

JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU

ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

PROJEKTANTSKI URED:

“JAM- ING “ d.o.o., ZLATAR, V. Nazora 7B
OIB: 04222973484

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA
Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
OIB: 70655877361

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA
Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
OIB: 70655877361

LOKACIJA:

Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
k.č. 2169/1 K.O. Beli Manastir(čestica nastala
dijeljenjem k.č.2169, radi izdvajanja koridora
prometnice)

ZOP:

02/24-GP

RAZINA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

ODREDNICA PROJEKTA:

GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I
KANALIZACIJE
teh. dokumentacija za ishođenje građevinske
dozvole

OZNAKA MAPE (T.D.)

MAPA 4, TD 02/24-VIK-ISPRAVAK 1

GLAVNI PROJEKTANT:

Vlatka Ban, dipl.ing.arh.(A723)

Vlatka Ban

Digitally signed by Vlatka Ban
Date: 2025.09.29 15:04:48
+02'00'

PROJEKTANT:

Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.(G 1221)

Ivan

Jambreković

Digitally signed
by Ivan
Jambreković
Date: 2025.09.29
13:08:09 +02'00'

PROKURIST:

Ivan Jambreković, dig

IVAN

**JAMBR
EKOVIĆ**

Digitally signed
by IVAN
JAMBREKOVIĆ
Date: 2025.09.29
13:09:53 +02'00'

Zlatar, ožujak, 2025.
rujan, 2025.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Sastavni dijelovi projekta (popis mapa)s popisom projektanata

- MAPA 1** ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT FIZIKE ZGRADE, KNJIGA 1
JAM-ING, d.o.o.V. Nazora 7b, Zlatar,
gl. projektant: Vlatka Ban,d.i.a., broj ovlaštenja: A723
ovlašteni geodet: Snježana Šergo, dipl.ing.geo (GEO 154)
PRIKAZ SVIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA - KNJIGA 2
ovl.projektant Mjera zaštite od požara: Željko Mužević univ.spec.aedif. Upisni br. 64, Flamit
d.o.o, Jurja Dijanića 24a, Samobor, broj projekta 611024
T.D. 02/24
- MAPA 2** GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE
Ivan Jambreković dipl. ing. građ., G 1202
JAM-ING d.o.o., Vladimira Nazora 7b, Zlatar
TD 02/24-K
- MAPA 3** ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
«F.I.L.D. PROJEKT»d.o.o.,V Ravnice 10, Zagreb
projektant: D. Kuharić, dipl.ing.el, broj ovlaštenja E2075
T.D. 129/24
- MAPA 4** GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
JAM-ING, d.o.o.V. Nazora 7b, Zlatar,
projektant: Ivan Jambreković, d.i.g., broj ovlaštenja: G1202
TD 02/24-VIK
- MAPA 5** STROJARSKI PROJEKT
«DESIGNOFFICE» d.o.o.,V Ravnice 10, Zagreb
projektant: Nina Klepac, dipl.ing.stroj, broj ovlaštenja S-1254,
T.D. 254-24
- MAPA 6** STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT DIZALA
«DESIGNOFFICE» d.o.o.,V Ravnice 10, Zagreb
projektant: Nina Klepac, dipl.ing.stroj, broj ovlaštenja S-1254,
T.D. 254-24-D
- MAPA 7** PROJEKT SUSTAVA DOJAVE POŽARA
«F.I.L.D. PROJEKT»d.o.o.,V Ravnice 10, Zagreb
projektant: D. Kuharić, dipl.ing.el, broj ovlaštenja E2075
T.D. 129/24-VD

ELABORATI:

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA,
ovl.projektant Željko Mužević univ.spec.aedif. Upisni br. 64,
„Flamit“ d.o.o,Jurja Dijanića 24a, Samobor, TD 611024

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU,
ovl.projektant Željko Mužević univ.spec.aedif. Upisni br. 64,
„Flamit“ d.o.o,Jurja Dijanića 24a, Samobor, TD 670125

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

SADRŽAJ-MAPA 4

A. PISANA DOKUMENTACIJA

0. OPĆI PRILOZI

- 0.1 Naslovna stranica
- 0.2 Popis mapa
- 0.3 Sadržaj
- 0.4 Izvod iz sudskog registra o registraciji poduzeća
- 0.5 Rješenje o imenovanju projektanta
- 0.6 Ovlaštenje projektanta
- 0.7 Izjava projektanta o usklađenosti projekta s posebnim zakonima i propisima
- 0.8 Posebni uvjeti priključenja

1. TEHNIČKI OPIS

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

B. CRTANA DOKUMENTACIJA

1.0. Situacija – vodovod i kanalizacija M. 1:500

VODOVOD

1.1. Tlocrt prizemlja – vodovod M. 1:100

1.2. Aksonometrijski prikaz-vodovoda

1.3. Detalj vodomjernog okna M. 1:25

1.4. Detalj presjeka rova za PE vodovodne cijevi M. 1:25

KANALIZACIJA

2.1. Tlocrt prizemlja – kanalizacija M. 1:100

2.2. Tlocrt kata – kanalizacija M. 1:100

2.3. Tlocrt krovišta i krova – kanalizacija M. 1:100

2.4. Tlocrt krova – kanalizacija M. 1:100

2.5. Podtlačna odvodnja Pluvia PV-1

2.6. Podtlačna odvodnja Pluvia PV-02

2.7. Separator kuhinje LIPUMAX

2.8. Detalj rova za PVC kanalizacijske cijevi

2.9. detalj kontrolnog okna

2.10. detalj servisnog PE okna

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

0.4.Registracija poduzeća



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Pozaić Đurđica
Zlatar, Zagrebačka 15A

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080193464

OIB:

04222973484

EUID:

HRSR.080193464

TVRTKA:

- 1 JAM-ING društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo i trgovinu
- 1 JAM-ING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Zlatar (Grad Zlatar)
Vladimira Nazora 7 B

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 52.46 - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 1 60.24 - Prijevoz robe (tereta) cestom
- 1 71.32 - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevin.
- 1 * - Uvoz-izvoz
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 2 * - projektiranje i građenje građevina, te stručni nadzor građenja
- 2 * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 2 * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 2 * - vještačenje iz područja graditeljstva i procjene nekretnine
- 2 * - vještačenje iz područja strojarstva
- 2 * - vještačenje iz područja geodezije
- 2 * - računovodstveni poslovi
- 2 * - računalne i srodne djelatnosti
- 2 * - posredovanje u prometu nekretnina
- 2 * - poslovanje nekretninama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 IVAN JAMBREKOVIĆ, OIB: 13339725537
Zlatar, VLADIMIRA NAZORA 7/B
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Izrađeno: 2020-08-20 09:39:03
Podaci od: 2020-08-20

D004
Stranica: 1 od 3

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Pozaić Đurđica
Zlatar, Zagrebačka 15A

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 3 IVAN JAMBREKOVIĆ, OIB: 13339725537
Zlatar, VLADIMIRA NAZORA 7/B
1 - direktor
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.400,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- Odluka o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću uskladeni sa odredbama ZTD 22. studenog 1995. godine i sastavljen u novom obliku kao Izjava.
- Odlukom člana društva od 14.05.2014. godine o izmjeni Izjave o usklađenju društva s ograničenom odgovornošću JAM-ING d.o.o. od 22.11.1995. godine Izjave je izmijenjena na način da su u cijelosti izmijenjene sve njezine odredbe.

Promjene temeljnog kapitala:

- Povećanje svote temeljnog kapitala sa svote od 400,00 kuna za svotu od 20.000,00 kuna na svotu od 20.400,00 kuna.

OSTALI PODACI:

- Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. brojem 1-28038.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 02.06.20 2019 01.01.19 - 31.12.19 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/5368-2	09.02.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-14/13138-2	03.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-19/24429-1	27.06.2019	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	24.06.2009	elektronički upis
eu /	21.06.2010	elektronički upis
eu /	16.06.2011	elektronički upis
eu /	16.03.2012	elektronički upis
eu /	27.03.2013	elektronički upis
eu /	10.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	23.03.2016	elektronički upis
eu /	16.03.2017	elektronički upis
eu /	06.04.2018	elektronički upis
eu /	10.04.2019	elektronički upis

Izrađeno: 2020-08-20 09:39:03
Podaci od: 2020-08-20

D004
Stranica: 2 od 3

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Pozaić Đurdica
Zlatar, Zagrebačka 15A

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	02.06.2020	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Pozaić Đurdica
Zlatar, Zagrebačka 15A



Izrađeno: 2020-08-20 09:39:03
Podaci od: 2020-08-20

D004
Stranica: 3 od 3

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Ja, javni bilježnik **ĐURĐICA POZAIĆ**, Zlatar, Zagrebačka 15a,
temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana
izvršila elektroničkim putem,

i z d a j e m

Izvadak iz sudskog registra za:

**JAM-ING d.o.o., MBS 080193464, OIB 04222973484, Zlatar (Grad Zlatar), Vladimira Nazora 7
B**

Izvadak se sastoji od 3 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 10,00 kn.
Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPJT zaračunata u iznosu od 15,00 kn uvećana za PDV u iznosu
od 3,75 kn.

Broj: OV-1958/2020
Zlatar, 20.08.2020.



List 1.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

0.5. Rješenje o imenovanju projektanta Građevinskog projekta-projekt vodovoda i kanalizacije

Na osnovu Članka 51. "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i statuta " JAM - ING " d.o.o. izdaje se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Za projektanta na izradi GRAĐEVINSKOG PROJEKTA - PROJEKTA VODOVODA I KANALIZACIJE gore navedene tehničke dokumentacije imenuje se:

JAMBREKOVIĆ IVAN
dipl. inž. građ.

Imenovani u potpunosti udovoljava uvjetima propisanim člankom 51. "Zakona o gradnji".
Imenovani je odgovoran da građevinski projekt – projekt prometnih površina, za čiju je izradu imenovan, udovoljava u potpunosti zahtjevima o projektiranju iz odredbi "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te drugih posebnih zakona i propisa.



DIREKTOR:

Jambreković Ivan d.i.g

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

0.6. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/1202
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 15. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Ivana Jambrekovića, dipl.ing.građ. iz Zlatara, Lj. Gaja 7A/II, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **IVAN JAMBREKOVIĆ** (JMBG 2105955392705) dipl.ing.građ. iz Zlatara, pod rednim brojem **1202**, s danom upisa **9. rujna 1999.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Ivan Jambreković, dipl.ing.građ. iz Zlatara, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni inženjer građevinarstva"** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se **"inženjerska iskaznica"** i stječe pravo na uporabu **"pečata"**.

Obrazloženje

Ivan Jambreković, dipl.ing.građ. iz Zlatara, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

2

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. Ivanu Jambrekoviću,
Zlatar, Lj. Gaja 7A/II
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Ivan Jambreković
dipl.ing.građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
JAM-HR d.o.o.
Zlatar



G 1202

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

IZJAVA PROJEKTANTA

O usklađenosti glavnog projekta s:

~PPUG Beli Manastir - IV. ID, Službeni glasnik Grada Belog Manastira 5/06, 7/07, 5/12, 3/21, 5/21-
pročišćeni tekst, 3/24 i 4/24-pročišćeni tekst,

~UPU naselja Šećerana, Službeni glasnik Grada Belog Manastira broj 2/09,

te Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) i drugim važećim propisima i
pravilnicima:

OVLAŠTENI PROJEKTANT, TVRTKA I ADRESA:

PROJEKTANT: Ivan Jambreković, dipl.ing.građ

JAM-ING d.o.o., Vladimira Nazora 7b, Zlatar

BROJ RJEŠENJA O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA: G 1221

TEH. DN: **02/24-VIK**

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE

OSNOVNE ŠKOLE „ŠEĆERANA“

Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana

k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir

Potvrđuje se da je ovaj

projekt usklađen s odredbama:

~PPUG Beli Manastir - IV. ID, Službeni glasnik Grada Belog Manastira 5/06, 7/07, 5/12, 3/21, 5/21-
pročišćeni tekst, 3/24 i 4/24-pročišćeni tekst,

~UPU naselja Šećerana, Službeni glasnik Grada Belog Manastira broj 2/09,

te Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) i drugim važećim propisima i
pravilnicima:

Datum izdavanja izjave, potpis i pečat ovlaštenog inženjera:

DATUM IZJAVE: ožujak, 2025.

PROJEKTANT:

Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

ZAKONI:

1. - *Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17,114/18, 39/19, 98/19, 67/23)*
2. - *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)*
3. - *Zakon o normizaciji (NN 80/13, 88/19)*
4. - *Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14,111/18, 90/14,121/14)*
5. - *Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)*
6. - *Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)*
7. - *Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)*
8. - *Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16,114/18, 14/21)*
9. - *Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15,12/18, 118/18)*
10. - *Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09,130/17,114/18,47/20, 134/20,143/21)*
11. - *Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 91/96, 137/99, 22/00, 73/00, 114/01, 79/06, 141/06, 146/08, 38/09, 153/09, 143/12, 152/14, 81/15, 94/17)*
12. - *Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17,39/19, 118/20)*
13. - *Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)*
14. - *Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)*
15. - *Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20)*
16. - *Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)*
17. - *Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13,87/15)*
18. *Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)*
19. *Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 66/18, 110/18, 32/20)*
20. *Zakon o cestama (NN 84/11,22/13,54/13,148/13, 92/14,110/19, 144/21, 114/22, 04/23)*
21. *Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)*
22. *Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17)*
23. *Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 09/20)*
24. *Odluka o priključenju na komunalne vodne građevine*
25. *Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu*
26. *Opći i tehnički uvjeti isporuke vodnih usluga*

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

27. *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN 26/20)*

28. *Pravilnik o tehničkom zahtjevu za građevine odvodnje otpadnih voda (NN 3/11)*

29. *Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 138/09,14/10,125/10, 136/12)*

30. *Tehnički propisi o građevnim proizvodima, (NN br 33/10, 87/10,146/10, 81/11,100/11,-ispr.130/12, 81/13, 136/14,119/15)*

PROPISI ZAŠTITE OD POŽARA

31. *Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj 29/2013 i 87/2015),*

32. *Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN broj 56/2012 i 61/2012),*

33. *Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)*

34. *Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN broj 35/94, 55/94 i 142/03),*

35. *Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN broj 101/2011 i 74/2013),*

DATUM IZJAVE: ožujak, 2025.

Projektant:

Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

0.8. POSEBNI UVJETI PRIKLJUČENJA

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

JAVNO



■ ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

- Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
- Odjel za tehničku dokumentaciju

31000 Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 1a
031/244-101
www.hep.hr/ods
info.dposijek@hep.hr

JAM-ING d.o.o.
Ulica Vladimira Nazora 7B
49 250 Zlatar

■ NAŠ BROJ: 400800104/7308/24KM ■ VAŠ BROJ: 2158-16/19-24-0003 ■ DATUM: 17.10.2024.

■ PREDMET: Posebni uvjeti

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva zaprimljenog 11.10.2024. godine i idejnog opisa zahvata u prostoru **OG 02/24 „REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE „ŠEĆERANA“**“, (Investitor: OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana, OIB: 70655877361; Lokacija građevine: k.č.br. 2169 k.o. Beli Manastir) izrađenog od JAM-ING d.o.o., Ulica Vladimira Nazora 7B, Zlatar, OIB: 04222973484, dajemo naše posebne uvjete:

1. Uvidom u dostavljeni prijedlog lokacije predmetne građevine utvrđeno je da se na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, prema raspoloživoj dokumentaciji, nalaze distribucijski elektroenergetski objekti vidljivi u prilogu koji će vam biti dostavljen na e-mail (banvlatka@gmail.com) po ovjeri ovih posebnih uvjeta.
2. Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizinu sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP-ODS d.o.o.
3. Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći distribucijski elektroenergetski vodovi i objekti:
 - KDV 10 kV TS 35/10 kV Branjin Vrh – TS 10/0,4 kV Beli Manastir 19
 - NN rasplet iz TS 10/0,4 kV Šećerana 2
4. Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake koje propisuju „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV“ (SL 51/73 i 11/80 i NN 24/97 i BIL 118/2003) i „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“ (SL 65/88 i NN 24/97), članci 104. do 108., a za podzemne kabele minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Nikola Šulentić
Banka, IBAN:

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA DUNAV I DONJU DRAVU
31000 Osijek, Splavarska 2a

KLASA: 325-09/24-03/0013280
URBROJ: 374-3202-1-24-2
Osijek, 18.10.2024.

P r e d m e t: OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA (OIB: 70655877361), Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana; Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na postojećoj građevnoj čestici 2169, k.o. Beli Manastir (Šećerana, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana)

- o b a v i j e s t

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu Osijek, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23), u povodu zahtjeva kojega je podnio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Beli Manastir (KLASA: 350-05/24-28/000662, URBROJ: 2158-16/19-24-0003, zaprimljen 10.10.2024.) u smislu odredbi članka 159. Zakona o vodama i nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaju

Obavijest

Za zahvat: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na postojećoj građevnoj čestici 2169, k.o. Beli Manastir (Šećerana, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana), prema dostavljenoj dokumentaciji vodopravni uvjeti nisu potrebni i nije potrebno ishoditi vodopravnu potvrdu.

Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Beli Manastir, podnio je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru: rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) na postojećoj građevnoj čestici 2169, k.o. Beli Manastir (Šećerana, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana). Uz zahtjev je dostavljen idejni projekt izrađen u JAM-ING d.o.o. iz Zlatara, oznaka projekta OG 02/24, rujna 2024., projektant Vlatka Ban, dipl.ing.arh.

Predmetni zahvat ne nalazi se na vodnom dobru ili javnom vodnom dobru. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da će građevina biti priključena na javni vodoopskrbni sustav i na sustav javne odvodnje otpadnih voda.

Na osnovi navedenog i sukladno odredbama Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) utvrđeno je da za predmetni zahvat vodopravni uvjeti nisu potrebni i nije potrebno ishoditi vodopravnu potvrdu.

Prema Zakonu o upravnim pristojbama (NN 115/16, 114/22) predmet je oslobođen od plaćanja upravne pristojbe.

Službena osoba:
mr.sc. Darko Brnić-Levada, dipl.ing.građ.



DOSTAVITI:

- 1) **Podnositelju zahtjeva**
(putem elektroničkog sustava eKonferencija)
- 2) **Hrvatske vode**
Vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Baranja“
- 3) **Arhiva**



INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
Služba inspekcijskih poslova

KLASA: 245-02/24-03/11450
URBROJ: 511-01-382-24-2 BZ
Osijek, 16. listopada 2024. godine



OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
BELI MANASTIR

PREDMET: OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA
- posebni uvjeti građenja

Vaša veza: KLASA: 350-05/24-28/000662
URBROJ: 2158-16/19-24-0003
od 10. listopada 2024. godine

Temeljem odredbi članka 24. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10 i 114/24) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) utvrđuju se posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju (dogradnju) ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, na lokaciji u naselju Šećerana, Ulica Žrtava domovinskog rata 27, na kčbr. 2169 k.o. Beli Manastir (investitor: OŠ ŠEĆERANA, Ulica Žrtava domovinskog rata 27):

- Sve mjere zaštite od požara projektirati sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, te u glavnom projektu, izraditi Prikaz mjera zaštite od požara.
- Rekonstrukciju (dogradnju) građevine, projektirati i izgraditi tako da ispunjava bitne zahtjeve iz područja zaštite od požara propisane zakonom kojim je uređeno građenje.
- Pri projektiranju i izgradnji građevine, primijeniti odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara ("Narodne novine" broj 29/13).
- Pri projektiranju predvidjeti takva rješenja koja će u cijelosti zadovoljiti uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe ("Narodne novine" broj 35/94 i 142/03) i Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("Narodne novine" broj 8/06).
- Pri projektiranju i izgradnji gromobranske instalacije primijeniti Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama ("Narodne novine" broj 87/08).
- Pri projektiranju i izgradnji ventilacije i klimatizacije primijeniti Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada ("Narodne novine" broj 3/07).
- Pri projektiranju, izgradnji instalacije i postavljanju tehnološke opreme, primijeniti sve mjere zaštite od požara i eksplozija, sukladno priznatim pravilima tehničke prakse i odredbama važećih normi vezanih za tu problematiku.
- Podatke za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu, koristiti iz Elaborata zaštite od požara, izrađenog od strane osobe ovlaštene za izradu elaborata.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

- U Glavnom projektu, utvrditi mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja («Narodne novine» broj 141/11).
- U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebitih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

Navedeni uvjeti utvrđeni su provedenim postupkom za predmetni zahvat u prostoru i uvidom u Idejno rješenje (Opis zahvata u prostoru), oznake: OG 02/24 iz rujna 2024. godine, izrađeno od strane Projektnog ureda JAM-ING d.o.o. ZLATAR, Vladimira Nazora 7-b, (projektantica: Vlatka Ban, dipl.ing.arh.).

VODITELJICA SLUŽBE
Marija Capan



DOSTAVITI:

1. NASLOVU (putem elektroničkog sustava e-konferencija)
2. U spis predmeta

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

1.TEHNIČKI OPIS

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

1.2. Zajednički tehnički opis

PROJEKTNİ ZADATAK

Prema Pozivu MZO za Izgradnju, rekonstrukciju i opremanje osnovnih škola za potrebe jednosmjenskog rada i cjelodnevne škole, projektni zadatak je rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana, s potrebnim dodatnim prostornim sadržajima, a prema Analizi zatečenog stanja škole.

Osnovna svrha dogradnje zgrade Osnovne škole Šećerana je poboljšanje pedagoškog standarda sa slijedećim ciljevima:

- Organizacija nastave u jednoj smjeni
- Mogućnost produženog boravka za sve učenike u potrebi
- Mogućnost pripremanja toplog obroka za sve učenike
- Provođenje brojnih različitih nastavnih i izvannastavnih aktivnosti
- Provođenje kvalitetne tjelesne aktivnosti tijekom nastave i izvan nastave
- Razvoj rada školske zadruge u cilju odgoja za poduzetništvo
- Mogućnost organiziranja izvanškolskih aktivnosti učenika u poslijepodnevним satima u prostorijama škole (sportske aktivnosti, škole stranih jezika, kulturne aktivnosti...)
- Suradnja s lokalnom zajednicom u različitim aktivnostima i projektima za dobrobit lokalnog stanovništva.

Postojeća zgrada je zakonita, legalna, u vlasništvu OŠ Šećerana, te se ispunjavaju temeljni zahtjevi za građevinu koja se rekonstruira.

ZATEČENO STANJE

OŠ Šećerana nalazi se na čestici k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir, u Ulici žrtava domovinskog rata 27, Šećerana.

Čestica je novonastala, formirana je od dijela k.č. 2169, od koje je izdvojen dio za koridor prometnice (Ulica Lavoslava Ružičke).

Temeljem UPU-a Šećerana (2/09), katografski prikaz 2.A. Promet, za potrebe koridora prometnice Ulice Lavoslava Ružičke, potrebno je osigurati koridor od 14,0 m. Predviđa se parcelacija za odvajanje koridora prometnice.

Dakle, k.č. 2169 dijeli se na parcelu 2169/1 veličine 5377 m² (parcela škole) i česticu 2169/2 (koridor prometnice), veličine 437 m².

Zgrada se koristi kao matična/centralna škola koju trenutno pohada 128 učenika u 12 razrednih odjeljenja. Od 69 ukupno zaposlenih, 58 je nastavnika i stručnih službi.

Za školsku godinu 2026./2027. (mjerodavna godina za dimenzioniranje prostornih potreba građevine) predviđen je broj od **142 učenika** koja će pohađati nastavu u **9+1 razrednih odjeljenja**.

Škola je smještena u mirnom dijelu naselja, uz obiteljske kuće i sportski centar.

Parcela je ravna, gotovo pravilna (trapez).

Školska zgrada je zidanica s višestrešnim drvenim krovom (potkrovlje je neiskorišteno).

Visina je Po+Pr+1, duža os položena je u smjeru jugoistok-sjeverozapad.

Gradnja škole započela je 1952.godine, a značajno je nadograđena 1977. godine.

Objekt se nalazi na izgrađenoj građevnoj cesti društvene namjene u središtu naselja.

Kolni prilaz parceli je iz Radničke ulice, a glavni pješački ulaz je iz Ulice žrtava domovinskog rata.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Okoliš je uređen.

Zgrada osnovne škole ima građevinsku bruto površinu od 1.609,09 m² (školski prostori 1405,04 m², sklop školske dvorane 204,05 m²). Razvedenog je tlocrta, visine Po+Pr+1, s višestrešnim drvenim krovom.

Nakon izvršene analize zatečenih površina i prostornih resursa školske zgrade Šećerane, izrađen je prijedlog rekonstrukcije i dogradnje kako bi se maksimalno zadovoljilo zahtjeve Normativa za dimenzioniranje prostora osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Zaključeno je da je za predmetnu osnovnu školu nužno dograditi novu jednodjelnu sportsku dvoranu s pratećim sadržajima, dizalo te dodatnu učionicu s kabinom.

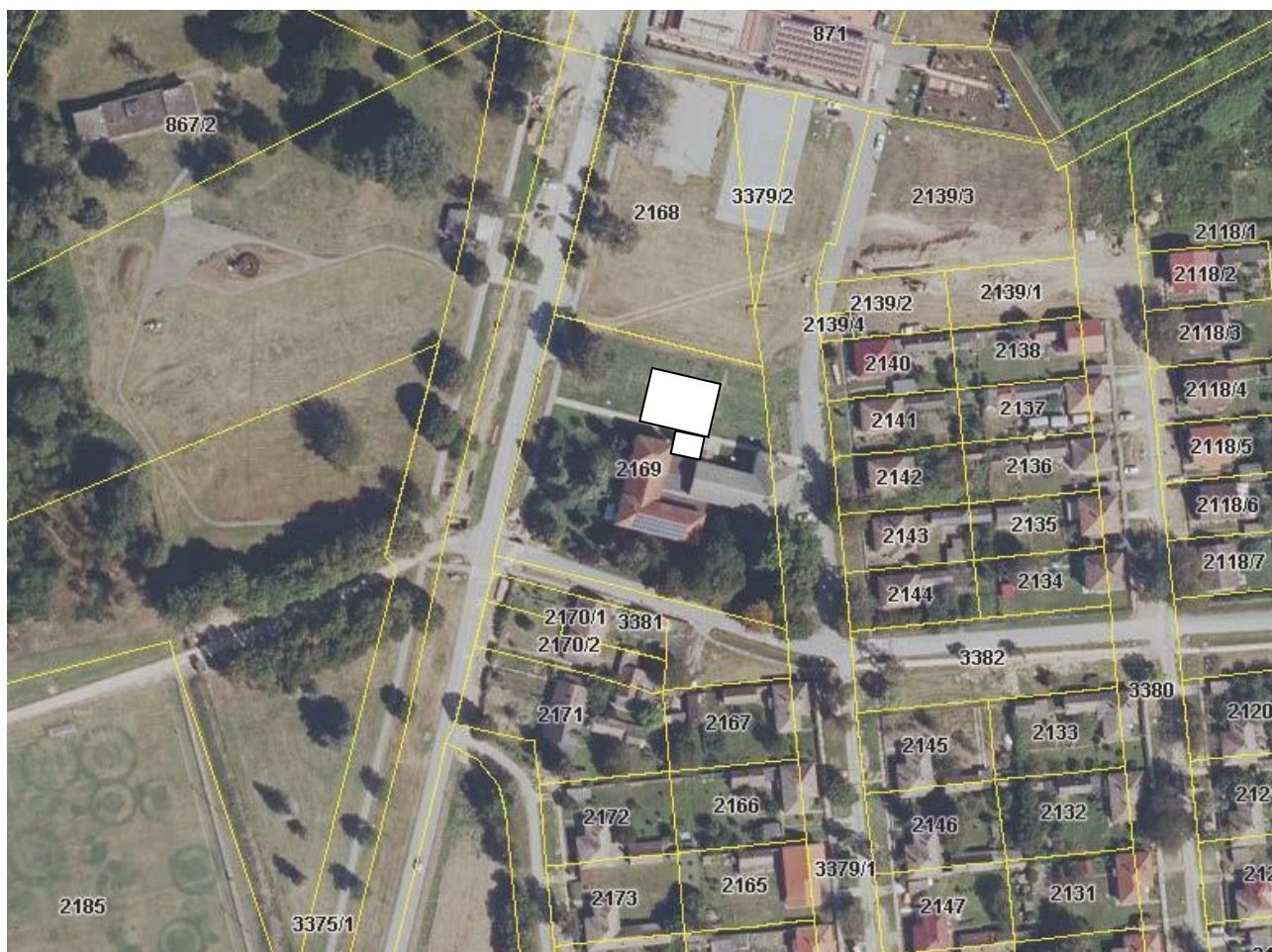
Ostale školske prostore moguće je djelomično prenamijeniti.

Predviđeni radovi:

1. dogradnja jednodjelne sportske dvorane, GBP 757 m²; povezati ulaze (toplom vezom)
2. dogradnja invalidskog dizala uz vjetrobran
3. inv. rampa se premješta na drugu stranu vjetrobrana
4. postojeća mala dvorana prenamjenjuje se u kuhinjski blok
5. uz kuhinjski blok, potrebno je izvesti novi gospodarski pristup
6. na spoju škole i galerije sportske dvorane, dodaje se učionica s kabinom koja nedostaje

Zona zahvata

Predviđena zona dogradnje nove sportske dvorane iznosi 766 m². Nalazi se na sjeveroistočnom dijelu parcele. Prostor zone je neizgrađen.



INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Oblik i veličina građevinske čestice

Novoformirana katastarska čestica 2169/1, K.O. Beli Manastir površine je 5.377 m².

Građevna čestica je pravilnog, trapeznog oblika i nalazi se u obuhvatu izgrađenog dijela građevinskog područja naselja.

Zemljište pod građevinama – vertikalna projekcija zgrade (postojeće - otvoreni i zatvoreni dio) iznosi:

Tlocrtna površina postojeće zgrade / Površina čestice x 100 = 968,27 / 5.377 x 100

=18 % < 50,00 %(dozvoljeno).

PLANIRANI ZAHVAT U PROSTORU

U skladu s ugovornim projektnim zadatkom te važećom zakonskom i prostorno planskom dokumentacijom PPUG Beli Manastir – IV.ID (Službeni glasnik Grada Belog Manastira 5/06, 7/07, 5/12, 3/21, 5/21-pročišćeni tekst, 3/24 i 4/24-pročišćeni tekst) te

UPU naselja Šećerana (Sl.glasnik Grada Belog Manastira 2/09), izrađeno je projektno rješenje za rekonstrukciju i dogradnju osnovne škole i sportske dvorane Šećerana, s dodatnim prostornim sadržajima nužnim za potrebe jednosmjenskog rada i cjelodnevne škole. Nova sportska dvorana sa školom je povezana toplom vezom preko glavnog ulaza u prizemlju, te na katu preko dogradnje na galeriju/gledalište.

Pozicija i gabariti dvorane i dogradnje uvjetovani su slobodnim prostorom na parceli.

Novi volumen smješten je na sjeveroistočnom dijelu parcele, prema sportskom centru Peer.

Maksimalna visina novog dijela objekta iznosi 9,00 m.

Dograđeni volumen školske dvorane ima građevinsku bruto površinu 810,73 m²

dok je GBP dogradnje s učionicom 155,29 m².

Svi novi prostorni sadržaji definirani su u skladu sa zahtjevima projektnog zadatka i odredbama Normativa dimenzioniranja prostora osnovnih škola u RH 2022. i drugim zakonskim i tehničkim propisima.

U sklopu zahvata planira se izvedba novih kolnih i pješačkih pristupnih površina, kao i vatrograsni pristup. Projekt će obuhvaćati strojarske instalacije (vodovod, odvodnja, grijanje, hlađenje, ventilacija) i elektroinstalacije (rasvjeta, jaka struja, komunikacijska mreža, video nadzor, kontrola pristupa, antenska instalacija, sustav zaštite od djelovanja munje).

U svrhu zadovoljenja energetske učinkovitosti i smjernica za nZEB zgrade

ugrađuju se sustavi dizalica topline za grijanje i hlađenje dvorane i dogradnje.

U svrhu zadovoljenja pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti na ulazima su izvedene rampe, izvest će se i dizalo a u sklopu dvorane će se izvesti i sanitarni čvor sukladno propisima. Pristupačnost tijekom uporabe postignuta je također ugradbom elemenata zaštite – rampe i ograde na rampi, te invalidskog, evakuacijskog dizala. U ulaznom prostoru formiran je vjetrobran unutar kojeg se nalazi oglasni pano (postojeće!).

Neizgrađeni dio građevne čestice je uređena zelena površina. Nakon zahvata dogradnje, uredit će se ostatak zelenih površina, izvest će se nova pješačka komunikacija u betonskim opločnicima. Rubovi staza će se omeđiti rubnjacima.

Usklađenost s odredbama UPU naselja Šećerana (Sl.glasnik Grada Belog Manastira 2/09):

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Članak 21.

Veličina građevne čestice za školu koja se gradi kao samostalna građevina iznosi minimalno 30-40,0 m²/učeniku.

5.377 m²/142 učenika= 38 m² (uvjet zadovoljen)

Članak 23.

Najveći koeficijent izgrađenost građevne čestice (kig) za građevne čestice javne i društvene namjene, gospodarske namjene i športsko-rekreacijske namjene (koje nisu na području obiteljskog načina gradnje i mješovite gradnje) iznosi:

za JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU zone D,D4,**D5** kig max=0,5

Tlocrtna površina dograđene građevine / Površina čestice x 100 =1.722,8 / 5.377 x 100

=32 % < 50,00 %(uvjet zadovoljen)

Članak 33.

