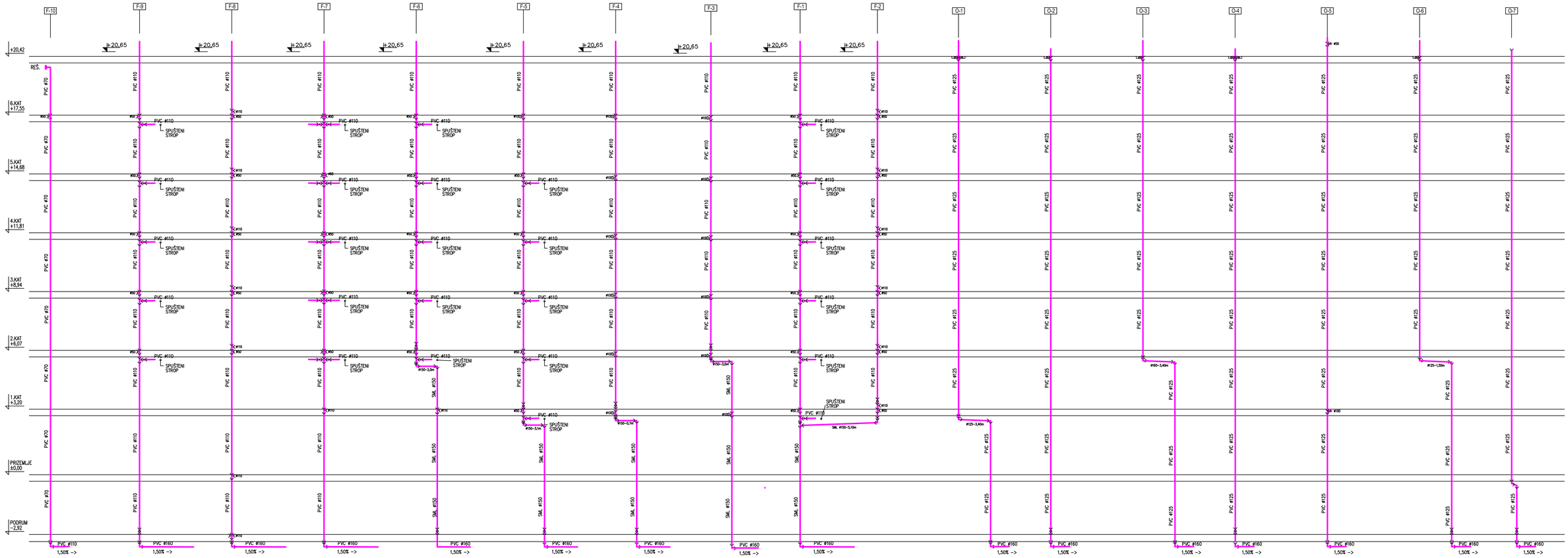
munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
	Broj projekta: 26/10/15-ID		
	Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100		
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: SHEMA RAZVODA HIDRANTSKE VODE	List: 12



munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: SHEMA RAZVODA VODE U PODRUMU	List: 13

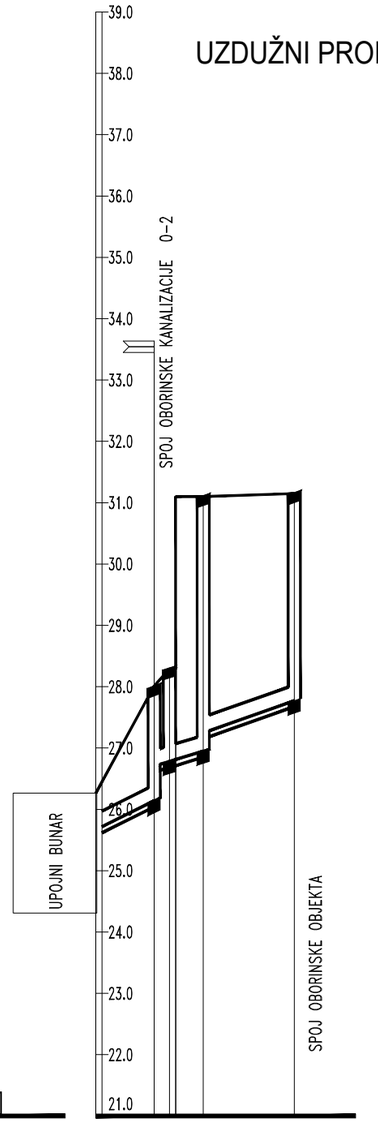


munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
	Broj projekta: 26/10/15-ID		
	Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100		
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.grad.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
		Sadržaj: SHEMA VODOVODNIH VERTIKALA	List: 14
Suradnik:			



munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:100	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: SHEMA KANALIZACIONIH VERTIKALA	List: 15

UZDUŽNI PROFIL OBORINSKE KANALIZACIJE 0-1



REFERENTNA RAVNINA [m n.m.]

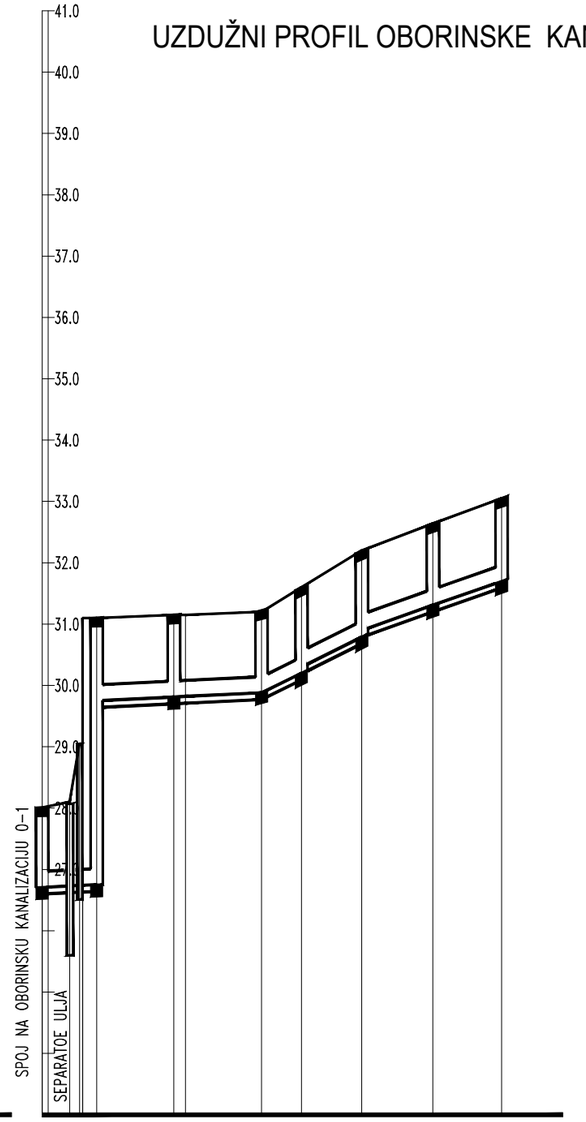
OZNAKA TOČKE												
PODACI O CJEVOVODU												
NAGIB NIVELETE [m/km]												
KOTA TERENA [m n.m.]	26.27		28.01	28.29	28.29	31.10	31.10				31.15	
KOTA NIVELETE [m n.m.]	25.67		26.14	26.71	26.78	26.82	26.95	27.25			27.77	
KOTA DNA KANALA [m n.m.]	25.57		26.04	26.61	26.68	26.71	26.85	27.15			27.67	
DUBINA ISKOPA [m]	0.70		1.97	1.40	1.61	1.58	4.39	4.25	3.95		3.48	
DUBINA OBJEKATA [m]	0.60		1.87	1.30	1.51	4.15	3.85				3.38	
RAZMAK TOČAKA [m]				2.50	4.50							
	9.50			1.00		14.85						
STACIONAŽA	+000.00		+009.50	+012.00	+013.00	+017.50					+032.35	

