

Investitor:

Općina Medulin
OIB: 70537271639
Centar 223, 52203 Medulin

Građevina:

DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN –
MUKALBA

Lokacija:

k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i
862/61), k.o. Medulin

ZOP:

DSN -23

Broj projekta/oznaka mape:

23004-IZM

Mapa broj:

5

Mjesto i datum:

Pula, studeni 2023.

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA

Naziv projekta:

STROJARSKI PROJEKT
(PROJEKT INSTALACIJE VODOVODA I
KANALIZACIJE)

Glavni projektant:

Robert Dragogna, dipl.ing.arh.

broj ovlaštenja: **A 3450**

Projektant:

Nataša Hodri, mag.ing.mech.

broj ovlaštenja: **S 1652**

Projektantski ured:

EKO TERMIKA d.o.o.

Pula, Benčićeva 68a / OIB 31758318300 / 052 380810 / ured@ekotermika.hr

Suzana Hodri Hrkač, dipl.ing.

direktorica

SADRŽAJ MAPE

I / OPĆI DIO

1. POPIS MAPA
2. IZJAVA PROJEKTANTA
3. POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA

II / TEHNIČKI DIO

1. TEKSTUALNI DIO

- 1.1 TEHNIČKI OPIS
- 1.2. TEHNIČKI PRORAČUN
- 1.3 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE I ODŽAVANJA GRAĐEVINE
- 1.4 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE OTPADOM
- 1.5. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

2. GRAFIČKI PRIKAZI

DSN AS (50+58) 00 030	Situacija
DSN AS (50+58) 00 050	Tlocrt instalacije u okolišu
DSN AS (50+58) B1 100	Tlocrt podruma
DSN AS (50+58) B1 101	Tlocrt podruma-temeljna kanalizacija
DSN AS (50+58) 00 100	Tlocrt prizemlja
DSN AS (50+58) 00 101	Tlocrt prizemlja-temeljna kanalizacija
DSN AS (50+58) 01 100	Tlocrt 1.kata
DSN AS (50+58) 02 100	Tlocrt 2.kata
DSN AS (50+58) 03 100	Tlocrt krova
DSN DT (50+58) 99 200	Tlocrt strojarnice požarne crpke
DSN DT (50+58) 99 201	Montažni nacrt vanjskog hidranta
DSN SH (50+58) 99 300	Shema razvoda sanitarne vode
DSN SH (50+58) 99 302	Shema hidrantskog razvoda

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

I / OPĆI DIO

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

1. POPIS MAPA

Investitor	:	Općina Medulin OIB: 70537271639 Centar 223, 52203 Medulin
Građevina	:	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN -MUKALBA
Lokacija	:	k.č. 862/60 k.o. Medulin (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61, k.o. Medulin)
Zajednička oznaka projekta	:	DSN-23
Broj projekta	:	2493/23-IZM
Faza projekta	:	GLAVNI PORJEKT – IZMJENA I DOPUNA

POPIS MAPA :

Ovaj Opis i prikaz zahvata u prostoru izrađen je u svrhu postupka *Izmjene glavnog projekta za izgradnju građevine Dom za starije i nemoćne Medulin – Mukalba.*

Za navedeni predmet izdana je:

Građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/23-01/000047, URBROJ: 2163-27-05-08-23-0017

Ovim projektom predviđaju se izmjene:

- Zbog omogućavanja priključivanja predmetne građevine na gradski sustav odvodnje.
- Zbog smanjenje smještajnog kapaciteta ustanove s 96 na 92 korisnika te dodavanje mogućnosti dnevnog boravka za 5 vanjskih korisnika.

Mape koje se mjenjaju su označene plavom bojom. Ostalo bez izmjena ponavlja se u *sivo*.

MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT STUDIO 82 d.o.o. 62220 Labin, Zelenice 7 projektant: Robert Dragogna dipl.ing.arh. A 3460	broj T.D. 2493/23-IZM
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT TIRANT d.o.o. Ulica Matka Laginja 21, HR-62341 Žminj projektant: Martina Šinđić Orbančić, mag.ing.sedif. G 4877	broj T.D. 553-K/2023
MAPA 3	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Agenor plus d.o.o. Mihe Grahallova 1, Poreč - Parenzo projektant: Željko Omrčen, dipl.ing.el. E 727	broj T.D. 2312005.2-IZM
MAPA 4	PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA Agenor plus d.o.o. Mihe Grahallova 1, Poreč - Parenzo projektant: Željko Omrčen, dipl.ing.el. E 727	br. T.D. 2312005.5-IZM
MAPA 5	PROJEKT VODE I KANALIZACIJE Eko Termika d.o.o. 62100 PULA, Bemžlova 88A projektant: Nataša Hodri, mag.ing.mech. 8 1862	broj T.D. 23004-IZM
MAPA 6	PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA MEP PROJEKT d.o.o. 62000 Pazin, Jurja Dobrića 8 projektant: Toni Lakočević dipl.ing.stroj. 81828	broj T.D. 23553-BS

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

MAPA 7 **STROJARSKI PROJEKT- PROJEKT
UGRADNJE DIZALA**
Schindler Hrvatska d.o.o.
10000 Zagreb, Kovinska 4A/II kat
projektant: Marin Blažetić, dipl.ing.stroj. br. ovl. 3 2180

br. T.D. P-HR1003593-10A

Prateća dokumentacija ovog Glavnog projekta sastoji se iz sljedećih elaborata koji se smatraju sastavnim dijelom Glavnog projekta:

ELABORAT ZA ŠTITE OD POŽARA

broj T.D. 23554-ZOP

MEP PROJEKT d.o.o.
62000 Pazin, Jurja Dobrića 3
projektant: Toni Lakošević dipl.ing.stroj. 31828, upisani broj: 311

ELABORAT ZA ŠTITE NA RADU

broj T.D. 23555-ZNR

MEP PROJEKT d.o.o.
62000 Pazin, Jurja Dobrića 3
projektant: Toni Lakošević dipl.ing.stroj. 31828, upisani broj: 311

ELABORAT TEHNOLOGIJE KUHINJE

br. T.D. 3/2023-IZM

Obrt JEDRO d.o.o.
62000 Pazin, Šujević 70
Izradio: Goran Jedrejčić

Labin, studeni 2023. god

Glavni projektant :
Robert Dragogna, dipl.ing.arh.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

STROJARSKI PROJEKT
**(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

2. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA, UVJETIMA I PRAVILIMA IZ ČLANKA 68. STAVKA 3. ZAKONA O GRADNJI

Na temelju odredbi članaka 66. i 70. Zakona o gradnji (NN, 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), kao i na temelju odredbi 16. članka Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN, 118/19 i 65/20) projektant daje sljedeću:

**Izjavu o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom i drugim propisima, uvjetima i pravilima iz čl.68. stavka 3. Zakon o gradnji:
Oznaka izjave:23004-IZM/I**

Investitor:	Općina Medulin, OIB: 70537271639 Centar 223, 52203 Medulin
Građevina:	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN -MUKALBA
Lokacija:	k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin
Razina razrade:	Glavni projekt-izmjena i dopuna
Br. projekta:	23004-IZM
ZOP:	DSN-23
Sadržaj:	Strojarski projekt - Projekt instalacija vodovoda i kanalizacije
Broj mape:	5
Tvrтка:	Eko termika d.o.o. Pula, Benčićeva 68A
Projektant:	Nataša Hodri, mag.ing.mech. upisana u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednom brojem 1652, KLASA: UP/I-310-01/10-01/1652; Urbroj: 503-04-10-1 od 05.veljače 2010. godine

sa odredbama slijedećih zakona i propisa te prostorno-planskom dokumentacijom:

- **Prostornim planom uređenja Općine Medulin – ("Službene novine Općine Medulin" br.: 02/07., 05/11., 08/16., 08/18. - pročišćeni tekst., 08/21., 01/22. - pročišćeni tekst i 07/22).**
- **Urbanističkim planom uređenja Medulin – ("Službene novine Općine Medulin" br.: 02/16).**
- Zakon o prostornom uređenju (NN, 153/13, 65/17, 114/18, 39/19,98/19,67/23)
- Zakon o gradnji (NN, 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN, 78/15, 118/18 i 110/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN, 92/10)
- Zakon o zaštiti od buke (NN, 30/09, 55/13,153/13,41/16,114/18,14/21)
- Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14,154/14-uredba Vlade RH,94/18,96/18)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN, 29/13 i 87/15)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Važećim zakonima, propisima i standardima

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT

Nataša Hodri, mag.ing.mech.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

3. POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA



VODOVOD PULA d.o.o.

za vodne usluge, 52100 Pula, Radićeva 9

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
Općina Medulin
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša



☎ 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

Naš Ur.broj: 14320/23-100-V/sš Vaš broj: KLASA: 350-05/23-28/000224 Pula, 17.11.2023.
URBROJ: 2163-27-05-3-23-0003

PREDMET: Posebni uvjeti i uvjeti priključenja

Poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencije, pod Vaš broj od dana 10.11.2023., 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, 3703/22 i 13961/23) i članku 2. Odluke o priključenju na građevine za javnu vodoopskrbu Općine Medulin (Sl. novine br. 6/13 i 9/19), utvrđuju se posebni uvjeti i uvjeti priključenja građevinske čestice, odnosno građevine na komunalne vodne građevine za javnu vodoopskrbu (sustav javne vodoopskrbe).

PODNOŠITELJ ZAHTEVA:

ROBERT DRAGOGNA, HR-52221 Labin, Zelenice 7, OIB 35941518927

GRAĐEVINA/ZAHVAT U PROSTORU:

– građenje zgrade javne i društvene namjene (socijalna ustanova), Dom za starije i nemoćne

LOKACIJA:

Dio k.č. br. 862/60 i 862/61 k.o. Medulin (Medulin)

PRILOG ZAHTEVA:

Opis i grafički prikaz građevine: IDEJNI PROJEKT (Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba), Broj elaborata: 2493/23, ZOP: DSN-23, Datum: studeni 2023., Projektant: Robert Dragogna, dipl.ing.arh., Projektantski ured: Studio 92 d.o.o. Labin, Investitor: Općina Medulin, OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin.

Utvrđuje se slijedeće:

- broj funkcionalnih jedinica: **1 (javna i društvena namjena)**
- iskazana potreba za osiguranjem sanitarne količine vode: **$Q_{san} = 3,00$ l/s**
- iskazana potreba za osiguranjem protupožarne količine vode:
Vanjska hidrantska mreža: **$Q_{pož,tm} = 15$ l/s u trajanju 120 min**
Unutarnja hidrantska mreža: **$Q_{pož,tm} = 0,67$ l/s u trajanju 60 min**
- Prema predmetnom Opisu i grafičkom prikazu građevine, iskazane potrebne količine protupožarne vode osigurati će se akumulacijom iz AB vodospreme unutar obuhvata predmetne građevne čestice, a koja bi se punila iz gradskog vodovoda preko automatskog ventila s plovkom.

1) POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Nema posebnih uvjeta građenja.

Uprava:
Edo Krajar, mag.oec.direktor

Temeljni kapital:
19.009.800,00 euro

Trgovački sud u Pazinu
MBS: 040004738

IBAN: HR3924020061100387696 otvoren kod Erste&Steiermärkische Bank d.d.
IBAN: HR3123600001101648212 otvoren kod Zagrebačke banke d.d.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

2) POSEBNI UVJETI PRIKLJUČENJA

- Priključak vode može se izvesti sa postojeće izgrađene ulične vodovodne mreže, a 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).
- Vodomjerno okno ili vodomjerni ormarić mora biti smješteno neposredno uz granicu parcele koja se nalazi uz javnu površinu.
- Za priključak vode treba izraditi Projekt priključka u skladu s Općim i tehničkim uvjetima Vodovoda Pula d.o.o.
- Uz zahtjev za traženje priključka vode obvezno je: priložiti akt kojim se dozvoljava gradnja, dokaz o vlasništvu, situaciju građevine prikazanu na geodetskoj podlozi i Tehničku dokumentaciju za priključak vode, ovjerenu od strane Vodovoda Pula d.o.o.

PODACI ZA PROJEKTIRANJE:

- Postojeća izgrađena ulična vodovodna mreža: **DN 100 mm (NL)**.
- Predmetno područje dolazi pod utjecaj: **vodospreme "Vrčevan II", Hst = 69 m.n.v.**
- Kota piezometrije na mjestu priključenja: **h = 50 m.n.v.**

NAPOMENE:

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.

PRILOG: Situacija

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

VODOVODI PULA d.o.o.
Za izdavanje projekata
Pula, Radleeva 9

Uprava:
Edo Krajar, mag.oec.direktor

Temeljni kapital:
19.009.800,00 euro

Trgovački sud u Pazinu
MBS: 040004738

IBAN: HR3924020061100387696 otvoren kod Erste&Steiermärkische Bank d.d.
IBAN: HR3123600001101648212 otvoren kod Zagrebačke banke d.d.





Ur.broj: 1868-23
U Pomeru, 16.11.2023.

Općina Medulin
Centar 223
52 203 Medulin

**Predmet: Izgradnja doma za starije i nemoćne Medulin-Mukalba na k.č.br. 862/60 i
862/61 k.o. Medulin
- posebni uvjeti gradnje, daju se**

U vezi vašeg zahtjeva od 16.11.2023.g. u kojem tražite posebne uvjete gradnje za izgradnju doma za starije i nemoćne Medulin-Mukalba na k.č.br. 862/60 i 862/61 k.o. Medulin, investitor: Općina Medulin, sukladno odredbi čl. 173. Zakona o vodama (NN br.66/19, 84/21), te odlukom o odvodnji otpadnih voda na području Općine Medulin (Službene novine Općine Medulin broj 9/2021) i Odluke o priključenju na sustav javne odvodnje (Službene novine Općine Medulin broj 1/2012) Albanjež d.o.o. kao isporučitelj vodne usluge (u nastavku : isporučitelj) očituje se kako slijedi:

1) POSEBNI UVJETI GRADNJE

Nema posebnih uvjeta gradnje.

2) UVJETI PRIKLJUČENJA

Građevina **ima mogućnost priključenja** na sustav javne odvodnje Općine Medulin.

Objekt se nalazi u zoni u kojoj je planiran **razdjelni sustav odvodnje** pa je nužno projektirati i izvesti odvojeno oborinsku od fekalne kanalizacije unutar građevinske parcele.

Priključak fekalnih voda treba projektirati od vodonepropusnih cijevi \varnothing 160 mm odnosno sukladno hidrauličkom proračunu.

Najniža kota priključka otpadnih voda može biti tjeme odvodne cijevi.
Interna kanalizacija mora biti projektirana po ovlaštenom projektantu i izgrađena kao vodonepropusna kanalizacija.

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 Upravnog odjela za prostorno uređenje – Odjel za izgradnju.





Albanež d.o.o.

Pomer - Pomer 1 – HR - 52 100 Pula, Tel: 052-573-136, Fax: 052-574-046, www.albanez.hr

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

Posljednje okno interne mreže kanalizacije (okno neposredno prije priključaka na kanalizaciju) mora biti izvedeno kao kontrolno okno, s mogućnošću nesmetanog uzimanja uzoraka i mjerenja količina otpadnih voda, s tipskim poklopcem koji se koristi na javnim površinama Općine Medulin.

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.

Na kanalizacijski sustav mogu se priključiti samo otpadne vode čije granične vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije ne prelaze vrijednosti određene čl. 3 tablice 1- ispuštanje u sustav odvodnje Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda NN 80/13.

U pravitku dostavljamo prikaz-situaciju položaj postojećeg kolektora na koji se građevina treba priključiti.

Ovi posebni uvjeti važe dvije godine od dana izdavanja, a u slučaju isteka roka investitor je dužan podnijeti novi zahtjev. Isti se mogu izmijeniti ako za to nastanu opravdani razlozi.

S poštovanjem,

Sastavila :

Morena Grakalić, univ.mag.ing.aedif.