Za građevine koje se ne nalaze na području obiteljskog načina gradnje i mješovite gradnje utvrđuje se najveća etažna visina: - za građevine javne i društvene namjene (osim vjerskih građevina) najveća etažna visina je Po+P+3K+Pk,

ostvareno – postojeće Po+P+1+Pk (uvjet zadovoljen)

Članak 35.

Maksimalna ukupna visina građevina koje nisu na području obiteljskog načina gradnje i mješovite gradnje iznosi: - za javne i društvene građevine 20,0 m,

najveća visina škole iznosi 8,95 m (uvjet zadovoljen)

Članak 43.

Na dijelu čestice za javnu i društvenu, športsko-rekreacijsku, proizvodnu, poslovnu i ugostiteljsko-turističku namjenu, u pojasu širine min. 20,0 m uz dvorišne međe koje graniče s građevnom česticom na kojoj je izgrađena građevina obiteljskog stanovanja izgradnja građevina je dozvoljena do dubine od max. 30,0 m mjereno od regulacijskog pravca.

Uz parcelu škole nema izgrađenih građevina obiteljskog stanovanja.

Građevni i regulacijski pravac ostaje postojeći.

Članak 58.

U ovome UPU površine javnih i drugih namjena (zone) određene su na kartografskom prikazu 1. "Korištenje i namjena površina" na sljedeći način:

Javna i društvena namjena (D) · predškolska (D4) · školska (D5).

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

1. VODOVOD

Ukupne potrebne količine potrošne vode u cjelosti će se osigurati priključkom na javni vodovod u prometnici .

Na parceli postoji izveden vodovodni priključak, koji će se za potrebe dogradnje rekonstruirati, na način da će se unutar vodomjernog okna izvesti razdvajanje armatura. Postojeće vodomjerne garniture za postojeći dio škole se zadržavaju, a dodaju se dvije nove vodomjerne garniture. Jedna za mjerenje utroška hladne sanitarne vode, a druga za potrebe unutarnje hidrantske mreže.

Priključak na javni vodovod će se izvesti spojnim vodom od polietilenskih cijevi DN 63, a sve prema hidrauličkom proračunu.

Priprema tople vode će biti putem spremnika PTV, dizalica topline.

Trase cjevovoda

Temeljni razvod vode je u zemljanom nasipu, a vertikale u zidnim usjecima. Lokalni razvod vodovodne instalacije unutar stambene jedinice do pojedinih potrošača, je predviđen pod stropom etaže, u podu i zidnim usjecima.

Cijevi hladne i tople vode unutar kupaoonica voditi paralelno.

Na svakom odvoju na temeljnom razvodu će se postaviti prekidni ventili. Ventili će biti kuglasti. Dimenzije ventila moraju odgovarati dimenzijama cijevi na koje se montiraju.

Svaki uređaj mora imati svoj ventil. Ovi ventili će biti podzidni sa kromiranom kapom i rozetom. Glavni ventili za pojedine grane biti će ugrađeni na pristupnom mjestu u zidu u otvor koji će se zatvoriti kromiranim vratašcima.

Vrsta materijala

Kompletna vodovodna instalacija je za radni pritisak od 10 bara.

Vanjski vodovod je predviđen od polietilenskih cijevi (PE) za radni pritisak od 10 bara.

Razvod unutar objekta izvesti će se od višeslojnih polietilenskih cijevi sa aluminijskom jezgrom (PE-X alu PE-X), za radni pritisak od 10 spajanih pres fitinzima izoliranih prema preporuci proizvođača.

Alternativno se razvod može izvesti od polipropilenskih cijevi (PP-R) za radni pritisak od 10 bara, sa pripadajućim spojnim elementima. Profili ovih cijevi se moraju uskladiti sa opisanih u nacrtima zbog razlike u debljini stjenke (povećati obično za jednu dimenziju). Spajanje se vrši polifuzijskim zavarivanjem ili pomoću elektrofuzijskih spojnica. Ove cijevi se izoliraju prema preporuci proizvođača.

2. KANALIZACIJA

Postojeće stanje

Na predmetnom području postoji izvedena javna kanalizacija na koju je predmetna škola priključena.

Projektno rješenje

Za potrebe dogradnje građevine treba osigurati odvodnju sanitarnih otpadnih voda te oborinsku odvodnju sa krovova.

Sanitarne otpadne vode sa predmetne parcele neće sadržavati koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dozvoljenih "Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda" (N.N. br. 26/20).

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Kompletna odvodnja sa parcele će biti riješena gravitacijski.

Sanitarne otpadne vode predmetne građevine biti će spojene na postojeću internu kanalizaciju na parceli.

Odvodnja krova je predviđena putem podtlačnog sustava Pluvia.

Podtlačni sustav za odvodnju krovnih voda

Oborinska odvodnja krova zgrade riješena je podtlačnim sustavom tip kao "Pluvia".

Opis sustava Pluvia odvodnja oborinskih voda s krovova temelji se na principu podtlaka uzrokovanog gravitacijom i otporima tečenja vode u potpuno ispunjenom cjevovodu. Podtlačni sustav odvodnje temeljen je na standardu DIN 1986 iz 1995.g,

Opterećenje padavinama preuzeto je iz DIN propisa i iznosi min 400 l/s/ha, odnosno količina padavina intenziteta $r_{5(5)}$ prema lokalnim uvjetima ukoliko postoje obrađeni podaci (400 l/s/ha).

Zahvaljujući Pluvia uljevnim grlima, ispunjenom horizontalnom dijelu cjevovoda bez pada nastali podtlak u sistemu isisava vodu s krova i omogućava znatno efikasniju odvodnju u usporedbi s klasičnim odvodnjavanjem

Kad je horizontalni dio cjevovoda potpuno ispunjen vodom, a uslijed tečenja vode kroz cjevovod, u sistemu dolazi do pojave podtlaka koji se prenosi do vodolovnih grla gdje se postiže efekt isisavanja vode s krovne plohe i povećanje brzine tečenja vode.

Na taj način uz isti presjek cjevovoda ostvaruje se veći protok u cijelom sistemu odvodnje

Sastav uljevnih elemenata: Uljevni elementi predviđeni su s originalnom priključnom folijom za spoj na hidroizolaciju i prirubnicom za spoj na parnu branu, zaštitnom košarom i grijačem (230V/8W).

Do mjesta uljevnog elementa potrebno je predvidjeti i izvesti elektroinstalaciju napajanja grijača.

Opis sustava: Projektiranim rješenjem uljevni elementi povezani su horizontalnim cjevovodima na vertikale. Spoj na gravitacionu kanalizaciju je na nivou kote $\pm 0,00$. Vođenje horizontalnog cjevovoda predviđeno je ispod najniže kote krovne konstrukcije, po mogućnosti u pojasu spušenog stropa. Cijevi su od polietilena, spajane varenjem ili elektrovarnim spojnica.

Cjevovod obavezno voditi unutar objekta, a dijelove koji bi prolazili kroz grijani prostor će se dodatno toplinski izolirati protiv orošavanja.

Na prodorima cijevi kroz požarne zone ugraditi posebne protupožarne cijevne obujmice.

Pri dnu vertikale u prizemlju, odnosno katovima, treba predvidjeti slobodan prostor, odnosno pristup revizijskom komadu za eventualno čišćenje cjevovoda.

Pričvršćenje: Horizontalni cjevovodi ovješeni su u pravilu na originalnu Pluvia ovjesnu podkonstrukciju koja osigurava brzu i pouzdanu montažu te kompenzira moguće temperaturno rastezanje/stezanje cjevovoda. Pluvia ovjesna podkonstrukcija vješa se na krovnu/stropnu konstrukciju ili bočno na nosače krovne konstrukcije, na maksimalnim razmacima 2,5 m.

Maksimalno jedinično vertikalno opterećenje na mjestu ovješnja iznosi cca 630 N.

Horizontalne cjevovode moguće je i klasično učvrstiti u masivnu stropnu konstrukciju s kliznim i fiksnim obujmicama, pri čemu treba voditi računa o razmacima obujmica, udaljenosti od stropa i silama koje kompenziraju temperaturno rastezanje/stezanje cjevovoda, u svemu prema detaljnim uputama proizvođača.

Vertikalni cjevovodi učvršćuju se klasično na armiranobetonske stupove objekta, koristeći kompenzacijske duge spojnice na razmacima 6,0 m. Vertikalne cjevovode moguće je ubetonirati u armirano-betonske stupove konstrukcije objekta

Na vrhovima vertikala sanitarne kanalizacije je predviđeno odzračivanje na krovu ventilacijskim kapama. Na jednoj vertikali i udaljenim krajevima kanalizacije su predviđeni dozračni ventili.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Trase cjevovoda

Temeljna kanalizacija voditi će se djelimično u zemljanom nasipu izvan objekta, a djelimično temeljno unutar trakastih temelja, te najkraćim putem do vanjskog revizijskog okna. Vertikala će biti u zidnim usjecima.

Spojevi pojedinih sanitarnih uređaja su predviđeni u podnim i zidnim usjecima.

Sva kanalizacija mora biti izvedena vodonepropusna i u padovima predviđenim projektom.

Revizijska okna su raspoređena na udaljenosti koja omogućuje nesmetano održavanje i čišćenje kanala.

Vrsta materijala i ostali podaci o kanalizacijskoj mreži

Lokalni razvodi kanalizacije unutar sanitarnih čvorova u zidu i podu su predviđene od polipropilenskih (PP) koje se spajaju na kolčak i brtve gumenim brtvama.

Cijevi temeljne i vanjske kanalizacije (u terenu) predviđene su od PVC-a prema EN 1401-2 SN 4, spajanih na kolčak sa brtvljenjem gumenim prstenovima i odgovarajućom masti za montažu, a polažu se na pješčanu posteljicu. Kod padova cijevi većih od 5% potrebno je cijevi obetonirati.

Na svakoj vertikali cca 0.5 m iznad poda predviđen je otvor za reviziju.

Revizijsko okno je predviđeno plastično od polipropilena, čime se osigurava trajna vodonepropusnost cijelog kanalizacijskog sustava, a prema priloženom detalju.

3. SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni uređaji i armatura treba biti od proizvođača koji kvalitetom zadovoljava zahtjeve ovog tipa građevina, a prema odabiru investitora.

Svi sanitarni uređaji se predviđaju od sanitarne keramike prve klase.

Umivaonici se predviđaju od keramike I. klase, u kompletu sa kvalitetnim odvodnim garniturama (preljevnom S-sifonom) stojećom jednoručnom dovodnom armaturom (miješalicom) za hladnu i toplu vodu te priključnim kromiranim cijevima do kutnih ventila.

WC školjke su konzolne sa podzidnim vodokotlićem i punom plastičnom daskom, a u boji po izboru investitora ili autora interijera.

Tuš kade su predviđene plastične, sa jednoručnom zidnom dovodnom armaturom (miješalicom) za hladnu i toplu vodu te pokretnim tušem sa adekvatnim ovješanjem i odgovarajućom odvodnom garniturom.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE

Vijek uporabe projektiranih dijelova obrađenih ovim projektom vezan je uz dva elementa:

- Garantirani vijek trajanja propisanih materijala i opreme od strane njegovih proizvođača
- Pridržavanje propisanih uvjeta održavanja ugrađenih materijala i opreme.

Vijek trajanja PE, PP i PEX-Alu-PEX vodovodnih cijevi: 50 godina

Vijek trajanja PE, PP i PVC kanalizacijskih cijevi: 50 godina

Vijek trajanja sanitarnih armatura: 10 godina

Vijek trajanja sanitarnih uređaja: 20 godina

Uvjete održavanja propisuju isporučitelji opreme (proizvođači) koji izdaju garancije i naputke za pravilno održavanje te ih se investitor odnosno korisnik treba u potpunosti pridržavati.

Svi nedostupni, odnosno teško dostupni elementi instalacije su projektirani od tradicionalnih i provjereno trajnih materijala i njihov vijek uporabe se poklapa s vijekom uporabe objekta.

Neki elementi, kao što su ventili, sanitarne armature, sanitarije su kraćeg vijeka trajanja, ali su dostupni i prema potrebi lako zamjenjivi.

Za primjereno održavanje potrebni su pregledi kako bi se po potrebi uočili i otklonili nedostaci

Ovisno o vrsti građevine, specifičnosti instalacije i opreme određuje se način i učestalost pregleda i kontrola koje mogu biti: redovni, periodični i izvanredni pregledi.

provjera revizijskih okana i slivnika 1 puta godišnje

provjera ventila i zasuna 1 puta mjesečno

ispitivanje protočnosti (stanja) kanalizacije 1 u 5 godina ili po potrebi

Trajnost se osigurava i redovitim i periodičnim pregledima. Redovite preglede obavlja vlasnik građevine. Radovi održavanja kod redovitih pregleda obuhvaćaju sve one radove koje može obavljati osoba općeg zvanja za održavanje objekata.

Periodične i izvanredne preglede, koji se obavljaju nakon akcidentnih situacija, obavljaju stručne osobe odgovarajuće struke odnosno ovlašteni specijalisti za pojedine uređaje.

Redovni pregledi obavljaju se s ciljem utvrđivanja stanja sustava u cjelini te otklanjanja svih uočenih nedostataka. Ovim pregledom su obično obuhvaćeni vizualni pregledi dostupnih instalacija i uređaja, provjera ventila, provjera opreme hidranata i sl.

Periodični pregledi obavljaju se u većim vremenskim intervalima na isti način kao i redovni pregledi, ali uz dodatnu provjeru složenijih sustava odnosno provjeru nedostupnijih instalacija, revizijskih okana kanalizacije, slivnika, provjera funkcionalnosti crpnih sustava i sl.

Izvanredni pregledi vrše se obvezno nakon nepogoda, poplava, požara, ili zakazivanja dijelova ili cijelih sustava, začepljenja kanalizacije, zakazivanja rada crpnih sustava, puknuća cijevi i sl.

Svi nedostaci i oštećenja koji nastanu tijekom uporabe građevine moraju se pravovremeno otkloniti i sanirati kako bi se osigurala sigurnosti i funkcionalnosti daljnje uporabe građevine.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

5. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZA PRIMJENU PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

5.1. POPIS PRIMIJENJENIH PROPISA

1. Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine RH [71/14](#))
2. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (Narodne novine RH 6/84; 14/85; [42/05](#); [113/06](#).)

5.2. POPIS OPASNOSTI I PRIMIJENJENE MJERE ZAŠTITE

Temeljem odredbi Zakona o zaštiti na radu donosi se prikaz mjera zaštite na radu koji možemo podijeliti na dva nezavisna dijela:

zaštita na radu prilikom izvođenja

zaštita na radu objekata u upotrebi

5.3. MJERE ZAŠTITE NA RADU KOD IZVOĐENJA

Pri izvedbi radova po ovoj projektnoj dokumentaciji izvođač je dužan pridržavati se svih osnovnih i posebnih pravila zaštite na radu, što ih propisuje zakon i zakonski propisi, sa naglaskom na one iz područja građevinarstva.

Tijekom građenja građevine za sve eventualne opasnosti izvođač je dužan svojim pravilnikom i odnosom prema poslu anulirati ili unaprijed predvidjeti iste opasnosti i ukloniti ih. Mjere zaštite na radu sastoje se od zaštite djelatnika i službenog osoblja na gradilištu, pa do zaštite ljudi i osobne imovine usputnih prolaznika i neposrednih susjeda. One su obveza svakog djelatnika da ih poznaje i primjenjuje na gradilištu, a o njihovoj primjeni i provedbi neposrednu odgovornost snosi sam djelatnik, ali i rukovodstvo gradilišta, odnosno organizacije.

Prije izvedbe treba posebnu pozornost posvetiti ispravnosti strojeva i uređaja i osobnih zaštitnih sredstava, koje treba izbaciti iz uporabe ako su neispravni.

Prilikom izrade plana organizacije gradilišta treba točno odrediti dinamiku i mjesto izvedbe pojedinih radova kako njihov međusobni utjecaj ne bi ugrozio sigurnost na radu.

Prilikom izvođenja svi sudionici na gradilištu moraju obavezno koristiti propisana zaštitna sredstva te propisno zaštićene skele i platforme za rad na visini.

Kod izvedbe zemljanih radova treba obratiti posebnu pozornost na prisustvo podzemnih instalacija (elektra, HPT) i cjevovoda (vodovod, plinovod, toplovod i sl.), kako ne bi došlo do njihovog oštećenja koje bi moglo uzrokovati nesreću na radu.