	1	10	11		12
	250		DN 200		
	50	30	35.0		

0

munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: -	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: UZDUŽNI PROFIL OBORINSKE KANALIZACIJE 0-1 List: 16

UZDUŽNI PROFIL OBORINSKE KANALIZACIJE 0-2



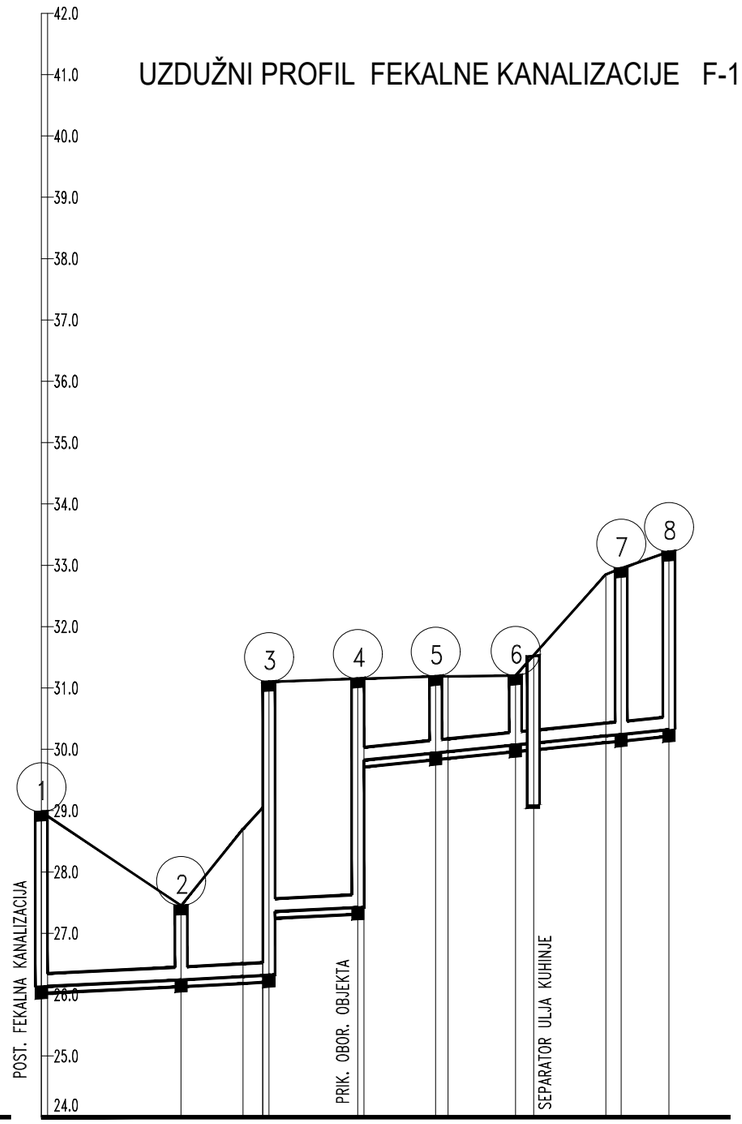
REFERENTNA RAVNINA [m n.m.]

OZNAKA TOČKE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PODACI O CJEVOVODU	DN 250 mm								
NAGIB NIVELETE [m/km]	5,0		5.0		50.0		35.0		
KOTA TERENA [m n.m.]	28.01	28.10	29.05	31.10 31.15	31.15	31.20	31.60	32.20	32.64	33.05
KOTA NIVELETE [m n.m.]	26.71	26.73	26.74	26.74	26.75	29.75	29.81	29.82	29.88	30.20	30.30	30.79	30.90	31.31	31.70
KOTA DNA KANALA [m n.m.]	26.60	26.62	26.63	26.63	26.64	29.64	29.70	29.71	29.77	30.09	30.19	30.68	30.79	31.20	31.59
DUBINA ISKOPA [m]	1.41	1.48	2.42	2.42	4.47	4.46	1.46	1.45	1.44	1.43	1.51	1.41	1.52	1.41	1.44	1.46
RAZMAK I DUBINA OBJEKATA [m]	1.30	1.37	1.35	1.34	1.32	1.40	1.30	1.41	1.30	1.33	1.35
RAZMAK TOČAKA [m]	4.50	4.40	12.60	14.30	6.50	9.85	11.60	11.20
STACIONAŽA	4.50	1.90	12.60	12.40	6.50	9.85	11.60	11.20
	+000.00	+004.50	+006.10	+006.60	+008.90	+021.50	+023.40	+035.80	+042.30	+052.15	+063.75	+074.95

0

munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: -	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: UZDUŽNI PROFIL OBORINSKE KANALIZACIJE 0-2 List: 17