Po opunomoćeniku :

Albanež d.o.o.
za javnu odvodnju (2)

Jelena Kekić, dipl.oec.

U pravitku:

1) Situacija - 1x

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM

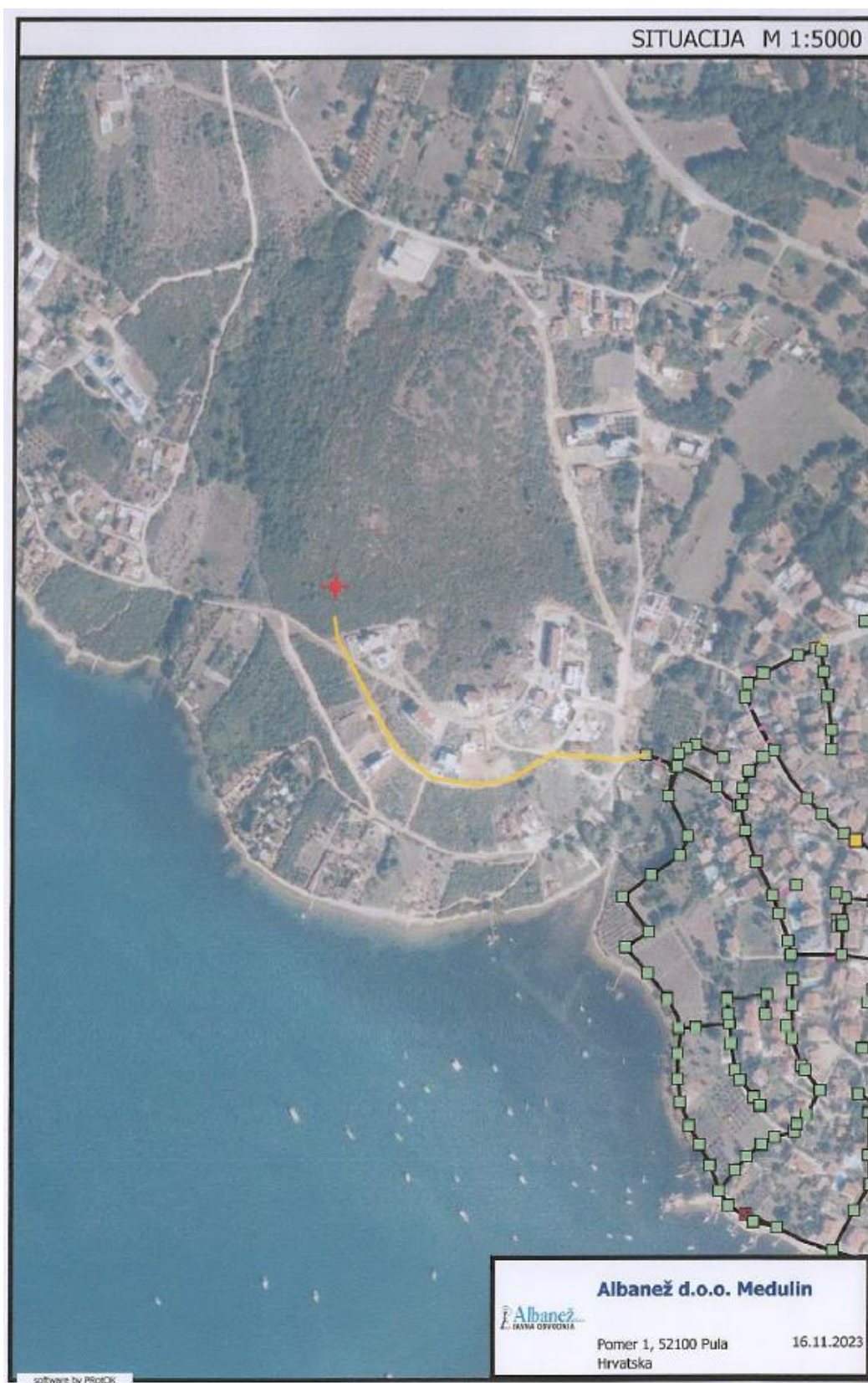
 **EKO TERMICA**

Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.





**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED RIJEKA
Služba sanitarne inspekcije**

KLASA: 540-02/23-03/707
URBROJ: 443-02-02-03-23-2
Rijeka, 24.01.2023

Veza Vaš broj Klasa: 350-05/23-28 / 00000010 RJ

Viši sanitarni inspektor, Državnog inspektorata, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishoda Lokacijske dozvole po zahtjevu Istarske županije, Općine Medulin, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Centar 223, Medulin od 20.01.2023. godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 23.01.2023. godine, na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18, 117/21), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

Zagrađenje građevine javne i društvene namjene (socijalna ustanova), 2.b skupine – dom za starije i nemoćne MEDULIN-MUKALBA, na k.č.br. 862/60 i 862/61, k.o. Medulin (Medulin),

INVESTITOR: Općina Medulin, Centar 223, 52203 Medulin.

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu br. 2493/23 od siječnja 2023. godine, izrađeno po projektantu STUDI 92 d.o.o., Zelenice 7, Labin,
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 i 43/09)
 - Pravilnika o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti („Narodne novine“ 151/05).
 - Zakona o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ 39/13),
 - Zakona o hrani („Narodne novine“ 81/13),
 - Zakona o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu („Narodne novine“ 81/13), 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.),

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), 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. 143/21),
- 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).

7. Ostale uvjete uskladiti s odredbama Pravilnika o minimalnim uvjetima za pružanje socijalnih ustanova („Narodne novine“ br.40/14, 66/15, 56/20) vezano za Zakon o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ br.157/13, 142/14, 99/15, 52/16, 16/17, 130/17, 98/19, 64/20).



Viši sanitarni inspektor
Zlatan Prenc, dipl. san. ing.

DOSTAVITI :

1. Istarske županije – Općine Medulin, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Centar 223, Medulin,
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

STROJARSKI PROJEKT
**(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE PAZIN
ODJEL INSPEKCIJE**

**KLASA: 245-02/23-03/563
URBROJ: 511-01-378-23-2
Pula, 27. siječnja 2023.**

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, po zahtjevu Istarske županije, Općine Medulin, Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, temeljem članka 136. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), odnosno članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), određuje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara, za građenje građevine javne i društvene namjene (socijalna ustanova), 2.b skupine - Dom za starije i nemoćne Medulin-Mukalba na katastarskim česticama k.č. 862/60 i k.č. 862/61 k.o. Medulin (Medulin), investitor Općina Medulin, Medulin, Centar 223.:

1. Predvidjeti sve mjere zaštite od požara u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a osobito:
 - 1.1. Mjere zaštite od požara za predmetnu građevinu projektirati sukladno austrijskoj smjernici TRVB N 132 – Protupožarna zaštita bolnica i domova za njegu osoba.
2. Izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara, kao sastavni dio prve mape glavnog projekta, koji minimalno mora sadržavati odredbe kao Elaborat zaštite od požara.
3. Za predmetnu građevinu izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno odredbama članka 28. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12).

O b r a z l o Ź e n j e

Istarska županija, Općina Medulin, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, podnijela je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM

 **EKO TERMICA**

Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

od požara za građenje građevine javne i društvene namjene (socijalna ustanova), 2.b skupine - Dom za starije i nemoćne Medulin-Mukalba na katastarskim česticama k.č. 862/60 i k.č. 862/61 k.o. Medulin (Medulin), dopisom Klase: 350-05/23-28/000010; Urbroj: 2163-27-05-08-23-0003 od 20.01.2023. godine.

Provedbenim postupkom utvrđeno je da pri projektiranju treba primijeniti mjere zaštite od požara propisane važećim hrvatskim propisima, normama i pravilima tehničke prakse koji reguliraju ovu problematiku.

Izrada Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara i njegov sadržaj propisani su člankom 70. stavak 1. točka 3. Zakona o gradnji i člankom 28. i člankom 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, br. 118/19). Sadržaj elaborata zaštite od požara za građevine propisan je Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12).

Izrada Elaborata zaštite od požara propisana je člankom 28. Zakona o zaštiti od požara za građevine skupine 2 – zahtjevne građevine.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 135.a stavak 4. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članka 82. stavak 2. Zakona o gradnji.

Dostavljeno:

1. Istarska županija
Općina Medulin
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša
2. Pismohrana - ovdje



II / TEHNIČKI DIO

1. TEKSTUALNI DIO

1.1 TEHNIČKI OPIS

Uvod

Predmet ovog projekta je građenje građevine *Doma za starije i nemoćne (DSN) Medulin - Mukalba* na novo formiranoj katastarskoj čestici 862/60 nastala parcelacijom k.č. 862/60 i 862/61, k.o. Medulin.

Predmetne čestice nalaze se unutar područja Općine Medulin te podliježu Prostornom planu uređenja Općine Medulin („Službene novine Općine Medulin" br.: 02/07., 05/11., 08/16., 08/18. - pročišćeni tekst., 08/21., 01/22. - pročišćeni tekst i 07/22) i Urbanističkom planu uređenja Medulin („Službene novine Općine Medulin" br.: 02/16) .

Ovaj Opis i prikaz zahvata u prostoru izrađen je u svrhu postupka *Izmjene glavnog projekta* za izgradnju građevine *Dom za starije i nemoćne Medulin – Mukalba*.

Za navedeni predmet izdana je:

Građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/23-01/000047, URBROJ: 2163-27-05-08-23-0017

Ovim projektom predviđaju se izmjene:

- Zbog omogućavanja priključivanja predmetne građevine na gradski sustav odvodnje.
- Zbog smanjenje smještajnog kapaciteta ustanove s 96 na 92 korisnika te dodavanje mogućnosti dnevnog boravka za 5 vanjskih korisnika.

Glavni projekt instalacija vodovoda i kanalizacije obuhvaća slijedeće instalacije:

- Dovoda sanitarne vode
- Sanitarna i oborinska odvodnja
- Vanjska i unutarnja hidrantska mreža

Dovod vode

Sukladno dobivenim posebnim uvjetima izdanim od Vodovod Pula d.o.o. priključak vode može se izvesti sa postojeće izgrađene ulične vodovodne mreže.

Postojeća izgrađena ulična vodovodna mreža: DN100 (NL)

Predmetno područje dolazi pod utjecaj: vodospreme „Vrčevan II „, Hst=69 m.n.v.

Kota piezometrije na mjestu priključenja: h=50 m.n.v.

Vodomjeri za mjerenje potrošnje sanitarne vode i hidrantske mreže predviđeni su u vodomjernom oknu. Priključak na javnu vodovodnu mrežu izvodi se isključivo u dogovoru s Vodovod Pula d.o.o.

Glavni dovod sanitarne vode do objekta vodi se cjevovodom za sanitarno pitku vodu iz PEHD PE100 PN16 profila naznačenih u nacrtnoj dokumentaciji. Spajanje PE cjevovoda vrši se elektrospojnicama .

Trasu i profile cjevovoda vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Položene cjevovode prije zatrpavanja potrebno je ispitati na nepropusnost. Ispitivanje nepropusnosti vrši se sanitarno pitkom vodom uz istovremeno odzračivanje cjevovoda. Glavno ispitivanje vodovodne cijevne mreže ako nije drugačije propisano stavlja se pod probni tlak 1,5 puta veći od radnog unutar 30 minuta.

Protokol ispitivanja vršiti prema uputama proizvođača cjevnog materijala.

Cjevovode u terenu je potrebno položiti u kanal s nabijenom posteljicom deb. 15 cm te se nakon montaže i ispitivanja zatrpavaju slojem pijeska deb.30 cm iznad tjemena cijevi te se ostatak kanala zatrpava preostalim prebranim materijalom bez krupnog kamenja , u slojevima koji odgovaraju za tu vrstu završnog terena.

Horizontalni razvod hladne vode, tople vode i cirkulacije izvesti će se pod stropom iz inox cijevi i fazonskih komada odgovarajućih profila. Svi cijevni sustavi moraju imati atest da su namijenjene za sanitarno pitku vodu. Sva brtvila kod spajanja cijevi i fazonskih komada moraju imati atest da su namijenjene za sanitarno pitku vodu.

Ovješnje cjevovoda o strop izvesti odgovarajućim obujmicama s gumom te nosačima. Razmak montaže obujmica/nosača odrediti prema profilu i vrsti cijevi, a sve sukladno uputama proizvođača i pravilima struke.

Svi cjevovodi pod stropom izoliraju se izolacijom s parnom branom protiv kondenzacije odgovarajuće debljine ovisno o promjeru cijevi.

Vertikale i razvod dovoda tople vode, hladne vode i cirkulacije predviđene su iz PPR cijevi PN20 radni tlak 10 bara i spojnih komada. Vertikale u oknu je potrebno učvrstiti obujmicama prema uputama proizvođača cjevnog sustava. Cjevovode u instalacijskom oknu je potrebno izolirati izolacijom s parnom branom protiv kondenzacije. Profile i pozicije cjevovoda vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Za pojedine ogranke, prostore te vertikale predviđena je ugradnja zapornih ventila s holenderom za otvaranje/zatvaranja vode, pozicije i dimenzije cjevovoda i armature vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Prije početka radova potrebno je definirati mikrolokacije sanitarne opreme s arhitektom i investitorom.

Nakon završene montaže potrebno je na poziciji označiti natpisnim pločicama namjenu pojedinog ventila.

Vodovodna cijevna mreža ako nije drugačije propisano stavlja se pod probni tlak dva puta veći od radnog unutar 30 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Nakon izvršene predkontrola potrebno je provesti glavnu kontrolu u trajanju 2 sata, pri čemu očitani tlak nesmije pasti za više od 0,2 bara uz prisustvo nadzornog inženjera. Ispitivanje se vrši prema uputama proizvođača cjevnog materijala i pravilima struke.

Prije puštanja u uporabu potrebno je izvršiti dezinfekciju i ispiranje cjevovoda kao i analizu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju od strane ovlaštene ustanove.

Odvod sanitarne i oborinske odvodnje

Sukladno dobivenim posebnim uvjetima izdanim od Albanež d.o.o. planirana građevina ima mogućnost priključenja na sustav javne odvodnje Općine Medulin.

Glavnim projektom dato je rješenje razdjelnog kanalizacijskog sustava fekalne i oborinske odvodnje.

Fekalna kanalizacija u okolišu građevine izvesti će se iz PVC UKC SN4 cijevima i fazonskim komadima. Iz zadnjeg kontrolnog okna (vidjeti nacrt) fekalna kanalizacija građevine spojiti će se na gradsku fekalnu mrežu cjevovodom DN 200 PVC SN8 .

Vertikale fekalne odvodnje i oborinske odvodnje izvesti će se iz zvučno optimiranih troslojnih polipropilenskih cijevi i fazonskih komada . Vertikale odvodnje dodatno će se izolirati izolacijom protiv kondenzacije. Odrake fekalne kanalizacije voditi će se na krov na kojem će se ugraditi odzračne kape.

Na prolazima cjevovoda vertikala kroz požarne sektore predviđena je ugradnja protupožarnih obujmica te protupožarna pjena, a sve sukladno elaboratu zaštite od požara.

Oborinska voda sa krova objekta vodi se cjevovodima u upojni bunar. Poziciju i veličinu upojnog bunara vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji. Ugradnju i održavanje vršiti sukladno uputama proizvođača.

Oborinska voda sa kolne površine se nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti vodi dalje u upojni bunar.

Linijske rešetke za oborinsku odvodnju moraju biti sifonirane te se ugrađuju prema uputama proizvođača i pravilima struke.

Ugradnju upojnog bunara izvesti sukladno uputama proizvođača. Smještaj i veličinu upojnih bunara vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Projektom su predviđena vodonepropusna revizijska okna sa uljnim poklopcem s ispunom nosivosti C250 i D400.

Pozicije revizijskih okana, trasu cjevovoda i profile vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Prije početka radova potrebno je sve kote uskladiti na terenu.