U slučaju iskopa kanala treba obratiti pozornost na mogućnost zarušavanja zemlje, (obavezno razupiranje svih iskopa) i na opasnost od pada u dubinu (obvezno ograđivanje svih prekopa).

U projektu su propisane minimalne širine rovova te minimalna udaljenost deponiranja iskopa od ruba rova.

Poznavanje i ispit znanja dužni su sustavno provjeravati ovlaštene osobe organizacije ili mjesta gdje se izvodi građevina.

Prilikom izvedbe poslova osim prema specifičnim zahtjevima drugih suradnika u gradnji posebnu pozornost djelatnici građenja su dužni posvetiti:

- •načinu i zaštiti ograđivanja samog gradilišta

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

- •načinu i propisima skladištenja posebnog montažnog materijala
- •načinu i skladištenja i deponiranja samog potrebnog građevinskog alata, a naročito opasnijih strojeva
- •načinu postave, korištenja i zaštite ljudi na i oko skele, odnosno rada na visini
- •naročitu pažnju o primjeni zaštitinih mjera koje je dužan primjenjivati svaki pojedinac ovisno o vrsti poslova koje obavlja
- •Izuzetnu pažnju posvetiti radu sa strojevima, sa električnom energijom i priborom te alatima koji mogu izazvati požar.
- •Po završetku svih radova potrebno je ukloniti sve nepotrebne ili pomoćne konstrukcije

Opasnost od urušavanja cjevovoda ne postoji jer su odabrane cijevi u skladu sa opterećenjem koje će se javljati na mjestu ugradbe. Revizijska okna pokrivena su armirano-betonskim pločama, koje su dimenzionirane prema postojećim propisima u skladu sa predviđenim opterećenjima. Ulazi u okna zatvoreni su ljevano-željeznim poklopcima adekvatne klase opterećenja, koja je određena prema mjestu ugradnje i zahtjevanom nosivosti.

Opasnost od onečišćenja.

Prije puštanja u rad, revizijska okna je potrebno očistiti od prljavštine i ostataka građevinskog materijala. Zidovi okana su od betona, a otvori zatvoreni lijevano-željeznim poklopcima, tako da ne postoji mogućnost onečišćenja.

Opasnost od eksplozije i opasnih tvari

Ukoliko su u blizini revizijskih okana položeni ili će biti položeni plinovodi, pa može doći do propuštanja plina, ili ukoliko dolazi do stvaranja plinova uslijed truljenja, postoji mogućnost eksplozije ili trovanja. Zbog toga je potrebno prije ulaska u revizijsko okno izvršiti odzračenje okna, a zatim izvršiti ispitivanje eventualne opasnosti od eksplozije, odnosno trovanja indikatorom.

Mehaničke opasnosti:

Filtar, i sva armatura za kontrolu i upravljanje instalacije projektirana je vidljiva i na dohvat ruke. Do mehaničkih ozljeda krivnjom ugrađenih uređaja u filterskoj stanici ne može doći obzirom da su svi elementi čvrsto vezani za stijene građevine ili pod i ne smetaju prolazu ljudi. Do eksplozije uređaja ne može doći budući da je ekspanzija vode u sistemu riješena putem odgovarajućih sigurnosnih ventila, a na filtrima postoje sigurnosni ventili.

Kemijska opasnost:

Predviđeni tekući kemijski dodatci pakirani su u specijalne plastične posude sa sigurnosnim čepovima i ne predstavljaju opasnost ukoliko se upotrebljavaju prema uputstvima proizvođača.

Kemikalije su propisno označene i imaju vodoprivrednu dozvolu za ispušt u kanalizaciju. Predviđena automatika za doziranje potrebnih količina kemijskih dodataka osigurava sigurno doziranje. Predoziranje je spriječeno kontrolnikom protoka.

Opasnost od električne energije:

Svi rotirajući dijelovi kao i dijelovi pod električnim naponom kućišta su zaštićeni od nenamjernog dodira. Uključivanje i isključivanje uređaja izvodi se iz elektrokomandnog ormara. Vodena rasvjeta radi na priključku od 12 V i ne predstavlja opasnost od direktnog dodira. Projektom dokumentacijom predviđeni su atestirani materijali i oprema za bazene.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

5.4. MJERE ZAŠTITE NA RADU OBJEKTA U UPOTREBI

Instalacija vodovoda i kanalizacije, kada se izvede prema ovoj projektnoj dokumentaciji, neće štetiti za okolinu i zdravlje ljudi koji će ih koristiti odnosno ljudi koji će njima rukovati.

Svi materijali predviđeni ovim projektom sukladni su Tehničkim propisima o građevnim proizvodima (Narodne novine RH [35/18](#)) te osiguravaju propisanu kvalitetu.

Instalacija vodovoda i kanalizacije predviđena je na propisnoj udaljenosti od električne instalacije.

Za akcidentne situacije na svim potrebnim mjestima predviđeni su prekidni ventili kojima se može zaustaviti izlivanje vode u građevini.

Potrebna količina sanitarno ispravne vode osigurati će se priključenjem na gradski vodovod.

Sanitarna voda unutar građevine mora biti propisane kvalitete, što će se ostvariti na način da se u svim cjevovodima nakon uspješno izvršene tlačne probe izvrši ispiranje cjevovoda i dezinfekcija sredstvom za dezinfekciju.

Izvođač mora po izvršenom ispiranju i dezinfekciji naručiti ispitivanje kvalitete vode od strane ovlaštene institucije te na tehničkom pregledu predložiti potvrdu sa pozitivnim rezultatima.

Vodovodna instalacija će biti toplinski izolirana čime će se čuvati stabilna temperatura prilikom visokih ili niskih vanjskih temperatura.

Sanitarna kanalizacija će biti spojena na javnu kanalizaciju.

Kanalizacijske cijevi će biti od kvalitetnog materijala koji mora biti otporan na agresivni utjecaj otpadnih sanitarnih voda, a same cijevi odnosno njihovi spojevi moraju osiguravati potpunu vodonepropusnost o čemu na tehničkom pregledu treba predložiti izvještaj o ispitivanju.

Cijeli kanalizacijski sustav mora biti izveden na način da se nigdje ne mogu pojaviti neugodni plinovi što znači da sva izljevna mjesta moraju biti priključena na kanalizaciju preko vodom ispunjenih sifona, a same vertikale kanalizacije moraju završiti sa automatskim odzračnim ventilom na vrhu ili na krovu odzračnom kapom.

Kod normalnog održavanja vodovoda i kanalizacije te rada na redovitoj kontroli i održavanju treba se pridržavati sljedećih pravila:

1. Svi poklopci na silazima u revizijska okna moraju u normalnom pogonu kanala biti zatvoreni.
2. Poklopci moraju tijesno nalijegati na plohu okvira. Ukoliko ne naliježu tijesno, treba ih podložiti olovnim pločicama ili gumom ili na neki drugi način spriječiti pomicanje poklopca.
3. Poklopci na silazima u revizijska okna moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u ravni nivo površine u kojoj se nalaze. Ukoliko se niveleta iz bilo kojeg razloga mijenja (popravci, rekonstrukcija i sl.) mora se bezuvjetno poklopac podesiti na kotu nivelete uređene površine.
4. Otvaranje poklopca i silazak u revizijska okna dozvoljen je samo osposobljenim osobama.
5. Prije otvaranja poklopca mora se odgovarajućim rampama spriječiti dolazak vozila i pješaka na otvoreni silaz u okno. Također se moraju postaviti odgovarajući prometni znakovi, a ako se radovi vrše noću, moraju se postaviti i odgovarajući svjetlosni znakovi u skladu sa Pravilnikom o prometnim znakovima na cestama (48/81).
6. Prije ulaska u revizijska okna i kanal, kanal se treba najmanje 15 minuta, a po potrebi i dulje, odzračiti ventilatorima. Na nizvodnom oknu treba postaviti tlačni ventilator, a na uzvodnom oknu usisni. Nakon odzračivanja mora se atmosfera kanala ispitati eksplozimetrom i detektorom otrovnih i štetnih plinova, te se tek nakon odobrenja odgovorne osobe smije prići ulasku u revizijsko okno i kanal.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

7. Sve osobe koje ulaze u revizijska okna i kanal moraju imati zaštitnu odjeću i čizme , te zaštitni šljem i rukavice. Osobe koje ulaze u revizijska okna i kanal moraju biti vezane konopcem kako bi ih se moglo u slučaju nezgode ili nesreće izvući iz kanala, odnosno revizijskog okna.
8. Prije ulaska u kanal moraju se dogovoriti signali javljanja konopcem za razne slučajeve, ukoliko takvi znaci nisu već ustanovljeni prilikom zaštite na radu poduzeća.
9. Nakon radova na kontroli i održavanju kanala i revizijskih okana moraju se osobe koje su bile u doticaju sa otpadnim vodama i fekalijama podvrgći pranju i čišćenju, a njihova zaštitna odjeća i obuća mora se očistiti, oprati i dezinficirati.

6. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

U području koje obrađuje ovaj projekt predviđaju se sljedeće mjere zaštite od požara:

- Građevina je pokrivena sa postojećom vanjskom javnom hidrantskom mrežom.
- Do građevine moguć je prilaz vatrogasnoj tehnici postojećim prometnicama. Prometnice zadovoljavaju uvjete Pravilnika o uvjetima za vatrogasne propise.
- Za unutarnju hidrantsku mrežu prema Pravilniku, tablica 1. treba osigurati 0,67 l/s (500MJ/m²), uz minimalni tlak od 2,5 bara (0.25 MPa) na najnepovoljnijem mjestu požarnog sektora u trajanju od 60 min. Za ove parametre je odabran tipski zidni hidrant sa trevira crijevom Ø52 mm i univerzalnom mlaznicom. Prema tome prostori unutar projektiranog požarnog opterećenja biti će štice sa mlazom iz jednog tipskog zidnog hidranta
- Svi predviđeni materijali su takve kvalitete, da osiguravaju zakonom traženu vatrootpornost.
- Zaključak:

Opasnost od požara izbjegnuta je predviđenim mjerama protupožarne zaštite same građevine, samim izborom materijala za instalacije koji su vatrootporni te predviđenim mjerama protupožarne zaštite. Sva oprema, filtri, crpke i elektromotori opremljeni su zaštitnim elementima koji sprečavaju nastanak požara.

PROJEKTANT:

Jambreković Ivan d.i.g



INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

2.1. HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODA

Proračun sanitarne potrošnje je izvršen prema EN 806-3 normi za priključne vrijednosti pojedinih sanitarnih uređaja i izrazu:

$$Q = 0.25 \sqrt{\sum J.O.}$$

Potrošač	Kol.	Jed.potr. (J.O.)	Ukupno (J.O.)	
Umivaonik	5	0,50	2,50	
WC	4	0,25	1,00	
Tuš	6	0,50	3,00	
Ukupno:			6,50	J.O.
Ukupna potrošnja sanitarni uređaji:			0,64	l/s
	du	v	ht	
Priključak zgrade PE DN32	26,0	1,20	m/s	0,26 mVS/m
Vodomjer VM 25				

Za ukupnu potrošnju sanitarne vode od 0,64 l/s odabiremo profil sanitarnog cjevovoda od vodomjernog okna PE HD DN 32 koji ovu količinu vode propušta uz brzinu $v=1,20$ m/s i specifični pad tlaka od $h_t=0,26$ mVS/m.

2.1.2. Količina protupožarne vode

2.1.2.1 Unutrašnja hidrantska mreža

Hidrantska mreža dimenzionirana je prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine RH br. 08/2006.).

Za unutarnju hidrantsku mrežu prema Pravilniku, tablica 1. treba osigurati 0,67 l/s (500MJ/m²), uz minimalni tlak od 2,5 bara (0.25 MPa) na najnepovoljnijem mjestu požarnog sektora u trajanju od 60 min. Za ove parametre je odabran tipski zidni hidrant sa trevira crijevom ø52 mm i univerzalnom mlaznicom. Prema tome prostori unutar projektiranog požarnog opterećenja biti će šticeeni sa mlazom iz jednog tipskog zidnog hidranta.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Čvor	Potrošač	Kom.	Spec.opt.	Faktor istov.	Uk.opt. J.O.	Uk.opt. l/s	Sveuk. opt. l/s	Profil	Brzina v m/s	Pad tl. dp mVS/m	Dužina voda m	Pad tlaka mVS/m	Uk.pad tlaka u čvoru mVS
Unutrašnja hidrantska mreža													
	gubici u hydr. crijevu	1	0,67	l/s	1,0	0,00	0,67	0,67	TR 52	0,32	0,04	5,00	0,19
	Hidrant PH-3			l/s	1,0	0,00	0,67	0,67	PC 50	0,30	0,01	12,00	0,07
				l/s	1,0	0,00	0,67	0,67	PC 65	0,18	0,00	31,00	0,04
				l/s	1,0	0,00	0,67	0,67	PE100 110	0,08	0,00	40,00	0,01
	Vodomojna armatura			l/s	1,0	0,00	0,67	0,67	PC 100	0,08	0,00		0,50
	Sanitarna voda	1	0,64	l/s	1,0	0,00	1,31	1,31	PE100 110	0,15	0,00	5,00	0,00
	Priključak na javni vodovod							1,31	Ukupni pad tlaka:				0,81 mVS
									Geodetska visinska razlika:				5,00 mVS
									Nadpritisak na najnepovoljnijem hidrantu:				25,00 mVS
									Ukupno potrebni tlak:				30,81 mVS
													3,1 bar

- VODOMJERNE GARNITURE SPOJNI VOD

Predviđene su ukupno dvije vodomjerne garniture, jedna vodomjerna garnitura za mjerenje potrošnje sanitarne vode, a druga za mjerenje potrošnje unutarnje hidrantske mreže.

$Q_{san} = 0,64$ l/s - potrebe sanitarne vode

$Q_{ppv} = 0,67$ l/s – unutarnja hidrantska mreža

Spojni vod od vanjske vodovodne mreže do vodomjernih garnitura je profila PE HV DN 63 mm.

2.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN KANALIZACIJE

2.2.1. Sanitarna otpadna voda

Proračun sanitarne vršne potrošnje je izvršen prema normi HRN EN 12056-2 2002, sistem I za pojedinačne sisteme odvodnje sa djelomično ispunjenim priključnim vodovima stupnja ispunjenosti od 0,5 (50%).

$$Q_{ww} = 0.5 \sqrt{\sum Du}$$

Potrošač	Kol.	Jed.potr Du (l/s)	Ukupno (l/s)
Umivaonik	5	0,50	2,50
WC	4	2,00	8,00
Tuš	6	0,50	3,00
ΣDu	15		13,50 l/s
Ukupno sanitarne otpadne vode Q_s			1,84 l/s
=			

Sanitarne otpadne vode Q_s =	1,84 l/s
Sveukupno u javnu kanalizaciju Q =	1,84 l/s

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Profil cjevovoda u terenu DN 150 pad 1%

Iz priloženog se vidi da temeljna kanalizacija ima dotok sanitarnih otpadnih voda 1,84 l/s. Profil odabranog temeljnog voda je $\phi 160$ mm koji uz 1% pada propušta 7,71 l/s, pa daljnji proračun nije potrebno vršiti.

2.2.3. Oborinske otpadne vode

Za krovne površine odabran je profili vertikalna $\phi 75$ mm i $\phi 110$ mm.

PROJEKTANT:

Jambreković Ivan d.i.g



INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prilikom izrade tehničkih rješenja i odabira materijala i uređaja u ovoj dokumentaciji (građevni proizvodi) primijenjeni su: Zakon o normizaciji (Narodne novine RH 80/13), Tehnički propis o građevnim proizvodima (Narodne novine RH [35/18](#)).

Građevni proizvodi se označavaju na otpremnici i na proizvodu prema odredbama hrvatske norme donesene prihvaćanjem usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s posebnim propisom. građevni proizvod proizveden u tvornici izvan gradilišta smije se ugraditi u građevinu ako ispunjava zahtjeve propisane normom i ako je za njega izdana isprava o sukladnosti s istom prema Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11).

Ako je građevni proizvod namijenjen uporabi koja podrazumijeva kontakt toga proizvoda s pitkom vodom, tada se za taj proizvod osim potvrđivanja sukladnosti u skladu sa važećim normama mora provesti i postupak utvrđivanja podobnosti za tu namjenu koja se dokazuje analitičkim izvješćem ovlaštenog laboratorija o zdravstvenoj ispravnosti, ne starijim od 6 mjeseci, sukladno Zakonu o predmetima opće uporabe (NN br. 39/13, 47/14), Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 25/13), a u svezi s uredbom EZ br. 1935/2004

Zahtijevana kvaliteta građevinskih proizvoda, materijala i opreme predviđenih ovom dokumentacijom mora biti prije ugradnje dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladno važećem zakonu.

Dokaze o kvaliteti mora izvođač imati u svakom trenutku na gradilištu te prezentirati komisiji pri tehničkom pregledu objekta.