UZDUŽNI PROFIL FEKALNE KANALIZACIJE F-1



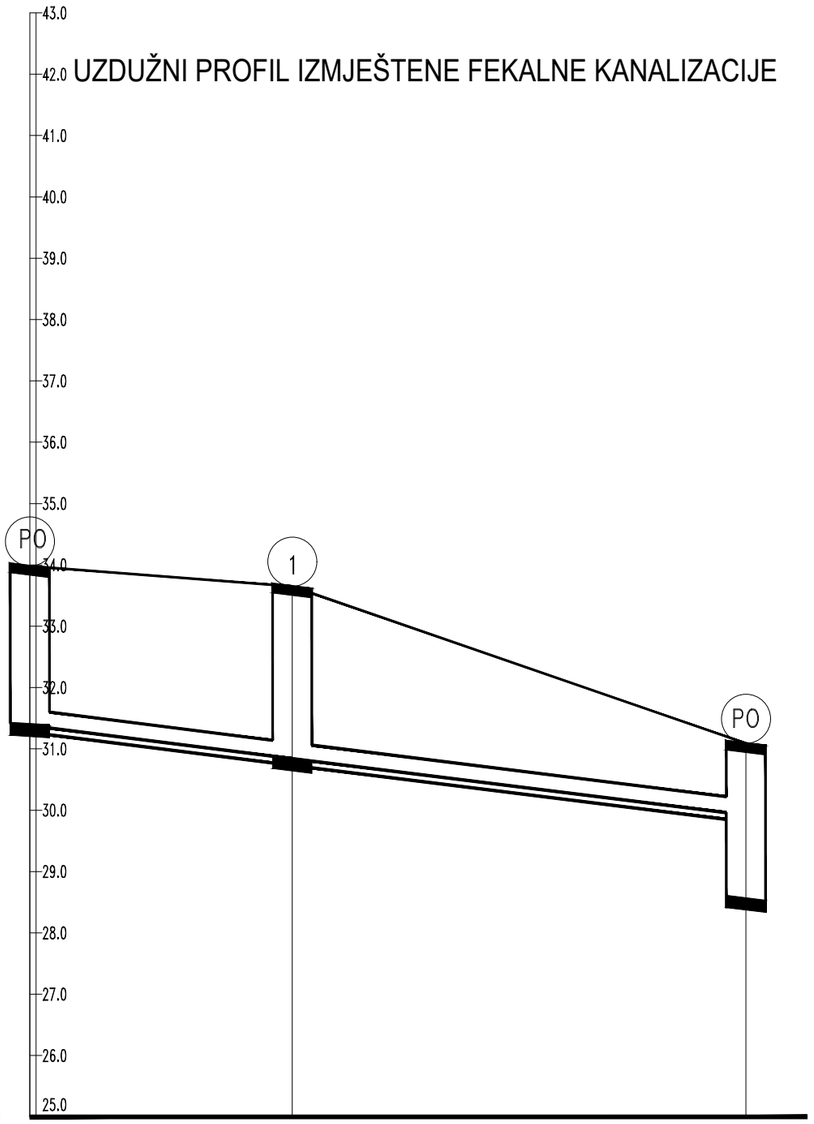
REFERENTNA RAVNINA [m n.m.]

OZNAKA REVIZIONOG OKNA	1	2	3	4	5	6	7	8
PODACI O CJEVOVODU	DN 200 mm					DN 160 mm		
NAGIB NIVELETE [m/km]	5		10	10.0				
KOTA TERENA [m n.m.]	28.98	27.45	28.70	29.05	31.10	31.15	31.19	31.20	32.85	32.95	33.22
KOTA NIVELETE [m n.m.]	26.13	26.24	26.29	26.31	26.31	26.32	27.35	27.42	29.81	29.82	29.94	29.96	30.07	30.22	30.24	30.32
KOTA DNA KANALA [m n.m.]	26.02	26.13	26.18	26.20	26.20	26.21	27.24	27.31	29.70	29.71	29.83	29.85	29.96	30.11	30.13	30.21
DUBINA ISKOPA [m]	2.96	1.32	2.52	2.85	4.90	4.89	3.86	3.84	1.45	1.44	1.36	1.34	1.24	2.74	2.82	3.01
RAZMAK I DUBINA OBJEKATA [m]	2.85	1.21	4.78	3.75	3.73	1.34	1.25	1.13	2.63	2.71	2.90
RAZMAK TOČAKA [m]	22.80	14.33	14.50	12.70	13.00	14.74	2.50	7.80
STACIONAŽA	22.80	10.10	3.28	3.00	14.50	1.00	11.70	2.00	11.00	14.74	2.50	7.80
	+000.00	+022.80	+032.90	+036.13	+037.13	+051.63	+052.63	+064.33	+066.33	+077.33	+092.07	+094.57	+102.37

0

munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
	Broj projekta: 26/10/15-ID		
	Datum: 12.2023. Mjerilo: -		
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: UZDUŽNI PROFIL FEKALNE KANALIZACIJE -F-1	List: 18

UZDUŽNI PROFIL IZMJEŠTENE FEKALNE KANALIZACIJE



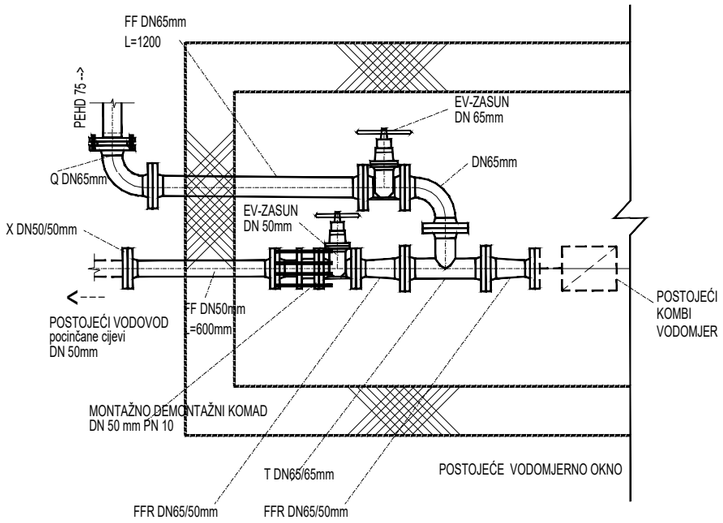
REFERENTNA RAVNINA [m n.m.]

OZNAKA TOČKE		1	
PODACI O CJEVOVODU	PVC DN 250 mm		
NAGIB NIVELETE [m/km]	50	50	
KOTA TERENA [m n.m.]	33.98	33.65	31.09
KOTA NIVELETE [m n.m.]	31.38	30.84	29.92
KOTA DNA KANALA [m n.m.]	31.27	30.73	29.81
DUBINA ISKOPA [m]	2.71	2.92	1.28
RAZMAK I DUBINA OBJEKATA [m]	2.60	2.81	1.17
RAZMAK TOČAKA [m]	10.70		18.50
STACIONAŽA	10.70	18.50	
	+000.00	+010.70	+029.20

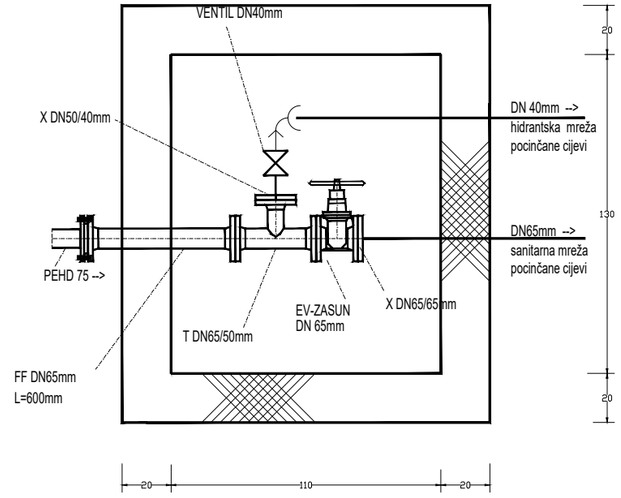
0

munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: -	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: UZDUŽNI PROFIL IZMJEŠTENE FEKALNE KANALIZACIJE List: 19