Ugradnju svih poklopaca na oknima potrebno je uskladiti sa nagibom i završnim kotama terena.

Horizontalni razvod odvoda vode pod stropom izvesti će se iz odvodnih cijevi od lijevanog željeza. Cjevovode pod stropom potrebno je izolirati izolacijom protiv kondenzacije debljine 9 mm. Za potrebe održavanja i čišćenja predviđena je ugradnja revizijskih komada.

Temeljna odvodnja predviđena je iz PVC UKC SN4 ili SN8 cjevovoda, AB revizijskih okana s poklopcima te PP oknima. Predviđeni su plinotijesni inox poklopci za okna s ispunom i obradom površine kao pod prostorije ili okolne površine te LŽ plinotijesni poklopci. Cijevi se terenu polažu na pripremljenu i strojno nabijenu posteljicu od sitnog pijeska debljine min.15 cm ispod cijevi, te se zatrpavaju slojem pijeska od 30 cm iznad tjemena cijevi. Nakon toga zatrpavaju se zemljom od

iskopa sa nabijanjem. Zatrpavanje vršiti u slojevima uz potrebno vlaženje i nabijanje ručnim nabijačima . Prvi sloj od 30 cm izvoditi isključivo zemljom od iskopa bez primjese kamena. Ostale slojeve može se zatrpavati i strojno , s time dase u nasip na ubacuju komadi kamena veći od 20 cm.

Strogo je zabranjeno spajanje fekalne odvodnje na oborinsku odvodnju i obrnuto. Instalaciju u okolišu fekalne i oborinske odvodnje potrebno je ispitati na nepropusnost i funkcionalnost od ovlaštene tvrtke. Svi proboji kroz vanjske zidove objekta potrebno je građevinski obraditi te ugraditi bubreće trake i hidroizolirati kako bi se spriječio prodor vode kroz prolaze cjevovoda u objekt. Linijske rešetke za oborinsku odvodnju moraju biti sifonirane te se ugrađuju prema uputama proizvođača i pravilima struke.

Razvod odvoda vode sanitarne opreme izvesti će se iz PP cijevi i fazonskih komada dimenzija naznačenih u nacrtnoj dokumentaciji.

Nakon montaže potrebno je cjelokupnu instalaciju obavezno ispitati na vodonepropusnost i funkcionalnost uz prisutnost nadzornog inženjera te izdati zapisnik o ispravnosti instalacije. Sve proboje kroz AB ploču potrebno je zatvoriti vodonepropusnim armiranim betonom. Izvesti hidroizolaciju poda kupaonice na način da se spriječi prodor vode pri eksploataciji kroz AB ploču.

Za odvodnju sanitarne odvodnje potrošača u podrumu predviđane je ugradnja crpne stanice fekalne vode ($q=10.8 \text{ m}^3/\text{h}$). Ugradnju i održavanje vršiti prema uputama proizvođača. Puštanje opreme u rad mora vršiti ovlašteni serviser za tu vrstu uređaja.

Ostali prostori-dovod i odvod vode

Razvod dovoda hladne i tople vode vrši se do svakog potrošača PPR cijevima PN20 i spojnim komadima. Cjevovode je potrebno izolirati izolacijom protiv kondenzacije. Izoliranje cjevovoda izvesti prema pravilima struke te uputama proizvođača.

Na ulazu hladne i tople vode u kupaonicu predviđena je ugradnja ventila za zatvaranje/otvaranje vode. Prije početka radova potrebno je točno definirati mikrolokacije odabrane sanitarne opreme i uređaja.

Pozicija instalacija dovoda i odvoda vode izvesti će se prema mikro lokacijama priključaka predviđenih uređaja nakon odabira isporučioaca opreme i sukladno projektu tehnologije . Odvodi od uređaja moraju biti sifonirani prije spajanja na odvodnju.

Vodovodna cijevna mreža ako nije drugačije propisano stavlja se pod probni tlak dva puta veći od radnog unutar 30 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Nakon izvršene predkontrola potrebno je provesti glavnu kontrolu u trajanju 2 sata, pri čemu očitani tlak nesmije pasti za više od 0,2 bara.

Ispitivanje se vrši prema uputama proizvođača cijevnog materijala i pravilima struke. Nakon zadovoljavajućeg rezultata tlačne probe potrebno je sastaviti zapisnik o ispravnosti instalacije, te se može pristupiti izoliranju cjevovoda, zatvaranju zidnih i podnih usjeka (šliceva).

Prije puštanja u uporabu potrebno je izvršiti dezinfekciju i ispiranje cjevovoda kao i analizu

zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju od strane ovlaštene ustanove.

Odvod vode unutar sanitarnih čvorova i opreme izvesti će se iz PP cijevi i fazonskih komada. Nakon montaže potrebno je cjelokupnu instalaciju obavezno ispitati na vodonepropusnost i funkcionalnost uz prisutnost nadzornog inženjera te izdati zapisnik o ispravnosti instalacije.

Otpadne vode iz kuhinje voditi će se na separator masnoća NS 7, te se nakon obrade ispuštaju u fekalnu kanalizaciju zgrade.

Čišćenje i pražnjenje mastolova vršiti će ovlaštena tvrtka. Ugradnju mastolova vršiti sukladno uputama proizvođača.

Smještaj i tip mastolova vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Vanjska i unutarnja hidrantska hidrantska mreža

Sukladno elaboratu zaštite od požara građevina će se štititi vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom.

Za potrebe gašenja požara potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu od 15 l/s u trajanju 120 min i unutarnju hidrantsku mrežu od 0.67 l/s u trajanju 60 min osigurati će se akumulacijom iz AB vodospreme korisnog volumena 111 m³.

Punjenje vodospreme biti će iz gradskog vodovoda preko automatskog ventila s plovkom. Na sustavu hidrantske mreže (vanjske i unutarnje) ugraditi će se uređaj za povišenje tlaka vode .

U zasebnom oknu predviđena je ugradnja uređaja za povišenje tlaka požarne vode te sva ostala zaporna, spojna i regulacijska armatura. Predviđena je izvedba obilaznog voda uređaja za povišenje tlaka.

Predviđen je uređaj za povišenje tlaka vode s tri crpke (Q=56,6 m³/h, H=55 m, N=15,00 kW,400V) i automatskom regulacijom rada crpki.

Uređaj za povišenje tlaka u pogon vrši ovlaštena osoba proizvođača.

Opskrba uređaja za podizanje tlaka električnom energijom mora biti izvedena preko posebne sklopke u glavnom razvodu niskog napona. Ova sklopka mora biti posebno označena i osigurana od slučajnog isključenja.

Smještaj opreme i shemu spajanja vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Vanjska hidrantska mreža:

Građevina će se štititi vanjskom hidrantskom mrežom.

Hidrantski hidrant će se nalaziti na udaljenosti manjoj od 80 m te većoj od 5 m od objekta. Protok za vanjsku hidrantsku mrežu je **900 l/min** pri 0,25 MPa.

Navedena količina vode mora biti osigurana za 120 minuta gašenja.

Objekt će se štititi s jednim vanjskim hidrantskim hidrantom.

U cjevovodu vanjske hidrantske mreže za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2

MPa. Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa. Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara nesmije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode u trajanju od najmanje 120 minuta.

Cjevovod vanjske hidrantske mreže voditi će se u terenu iz PEHD PE100 PN16 na dubini min.60 cm od tjemena cijevi. Cjevovod u terenu se polaže na pripremljenu posteljicu od pijeska , a sve sukladno uputama proizvođača cijevnog materijala.

Uz vanjski INOX nadzemni hidrant NO100 ugraditi će se hidrantski ormar dimenzija 540x1080x185 mm sa pripadajućom standardnom opremom.

Prije završene montaže cjevovoda, a prije postavljanja izolacije, instalaciju je potrebno ispitati na nepropusnost tj. na tlak od 16 bar-a.

Nakon zadovoljavajućeg rezultata tlačne probe potrebno je sastaviti zapisnik o ispravnosti instalacije, te se može pristupiti zatrpavanju rovova.

Sva instalacija u terenu prije zatrpavanja kanala mora se geodetski snimiti.

Prije puštanja u uporabu potrebno je izvršiti ispitivanje hidrantske mreže od ovlaštene tvrtke koja izdaje zapisnik o ispravnosti vanjske hidrantske mreže.

Unutarnja hidrantska mreža:

Cijela građevina biti će pokrivena unutarnjom hidrantskom mrežom. Potrebna količina vode pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa sukladno tablici 1 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi: **30 l/min i 40 l/min** (podrum). Navedena količina vode mora biti osigurana za 60 minuta gašenja.

Hidrantski ormarići će biti postavljeni na zid i izvedeni tako da omogućе sigurno i efikasno rukovanje i uporaba. Isti će biti propisno označeni crvenom bojom i slovnom oznakom. Cjevovod unutarnje hidrantske mreže izvesti će se iz pocinčanih cijevi i fazonskih komada. Hidrantska instalacija koja se vodi podžbukno potrebno je izolirati izolacijom protiv kondenzacije. Cjevovod u terenu potrebno je izolirati dvostrukim namotajem dekorodal trakom.

Oprema unutarnjih zidnih hidrantskih ormarića (500x500x140 mm) se sastoji od standardne pripadajuće opreme (dužina cijevi 15m+ 5m mlaz), a za kuhinju (dužina cijevi 20m+ 5m mlaz).

Unutarnja hidrantska mreža bit će izvedena da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje sa jednim mlazom vode.

Prije završene montaže cjevovoda, a prije postavljanja izolacije, instalaciju je potrebno ispitati na nepropusnost tj. na tlak od 16 bar-a. Nakon zadovoljavajućeg rezultata tlačne probe potrebno je sastaviti zapisnik o ispravnosti instalacije, te se može pristupiti izoliranju cjevovoda, zatrpavanju rovova i zatvaranju zidnih usjeka.

Pozicije unutarnjih hidrantskih ormarića vidjeti u nacrtnoj dokumentaciji.

Prije puštanja u uporabu potrebno je izvršiti ispitivanje hidrantske mreže od ovlaštene tvrtke koja izdaje zapisnik o ispravnosti hidrantske mreže.

Sanitarna oprema i galanterija

Sanitarni uređaji moraju biti od prvoklasnog materijala. Svi sanitarni uređaji moraju imati sifon.

Sanitarna armatura mora imati atest za sanitarno pitku vodu. Sanitarnu opremu odabire Investitor i arhitekt.

Nije dozvoljeno mijenjanje sanitarne opreme i galanterije bez pismene suglasnosti Investitora i arhitekta.

Podžbukne mješalice za tuš kadu potrebno je učvrstiti-konzolirati u zid. Tuš kade i kade moraju biti u anti-slip izvedbi.

Sanitarne mješalice moraju imati mogućnost regulacije temeperature vode.

Sva sanitarna armatura mora biti atestirana za sanitarno pitku vodu.

Ispitivanje vodonepropusnosti sustava interne kanalizacije u okolišu mora se obaviti prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11), a mora ga obaviti ovlaštena pravna osoba koja ispunjava uvjete propisane člankom 2. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 1/11) i koja ima Rješenje sukladno članku 8. istoga pravilnika.

UVJETI ODŽAVANJA I PREDVIĐENI ROK UPORABE

Cjevovode dovoda i odvoda vode potrebno je održavati prema uputama proizvođača cijevnog materijala te pravilima struke i propisima.

Sanitarnu opremu te svu ostalu opremu održavati sukladno uputama proizvođača. Instalaciju je potrebno redovno odražavati i servisirati te čistiti sukladno uputama proizvođača, pravilima strule i propisima.

Potrebno je redovito vršiti kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju od strane ovlaštene tvrtke sukladno važećim propisima.

Planirani vijek uporabe instalacija iznosi 50 godina. Planirani vijek uporabe sanitarne opreme prema specifikaciji proizvođača.

UPUTE O RUKOVANJU I DOKUMENTACIJA ZA TEHNIČKI PREGLED

Izvođač je dužan predati investitoru upute o rukovanju instalacijom, garantne listove opreme i uređaja te svu potrebnu dokumentaciju za tehnički pregled.

U slučaju planiranog prekida rada potrebno je provesti sve potrebne mjere za konzervaciju sustava prema preporukama proizvođača opreme i pravilima struke te je potrebno kompletnu instalaciju ostaviti u tehnički ispravnom stanju.

Prije početka uporabe sustava nakon dužeg prekida rada sustava svu instalaciju je potrebno isprati i dezinficirati i ishoditi atest o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće od ovlaštene tvrtke.

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT

Nataša Hodri, mag.ing.mech.

1.2. TEHNIČKI PRORAČUN

1. Proračun potrebne količine vode sanitarne vode za objekt

Dimenzioniranje vodovodne mreže vršeno je prema vrijednosti potrošnje, na osnovu kojeg se određuje protok $Q(l/s)$ sukladno normi DIN 1988-300.

Potrošač	V_k , l/s	kom	Ukupno, l/s
WC	0,13	47	6,11
Umivaonik	0,07	69	4,83
Tuš kada	0,15	42	6,30
Kada	0,15	2	0,3
Sudoper	0,07	9	0,63
Pisoar	0,30	4	1,20
Perilica suđa/čaša	0,25	2	0,50
Perilica rublja	0,07	2	0,14
Izljev	0,07	5	0,35
Sveukupno:		V_r , l/s	20,36
		V_s , l/s	3,06

Odabran je glavni dovodni cjevovod sanitarne vode za objekt NL NO65 , $v=1.0$ m/s, $ht=0,14$ dbar/m.

2. Vanjska i unutarnja hidrantska mreža

2.1. Određivanje korisnog volumena vodospreme

Potrebna količina vode za hidrantsku mrežu i proračun volumena vodospreme
Potrebne količine vode za protupožarnu zaštitu građevine hidrantskom mrežom prema protupožarnom elaboratu iznosi:

Unutarnja hidrantska mreža 40 l/min , $Q_{UH}=0,66$ l/s, 60 min --> $V_{vsuh}=2,4$ m³

Vanjska hidrantska mreža 900 l/min, $Q_{VH}= 15$ l/s, 120 min -- > $V_{vsvh}=108$ m³

Ukupna količina protupožarne hidrantske vode: $Q_{uk}=15,66$ l/s

Minimalno potrebni korisni volumen vode u vodospremi iznosi :

$V_k=V_{vsuh}+V_{vsvh}=2,4+108=110,4$ m³ --> usvaja se korisni volumen vodospreme 111 m³.

Punjenje vodospreme biti će iz gradskog vodovoda cjevovodom NO100 preko automatskog ventila s plovkom.

2.1. Vanjska hidrantska mreža

Sukladno elaboratu zaštite od požara potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi 900 l/min. pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa. Navedena količina vode mora biti osigurana za 120 minuta gašenja.

Potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu:

$$Q_{vh} = 900 \text{ l/min} = 15 \text{ l/s}$$

Proračun cjevovoda i proračun pada tlaka

Dionica br.	Opterećenje, l/s	Dužina (m)	Promjer (NO)	Pad tlaka (dbar)	Ukupan pad tlaka (dbar)
1	15,00	3	100	0,03	0,09
2	15,00	4	100	0,03	0,12
UKUPNO:					0,21

Kota pijezometrije	50,00	m.n.v.
Geod.kota građevine	22,00	m.n.v.
Pad tlaka zbog otpora mreže	Pr=	0,03 bar
Pad tlaka na vodomjeru	Pw=	0,1 bar
Potrebna tlak na izljevnom mjestu:	Pizlj=	2,5 bar
Pad tlaka zbog geodetske razlike	Pg=	0,1 bar
Ukupan pad tlaka	Pu=	2,7 bar
Ostatak neutrošenog tlaka	Post=	0,12 bar

Odabran je cjevovod vanjske hidrantske mreže PEHD PE100 D140x12.7, $v = 1.0 \text{ m/s}$, $ht = 0.03 \text{ dbar/m}$.