Posebnu pozornost kod instalacije kanalizacije obratiti na ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacije prema. Atesti o tlačnim probama instalacija i kanalizacije te o sanitarnoj ispravnosti vode ishoditi i na gradilištu pripremiti za tehnički pregled objekta.

U smislu osiguranja potrebne kvalitete izvođač se mora u svemu pridržavati dolje navedenih naputaka za pojedine vrste radova.

VODOVOD

POSTAVLJANJE VODOVA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i ispraviti ih sa stvarnim visinama na gradilištu. Svi horizontalni vodovi vodovoda postavljaju se s padom prema mjestu na kojem je predviđen ispust odnosno prema odvoju za sanitarni uređaj smješten niže od cjevovoda koji može poslužiti istoj svrsi.

CIJEVI U KONSTRUKCIJI

Čvrsto uzidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Vodovodne cijevi pri prolazu kroz konstruktivne zidove, dilatacije ili grede treba zaštititi zaštitnom cijevi čiji je promjer za 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi, a međuprostor treba ispuniti kudeljom u bitumenu ili trajno elastičnim kitom. Zaštitna cijev se polaže nakon stavljanja armature i vari za istu kod nekih konstruktivnih elemenata odnosno nakon probijanja otvora dovoljno velikog za istu operaciju kod postojećih. Eventualno nepredviđeno bušenje u zidovima i drugim konstrukcijama može se vršiti samo uz prethodnu dozvolu nadzornog inženjera.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

ZAŠTITA CIJEVI

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacijskih kanala, kroz kanalska okna, ispod poda WC-a ili pisoara i svuda gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju, zagrijavanju i koroziji. Na mjestima gdje se vodovodne cijevi križaju ili vode paralelno sa odvodnim (kanalizacijskim) cijevima vodovodna cijev mora biti viša.

Cijevi se moraju toplinski izolirati. Izolacija se mora postaviti brižljivo i vodovi se ne smiju zatvarati prije nego što ih pregleda nadzorni inženjer. Isto vrijedi i za zvučnu izolaciju. Cijevi hladne i tople vode u prostoru će se toplinski izolirati izolacijom tipa armafleks, cijevi hladne vode u zidu jednostrukim, a tople vode dvostrukim slojem tehničkog filca.

SPOJEVI

Spojevi cijevi, fazonski komadi i armatura moraju se izvesti pažljivo. Pri spajanju unutrašnji promjeri cijevi ne smiju biti suženi okrajcima, dijelovima armature, kudeljom, niti deformirani savijanjem cijevi. Spojevi cijevi u nosivim zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći gdje je god to moguće.

VRSTE CIJEVI

Vanjski cjevovod će se izvesti od cijevi iz polietilena visoke gustoće (PEHD) za radni pritisak od 10 bara. Spajanje cijevi se vrši varenjem na ravnim dijelovima cijevne trase (nerastavljivi spoj) odnosno sa tipskim spojnica.

Višeslojne cijevi tipa PEx-Alu-PEx za radni pritisak od 10 bara upotrebljavaju se za sve vodovodne instalacije (hladna, topla, cirkulacija i tehnička voda) unutar građevine. Spajaju se pripadajućim pres fitinzima. Cijev se sastoji iz unutrašnje i vanjske plastične cijevi izrađene od PE-x (umreženi polietilen) sloja različitih karakteristika i aluminijske cijevi u sredini koja služi kao brana od prodora kisika. Ove tri

cijevi su pomoću vezivnog sredstva međusobno homogeno spojene. Vrlo su otporne i sveobuhvatno primjenljive.

Polipropilenske kompozitne cijevi (PP-R) i spojni elementi za radni pritisak od 10 bara upotrebljavaju se za vodovodne instalacije (hladna, topla, cirkulacija i tehnička voda) unutar građevine. Spajanje se vrši polifuzijskim zavarivanjem ili pomoću elektrofuzijskih spojnica.

TLAČNA PROBA VODOVODA

Svaki ventil će tokom probe biti otvoren i zatvoren nekoliko puta. Za vrijeme probe paziti će se i pregledati izložene cijevi, spojevi, fitinzi i ventili. Na krajevima ispitnog poteza mora se izvesti propisno razupiranje. Svaka proba trajati će najmanje jedan sat, a za vrijeme probe glavni vod će biti podvrgnut tlaku od 15 bara. O tlačnoj probi mora se obavezno sastaviti zapisnik. Ukoliko neka proba pokaže da je propusnost veća nego što je gore navedeno, neispravni spojevi će biti naznačeni i zamijenjeni dok popustljivost ne bude unutar specificiranog. Tek poslije uspješno završenog ispitivanja može se vršiti izoliranje vodovoda, zatvaranje žljebova i kanala.

DEZINFEKCIJA VODOVODNIH CIJEVI

Prije nego se dozvoli rad u objektima, svaki uređaj dovodnog voda i razvoda biti će dezinficiran kako slijedi. Vodovi će se temeljito isprati od svih nečistoća i stranih tijela, a zatim dezinficirati pomoću otopine klora. Sustavi će se polagano ispuniti s otopinom koja će sadržavati ne manje od 50 ppm klora. Za vrijeme punjenja nekoliko puta će se otvoriti ventili slavine, da se omogući dezinfekcija čitavog voda. Taj rastvor treba ostati u vodovodu barem 8 sati nakon čega se može nekoliko puta isprati, ukoliko preostali klor nije

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

manji od 10 ppm. Ako je preostali klor manji od 10 ppm ponoviti će se dezinfekcija. Nakon dezinfekcije, vodovod će se temeljito isprati s čistom vodom dok sadržaj nije veći od 0.1 ppm.

Nakon dezinfekcije i ispiranja, potrebno je uzeti uzorke vode i dobiti od ovlaštene ustanove atest o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.

KANALIZACIJA

POSTAVLJANJE VODOVA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i ispraviti ih sa stvarnim visinama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba izvesti priključak na ulični kanal, zatim temeljnu mrežu, a na kraju vertikalne vodove. Kroz zidove cijevi se moraju voditi okomito na površinu zida, a ne u koso.

Ukoliko u projektu nije drugačije navedeno, potrebno je cijevi polagati pod slijedećim padovima:

PADOVI CJEVOVODA KOD KANALIZACIJE		
PROMJER CIJEVI	NORMALNI PAD	MAKSIMALNI PAD
50mm	3.5%	15%
75mm	2.5%	
110mm	2.0%	
125mm	1.5%	
160mm	1.0%	
200 mm	0.8%	

CIJEVI U ZEMLJI

Sve cijevi u zemlji polažu se na pješčanu posteljicu debljine 10 cm i dobro nabijenu (M_s 20 MPa) u sloju pijeska koji obuhvaća cijev sa svih strana i sa nadslojem od najmanje 10 cm. Postavljanje cijevi u rovovima može otpočeti tek pošto je nadzorni inženjer ustanovio da je rov pravilno i po projektu iskopan i pripremljen za montažu što znači da je propisno nabijen i visinski usklađen sa projektom (obavezna geodetska kontrola). Rov se ne smije zatrti prije nego što je nadzorni inženjer pregledao položenu instalaciju odnosno tek pošto je instalacija ispitana. Planum zatrtanog rova također se mora propisno nabiti (M_s 30 MP) i pripremiti za betoniranje podložnog betona poda ispod kojeg se polaže kanalizacija.

CIJEVI U KONSTRUKCIJI

Čvrsto uzidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Kanalizacijske se cijevi pri prolazu kroz konstruktivne i dilatacijske zidove ne smiju čvrsto ugraditi. Na mjestu prolaska treba ugraditi zaštitnu cijev cca 40 mm većeg promjera od vanjskog promjera kanalizacijske cijevi. Međuprostor će se zapuniti plastičnim kitom. Eventualno nepredviđeno bušenje u zidovima i drugim konstrukcijama može se vršiti samo u prethodnoj dozvoli nadzornog inženjera.

SPOJEVI

Spojevi cijevi, fazonski komadi i armatura moraju se izvesti pažljivo. Pri spajanju unutrašnji promjeri cijevi ne smiju biti suženi okrajcima, dijelovima armature niti deformirani. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

VRSTE CIJEVI

Polipropilenske plastične kanalizacijske cijevi (PP)

Upotrebljavaju se za sve vrste vanjske i kućne kanalizacije. Spajaju se na naglavak, a brtve gumenim brtvenim prstenima.

Polietilenske plastične kanalizacijske cijevi (PE)

PE plastične kanalske kanalizacijske i spojni dijelovi proizvedeni su od polietilena visoke gustoće.

Kanalizacijske cijevi se isporučuju se prema nazivnom promjeru koji je jednak vanjskom promjeru cijevi. Cijevi i fazonski komadi se izrađuju sa utičnim kolčacima za gumene brtve dok je na drugom kraju cijevi izvedeno je zakošenje cca 15° koje omogućuje lakše utiskivanje cijevi u kolčak. Ove cijevi se mogu variti elektrofuzijski sa tipskim prstenima i sučeono, a lijepljenje nije dozvoljeno. Ove cijevi su elastične, relativno su otporne na udarce i imaju veliki koeficijent linearnog rastezanja.(0,2).

PVC plastične kanalizacijske cijevi

PVC plastične kanalizacijske cijevi i spojni dijelovi proizvedeni su od tvrdog polivinilklorida. Kanalizacijske cijevi se isporučuju se prema nazivnom promjeru koji je jednak vanjskom promjeru cijevi. Cijevi i fazonski komadi se izrađuju sa utičnim kolčacima za gumene brtve dok je na drugom kraju cijevi izvedeno je zakošenje cca 15° koje omogućuje lakše utiskivanje cijevi u kolčak. Ove cijevi se mogu i lijepiti. Cijevi za vanjsku i temeljnu kanalizaciju moraju biti prema pr EN 1401-2 SN 4.

PRIČVRŠĆENJE CIJEVI

Vodovi se pričvršćuju na zidove i stropove obujmicama, odnosno ovjesima, na razmacima zavisno od promjera i vrste cijevi, a obavezno uz mjesto spojeva. Sva učvršćenja i ovješena treba izvesti sa gumenim podloščima.

ISPITIVANJA I KONTROLE

Za vrijeme izvođenja radova, ovisno o gotovosti pojedine vrste rada, potrebno je izvršiti određena ispitivanja i kontrole kvalitete izvršenog rada, pogotovo, kada je određena kvaliteta preduvjet da se i ostali radovi mogu kvalitetno izvršiti, a naknadno ispravljanje nepravilnosti u građenju ili loše kvalitete radova nije moguće zbog slijeda izvođenja pojedinih vrsta radova.

Ispitivanja i kontrole kvalitete pojedinih vrsta radova potrebno je izvršiti kako bi se u potpunosti osigurala projektom predviđena kvaliteta radova i ugrađenih materijala, te ispravnost i sigurnost objekta, kako u pogledu njegove tehničke ispravnosti, tako i u pogledu njegove funkcionalne ispravnosti.

O svim izvršenim ispitivanjima i kontrolama potrebno je voditi dokumentaciju koju je izvođač dužan dati na uvid komisiji za tehnički pregled.

Sve kontrole i ispitivanja koje je potrebno provesti navedeni su u prethodnim poglavljima za svaku vrstu rada posebno.

OPĆE NAPOMENE

Izvedba svih radova treba u potpunosti odgovarati projektnoj dokumentaciji, propisima o tehničkim normativima i standardima.

Ukoliko u toku građenja dođe do izmjena u odnosu na projekt, izvođač je dužan za svaku izmjenu izraditi potrebnu dokumentaciju iz koje je vidljiva promjena projekta. Na takove izmjene ili dopune izvođač je dužan prije početka izvođenja radova ishoditi suglasnost investitora, odnosno nadzornog inženjera kojeg je odredio investitor.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Za sve promjene koje traže dobivanje novih mišljenja ili suglasnosti od nadležnih inženjera i institucija, odnosno ishođenje nove građevinske dozvole, izvođač će ishoditi o svom trošku.

Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan provoditi kontrolu kvalitete radova i ugrađenih materijala, te ih je dužan dokumentirati obrađenim rezultatima ispitivanja ili ispravama izdanim u skladu sa zakonima ili propisima o tehničkim normativima i standardima, ili ispitivanjima predviđenim u tehničkoj dokumentaciji.

Ugrađeni materijali moraju odgovarati propisima o standardizaciji i drugim propisima. Izvođač je dužan za sve materijale izvan propisanih standarda pribaviti odgovarajuću dokumentaciju na osnovi koje će investitor moći dati suglasnost za njihovu ugradnju.

U tehničkoj dokumentaciji su, ukoliko za određenu vrstu radova ili materijala ne postoje domaći propisi ili standardi, korištene DIN norme, što je posebno naznačeno.

Obračun radova izvršiti će se prema stvarno izvršenom radu i jediničnim cijenama prihvaćene ponude izvođača, osim ako ugovorom nije drugačije određeno.

Količina izvršenog rada ne smije prijeći količinu predviđenu stavkama troškovnika, ako to nadzorni inženjer investitora ne odobri.

Svi dodatni radovi koji nisu obuhvaćeni projektom ili troškovnikom obračunati će se naknadno prema stvarno izvršenom radu i za njih je izvođač dužan izraditi dokaznicu mjera sa analizom cijena.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

SANITARNI UREĐAJI

Svi sanitarni uređaji moraju biti proizvedeni od prvoklasnog materijala i odgovarati važećim standardima.

Sanitarni uređaji moraju biti opskrbljeni kompletnom dodatnom opremom potrebnim za montažu kao što su sifoni, konzole, rozete, spojnice i sl.

Visina postavljanja sanitarnih uređaja i priključaka u odnosu na gotov pod u standardnoj izvedbi:

- umivaonik
 - prednji rub 85 cm
 - stojeća miješalica (kutni ventil) 50 cm
 - odvod 45 cm
- tuš kada
 - miješalica 110 cm
- WC
 - podžbukni vodokotlić (ovisno o proizvođaču)
 - odvod (konzolni WC) 22 cm
- sudoper
 - prednji rub 85 cm
 - stojeća miješalica (kutni ventil) 50 cm
 - odvod 45 cm

Točne visine priključaka treba prilagoditi odabranom tipu sanitarnog uređaja. Sve priključne armature moraju odgovarati važećim standardima. Sve armature, rozete kao i poklopci podnih sifona moraju biti kromirani.

Montažu sanitarnih uređaja treba vršiti pažljivo s odgovarajućim alatom, da ne dođe do oštećenja kromiranih dijelova.

Ugrađeni sanitarni uređaji moraju zadovoljiti sljedeće norme:

HRN EN 997:2004

– WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2003)

HRN EN 997:2004/A1:2008

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

HRN EN 12764:2008

– Sanitarni uređaji -- Specifikacija za vrtložne kade (EN 12764:2004+A1:2008)

HRN EN 13310:2008

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

HRN EN 14428:2008

– Stijenke tuš kabine -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 14428:2004+A1:2008)

HRN EN 14688:2008

– Sanitarni uređaji -- Umivaonici -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 14688:2006)

Zidni umivaonici za pranje ruku -- Priključne dimenzije (EN 111:2003)

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

Kontrole

Predodjenje uzoraka sanitarnih uređaja i armatura i davanje suglasnosti nadzornog inženjera za ugradbu uz prethodnu suglasnost projektanta interijera

Provjera čvrstoće ugradbe konzolno postavljenih sanitarnih uređaja

Provjera funkcionalnosti sanitarnih uređaja

TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA VODOVODA I KANALIZACIJE, ATEST MJERENJA I ISPITIVANJA INSTALACIJA

OPĆI UVJETI

1. Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjenje za ovu vrstu instalacija i kao takovi su sastavni dio projekta, pa prema tome i obavezni za izvođača.
2. Instalacije treba izvesti prema nacrtima, tehničkom opisu i troškovniku iz projekta, važećim hrvatskim propisima, tehničkim propisima i pravilima struke.
3. Glavni projekt treba biti ovjeren od nadležnih ustanova.
4. Za sve promjene i odstupanja od svog projekta, mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera odnosno projektanta.
5. Izvođač je dužan prije izvođenja proučiti projekt te provjeriti postojeće stanje. Za sva eventualna odstupanja, potrebno je konzultirati nadzornog inženjera ili projektanta. Samovoljna izmjena izvršena po izvođaču, isključuje odgovornost projektanta za tehničku ispravnost projekta odnosno određene cjeline.

TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

1. Materijal i oprema ugrađeni u instalaciju moraju biti solidne kvalitete i posjedovati atest o ispitivanju, te odgovarati standardima važećim u R. Hrvatskoj. Ako izvođač upotrijebi materijal za koji se ustanovi da ne odgovara po kvaliteti ili traženim tehničkim karakteristikama, na zahtjev nadzornog inženjera mora se demontirati i postaviti onaj koji odgovara traženim uvjetima.
2. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se tokom rada, a i kasnije pokazalo nekvalitetno, izvođač je dužan o svome trošku otkloniti.
3. Sva armatura, mjerni instrumenti, a naročito sigurnosni uređaji moraju besprijeckorno funkcionirati i u djelovanju biti sigurni.
4. Po završetku montaže vrši se tlačna proba, odnosno ispitivanje funkcionalnosti kanalizacije.
5. Ispitivanjem treba zapisnički ustanoviti :
 - a) radi li instalacija bez udaraca i šumova
 - b) da li je instalacija i kod radnih temperatura nepropusna
 - c) da li protok cirkulacije tople vode ispravno funkcionira
 - d) rade li zaporni organi i regulacijski sklopovi i mogu li se lako podešavati
 - e) da li se instalacija pravilno odzračuje
6. Tehnička primopredaja instalacija nakon završetka svih radova vrši se u prisustvu nadzornog inženjera i predstavnika investitora.
7. Ukoliko se prilikom predaje instalacije vrši i tehnički pregled u svrhu dobivanja uporabne dozvole, prisutni su i predstavnici organa nadležnog za izdavanje uporabne dozvole.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

8. Garantni rok za ispravnost uređaja i postrojenja teče od dana tehničkoga prijema, odnosno predaje instalacije investitoru na korištenje.
9. Garantni rok za kvalitetu izvršenog posla daje izvođač na rok od dvije godine, odnosno prema odredbi Ugovora, a garantni rok na opremu daje proizvođač prema svojim uvjetima.
10. Izvođač se prilikom izvedbe osim projektne dokumentacije mora držati uputa proizvođača opreme i materijala.
11. Izvođač u ponudbenoj dokumentaciji mora pribaviti sve prospekte materijala koje će ugraditi ili dati precizne podatke o istima, kako bi se u tijeku izvedbe mogla pratiti kontrola ugrađenih materijala i ostale opreme.
12. Instalacije smije izvoditi samo ovlašteni izvođač. U protivnom svu eventualnu nastalu štetu snosi onaj tko je angažirao nestručnoga izvođača.
13. Izvođač je dužan voditi montažni dnevnik, kojega ovjerava nadzorni inženjer.
14. Jedinične cijene pojedinih stavaka troškovnika moraju sadržavati svu odštetu i pripomoć za obavljeni rad, osnovni i pomoćni materijal, tj. dobavu i ugradnju, horizontalni i vertikalni transport u objektu, te pomoćne skele i zaštitu, tako da se na pogođenu stavku troškovnika ne može tražiti nikakva daljnja odšteta osim pogođene cijene.
U jediničnim cijenama moraju biti sadržani i svi sporedni radovi koji se posebno ne zaračunavaju:
 - a) izmjere ugrađenog materijala potrebne za konačni obračun
 - b) sav potreban alat kao i zaštitne naprave kao skele, ograde i sl.
 - c) troškovi ispitivanja materijala
 - d) čišćenje gradilišta od otpadaka i smeća nastalog radovima na instalacijama vode i kanalizacije
 - e) predočenje uzoraka sanitarnih uređaja i pribora te ostale opreme, a na zahtjev nadzornog inženjera.
 - f) popravak šteta počinjenih nepažnjom na tuđim ili vlastitim radovima.
15. Izvođač je dužan voditi brigu da se sav rad kao i gotovi ugrađeni predmeti odnosno cjevovodi, a naročito sanitarni uređaji i hidranti zaštite do primopredaje građevine. Izvođač je dužan čuvati kompletan ugrađeni materijal od krađe.
16. Različite vrste materijala koje se uslijed elektronskih pojava međusobno zavaruju ne smiju se međusobno dodirivati, već se za spoj moraju upotrijebiti međukomadi sa neutralnim djelovanjem.
17. Sva učvršćenja i međusobna spajanja imaju biti solidno i točno izvedena.
18. Zatvaranju prosjeka ili zatrpavanju rovova pristupiti nakon uspješno provedenih proba.
19. Sanitarne predmete i uređaje dobiti i montirati prema opisu iz troškovnika odnosno odabiru ili investitora, što treba biti određeno već prilikom sklapanja ugovora o izvedbi. Svako izljevno mjesto mora imati svoj zaporni ventil i svoj sifon odnosno vodeni zatvarač.
20. Prije montaže sanitarnih predmeta treba dati na uvid investitoru predmete armature i tek nakon dobivene suglasnosti iste ugraditi.
21. Za sve ostalo držati se propisa i normi o izvođenju radova vodovoda i kanalizacije.
22. Skreće se pažnja izvođaču radova da za vrijeme realizacije ne ispušta u kanalizaciju nečiste otpadne vode, jer će eventualno nastale troškove popravka i sanacija snositi sam.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

MJERENJA I ISPITIVANJA

Najmanje jednom godišnje treba obaviti kontrolu i funkcionalno ispitivanje uređaja:

- kontrola uređaja i opreme kao što su filteri, mjerni uređaji i slično, obavlja se više puta u godini, a prema potrebi i tehničkim zahtjevima.
- sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve treba kontrolirati i servisirati prema uputama datim uz navedene uređaje.
- preventivno održavanje, kontrolu i servis mogu izvoditi samo osobe koje su za to tehnički osposobljene i ovlaštene od strane isporučioa opreme.
- ispitivanje kvalitete vode od strane ovlaštene organizacije.

PRIMJENJENI PROPISI

1. - *Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17,114/18, 39/19, 98/19, 67/23)*
2. - *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)*
3. - *Zakon o normizaciji (NN 80/13, 88/19)*
4. - *Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14,111/18, 90/14,121/14)*
5. - *Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)*
6. - *Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)*
7. - *Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)*
8. - *Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16,114/18, 14/21)*
9. - *Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15,12/18, 118/18)*
10. - *Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09,130/17,114/18,47/20, 134/20,143/21)*
11. - *Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 91/96, 137/99, 22/00, 73/00, 114/01, 79/06, 141/06, 146/08, 38/09, 153/09, 143/12, 152/14, 81/15, 94/17)*
12. - *Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17,39/19, 118/20)*
13. - *Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)*
14. - *Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)*
15. - *Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20)*
16. - *Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)*
17. - *Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13,87/15)*
18. *Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)*
19. *Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 66/18, 110/18, 32/20)*

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

20. *Zakon o cestama (NN 84/11,22/13,54/13,148/13, 92/14,110/19, 144/21, 114/22, 04/23)*
21. *Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)*
22. *Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17)*
23. *Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 09/20)*
24. *Odluka o priključenju na komunalne vodne građevine*
25. *Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu*
26. *Opći i tehnički uvjeti isporuke vodnih usluga*
27. *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN 26/20)*
28. *Pravilnik o tehničkom zahtjevu za građevine odvodnje otpadnih voda (NN 3/11)*
29. *Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 138/09,14/10,125/10, 136/12)*
30. *Tehnički propisi o građevnim proizvodima, (NN br 33/10, 87/10,146/10, 81/11,100/11,-ispr.130/12, 81/13, 136/14,119/15)*
31. *PPUO Kršan VII izmjene i dopune („Službeno glasilo Općine Kršan“ br. 6/02, 1/08, 18/10, 14/12, 23/12-pročišćeni tekst i 6/14,11/14 – pročišćeni tekst, 06/17, 07/17-pročišćeni tekst, 09/22),*
32. *PP Istarske županije –izmjene i dopune (Sl novine Istarske županije 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst-14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst-6/11, 13/12, 09/16, pročišćeni tekst-14/16),*

Sve norme iz kataloga hrvatskih normi prema popisu ICS-a u poglavljima:

- 91.140.60 Sustavi opskrbe vodom
- 91.140.70 Sanitarne instalacije
- 91.140.80 Odvodni sustavi
- 93.030 Vanjska kanalizacija

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambrečković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom temelje se na sljedećim zakonima i propisima:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine RH [94/13.](#))
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine RH [23/14](#), [51/14](#))
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada («Narodne novine» br. [117/07](#); [111/11](#); [17/13](#); [62/13](#))
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (Narodne novine RH [38/08.](#))
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (Narodne novine RH [50/05](#), [39/09.](#))
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (Narodne novine RH [32/98.](#))

Građevinski otpad spada u grupu inertnog otpada. To je otpad koji ne podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad nije topljiv, nije zapaljiv, na bilo koje druge načine fizikalno ili kemijski ne reagira niti je biorazgradiv.

Nastaje redovito kod radova na rušenju odnosno rekonstrukciji postojećih objekata. Kod novogradnji njegova količina je minimalna i javlja se uglavnom kod infrastrukturnih radova. Tada se kod pripremnih radova pri uređenju okoliša odnosno nakon završetka radova pri uređenju gradilišta javlja određena količina.

Temeljni zahtjev kod zbrinjavanja otpada je njegovo razvrstavanje prema propisanim vrstama i klasifikaciji propisanim Uredbom kako bi se što je u moguće većoj mjeri iskoristio kao sekundarna sirovina.

Što se ne može iskoristiti na taj način mora se zbrinuti na za to uređena odlagališta. Za građevinski otpad svaka županija i grad Zagreb ima osigurana posebna odlagališta.

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

5. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

5. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Instalacija vodovoda i kanalizacije ukupno

50.000,00 €

PROJEKTANT:

Jambreković Ivan d.i.g



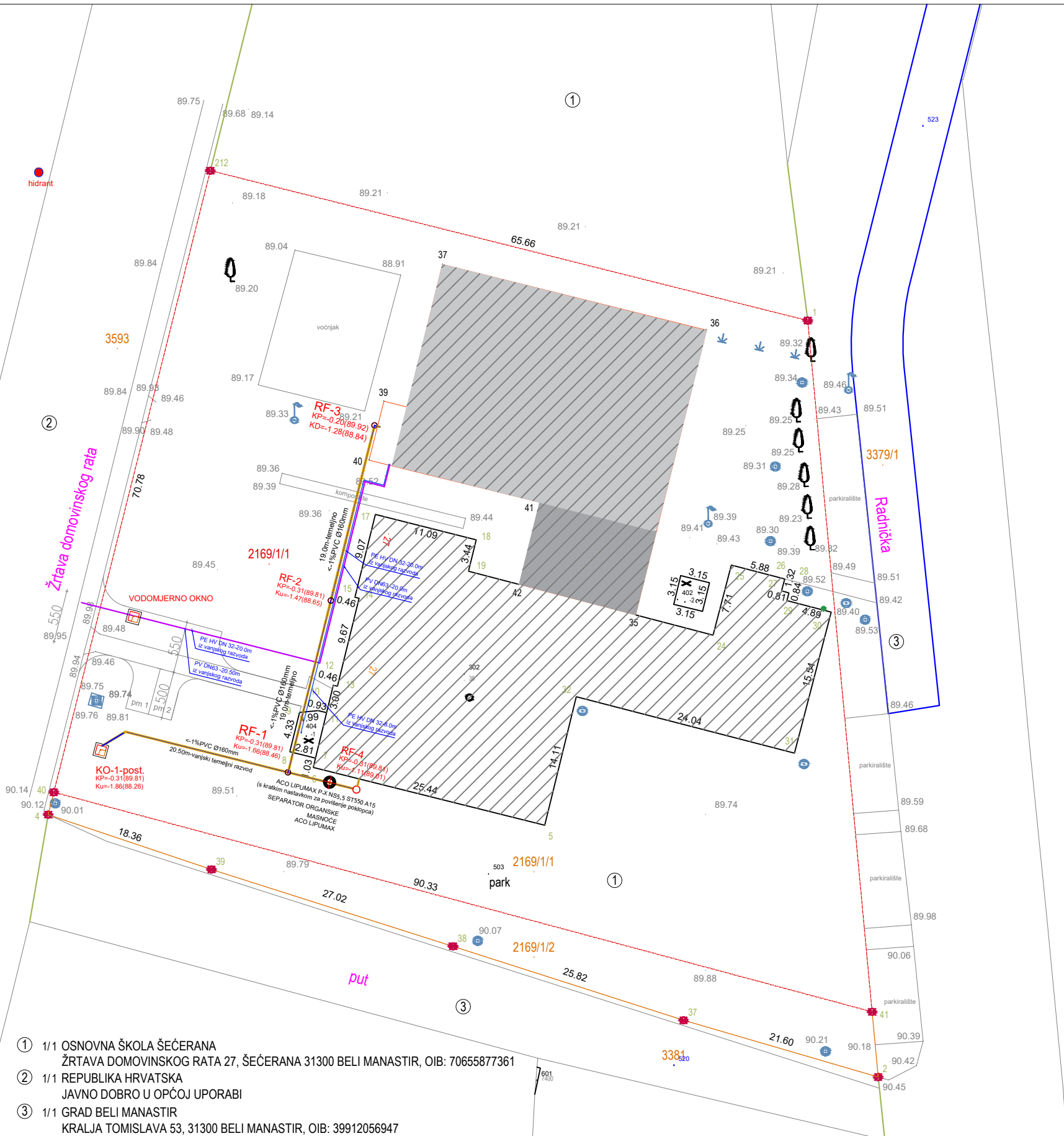
INVESTITOR	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	FAZA	GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Šećerana	PROJEKTANT	Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.
LOKACIJA	Ulica Žrtava domovinskog rata 27, Šećerana k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Zlatar, ožujak, 2025.	T.D: 02/24-VIK

GRAFIČKI PRILOZI

NOVO STANJE

situacija

M 1:500



- NOVOFORMIRANA PARCELA ŠKOLE
PREMA UPU ŠEĆERANA
- POSTOJEĆA ZGRADA ŠKOLE
- DOGRADNJA ŠKOLE 232 m²
- DOGRADNJA DVORANE 822,15 m²

- 1/1 OSNOVNA ŠKOLA ŠEĆERANA
ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 27, ŠEĆERANA 31300 BELI MANASTIR, OIB: 70655877361
- 1/1 REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
- 1/1 GRAD BELI MANASTIR
KRALJA TOMISLAVA 53, 31300 BELI MANASTIR, OIB: 39912056947

JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU
ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
GRADEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir
TIP PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT
NAZIV PRIKAZA:	NOVO STANJE - SITUACIJA

PROJEKTANT
Ivan Jambreković, dipl.ing.grad.

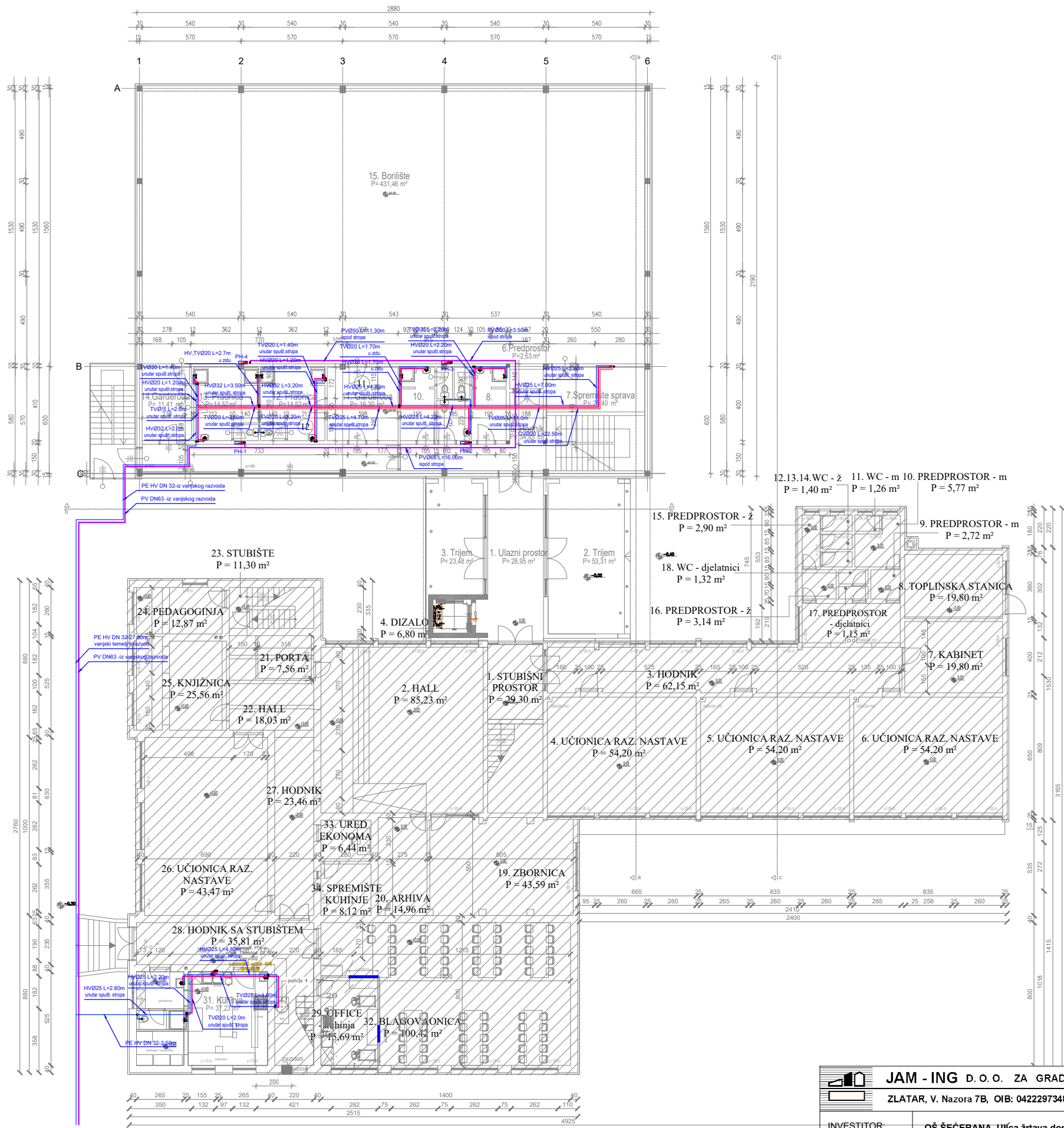
DIREKTOR:
Lovro Jambreković, mag. ing. grad.
PROKURIST
Ivan Jambreković

Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Ivan Jambreković
dipl. ing. grad.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 1202

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	1.0

tlocrt prizemlja

M 1:250



POSTOJEĆE			
PROSTORIJA	NAMJENA	POV	m2
1.	STUBIŠNI PROSTOR	29,30	m2
2.	HALL	85,23	m2
3.	HODNIK	62,15	m2
4.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
5.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
6.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
7.	KABINET	22,00	m2
8.	TOPLINSKA STANICA	19,80	m2
9.	PREDPROSTOR - m	2,72	m2
10.	PREDPROSTOR - m	5,77	m2
11.	WC - m	1,26	m2
12.	WC - ž	1,49	m2
13.	WC - ž	1,40	m2
14.	WC - ž	1,40	m2
15.	PREDPROSTOR - ž	2,90	m2
16.	PREDPROSTOR - ž	3,14	m2
17.	PREDPROSTOR - djelatnici	1,15	m2
18.	WC - djelatnici	1,32	m2
19.	ZBORNICA	43,59	m2
20.	ARHIVA	14,96	m2
21.	PORTA	7,56	m2
22.	HALL	18,03	m2
23.	STUBIŠTE	11,30	m2
24.	PEDAGOGINJA	12,87	m2
25.	KNJIŽNICA	25,56	m2
26.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	43,47	m2
27.	HODNIK	23,96	m2
28.	HODNIK SA STUBIŠTEM	35,81	m2
29.	GARDEROBA - KUHINJA	8,66	m2
30.	WC	1,95	m2
31.	KUHINJA	37,23	m2
32.	BLAGOVAONICA	100,42	m2
33.	URED EKONOMA	6,44	m2
34.	SPREMIŠTE KUHINJE	8,12	m2
UKUPNO:		804,61	m2

DOGRADNJA			
PROSTORIJA	NAMJENA	POV	m2
1.	ULAZNI PROSTOR	28,95	m2
2.	TRIJEK	53,31	m2
3.	TRIJEK	23,48	m2
4.	DIZALO	6,80	m2
5.	HODNIK	34,93	m2
6.	PREDPROSTOR	2,63	m2
7.	SPREMIŠTE SPRAVA	25,40	m2
8.	GARDEROBA NASTAVNIKA	9,47	m2
9.	WC ZA INVALIDE	4,16	m2
10.	GARDEROBA NASTAVNIKA	9,47	m2
11.	GARDEROBA	16,30	m2
12.	PRAONICA	14,52	m2
13.	PRAONICA	14,52	m2
14.	GARDEROBA	16,12	m2
15.	BORILIŠTE	431,46	m2
UKUPNO:		691,52	m2

±0,00 = 90,12m n.v.

JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU
ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

INVESTITOR:

GRADEVINA:

TIP PROJEKTA:

NAZIV PRIKAZA:

OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir

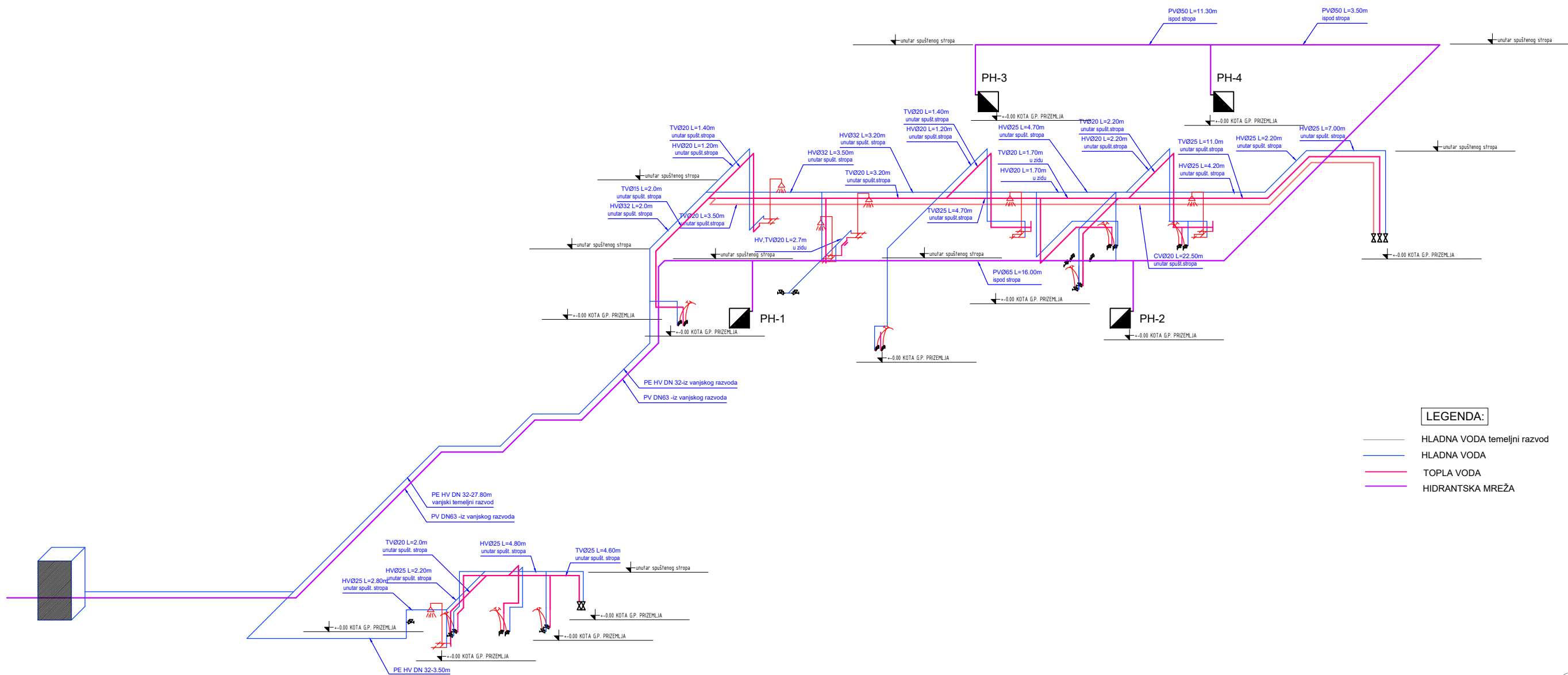
**GRAĐEVINSKI PROJEKT
PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**
NOVO STANJE - TLOCRT PRIZEMLJA-vodovod

PROJEKTANT
Ivan Jambrečević, dipl.ing.grad.

DIREKTOR:
Lovro Jambrečević, mag. ing. grad.
PROKURIST
Ivan Jambrečević

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	1.1.

AKSONOMETRIJSKA SHEMA VODOVODA



LEGENDA:

- HLADNA VODA temeljni razvod
- HLADNA VODA
- TOPLA VODA
- HIDRANTSKA MREŽA



±0,00 = 90,12m n.v.



JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU

ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

INVESTITOR:

OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana

GRADEVINA:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir

TIP PROJEKTA:

GRAĐEVINSKI PROJEKT
PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

NAZIV PRIKAZA:

AKSONOMETRIJSKA SHEMA VODOVODA

PROJEKTANT

Ivan Jambreković, dipl.ing.grad.

DIREKTOR:

Lovro Jambreković, mag. ing. grad.

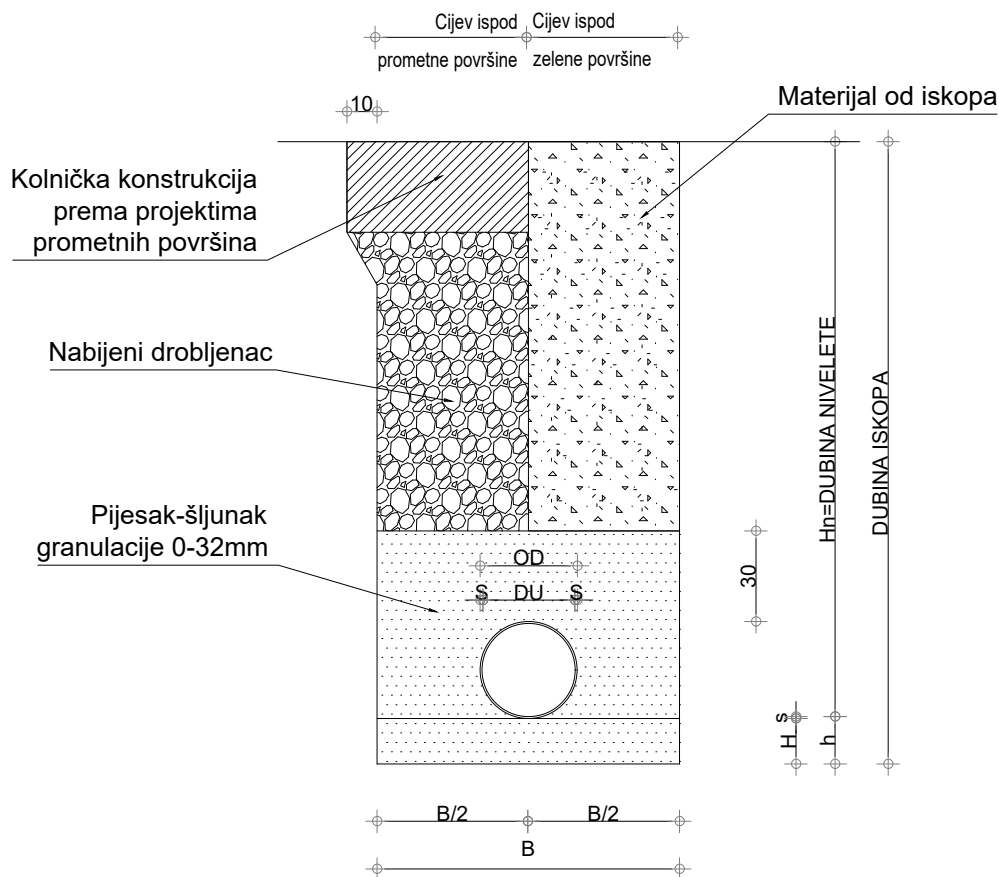
PROKURIST

Ivan Jambreković

Ivan Jambreković

HRVATSKA KOD ZORA INŽENJERSKA GRAĐEVINARSTVA
Ivan Jambreković
dipl. ing. grad.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 1202

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.		1.2.



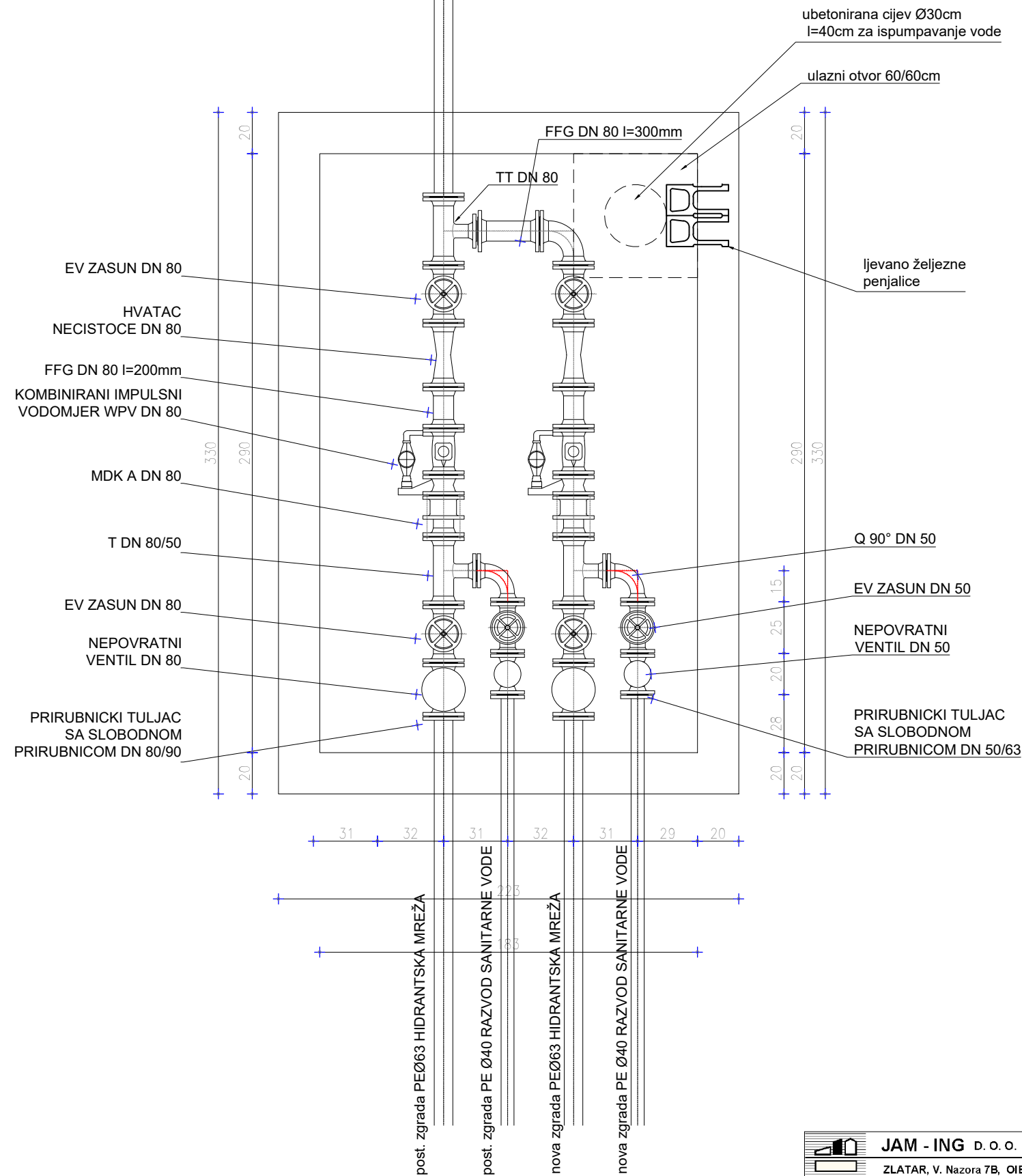
Minimalna širina rova obzirom na profil cijevi	
<Ø225mm	OD+0,40m
>Ø250mm <350mm	OD+0,50m
>Ø350mm <700mm	OD+0,70m
>Ø700mm <1200mm	OD+0,85m
>Ø1200mm	OD+1,00m

Minimalna širina rova obzirom na dubinu rova	
>1,0m<1,75	0,80m
>1,75m<4,00	0,90m
>4,0m	1,00m



±0,00 = 90,12m n.v.