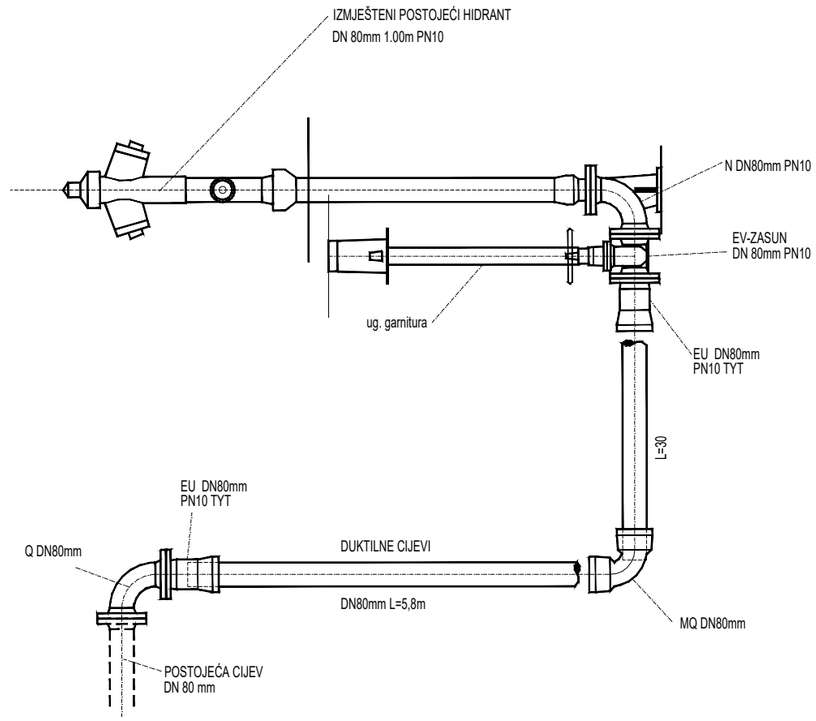
ČVOR 1



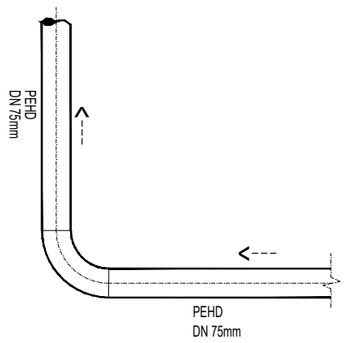
ČVOR 4



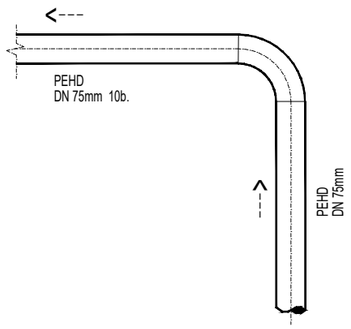
ČVOR 5



ČVOR 3

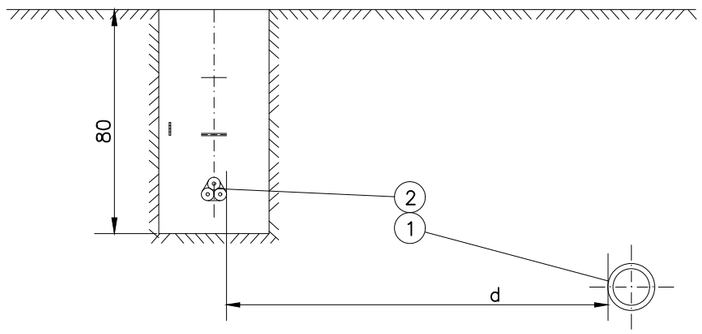


ČVOR 2



munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:25	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE / Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: ČVORIŠTA VODOVODNE MREŽE / List: 20

PARALELNO VODJENJE I PRIBLIŽAVANJE ELEKTRONIČKO KOMUNIKACIJSKIH KABLOVA VODOVODA ILI KANALIZACIJE

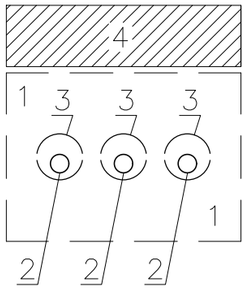


d ≥ 100 cm za magistralne vodovodne cjevovode ili d ≥ 150 cm za kanaliz. cijevi veće ili jednake ø600mm

d ≥ 50 cm za manje vodovodne cijevi ili kućne priključke

LEGENDA:
1 – vodovodna iči kanalizacijska cijev
2 – telekomunikacijski kabel

NAČIN ZAŠTITE POSTOJEĆE EK INFRASTRUKTURE

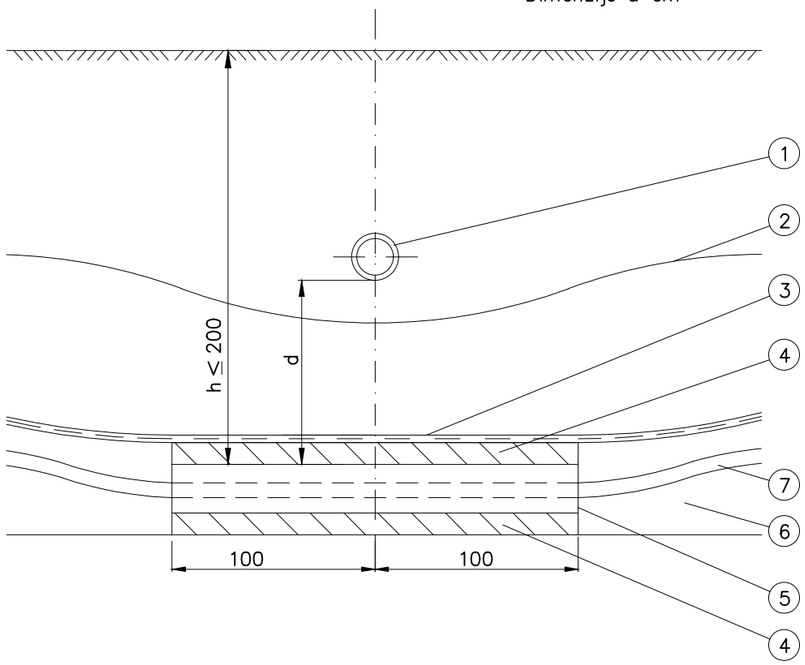


LEGENDA:

1 – Sitni kameni pijesak
2 – Postojeći EK kabeli
3 – Plastične polucijevi promjera ø 75/62
4 – Dodatna mehanička zaštita, betonska ploča debljjine 10 cm od betona marke C 8/10

DETALJ KRIŽANJA ELEKTRONIČKO KOMUNIKACIJSKIH KABLOVA I VODOVODA ILI KANALIZACIJE KABEL ISPOD VODOVODA ILI KANALIZACJE

Dimenzije u cm



d ≥ 50 cm za magistralne cjevovode
d ≥ 30 cm za priključne cjevovode
\ bez zaštitne cijevi za kabel