2.2. Unutarnja hidrantska mreža

Sukladno elaboratu zaštite od požara potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi 30 l/min (katovi) i 40 l/min (podrum) pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa. Navedena količina vode mora biti osigurana za 60 minuta gašenja.

Dimenzioniranje cjevovoda -UH11

Dionica br.	Opterećenje, l/s	Dužina (m)	Promjer (NO)	Pad tlaka (dbar)	Ukupan pad tlaka (dbar)
1	0,50	65	32	0,03	1,95
2	0,50	38	32	0,03	1,14
3	0,50	25	32	0,03	0,75
UKUPNO:					3,84

Kota pijezometrije	50,00	m.n.v.
Geod.kota građevine	22,00	m.n.v.
Pad tlaka zbog otpora mreže	Pr=	0,5 bar
Pad tlaka na vodomjeru	Pw=	0,1 bar
Potreban tlak na izljevnom mjestu:	Pizlj=	2,5 bar
Pad tlaka zbog geodetske razlike	Pg=	1,0 bar
Ukupan pad tlaka	Pu=	4,1 bar
Ostatak neutrošenog tlaka	Post=	-1,30 bar

Odabran je cjevovod unutarnje hidrantske mreže poc. NO32, v= 1.0 m/s, ht=0,03 dbar/m

2.3. Odabir uređaja za povišenje tlaka požarne vode

Da bi se osigurao potreban minimalni tlak vode od 2,5 bara za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu predviđena je ugradnja uređaja za povišenje tlaka :

(Q=56,6 m³/h, H=55m, N=15.0 kW, ~400V) s tri crpke i automatskom regulacijom rada crpki.

Uređaj se sastoji se od normalno usisavajućih, paralelno spojenih, vertikalnih visokotlačnih centrifugalnih pumpi od plemenitog čelika u izvedbi sa suhim rotorom. Montirano je na osnovnom okviru sa cjevovodnim sustavom od plemenitog čelika, uklj. regulacijski i upravljački uređaj sa svim potrebnim mjernim i postavnim uređajima. Visokotlačne centrifugalne pumpe od plemenitog čelika. Automatsko upravljanje pumpom pomoću potpuno elektroničkog Controller -a u kućištu od čeličnog lima, stupanj zaštite IP54 koja se sastoji od ugrađenog napajanja upravljačkim naponom, mikroprocesora sa Soft-SPS-om, pretvarača frekvencije i analognih i digitalnih ulaza i izlaza.

3. Proračun količina otpadnih voda instalacije sanitarne odvodnje

Proračun sanitarno otpadnih vodova izveden je uzimanjem količina otpadnih voda koje otječu iz sanitarnih i drugih uređaja (priključne vrijednosti A u l/s) prema formuli:

$$q=0,5*(\Sigma A)^{1/2}$$

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

STROJARSKI PROJEKT
**(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

Potrošač	Količina	AW	Ukupno AW
WC	47	2,50	117,50
Umivaonik	69	0,50	34,50
Tuš kada	42	1,00	42,00
Kada	2	1,00	2,00
Perilica posuđa	2	2,00	4,00
Sudoper	9	1,00	9,00
Pisoar	4	0,50	2,00
Perilica rublja	2	1,50	3,00
UKUPNO:			214,00

$$Q_f = 0,5 * (\sum A)^{1/2}$$

$$Q_f = 7,31 \text{ l/s}$$

Odabire se glavna odvodna cijev PVC UKC SN4 DN 200.

4. Hidraulički proračun kuhinjskog mastolova

Proračun i odabir separatora masti prema instaliranoj kuhinjskoj opremi (za komercijalne kuhinje a prema normi HRN EN 1825-2:2002).

Proračunati protok otpadne vode: $Q_s = 3.53 \text{ l/s}$

Vrijednosti faktora ometanja:

Gustoća otpadne vode: $f_d = 1.3 \text{ g/cm}^3$

Temperatura otpadne vode: $f_t = 1.0$

Sredstvo za čišćenje: $f_r = 1.3$

Nominalna veličina, NS

$$NS = Q_s \times f_d \times f_t \times f_r = 5,97$$

Odabir volumena taložnice, ST

Faktor=100 (priprema hrane i sl.)

$$ST = NS \times \text{faktor}$$

$$ST = 597$$

Odabran je mastolov NS7 slijedećih tehničkih karakteristika.

Taložnica: $V = 730 \text{ l}$

$$NS = 7$$

5. Proračun oborinskih voda

Dimenzije i broj oborinskih vertikala određene su prema tablici br.267 –Građevinski priručnik gdje se prikazuje ovisnost slivne površine krova , broj kišnih vertikala i profil cijevi.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

STROJARSKI PROJEKT
**(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

Dimenzioniranje odvodnog cjevovoda vanjske oborinske kanalizacije izvršeno je na ukupnu količinu oborinskih otpadnih voda koje se odvođe projektiranim cjevovodima vanjske oborinske odvodnje.

Ukupan protok kišnice odnosno oborinske vode proračunat je na osnovu količine padalina od 300 l/s/ha.

Protok kišnice: $Q = A \cdot r \cdot \Psi / 10000$ gdje je: A - tlocrtna površina , m²

r- količina padalina , 300 l/(s ha)

Ψ - koeficijent odvodnje kišnice

(ovisan o izvedbi površine)

Dotok oborinskih voda s krova

$A_{kk} = 905 \text{ m}^2$

$Q_{kk} = 24.44 \text{ l/s}$

Dotok oborinskih voda s kolnika

$A_{kk} = 543 \text{ m}^2$

$Q_{kk} = 14.66 \text{ l/s}$

Odabire se separator ulja i masti koalescentnim filterom i zatvaračem protoka 15 l/s.

Visine: 165 cm

Promjer: 186 cm

Dimenzionira i odabire se upojni bunar svijetlih dimenzija 8.4x3.0x2.1 m.

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT

Nataša Hodri, mag.ing.mech.

1.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Kontrolu obavljenih radova i ugrađenih materijala izvođač radova dužan je obaviti prema važećim propisima i standardima. Izvođač radova dužan je za sve dobavljene materijale pribaviti ateste. Za materijale koje proizvodi izvođač, treba redovito vršiti ispitivanje svih komponenti, a uzorci za ispitivanje gotovog proizvoda uzimaju se na mjestu ugradnje. Uzimanje uzoraka i ispitivanje vrši ovlaštena tvrtka. Kako bi se kontrolirala i osigurala kvaliteta izvedenih radova i kvaliteta ugrađenog materijala i opreme, investitor i izvođač moraju poduzeti slijedeće radove:

NADZOR NAD IZVOĐENJEM INSTALACIJA

Investitor mora osigurati nadzor nad izvođenjem vodoinstalacija i kanalizacije u skladu s Zakonom o gradnji. Nadzor se mora povjeriti pravnoj osobi i nadzornom inženjeru.

KVALITETA UGRAĐENE OPREME I MATERIJALA

Oprema i materijali moraju imati valjane ateste, certifikate sukladno hrvatskim normama ili EU normama.

KVALITETA IZVEDBE

Kod izvođenja instalacija potrebno je pridržavati se važećih zakona, pravilnika i propisa. Instalaciju je potrebno ispitati, izraditi zapisnik o ispitivanju kojeg potpisuje izvođač radova i nadzorni inženjer, te izraditi upute o održavanju koje se predaju korisniku.

Sva dokumentacija predaje se Investitoru na daljnje korištenje. Sva križanja instalacija izvesti prema pravilima struke te koordinirati radove s drugim sudionicima u gradnji, sve mjere je potrebno kontrolirati u naravi.

Izvoditelj radova dužan je ugrađivati materijal, elemente uređaja i tehničku opremu koja isključivo odgovara važećim normama i tehničkim propisima, te će u tu svrhu priložiti slijedeće dokaze:

- ispitni list kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala s specifikacijom sadržaja
- garantne listove isporučene opreme i uređaja sa specifikacijom sadržaja
- za opremu i materijale stranog porijekla mora se priložiti potvrda da je u skladu sa važećim hrvatskim ili EU normama.

Nakon izvedbe instalacije potrebno je izvršiti određena ispitivanja i mjerenja te o njima izdati odgovarajuća izvješća:

- Zapisnik o uspješno izvršenoj tlačnoj probi vodovodne mreže
- Zapisnik o izvršenoj probi na vodonepropusnost i funkcionalnost sustava odvodnje
- Zapisnik o izvršenoj probi na vodonepropusnost sustava odvodnje u okolišu od ovlaštene tvrtke
- Atest ugrađene opreme i materijala
- Nalaz ovlaštene ustanove o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće
- Zapisnik o ispravnosti unutarnje hidrantske mreže izdan od ovlaštene tvrtke
- Zapisnik o ispravnosti vanjske hidrantske mreže izdan od ovlaštene tvrtke

Puštanje u pogon opreme i uređaja može izvršiti jedino ovlaštena pravna osoba.

Instalaciju je potrebno pregledati u isključenom stanju-provjera pregledom. Nakon završetka radova izvođač je dužan predati sve ateste za materijal i opremu, projekte izvedenog stanja,

geodetske snimke te svu dokumentaciju za tehnički pregled građevine.

Unutarnja vodovodna instalacija

Razvodi vode po stropom izvesti će se iz inox cijevi i spojnih komada. Cjevovodi pod stropom izoliraju se izolacijom s parnom branom protiv kondenzacije . Cjevovode pod stropom potrebno je konzolirati na nosače i obujmice s gumom sukladno pravilima struke i uputama proizvođača.

Razvod vode unutar sanitarnog čvora do svakog potrošača te vertikale izvesti će se višeslojnim PPR PN20, min.radni tlak 10 bara, cijevima te adekvatnim spojnim i priključnim komadima za navedenu vrstu cijevi.

Cjevovodi se izoliraju izolacijom s parnom branom protiv kondenzacije .

Unutarnja kanalizacija

Sekundarni razvod sanitarno fekalne otpadne vode (odvodi od sanitarnih uređaja) do priključka na kanalizacijske vertikale/horizontale odvode se PP cijevima i spojnim komadima.

Vertikale fekalne kanalizacije izvesti će se iz niskošumnih cijevi PP izolirane izolacijom . Na krovu potrebno je izvesti odzračne kape.

Sve proboje kroz armirano betonske ploče potrebno je zatvoriti vodonepropusnim betonom. Hidroinstalaciju u kupaonicama je potrebno ispravno izvesti kako bi se spriječilo moguće propuštanje u toku eksploatacije.

Prolazi cjevovoda kroz vanjske zidove je potrebno građevinski obraditi i hidroizolirati kako bi se spriječilo prodiranje vode kroz prodore.

Svu novo postavljenu instalaciju ispitati na nepropusnost.

Sve napuštene priključke potrebno je blindirati.

Vanjska kanalizacija

Instalacija kanalizacije u okolišu i temelju izvesti će se iz PVC UKC SN8 cijevi i spojnih komada i AB revizijskih okana i PP oknima. Interna kanalizacija mora biti izvedena vodonepropusno te se mora ispitati na vodotijesnost i izraditi Elaborat o izvršenom ispitivanju na vodotijesnost od ovlaštene tvrtke. Sva instalacija u okolišu prije zatrpavanja mora se geodetski snimiti.

POSTAVLJANJE VODOVA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i uskladiti ih s stvarnim visinama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže svi horizontalni vodovi postavljaju se s padom prema najniže ispusnom mjestu. Kroz zidove se cijevi ne smiju voditi koso nego uspravno.

Sva križanja instalacija izvesti prema pravilima struke te koordinirati radove s drugim sudionicima u gradnji, sve mjere je potrebno kontrolirati u naravi.

ZAŠTITA CIJEVI

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacionih kanala te gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju i koroziji.

Cjevovod se od puknuća štiti pravilnim nasipavanjem, koje obuhvaća nasip pijeska ispod i oko cijevi kanalizacije te zatrpavanje zemljanom materijalom rovova .

Cijevi se polažu na pripremljenu i strojno nabijenu posteljicu od sitnog pijeska debljine min.10 cm ispod cijevi, te se zatrpavaju slojem pijeska od 15 cm iznad tjemena cijevi .

Nakon toga zatrpavaju se zemljom od iskopa sa nabijanjem. Zatrpavanje vršiti u slojevima 30cm uz potrebno vlaženje i nabijanje ručnim nabijačima. Prvi sloj od 30 cm izvoditi isključivo zemljom od iskopa bez primjese kamena . Ostale slojeve može se zatrpavati i strojno , s time da se u nasip na ubacuju komadi kamena veći od 20 cm. Prije izrade završnog sloja kao što je asfalt potrebno je izvršiti ispitivanje zbijenosti terena od ovlaštene tvrtke, za tu vrstu prometnica.

Spojevi cijevi s armaturom moraju se izvoditi pažljivo.

Pri spajanju unutrašnji promjer ne smije biti sužen okrajcima, kudeljom ili deformiran savijanjem cijevi.

Svi elementi cjevovoda kao i sva spojni i brtveni materijal mora biti atestiran za sanitarno pitku vodu.

PRIČVRŠĆENJE CIJEVI

Vodovi se pričvršćuju na zid i strop obujmicama i nosačima na razmacima ovisnim o promjeru i vrsti cijevi prema pravilima struke i preporuci proizvođača.

VODOVODNA ARMATURA

Vodovodne armature moraju se pregledati prije ugradnje te se moraju ugrađivati precizno, te voditi računa o rukovanju i o estetskom izgledu. Sva vodovodna armatura mora biti atestirana za sanitarno pitku vodu.

ISPITIVANJE INSTALACIJE

Vodovodna cijevna mreža ako nije drugačije propisano stavlja se pod probni tlak dva puta veći od radnog sukladno uputama proizvođača. Tek nakon uspješnog ispitivanja instalacije je dopušteno izolirati i zatvarati odgovarajućim materijalom. Protokol ispitivanja vršiti sukladno uputstvu proizvođača cijevnog materijala.

Prije ispitivanja mreža se mora napuniti vodom, a zrak se mora ispustiti kako ne bi došlo do udara.

Ispitivanje se vrši uz prisustvo izvođača, nadzornog inženjera te se sastavlja zapisnik.

Nakon gotovosti instalacije potrebno je pribaviti atest o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće koji izdaje ovlaštena organizacija.

Ispitivanje kanalizacije se vrši vodom. Ispitivanje se vrši kada je izvedena kompletna kanalizacija, a mogu se ispitivati i pojedini ogranci u tijeku izrade. Instalacija se napuni vodom te se započinje s ispitivanjem u trajanju od 60 minuta, te ako nivo vode u cijevima ne padne instalacija je ispravna.

Ispitivanje se vrši uz prisustvo izvođača, nadzornog inženjera te se sastavlja zapisnik.

Sva interna kanalizacija u okolišu mora biti ispitana na protočnost i vodonepropusnost od ovlaštene tvrtke koja izdaje atest.

POSTAVLJANJE VODOVA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i uskladiti ih s stvarnim visinama na gradilištu.

KOORDINACIJA

Izvođač radova vodoinstalacija mora biti u koordinaciji s ostalim izvođačima radova na gradilištu.

UPUTE O RUKOVANJU I DOKUMENTACIJA ZA TEHNIČKI PREGLED

Izvođač je dužan predati investitoru upute o rukovanju instalacijom, garantne listove opreme i uređaja te svu potrebnu dokumentaciju za tehnički pregled.

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Opis instalacije prikazan je u poglavlju Tehnički opis, koji je sastavni dio ovog prikaza.

Na osnovu Zakona o zaštiti od požara u projektu predviđena su određena tehnička rješenja kako bi se izbjegle sve opasnosti koje bi mogle nastupiti kada građevina bude u funkciji.

Zaštita elektroinstalacija je prikazana u elektroprojektu.

Sukladno elaboratu zaštite od požara objekt će se štititi unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom.