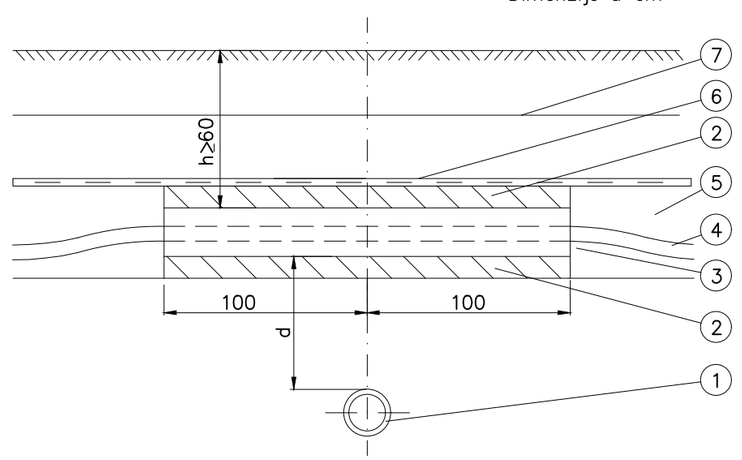
d < 50 cm za magistralne cjevovode
d < 30 cm za priključne cjevovode
\ uz zaštitnu cijev za kabel

LEGENDA:
1 – vodovodna ili kanalizacijska cijev
2 – upozoravajuća traka
3 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
4 – sloj mršavog betona C8/10 (cca 5 cm)
5 – plastična cijev ø110mm
6 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
7 – telekomunikacijski kabel

Napomena: Ukoliko navedene min. udaljenosti vodovoda i EK kabela nije moguće postići, iste se smiju smanjiti na najmanje 0,3m ako se obje instalacije zaštite odgovarajućom mehaničkom zaštitom.

DETALJ KRIŽANJA ELEKTRONIČKO KOMUNIKACIJSKIH KABLOVA I VODOVODA ILI KANALIZACIJE KABEL IZNAD VODOVODA ILI KANALIZACIJE

Dimenzije u cm



d ≥ 50 cm za magistralne cjevovode
d ≥ 30 cm za priključne cjevovode
\ bez zaštitne cijevi za kabel

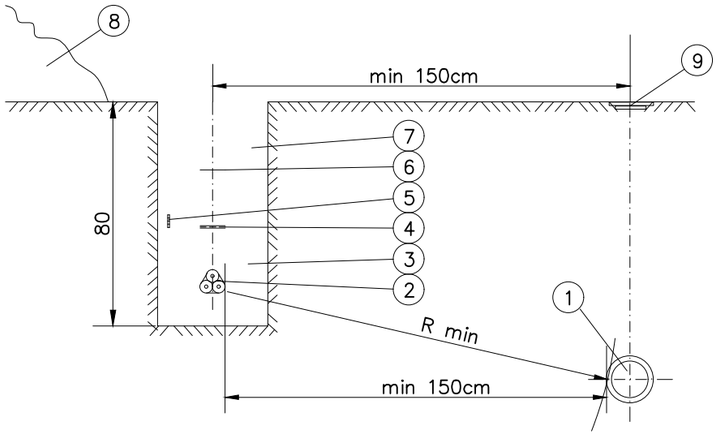
d < 50 cm za magistralne cjevovode
d < 30 cm za priključne cjevovode
\ uz zaštitnu cijev za kabel

LEGENDA:
1 – vodovodna ili kanalizacijska cijev
2 – sloj mršavog betona C8/10 (cca 5 cm)
3 – plastična cijev ø110mm
4 – telekomunikacijski kabel
5 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
6 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
7 – upozoravajuća traka

Napomena: Ukoliko navedene min. udaljenosti vodovoda i EK kabela nije moguće postići, potrebno je u svrhu zaštite EK kabela od me–haničkog oštećenja isti postaviti u posebnu zaštitnu cijev min. 1 m sa svake strane križanja. U tom slučaju najmanja udaljenost ne smije biti manja od 0,3 m kod križanja s glavnim cjevovodom, odnosno 0,15 m kod križanja s kućnim priključcima.

munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: -		Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE / Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: DETALJ KRIŽANJA ELEKTRONIČKO KOMUNIKACIJSKIH KABLOVA I VODOVODA I KANALIZACIJE I ZAŠTITA POSTOJEĆIH EK KABELA U ZONI ZAHVATA / List: 21

PARALELNO VODJENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABLOVA I VODOVODA



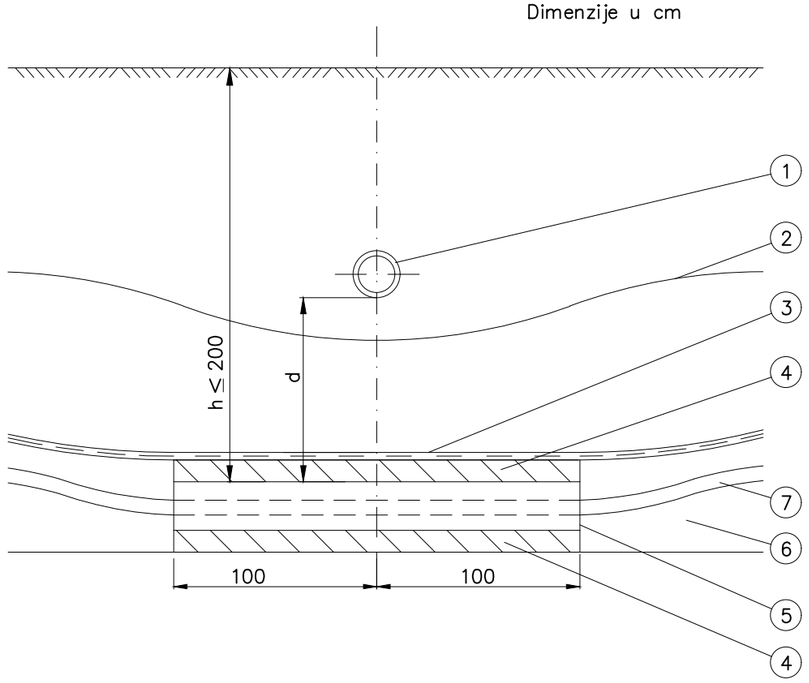
Rmin ≥ 150 cm za magistralne cjevovode

Rmin ≥ 50 cm za manje vodovodne cijevi nižeg tlaka te kućne priključke

LEGENDA:
1 – vodovodna cijev
2 – upozoravajuća traka
3 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
4 – sloj mršavog betona C8/10 (cca 5 cm)
5 – plastična cijev ø110mm
6 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
7 – energetski kabel
8 – iskopana zemlja
9 – zdenac vodovoda

DETALJ KRIŽANJA ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA KABEL ISPOD VODOVODA