Opasnosti koje mogu nastupiti:

Opasnost od urušavanja u instalaciji vodovoda i kanalizacije spriječava se predviđenim rješenjima i primjenom materijala koji zadovoljavaju instalacije bez opasnosti od urušavanja.

Opasnost od požara izbjegava se izborom materijala za instalacije, te predviđenim mjerama protupožarne zaštite same građevine.

Opasnost od nečistoće uklanja se primjenom odgovarajućih rješenja i materijala za cjevovode. Instalacije vodovoda nakon završene montaže se dezinficiraju o čemu se izdaje i atest. Odvodnja sanitarnih i drugih otpadnih voda rješava se prema propisima i instalacija se ispituje na nepropusnost.

Opasnost od izlivanja vode iz cijevi se eliminira izvedbom nepropusnih spojeva što se dokazuje probama o vodonepropusnosti cjevovoda za koje se izdaju potrebni atesti.

Opasnost od buke se svodi na minimum jer tok vode koja prolazi kroz cijevi stvara minimum buke.

Opasnost od loših mikroklimatskih uvjeta je svedena na najmanju moguću mjeru tehničkim rješenjima same zgrade.

Projektom je predviđeno da se plastične cijevi (odvoda i dovoda vode) opreme protupožarnim obujmicama na prolazima kroz granice požarnih sektora.

U slučaju planiranog prekida rada potrebno je provesti sve potrebne mjere za konzervaciju sustava prema preporukama proizvođača opreme te je potrebno kompletnu instalaciju ostaviti u tehnički ispravnom stanju.

Prije početka uporabe sustava nakon dužeg prekida rada sustava svu instalaciju je potrebno isprati i dezinficirati i ishoditi atest o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Za vrijeme izvođenja instalacije, potrebno je primjenjivati sva pravila Zaštite na radu, a posebno:

- radnici moraju biti upoznati sa pravilima zaštite na radu i moraju se koristiti adekvatnim zaštitnim sredstvima radnici
- moraju biti osposobljeni za rad na siguran način
- gradilište mora biti osigurano u skladu s pravilima zaštite na radu
- kod iskopa rovova za cjevovode i za betonske građevine treba izvršiti osiguranje iskopa od urušavanja, te po potrebi postaviti zaštitne ograde
- kod rada na većim visinama trebaju se postaviti skele sa zaštitnim ogradama te osigurati rad prema pravilima zaštite na radu sukladno važećim zakonima i pravilnicima

POPIS ZAKONA I PRAVILNIKA

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13,65/17,114/18,39/19,98/19,67/23)
- Zakon o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19,84/21,47/23)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN 02/07)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09,55/13, 153/13,41/16,114/18,14/21)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN71/14,118/14,154/14,94/18,96/18)
- Zakon o gospodarenju otpadom (84/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19,57/22)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13,153/13,78/15,12/18,118/18)
- Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 25/13, 41/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda NN (26/20)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 25/13,41/14)
- Pravilnik o izmjenama Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriju ugroženosti od požara (NN 32/97)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 13/09)
- Pravilnik o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđu za rad(SL 18/94)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN, 112/17, 34/18, 36/19 i 98/19)
- Važećim zakonima, propisima i standardima

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT

Nataša Hodri, mag.ing.mech.

1.4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE OTPADOM

Na temelju ovog projekta investitor može zaključiti ugovor o isporuci i montaži uređaja po uobičajenim uvjetima za ovu vrstu uređaja samo s izvođačem koji je registriran za proizvodnju odnosno montažu instalacijskih materijala.

Prije ugovaranja radova izvođači su dužni kontrolirati usklađenost projektne specifikacije materijala sa crtežima prikazanim stanjem i stanjem na samom objektu.

Projektant garantira za ispravan rad uređaja samo uz uvjet da su isti izvedeni točno prema projektu bez ikakvog odstupanja, kao uz uvjet da su pri izradi, odnosno montaži korišteni samo oni proizvodi koji su navedeni u specifikaciji materijala, a koji su sastavni dio ovog projekta.

Ukoliko bi bilo koji dio ovog projekta bio zamijenjen nekim drugim bez suglasnosti projektanta, projektant za čitav uređaj kao i za njegov ispravan rad ne snosi nikakvu odgovornost, već se ista automatski prenosi na izvođača.

Za ispravan rad izvođač treba dati garanciju u trajanju dvije godine po primopredaji građevine odnosno uređaja. Ova se garancija treba podrazumijevati tako da je izvođač dužan unutar garantnog roka besplatno popraviti ili zamijeniti svaki onaj dio za koji bi se tijekom rada pokazalo da ne zadovoljava zbog lošeg materijala, loše izvedbe ili loše montaže kao i za one elemente za koje se ustanovi da nemaju potrebne osobine predviđene projektom. Garancija ne vrijedi za one dijelove koji su postali neupotrebljivi trošenjem ili nestručnim održavanjem.

Izvođač je dužan prije početka rada provjeriti mogućnost izvedbe prema ovom projektu, uskladiti sve mjere predviđene ovim projektom, te u izvedbenim nacrtima u skladu s istim izvršiti potrebne ispravke, ali uz suglasnost projektanta.

Investitor je dužan za zahtjev izvođača odmah po dovršenoj montaži, izvršenoj hladnoj i toploj probi prema tehničkom opisu, sastaviti primopredajnu komisiju koja će u njegovo ime preuzeti uređaj. U toj komisiji pored predstavnika investitora mora biti obvezatno i projektant tj. nadzorni inženjer.

Ukoliko komisija primi uređaj bez primjedbi od toga dana počinje teći garantni rok garancije proizvođača. Ukoliko primopredajna komisija ustanovi određene nedostatke izvođač je dužan iste odmah na prvi poziv investitora, a najkasnije u roku od mjesec dana otkloniti i o tome izvijestiti komisiju, koja je dužna da se odmah sastane i odmah preuzme ispravan uređaj, a garantni rok u tom slučaju teče od dana preuzimanja uređaja.

Ukoliko izvođač na prvi poziv investitora ne pristupi otklanjanju nedostataka, investitor može ustupiti te radove drugom izvođaču na trošak glavnog izvođača uz potrebno izvješće istoga.

Troškovi primopredajne komisije kao i troškovi pogona pod kojim se misli na pogonska energija, voda i sl., te potrebno osoblje za rukovanje uređajima snosi investitor.

Ukoliko investitor želi da se u tijeku pogona izvrše stanovita mjerenja i ispitivanja dužan je investitoru izvođač staviti na raspolaganje potrebno osoblje i instrumente, a sve troškove u svezi s tim snosi investitor. Ukoliko izvođač to ne učini, može se investitor poslužiti ovlaštenjem iz točke

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

STROJARSKI PROJEKT
**(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

9. ovih uvjeta.

Izvođač je dužan tijekom primopredaje uređaja uručiti investitoru uputstvo za rukovanje i održavanje uređaja u dva primjerka, od kojih jedan treba biti izvješen u prostoriji u kojoj se nalazi uređaj, kao i nacрте stvarno izvedene instalacije po položaju i obliku.

Serviser uređaja mora imati potrebnu stručnu kvalifikaciju za rad na izvedenim instalacijama i uređajima. Korisnik mora biti u potpunosti upoznat s uputama o radu i izvedenim stanjem.

Po izvođenju i montaži ovih uređaja izvođač radova dužan je u potpunosti pridržavati se tehničkog opisa, koji je sastavni dio ovog projekta.

Sve napomene u nacrtnoj dokumentaciji odnosno specifikaciji, koji su sastavni dio ovog projekta, sastavni su dio i ovih Općih i tehničkih uvjeta.

Za slučaj spora, koji bi proistekao ovim Općim i tehničkim uvjetima, a posebno prilikom zahtjeva na nadoknadu nekog dijela unutar garantnog roka, dogovorno rješenje donosi se komisijski, a u toj komisiji obvezatno su zastupani investitor i izvođač.

GOSPODARENJE OTPADOM

Svi otpadni i štetni materijali koji ostaju na gradilištu kod i nakon izvođenja instalacija moraju se u potpunosti pokupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala ili ponuditi poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala sukladno važećim propisima i zakonima.

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT
Nataša Hodri, mag.ing.mech.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

1.5. PROCJENA TROŠKOVA

Procijenjena vrijednost projektiranih radova iznosi: EUR 588.000,00 bez PDV-a.

Pula, studeni 2023.

PROJEKTANT
Nataša Hodri, mag.ing.mech.

Građevina:
**DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE MEDULIN-
MUKALBA**

Faza:
**GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I
DOPUNA**

Broj projekta:
23004-IZM



Lokacija:
**k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),
k.o. Medulin**

**STROJARSKI PROJEKT
(Projekt instalacija vodovoda i
kanalizacije)**

ZOP:
DSN-23

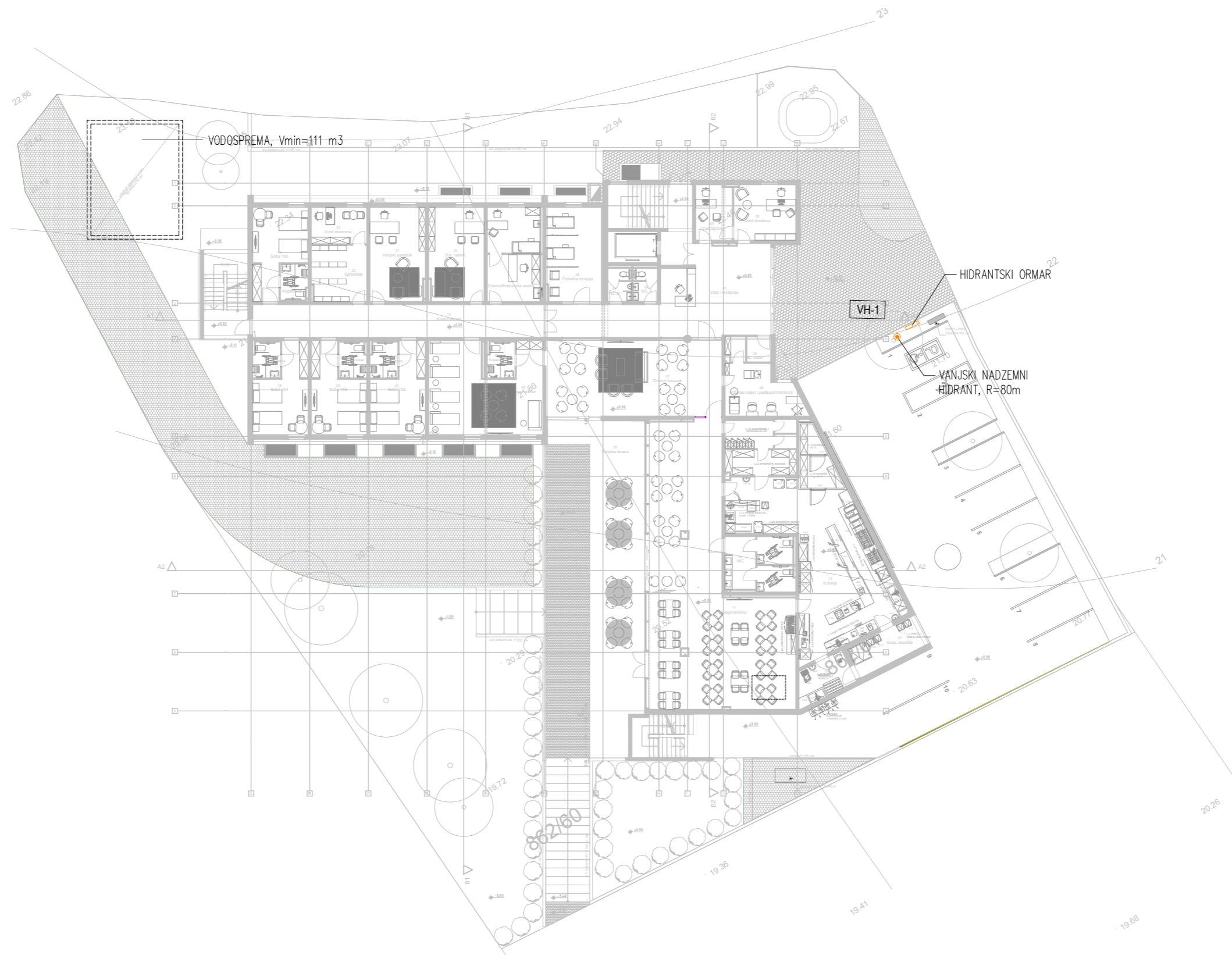
Mjesto i datum:
Pula, studeni 2023.

2. GRAFIČKI PRIKAZI

DSN AS (50+58) 00 030	Situacija
DSN AS (50+58) 00 050	Tlocrt instalacije u okolišu
DSN AS (50+58) B1 100	Tlocrt podruma
DSN AS (50+58) B1 101	Tlocrt podruma-temeljna kanalizacija
DSN AS (50+58) 00 100	Tlocrt prizemlja
DSN AS (50+58) 00 101	Tlocrt prizemlja-temeljna kanalizacija
DSN AS (50+58) 01 100	Tlocrt 1.kata
DSN AS (50+58) 02 100	Tlocrt 2.kata
DSN AS (50+58) 03 100	Tlocrt krova
DSN DT (50+58) 99 200	Tlocrt strojarnice požarne crpke
DSN DT (50+58) 99 201	Montažni nacrt vanjskog hidranta
DSN SH (50+58) 99 300	Shema razvoda sanitarne vode
DSN SH (50+58) 99 302	Shema hidrantskog razvoda

OPĆE NAPOMENE:

1. SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
2. USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
3. SVI RADovi PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
4. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
5. SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SLIČNI ODOBRENI OD STRANE PROJEKTANTA.
6. KORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA.



00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKOTERMIKA Benčićevo 68A, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:

Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRADEVINA:

Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),k.o. Medulin

SADRŽAJ:

Situacija

SUSTAV:	DATUM:	MJERILO:
Vodoinstalacije	studeni 2023.	1:300 @ A3p
GLAVNI PROJEKTANT:	PROJEKTANT:	
Robert Dragogna dipl.ing.arh.	Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23
SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.

BROJ PROJEKTA: 23004-IZM
BROJ CRTEŽA: DSN AS (50+58) 00 030
REVIZIJA: 00



- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARUKU.
 - SVE POLOŽAJE I ODMJERE POSTOJEĆIH CJEV POTVRDITI TUKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADajućOM DOKUMENTACIJOM.
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADNI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE UIMEROJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
 - SVI PROJEKTI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEŠTENIM SPECIFIKACIJAMA ILI SLUŽBOM ODREĐENIM OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KODIRANITI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI IZVOĐENE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEĐENO.

- NAPOMENE:**
- NACRTI PRIKAZUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME ZA UGRADNJE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PROIZVADITI IZ ARHITEKTONSKIH NACRTA. INSTALACIJU PRILAGODITI ISTOME.
 - OPREMTI MIKROKADUJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKADUJE SANITARNE OPREME I GALERIJE.
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUKNJA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKOLJA.
 - NA OKRUKU ZA DOVOD VODE PREMA PROŠIRIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD VODE TOPLJE I CIRCULACIJSKE VODE.
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽBU ELASTIČNO ZAŠTITITI CJEVNOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAVRŠITI ELEMENATNI MORTIROM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HORIZONTALNU VODNEKOPROFISNU OBRADITI.
 - NA PROLAZIMA CJEVOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PUNJENI I PP OBUJAMICE.