Dimenzije u cm



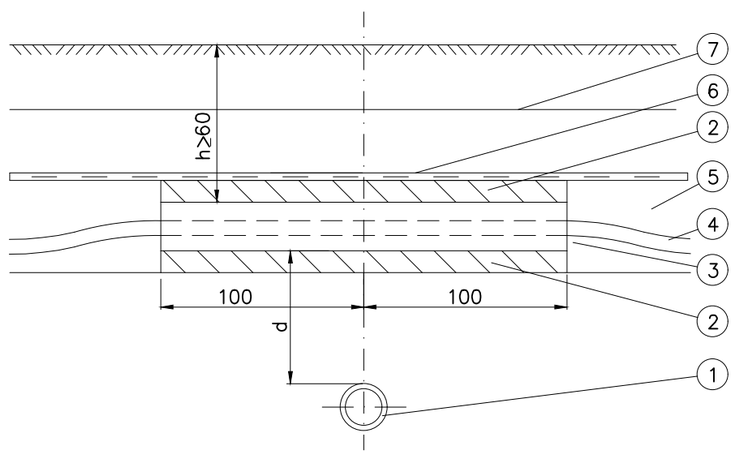
d ≥ 50 cm za magistralne cjevovode
d ≥ 30 cm za priključne cjevovode
› bez zaštitne cijevi za kabel

d < 50 cm za magistralne cjevovode
d < 30 cm za priključne cjevovode
› uz zaštitnu cijev za kabel

LEGENDA:
1 – vodovodna cijev
2 – upozoravajuća traka
3 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
4 – sloj mršavog betona C8/10 (cca 5 cm)
5 – plastična cijev ø110mm
6 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
7 – energetski kabel

DETALJ KRIŽANJA ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA KABEL IZNAD VODOVODA

Dimenzije u cm



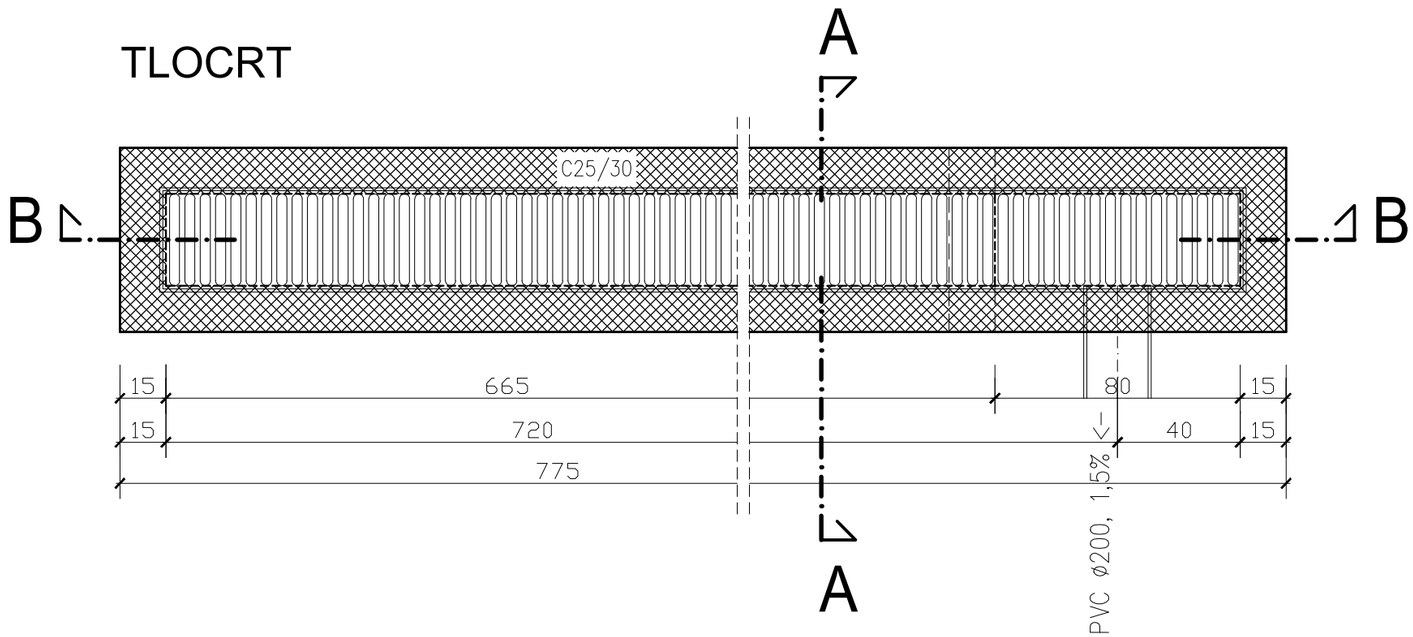
d ≥ 50 cm za magistralne cjevovode
d ≥ 30 cm za priključne cjevovode
› bez zaštitne cijevi za kabel

d < 50 cm za magistralne cjevovode
d < 30 cm za priključne cjevovode
› uz zaštitnu cijev za kabel

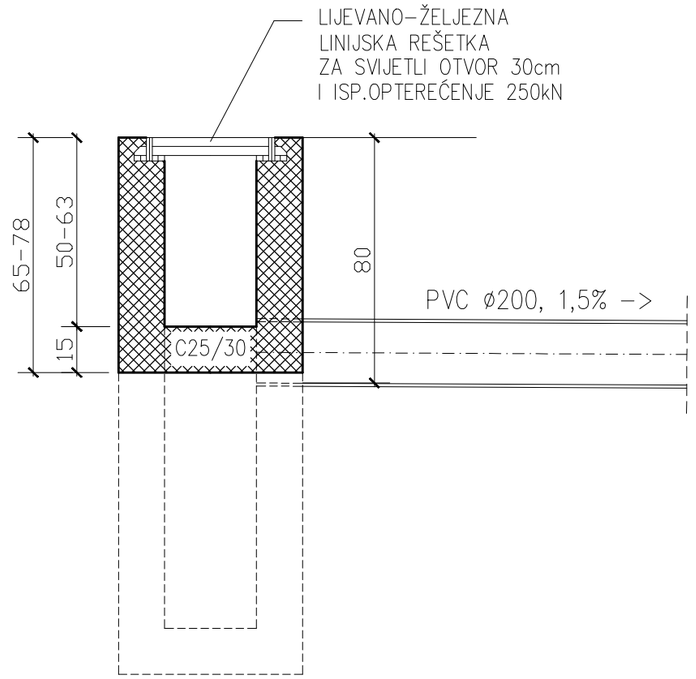
LEGENDA:
1 – vodovodna cijev
2 – sloj mršavog betona C8/10 (cca 5 cm)
3 – plastična cijev ø110mm
4 – energetski kabel
5 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
6 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
7 – upozoravajuća traka

munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: -	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE / Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: DETALJ KRIŽANJA ENERGETSKIH KABLOVA I VODOVODA ILI KANALIZACIJE / List: 22