- LEGENDA:**
- INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU
 - INSTALACIJA POD STROPOM
 - INSTALACIJA U PODU/ZIDU
 - VERTIKALA DOVODA SAN. VODE
 - VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE
 - VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE
 - STROPNA REVIZIJSKA VRATA
 - VERTIKALNA/HORIZONTALNA REVIZIJA

00	Glavni projekt izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA
<p>EKOTERMIKA Benčičeva 68A, Pula www.ekotermika.hr T ++385(0)52 380810</p>				
INVESTITOR:				
Općina Medulin OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin				
GRABEVINA:				
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61) k.o. Medulin				
SADRŽAJ:				
Tlocrt instalacije u okolišu				
SUSTAV:	DATUM:	MJERILU:		
Vodoinstalacije	studenj 2023.	1:100 @ A1		
GLAVNI PROJEKTANT:	PROJEKTANT:			
Robert Dragogna dipl.ing.arh.	Nataša Hodri mag.ing.mech.			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN-23				
SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.				
BRJUI PROJEKTA:	BRJUI CRTEŽA:	REVIZIJA:		
23004-IZM	DSN AS (50+58)	00	050	00

FEKALNA CRPNA STANICA 100x100cm
 Zapotopna pumpa za otpadne vode s mehanizmom za usitnjavanje za otpadnu vodu s fekalijama i prijave vode sa stacionarnom mikrom ugradnjom i blokodom povratnog toka. Upravljanje razinama s optičkom razine.
 Q=10.8 m³/h, H=16m, ~400V, N=1.53 kW
 K. ULJEVI=4.72, K. DN=5.52
 POKLOPAC SA ULINOM BRTVOM, SVJETLI OTVOR 70x100

AUTOMATSKA REGULACIJA CRPNE STANICE, N=3.0kW, ~400V

VENTILACIJE Ø110, ZAVRŠITI SA LULOM I MREŽOM PROTIV INSEKATA

SPOJ NA OMEKŠIVAČ

PROTOČNA JAMA 50x100
 KT=3.32 KD=4.49
 Kota uljeva=3.47
 Kota odjeva=3.66
 Revizijski poklopac LZ 50x50 B150

TLAČNI PRIKLUČAK CRPKE
 S ODRŽAVANIM VODOM Ø110

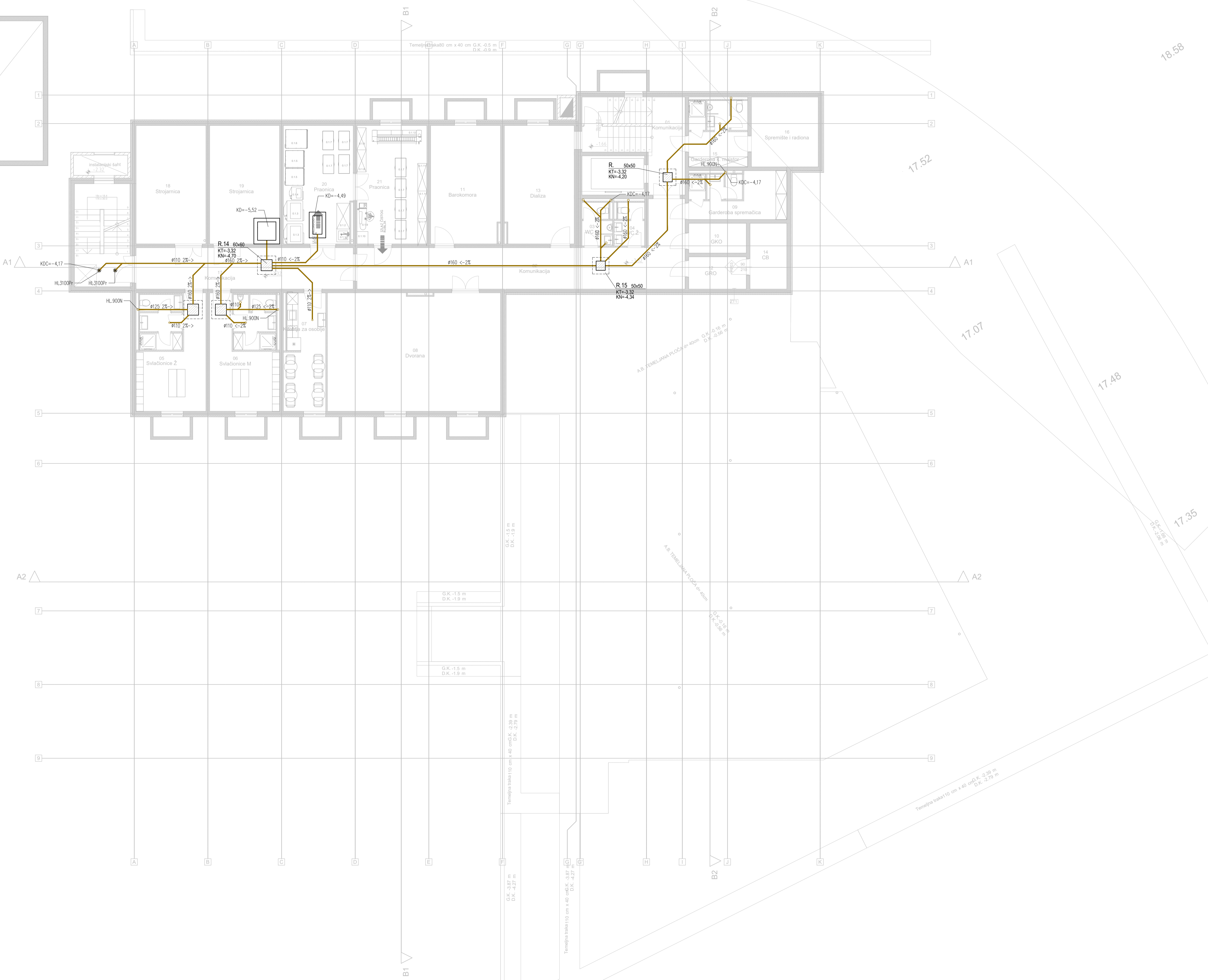
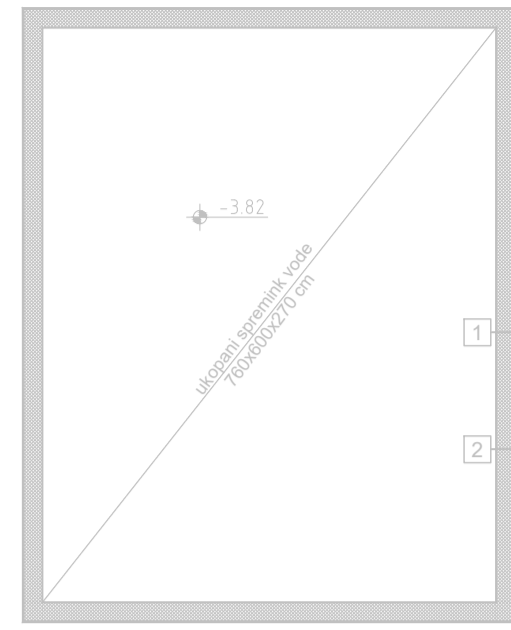


- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARUKU
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEVI POTVRDITI TLAKOM IZVOĐENJA
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADajućOM DOKUMENTACIJOM
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USLAVENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA - TEHNIČKOM LISTOM MATERIJALA
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA RADOVA
 - SVI PROJEKTI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEŠTENOM SPECIFIKACIJAMA U SLUČAJU ODREDBENI OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA
 - KOORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA
 - CJEVI ODVODNE I SANITARNE ODRAKE KODI MINIMALNO U PADU 0.5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO
 - OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEŠTENO

- NAPOMENE:**
- NACRTI PRIKAŽUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME. ZA UGRADNJE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIDRŽAVATI SE ARHITEKTONSKIH NACRTA. INSTALACIJU PRILAGOĐITI ISTOME
 - ODREĐITI MIKROKLIJAVE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKLIJAVE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUKNICA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKULISA
 - NA ODRAKU ZA DOVOD VODE PREMA TRUŠIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I CIRCULACIJSKE VODE
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVNIOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAVRŠITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROFESIJNO OBEZBIJTI
 - NA PROLAZIMA CJEVNOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PUNJENI I PP OBUJAMICE

- LEGENDA:**
- HLADNA POTROŠNA VODA
 - TOPLA POTROŠNA VODA
 - RECIRCULACIJA VODE
 - SANITARNA KANALIZACIJA
 - OBORNSKA KANALIZACIJA
 - INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU
 - INSTALACIJA POD STROPOM
 - INSTALACIJA U PODOU/ZIDU
 - VERTIKALA DOVODA SAN. VODE
 - VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE
 - VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE
 - STROPNA REVIZIJSKA VRATA
 - VERTIKALA/HORIZONT. REVIZIJA

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA
<p>EKOTERMIKA Benčičevo 68A, Pula www.ekotermika.hr T ++385(0)52 380810</p>				
<p>INVESTITOR: Općina Medulin OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin</p>				
<p>GRABEVINA: Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin</p>				
<p>SADRŽAJ: Tlocrt podruma</p>				
SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studenj 2023.	MJERILO: 1:100 @ A1		
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23	SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.			
BROJ PROJEKTA: 23004-IZM	BROJ CRTEŽA: DSN AS (50+58) B1 100	REVIZIJA:		
			00	



- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARAVI.
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEV POTVRDITI TUKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA RADOVA.
 - SVI PROJEKTI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEŠTENIM SPECIFIKACIJAMA Ili SUKLADNI OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KOORDINIRATI SA OSTATIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI ODGOVORNE I SANITARNE ODRŽAVKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE BRIGADJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEŠTENO.

- NAPOMENE:**
- NACRTI PRIKAŽUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME. ZA UGRADNJE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIZNAVATI SE ARHITEKTONSKIM NACRTIMA. INSTALACIJE PRILAGODITI ISTOM.
 - ODREĐITI MIKROKLOKALNE SIE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKLOKALNE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUŠNIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKULSA.
 - NA OSIRANJU ZA DOVOD VODE PREMA TRUŠIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I OKRULACIJSKE VODE.
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVNOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAVRŠITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROFUSNO OBEZBIJTI.
 - NA PROLAZIMA CJEVOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PUNJEN I PP OBUJAMICE.

- LEGENDA:**
- | | | | |
|--|------------------------|--|-------------------------------|
| | HLADNA POTROŠNA VODA | | INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU |
| | TOPLA POTROŠNA VODA | | INSTALACIJA POD STROPOM |
| | REKIRCULACIJA VODE | | INSTALACIJA U PODU/ZIDU |
| | SANITARNA KANALIZACIJA | | VERTIKALA DOVODA SAN. VODE |
| | OBORNSKA KANALIZACIJA | | VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE |
| | | | VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE |
| | | | STROPNA REVIZIJSKA VRATA |
| | | | VERTIKALNA/HORIZONT. REVIZIJA |

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA
INVESTITOR: Općina Medulin OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin				
GRABEVINA: Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin				
SADRŽAJ: Tlocrt podruma - temeljna kanalizacija				
SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studen 2023.	MJERILU: 1:100 @ A1		
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23	SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.			
BROJ PROJEKTA: 23004-IZM	BROJ CRTEŽA: DSN AS (50+58) B1 101	REVIZIJA: 00		

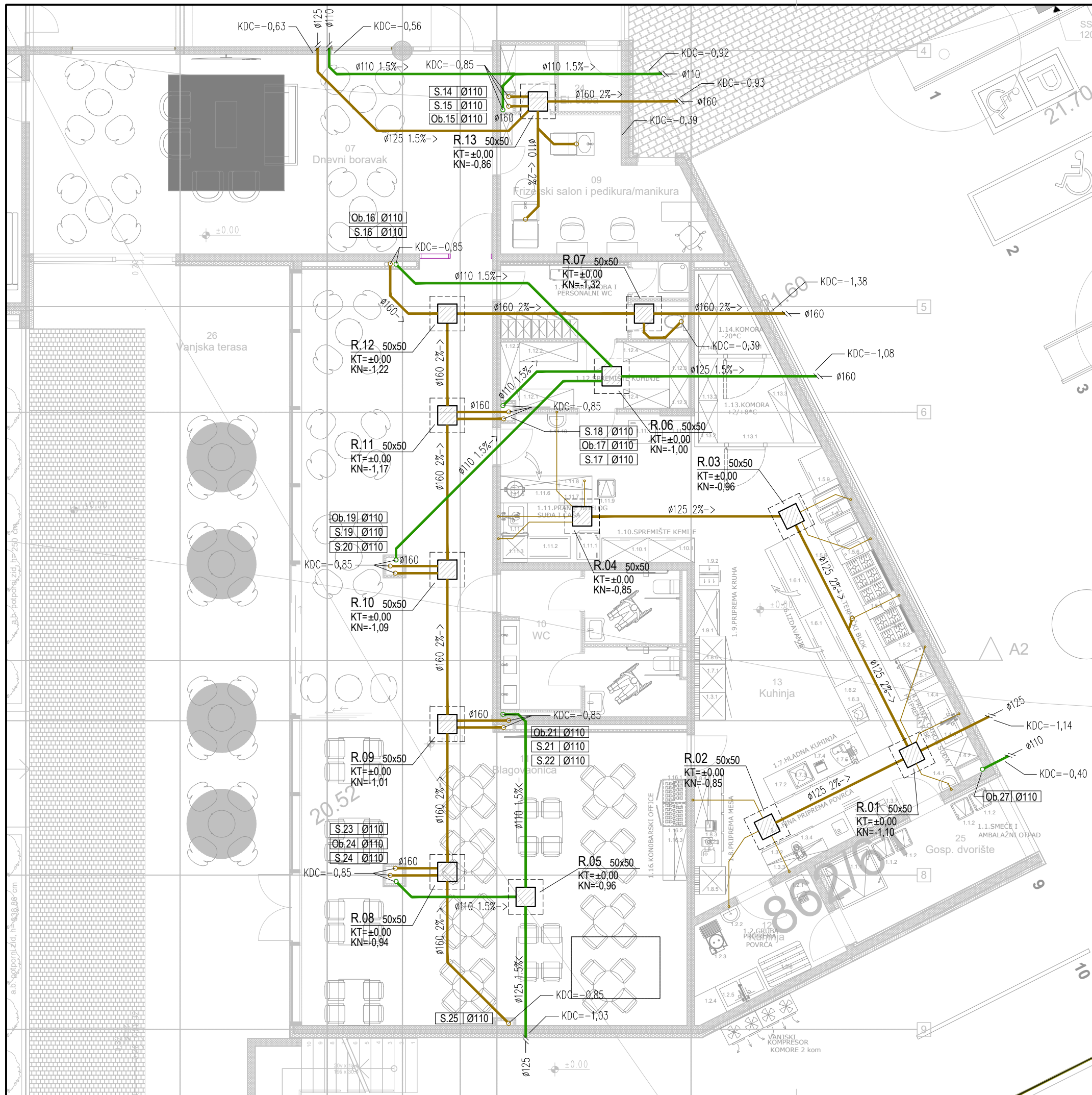


- OPĆE NAPOMENE:**
1. SVE MERE KONTROLIRATI U NARAVU.
 2. SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEV POTVRDITI TLAKOM IZVOĐENJA.
 3. USPOREĐIVATI SA PRIPADajućOM DOKUMENTACIJOM.
 4. SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADIBENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKOM LISTOM MATERIJALA.
 5. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA RADOVA.
 6. SVI PROJEKTI TREBAJU BITI USKLADIBENI SA SPECIFIKACIJAMA I/ILI SLUŽBOM ODSTRANJIVANJA STRANE PROJEKTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 7. KODIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 8. CJEVI I ODVODNE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 9. OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEĐENO.

- NAPOMENE:**
1. NACRT PRIKAZUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENTATA I OPREME. ZA UGRADBENE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIZORAVATI SE ARHITEKTONSKIM NACRTIMA. INSTALACIJE PRILAGODITI ISTOM.
 2. OPREMITI MIKROKLOKALJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKLOKALJE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
 3. POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLONIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKULSA.
 4. NA OKRANKU ZA DOVOD VODE PREMA PROŠIRIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I OKRULSAKULSKE VODE.
 5. PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVNIOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAVRŠITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HERODIZALIJU VODONEPROFUSIJO OBRADITI.
 6. NA PROLAZIMA CJEVNOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PENU I PP OBUJAMICE.

- LEGENDA:**
- HLADNA POTROŠNA VODA
 - TOPLA POTROŠNA VODA
 - RECIRULACIJA VODE
 - SANITARNA KANALIZACIJA
 - OBRANSKA KANALIZACIJA
 - INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU
 - INSTALACIJA POD STROPOM
 - INSTALACIJA U PODOU/ZIDU
 - VERTIKALA DOVODA SAN. VODE
 - VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE
 - VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE
 - STROPNA REVOLUJSKA VRATA
 - VERTIKALA/HORIZONT. REVOLUJA

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA
<p>EKOTERMIKA Benčičevo 68A, Pula www.ekotermika.hr T ++385(0)52 380810</p>				
INVESTITOR:				
Općina Medulin OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin				
GRABEVINA:				
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin				
SADRŽAJ:				
Tlocrt prizemlja				
SUSTAV:		DATUM:		MJERILO:
Vodoinstalacije		studeni 2023.		1:100 @ A1
GLAVNI PROJEKTANT:		PROJEKTANT:		
Robert Dragogna dipl.ing.arh.		Nataša Hodri mag.ing.mech.		
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		SURADNIK PROJEKTANTA:		
DSN-23		Damjan Crnković str.teh.		
BRJ. PROJEKTA:		BRJ. CRTEŽA:		REVIZIJA:
23004-IZM		DSN AS (50+58) 00 100		00



OPĆE NAPOMENE:

1. SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
2. SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CIJEVI POTVRDITI TIJEKOM IZVOĐENJA.
3. USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
4. SVI RADOVI PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
5. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
6. SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SLIČNI ODOBRENI OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
7. KOORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
8. CIJEVI ODVODNJE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0.5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
9. OZNAKE PROMJERA ODOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEDENO.

NAPOMENE:

1. NACRT PRIKAŽUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME. ZA UGRADBENE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIDRŽAVATI SE ARHITEKTONSKIH NACRTA. INSTALACIJU PRILAGODITI ISTOME.
2. ODREDITI MIKROLOKACIJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROLOKACIJE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
3. POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLIVNIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKOLIŠA.
4. NA OGRANKU ZA DOVOD VODE PREMA TROŠILIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I CIRCULACIJSKE VODE.
5. PRODORE INSTALACIJE KROZ ZID ELASTIČNO ZAŠTITITI CIJEVNOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAPUNITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROPUSNO OBRADITI.
6. NA PROLAZIMA CIJEVOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PJENU I PP OBUJMIČE.

LEGENDA:

- SANITARNA KANALIZACIJA
- OBORINSKA KANALIZACIJA
- INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKO TERMICA Benčićevo 68A, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:
Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRAĐEVINA:
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin

SADRŽAJ:
Tlocrt prizemlja - temeljna kanalizacija

SUSTAV: **Vodoinstalacije** DATUM: **studeni 2023.** MJERILO: **1:100 @ A3**

GLAVNI PROJEKTANT: **Robert Dragogna dipl.ing.arh.** PROJEKTANT: **Nataša Hodri mag.ing.mech.**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **DSN -23** SURADNIK PROJEKTANTA: **Damjan Crnković str.teh.**

BRJ PROJEKTA: **23004-IZM** BRJ CRTEŽA: **DSN AS (50+58) 00 101** REVIZIJA: **00**



- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARAVI.
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEV POTVRITI TLAKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆIM DOKUMENTOM.
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
 - SVI PROJEKTI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEŠTENIM SPECIFIKACIJAMA U SLUČAJU ODREDBENI OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KOORDINIRATI SA OSTATIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI ODGOVAJE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEŠTENO.

- NAPOMENE:**
- NACRTI PRIKAZUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME. ZA UGRADNENE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIZORAVATI SE ARHITEKTONSKIM NACRTIMA. INSTALACIJE PRILAGODITI ISTOME.
 - OPREMTI MIKROKLOKALJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKLOKALJE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUŠNIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKULSA.
 - NA OSIRANJU ZA DOVOD VODE PREMA TRUŠIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I OKRULJALISKE VODE.
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVIM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAKRPNITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROFUSIJSKI OBRADITI.
 - NA PROLAZIMA CJEVOVODA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PENU I PP OBUJAMICE.

- LEGENDA:**
- | | | | |
|--|------------------------|--|-------------------------------|
| | HLADNA POTROŠNA VODA | | INSTALACIJA U TERENU/EMELJAU |
| | TOPLA POTROŠNA VODA | | INSTALACIJA POD STROPOM |
| | RECIRULACIJA VODE | | INSTALACIJA U PODOU/ZIDU |
| | SANITARNA KANALIZACIJA | | VERTIKALA DOVODA SAN. VODE |
| | OBORNSKA KANALIZACIJA | | VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE |
| | | | VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE |
| | | | STROPNA REVIZIJSKA VRATA |
| | | | VERTIKALNA/HORIZONT. REVIZIJA |

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKOTERMIKA Benčičevo 68A, Pula
www.ekotermika.hr T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:
Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRABEVINA:
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),k.o. Medulin

SADRŽAJ:
Tlocrt 1. kata

SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studeni 2023.	MJERILU: 1:100 @ A1
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
DSN -23

SURADNIK PROJEKTANTA:
Damjan Crnković str.teh.

BRJUI PROJEKTA: 23004-IZM DSN AS (50+58) 01 100

BRJUI CRTEZA: 00

REVIZIJA: 00



- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARAVI.
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEV POTVRDITI TUKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆIM DOKUMENTACIJOM.
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROUVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA RADOVA.
 - SVI PROJEKTI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEŠTENIM SPECIFIKACIJAMA I/ILI SVOJIM ODREDBAMA OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KOORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI OD VODNE I SANITARNE ODZRAKE KODI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODNOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEĐENO.

- NAPOMENE:**
- NACRTI PRIKAZUJE NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENATA I OPREME. ZA UGRADNJE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIZNATI SE ARHITEKTONSKIM NACRTIMA. INSTALACIJU PRILAGOĐITI ISTOM.
 - OPREMTI MIKROKADUJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKADUJE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUŠNIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKULSA.
 - NA OKRANKU ZA DOVOD VODE PREMA TRUŠIMA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I CIRCULACIJSKE VODE.
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVNIOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAPUNITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROFUSNO OBRADITI.
 - NA PROLAZIMA CJEVNOVA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PENU I PP OBUJAMICE.




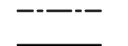

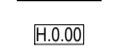

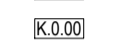

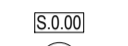



- LEGENDA:**
- HLADNA POTROŠNA VODA
 - TOPLA POTROŠNA VODA
 - RECIRULACIJA VODE
 - SANITARNA KANALIZACIJA
 - OBORNSKA KANALIZACIJA
 - INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU
 - INSTALACIJA POD STROPOM
 - INSTALACIJA U PODOU/ZIDU
 - VERTIKALA DOVODA SAN. VODE
 - VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE
 - VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE
 - STROPNA REVOLUŠKA VRATA
 - VERTIKALNA/HORIZONT. REVOLUŠKA

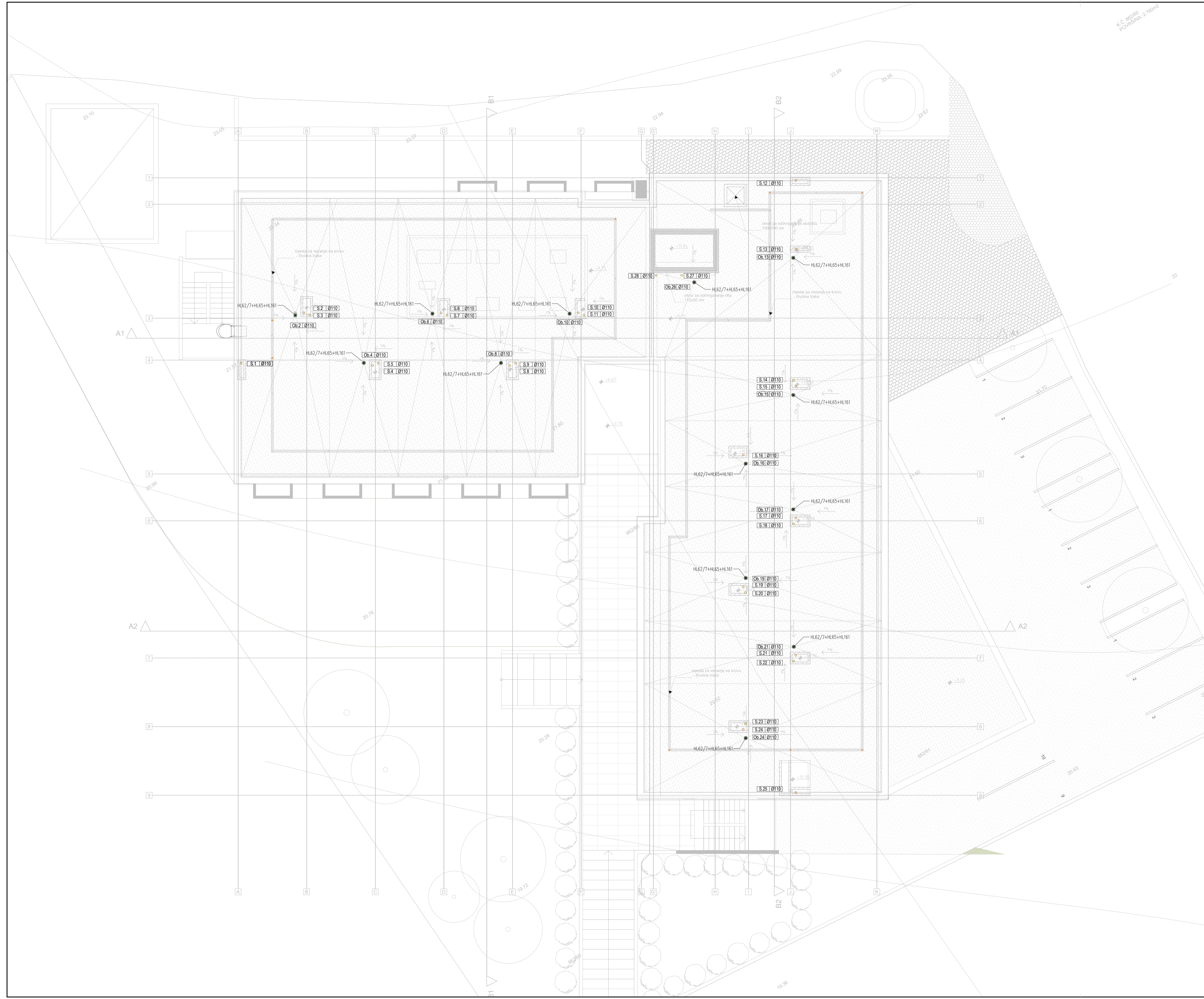
00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA
INVESTITOR: Općina Medulin OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin				
GRABEVINA: Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin				
SADRŽAJ: Tlocrt 2. kata				
SUSTAV:	DATUM:	MJERILU:		
Vodoinstalacije	studen 2023.	1:100 @ A1		
GLAVNI PROJEKTANT:	PROJEKTANT:			
Robert Dragogna dipl.ing.arh.	Nataša Hodri mag.ing.mech.			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	SURADNIK PROJEKTANTA:			
DSN -23	Damjan Crnković str.teh.			
BRJUI PROJEKTA:	BRJUI CRTEŽA:	REVIZIJA:		
23004-IZM	DSN AS (50+58) 02 100	00		

K.Č. 862/60
POSREDAVA: 2.780m²

- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MERE KONTROLIRATI U NARUKU.
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEV POTVRITI TLAKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADajućOM DOKUMENTACIJOM.
 - SVI RADOM PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA RADOVA.
 - SVI PROJEKCI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEĐENIM SPECIFIKACIJAMA Ili SLUČNI ODGOBEN OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KOORDINIRATI SA OŠTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI I ODVODNE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODnose SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEĐENO.

- NAPOMENE:**
- NACRT Prikazuje NAČIN SPAJANJA INSTALACIJE I UGRADNJE SANITARNIH ELEMENTA I OPREME. ZA UGRADNJE POLOŽAJE OPREME IZVOĐAČ JE DUŽAN PRIDRŽAVATI SE ARHITEKTONSKIH NACRTA. INSTALACIJU PRILAGODITI ISTOM.
 - OPREMTI MIKROKLOKALJE SVE OPREME PRIJE POČETKA RADOVA. VODITI RAČUNA O POLOŽAJU INSTALACIJE U ODNOSU NA MIKROKLOKALJE SANITARNE OPREME I GALANTERIJE.
 - POLOŽAJE I ZAVRŠNE KOTE OKANA I SLUŠNIKA USKLADIVATI SA VISINOM I NAGIBOM PODOVA I OKOLJA.
 - NA OKRANKU ZA DOVOD VODE PREMA TRUŠNICA UGRADITI ZAPORNE VENTILE ODGOVARAJUĆEG PROFILA NA DOVOD HLADNE, TOPLE I OKRULJAKSKE VODE.
 - PRODORNE INSTALACIJE KROZ ŽID ELASTIČNO ZAŠTITI CJEVNIOM IZOLACIJOM ODGOVARAJUĆEG PROFILA I ZAVRŠITI CEMENTNIM MORTOM. PRODORNE INSTALACIJE KROZ HIDROIZOLACIJU VODONEPROFUSIJO OBRAĐITI.
 - NA PROLAZIMA CJEVNOVA KROZ PP SEKTORE UGRADITI PP PENU I PP OBUJAMICE.

- LEGENDA:**
- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------|
|  | HLADNA POTROŠNA VODA |  | INSTALACIJA U TERENU/TEMELJU |
|  | TOPLA POTROŠNA VODA |  | INSTALACIJA POD STROPOM |
|  | RECIRULACIJA VODE |  | INSTALACIJA U PODOU/ZIDU |
|  | SANITARNA KANALIZACIJA |  | VERTIKALA DOVODA SAN. VODE |
|  | OBORNSKA KANALIZACIJA |  | VERTIKALA OBR. KANALIZACIJE |
| | |  | VERTIKALA SAN. KANALIZACIJE |
| | |  | STROPNA REVOLJSKA VRATA |
| | |  | VERTIKALNA/HORIZONT. REVOLJA |



00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKOTERMIKA Benčičevo 68A, Pula
www.ekotermika.hr T ++385(0)52 380810