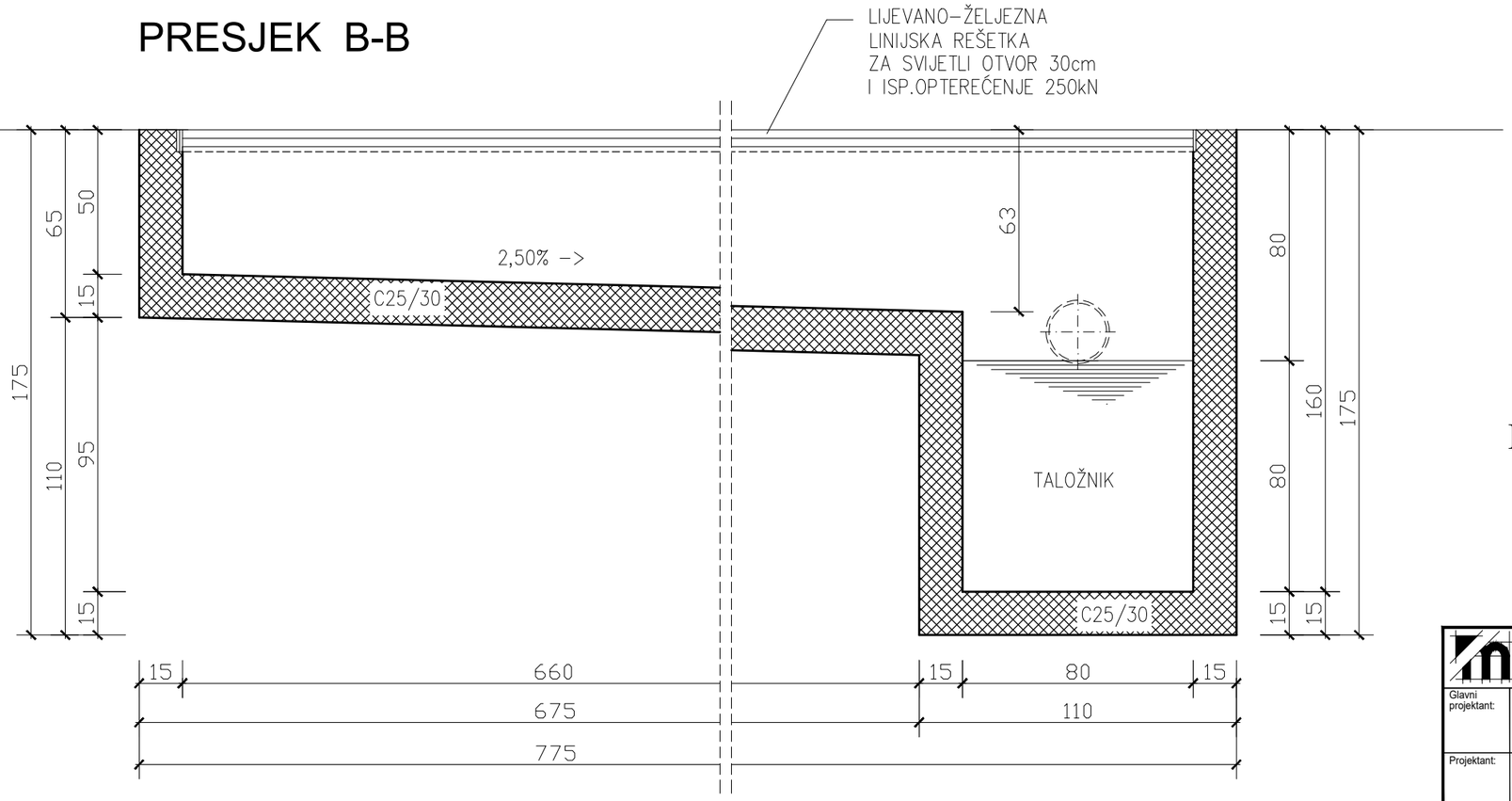
TLOCRT



PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



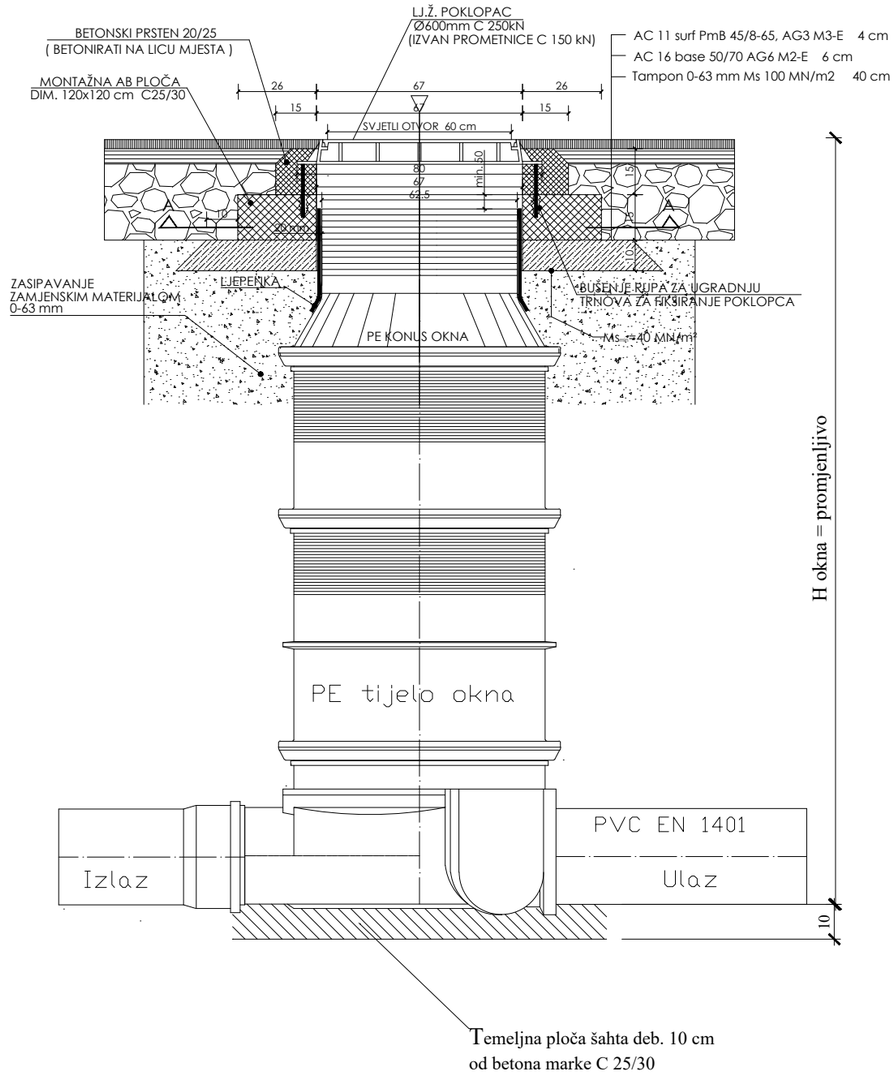
DETALJ LINIJSKE REŠETKE M 1:20

munte projekt d.o.o. PULA	Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID; Broj projekta: 26/10/15-ID; Datum: 12.2023.; Mjerilo: 1:20	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA	
Glavni projektant: LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA	
Projektant: mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE	Faza: IZVED.
Suradnik:		Sadržaj: DETALJ LINISKE REŠETKE	List: 23