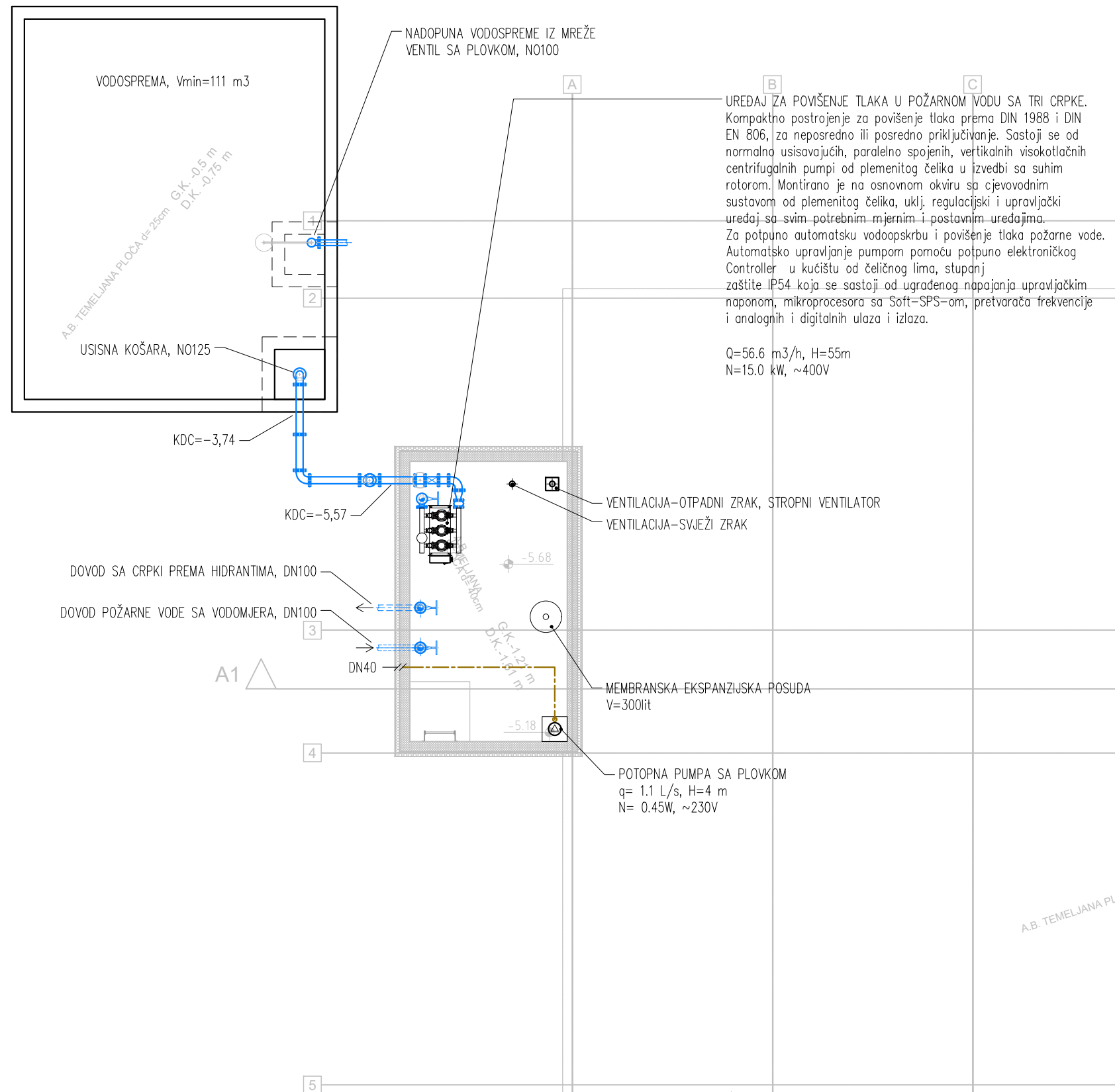
INVESTITOR:
Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRABEVINA:
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),k.o. Medulin

SADRŽAJ:
Tlocrt krova

SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studeni 2023.	MJERILO: 1:100 @ A1
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23	SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.	
BRJ PROJEKTA: 23004-IZM	BRJ CRTEŽA: DSN AS (50+58) 03 100	REVIZIJA: 00



OPĆE NAPOMENE:

1. SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
2. USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
3. SVI RADOVI PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
4. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
5. SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SLIČNI ODOBRENI OD STRANE PROJEKTANTA.
6. KORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA.

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKO TERMICA Benčićeva 68A, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:

Općina Medulin

OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRAĐEVINA:

Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba

k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin

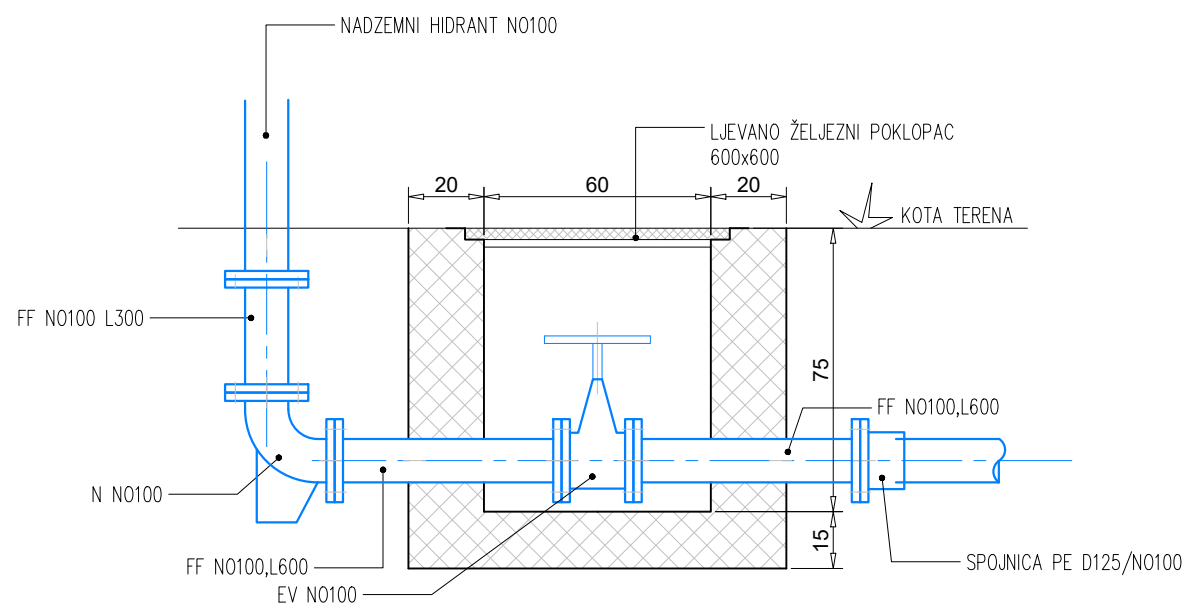
SADRŽAJ:

Tlocrt strojarnice požarne crpke

SUSTAV:	DATUM:	MJERILO:
Vodoinstalacije	studen 2023.	1:100 @ A3
GLAVNI PROJEKTANT:	PROJEKTANT:	
Robert Dragogna dipl.ing.arh.	Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	SURADNIK PROJEKTANTA:
DSN -23	Damjan Crnković str.teh.

BROJ PROJEKTA:	BROJ CRTEŽA:	REVIZIJA:
23004-IZM	DSN DT (50+58) 99 200	00



OPĆE NAPOMENE:

1. SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
2. USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
3. SVI RADOVI PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
4. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
5. SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SLIČNI ODOBRENI OD STRANE PROJEKTANTA.
6. KORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA.

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKO TERMICA Benčićeva 68A, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:

Općina Medulin

OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRAĐEVINA:

Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba

k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61),k.o. Medulin

SADRŽAJ:

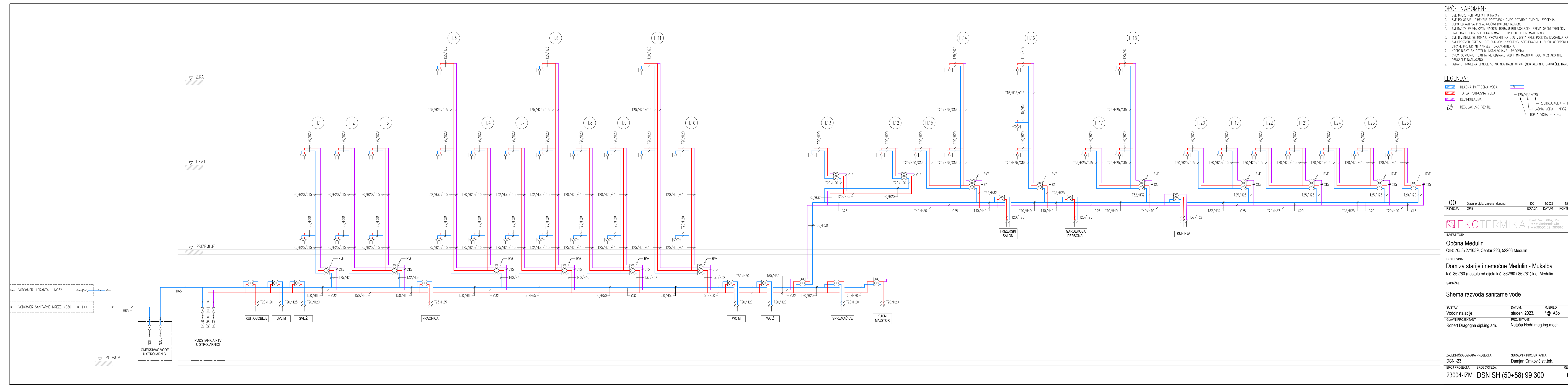
Montažni nacrt vanjskog hidranta

SUSTAV: Vodoinstalacije
DATUM: studeni 2023.
MJERILO: 1:20 @ A3

GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.
PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23
SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.

BROJ PROJEKTA: 23004-IZM
BROJ CRTEŽA: DSN DT (50+58) 99 201
REVIZIJA: 00



- OPĆE NAPOMENE:**
- SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
 - SVE POLOŽAJE I DIMENZIJE POSTOJEĆIH CJEVI POTVRDITI TJELKOM IZVOĐENJA.
 - USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
 - SVI RADOVI PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADNI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
 - SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
 - SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SUGLAVI ODODREBNI OD STRANE PROJEKTANTA/INVESTITORA/ARHITEKTA.
 - KOORDINIRATI SA OSTALIM INSTALACIJAMA I RADOVIMA.
 - CJEVI ODVODNE I SANITARNE ODZRAKE VODITI MINIMALNO U PADU 0,5% AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO.
 - OZNAKE PROMJERA ODOSE SE NA NOMINALNI OTVOR (NO) AKO NIJE DRUGAČIJE NAVEDENO.

LEGENDA:

- HLADNA POTROŠNA VODA
- TOPLA POTROŠNA VODA
- RECIRKULACIJA
- RVE REGULACIJSKI VENTIL

T25/H32/C20 → RECIRKULACIJA – NO20
 → HLADNA VODA – NO32
 → TOPLA VODA – NO25

00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRAĐA	DATUM	KONTROLA

EKOTERMIKA Benčićeva 6/BA, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:
Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRABEVINA:
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin

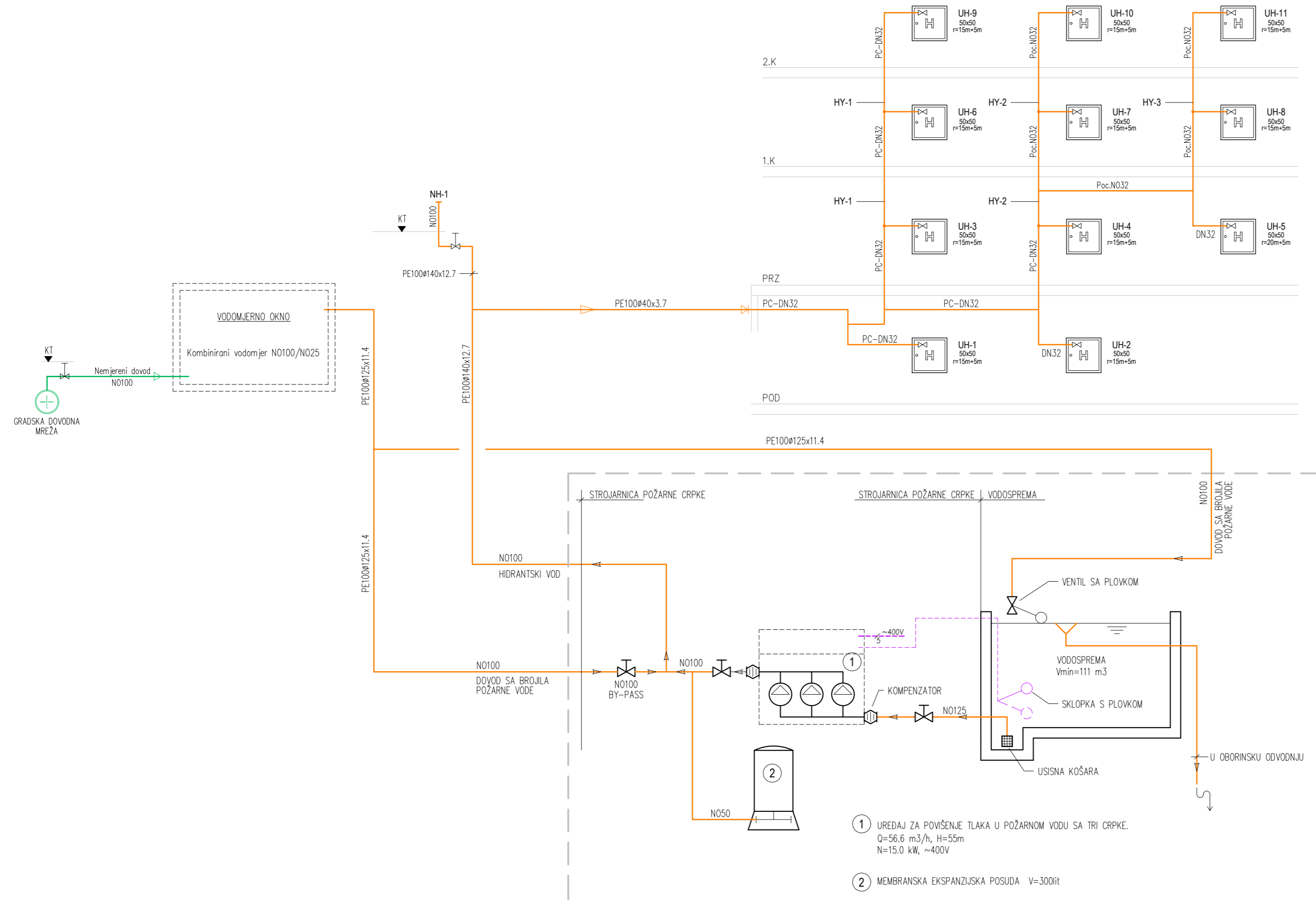
SADRŽAJ:
Shema razvoda sanitarne vode

SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studenj 2023.	MJERILO: / @ A3p
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23	SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.
BROJ PROJEKTA: 23004-IZM	BROJ CRTEŽA: DSN SH (50+58) 99 300
	REVIZIJA: 00

OPĆE NAPOMENE:

1. SVE MJERE KONTROLIRATI U NARAVI.
2. USPOREĐIVATI SA PRIPADAJUĆOM DOKUMENTACIJOM.
3. SVI RADovi PREMA OVOM NACRTU TREBAJU BITI USKLADENI PREMA OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA I OPĆIM SPECIFIKACIJAMA – TEHNIČKIM LISTOM MATERIJALA.
4. SVE DIMENZIJE SE MORAJU PROVJERITI NA LICU MJESTA PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA.
5. SVI PROIZVODI TREBAJU BITI SUKLADNI NAVEDENOJ SPECIFIKACIJI ILI SLIČNI ODOBRENI OD STRANE PROJEKTANTA.
6. KORDINIRATI SA OŠTALIM INSTALACIJAMA.



00	Glavni projekt-izmjena i dopuna	DC	11/2023	NH
REVIZIJA	OPIS	IZRADA	DATUM	KONTROLA

EKO TERMİKA Benčićeva 68A, Pula
www.ekotermika.hr
T ++385(0)52 380810

INVESTITOR:
Općina Medulin
OIB: 70537271639, Centar 223, 52203 Medulin

GRAĐEVINA:
Dom za starije i nemoćne Medulin - Mukalba
k.č. 862/60 (nastala od dijela k.č. 862/60 i 862/61), k.o. Medulin

SADRŽAJ:
Shema hidrantskog razvoda

SUSTAV: Vodoinstalacije	DATUM: studenj 2023.	MJERILO: / @ A3p
GLAVNI PROJEKTANT: Robert Dragogna dipl.ing.arh.	PROJEKTANT: Nataša Hodri mag.ing.mech.	

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: DSN -23	SURADNIK PROJEKTANTA: Damjan Crnković str.teh.
--	---

BROJ PROJEKTA: 23004-IZM BROJ CRTEŽA: DSN SH (50+58) 99 302 REVIZIJA: 00

1. UREDAJ ZA POVIŠENJE TLAKA U POŽARNOM VODU SA TRI CRPKE.
Q=56.6 m³/h, H=55m
N=15.0 kW, ~400V
2. MEMBRANSKA EKSPANZIJSKA POSUDA V=300lit