DETALJ
UGRADNJE PE REVIZIJSKOG OKNA

MJ 1:20

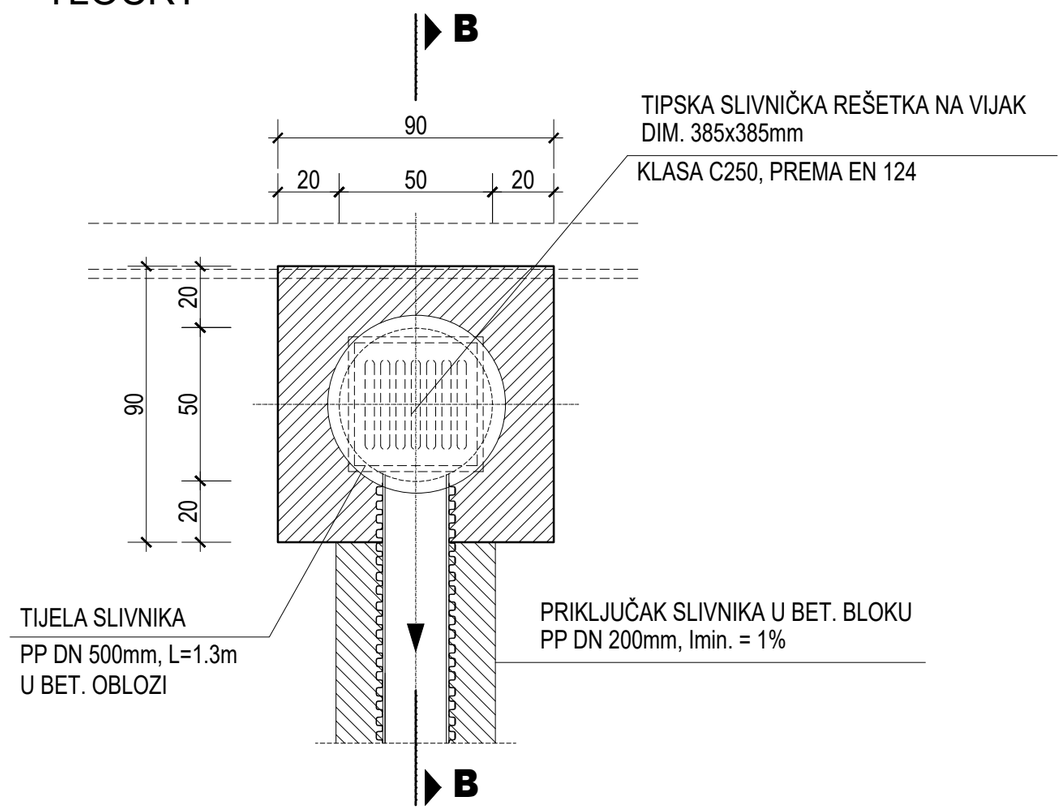
DETALJ UGRADNJE POKLOPCA



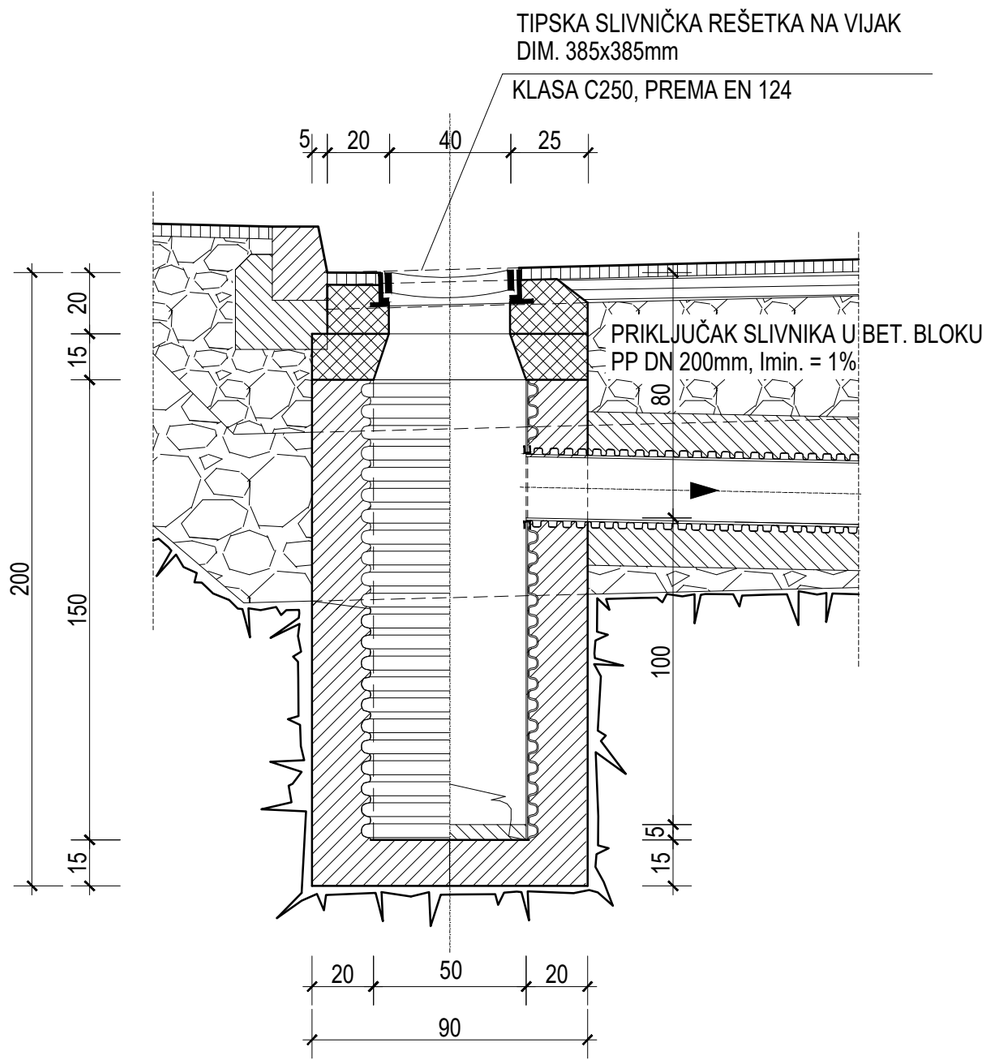
munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:20	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE / Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: DETALJ UGRADNJE PE REVIZIJSKOG KANALIZACIJSKOG OKNA / List: 24

ULIČNI SLIVNIK SA JEDNOM REŠETKOM

TLOCRT



PRESJEK B-B



munte projekt d.o.o. PULA		Zajednička oznaka projekta: 43604/13-ID Broj projekta: 26/10/15-ID Datum: 12.2023. Mjerilo: 1:20	Investitor: ISTARSKA ŽUPANIJA
Glavni projektant:	LUKA MATTICCHIO dipl.ing.arh.		Građevina: DOM ZA STARIJE OSOBE "ALFREDO ŠTIGLIĆ" PULA
Projektant:	mr. sc. S.ŠIROL dipl.ing.građ.		Projekt: DOVODA I ODVODA VODE / Faza: IZVED.
Suradnik:			Sadržaj: DETALJ UGRADNJE PE ULIČNOG SLIVNIKA / List: 25