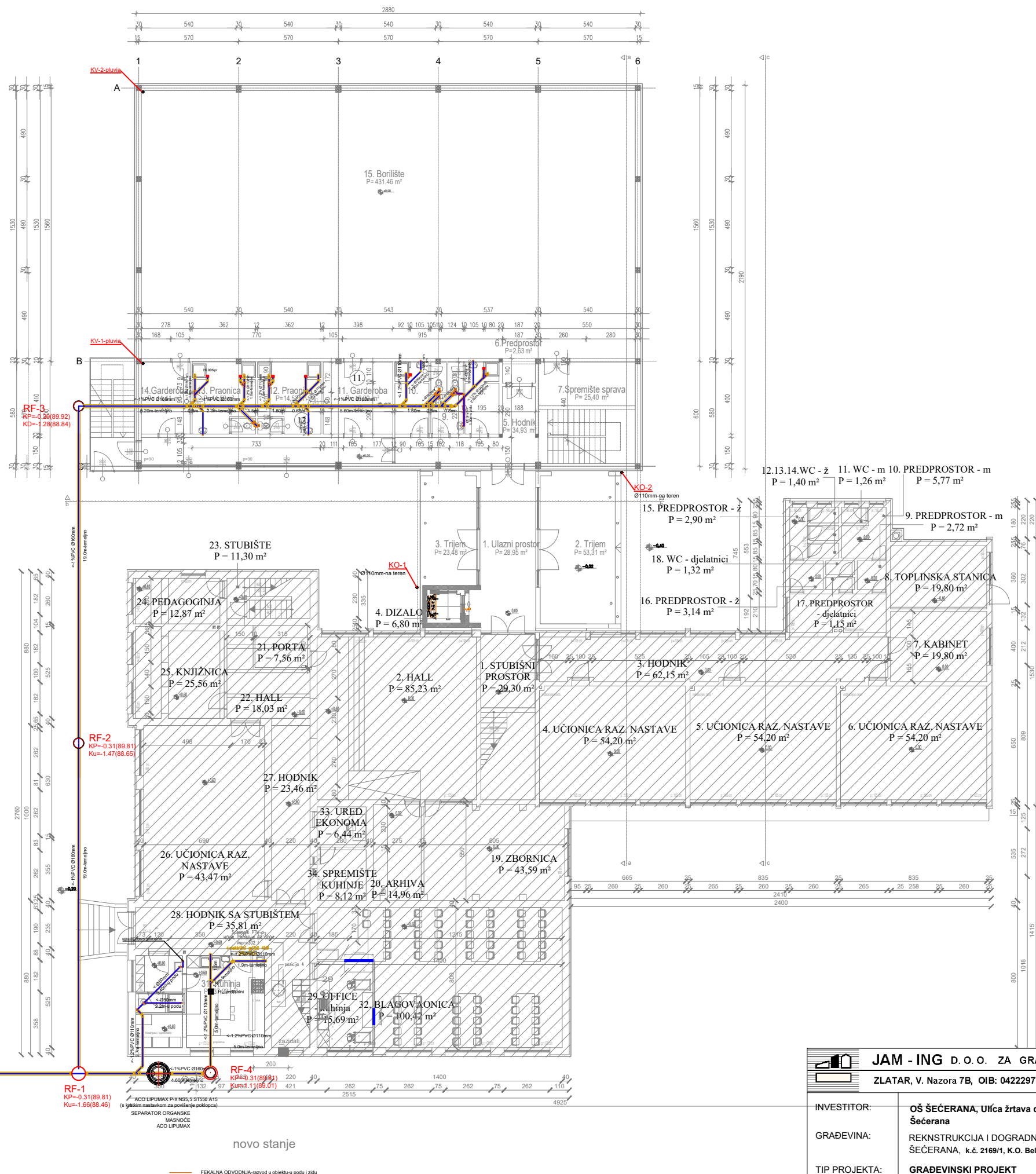
 JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.				
INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. građ. PROKURIST Ivan Jambreković				
GRADEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir					
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	 Hrvatska komora inženjera građevinarstva Ivan Jambreković dipl. ing. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva G 1202				
NAZIV PRIKAZA:	DETALJ ROVA ZA PE VODOVODNE CIJEVI					
BROJ T.D.		Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.	
02/24-VIK		02/24-GP	ožujak, 2025.	M 1:25	1.3.	



 JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.  Hrvatska Republika Republika Hrvatska				
---	--	--	--	--	--	--

tlo crt prizemlja

M 1:250



POSTOJEĆE			
PROSTORIJA	NAMJENA	POV	m2
1.	STUBIŠNI PROSTOR	29,30	m2
2.	HALL	85,23	m2
3.	HODNIK	62,15	m2
4.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
5.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
6.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	54,20	m2
7.	KABINET	22,00	m2
8.	TOPLINSKA STANICA	19,80	m2
9.	PREDPROSTOR - m	2,72	m2
10.	PREDPROSTOR - m	5,77	m2
11.	WC - m	1,26	m2
12.	WC - ž	1,49	m2
13.	WC - ž	1,40	m2
14.	WC - ž	1,40	m2
15.	PREDPROSTOR - ž	2,90	m2
16.	PREDPROSTOR - ž	3,14	m2
17.	PREDPROSTOR - djelatnici	1,15	m2
18.	WC - djelatnici	1,32	m2
19.	ZBORNICA	43,59	m2
20.	ARHIVA	14,96	m2
21.	PORTA	7,56	m2
22.	HALL	18,03	m2
23.	STUBIŠTE	11,30	m2
24.	PEDAGOGINJA	12,87	m2
25.	KNJIŽNICA	25,56	m2
26.	UČIONICA RAZ. NASTAVE	43,47	m2
27.	HODNIK	23,96	m2
28.	HODNIK SA STUBIŠTEM	35,81	m2
29.	GARDEROBA - KUHINJA	8,66	m2
30.	WC	1,95	m2
31.	KUHINJA	37,23	m2
32.	BLAGOVAONICA	100,42	m2
33.	URED EKONOMA	6,44	m2
34.	SPREMIŠTE KUHINJE	8,12	m2
UKUPNO:		804,61	m

DOGRADNJA			
PROSTORIJA	NAMJENA	POV	m2
1.	ULAZNI PROSTOR	28,95	m2
2.	TRUJEM	53,31	m2
3.	TRUJEM	23,48	m2
4.	DIZALO	6,80	m2
5.	HODNIK	34,93	m2
6.	PREDPROSTOR	2,63	m2
7.	SPREMIŠTE SPRAVA	25,40	m2
8.	GARDEROBA NASTAVNIKA	9,47	m2
9.	WC ZA INVALIDE	4,16	m2
10.	GARDEROBA NASTAVNIKA	9,47	m2
11.	GARDEROBA	16,30	m2
12.	PRAONICA	14,52	m2
13.	PRAONICA	14,52	m2
14.	GARDEROBA	16,12	m2
15.	BORILIŠTE	431,46	m2
UKUPNO:		691,52	m



±0,00 = 90,12m n.v.

	JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr
INVESTITOR: GRAĐEVINA: TIP PROJEKTA: NAZIV PRIKAZA:	OS ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE NOVO STANJE - TLOCRT PRIZEMLJA-kanalizacija

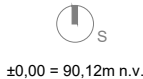
PROJEKTANT
Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.

DIREKTOR:
Lovro Jambreković, mag. ing. građ.
PROKURIST
Ivan Jambreković

 Hrvatska KOSKOR INŽENJERSKA GRAĐEVINARSTVA
Ivan Jambrečković
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
 G 1202

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	2.1.

M 1:250



DOGRADNJA			
PROSTORIJA	NAMJENA	POV	m2
16.	UČIONICA	64,45	m2
17.	KABINET	20,71	m2
18.	HODNIK	16,22	m2
19.	DIZALO	6,80	m2
20.	GLEDALIŠTE SA STUBIŠTEM	163,97	m2
UKUPNO:		268,65	m2

ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana
GRABEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir
TIP PROJEKTA:	GRABEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
NAZIV PRIKAZA:	NOVO STANJE - TLOCRT KATA-kanalizacija

PROJEKTANT
Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.

DIREKTOR:
Lovro Jambreković, mag. ing. građ.
PROKURIST
Ivan Jambreković

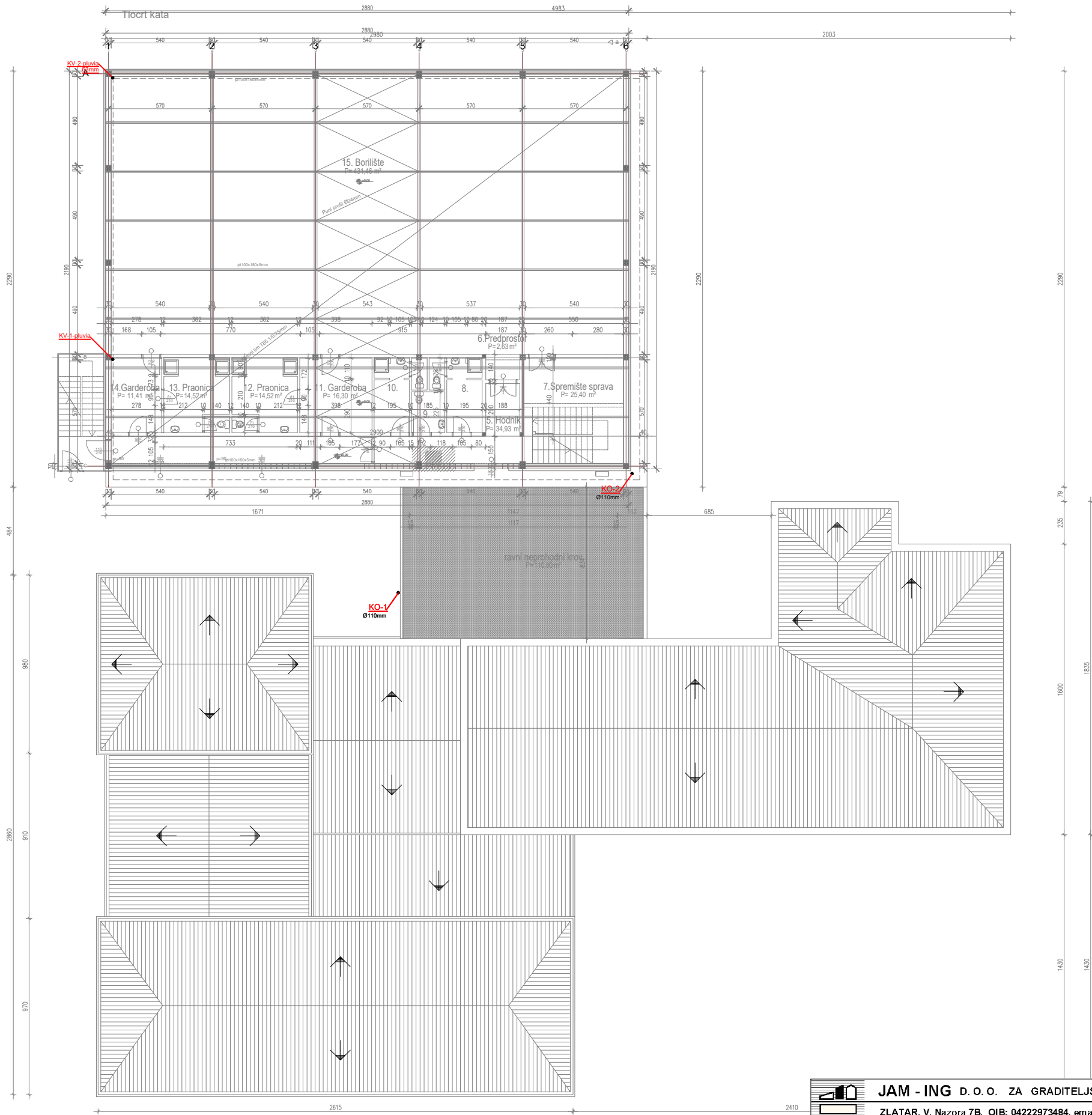

HRVATSKA KOPORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivan Jambreko
dipl. ing.-gr.
Ovlašten inženjer građevinarstva


G 1202

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	2.2.

tlocrt krova

M 1:250



±0,00 = 90,12mmw.

**JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU**
ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr

INVESTITOR: OŠ ŠEČERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šečarana

GRADEVINA: REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEČERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir

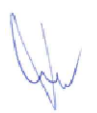
TIP PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

NAZIV PRIKAZA: NOVO STANJE - TLOCRT KROVA I KROVIŠTA -kanalizacija

PROJEKTANT
Ivan Jambreković, dipl.ing.grad.

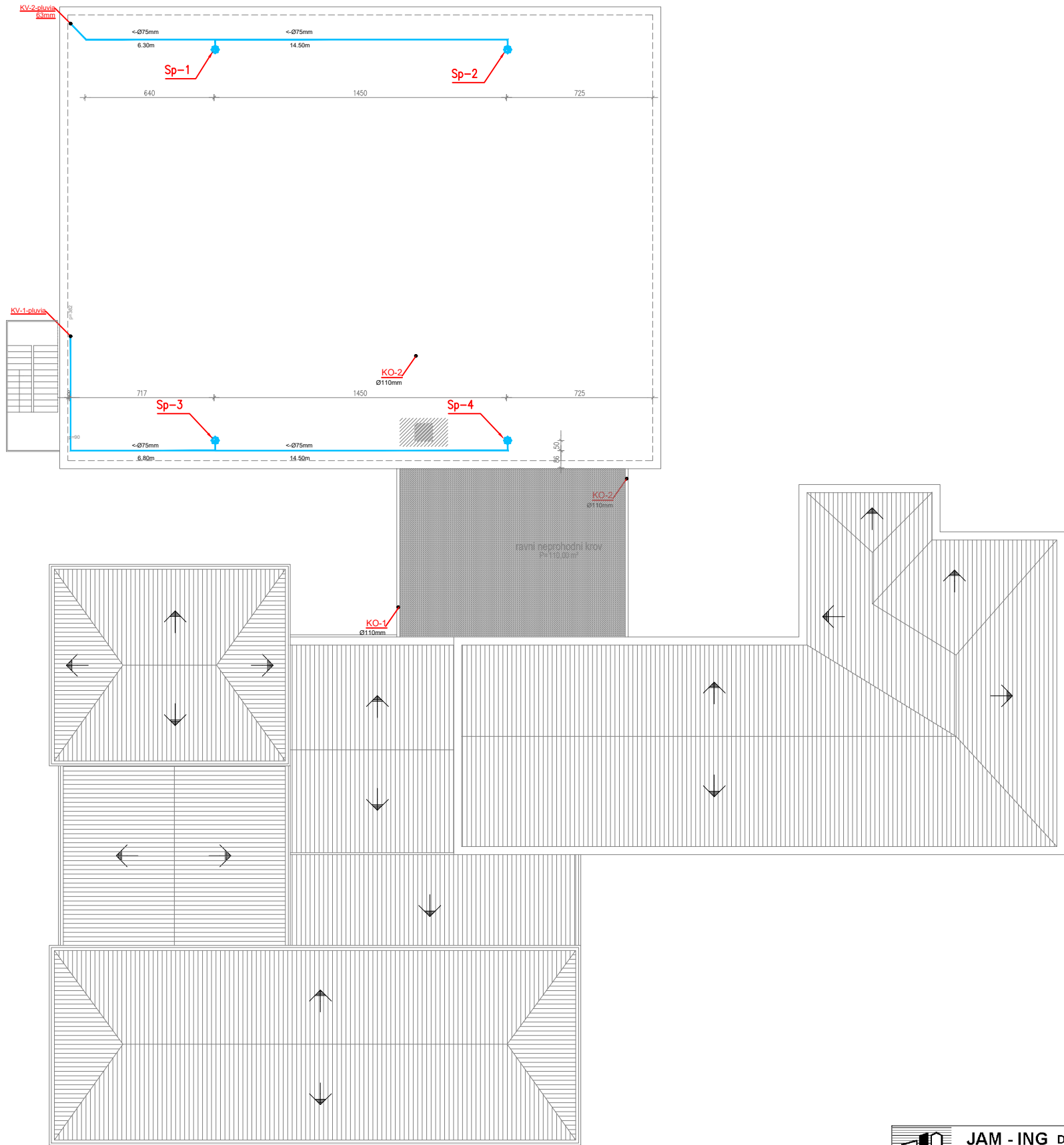
DIREKTOR:
Lovro Jambreković, mag. ing. grad.

PROKURIST
Ivan Jambreković



Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Ivan Jambreković
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1202

BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	2.3.



±0,00 = 90,12m n.v.

JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.grad.			
INVESTITOR:	OŠ ŠEČERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šečerana	Hrvatska Krovova Inženjerska Građevinarstva Ivan Jambreković dipl. ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 1202			
GRADEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEČERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir				
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. grad.			
NAZIV PRIKAZA:	NOVO STANJE - TLOCRT KROVA-kanalizacija	PROKURIST Ivan Jambreković			
BROJ T.D.		Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
02/24-VIK		02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	2.4.

PV-01
320 m2

Tip krova: koeficijent 1,0
Priključak na recipijent iznad kote usporne vode

Legenda simbola

-  Vodolovno grlo s osnovnim elementom
-  Točka predaje
-  Luk 90°
-  Koljeno 2x45°
-  Element za čišćenje
-  Redukcija

Legenda boja za vrstu pričvršćenja

-  Neposredna montaža (duga spojnica)
-  Bez učvršćenja
-  Nosiva šina (fiksna)

Šine svaka 2,5 m ovjesiti na nosivu konstrukciju pomoću navojne šipke M10.

Položaj čvrstih točaka:

- na početku i kraju noseće šine
- kod svake račve
- 1x na priključnom dijelu

Kod svake duge spojnice postaviti čvrstu točku

- 1x na izlaznom dijelu
- na svakih 5 m

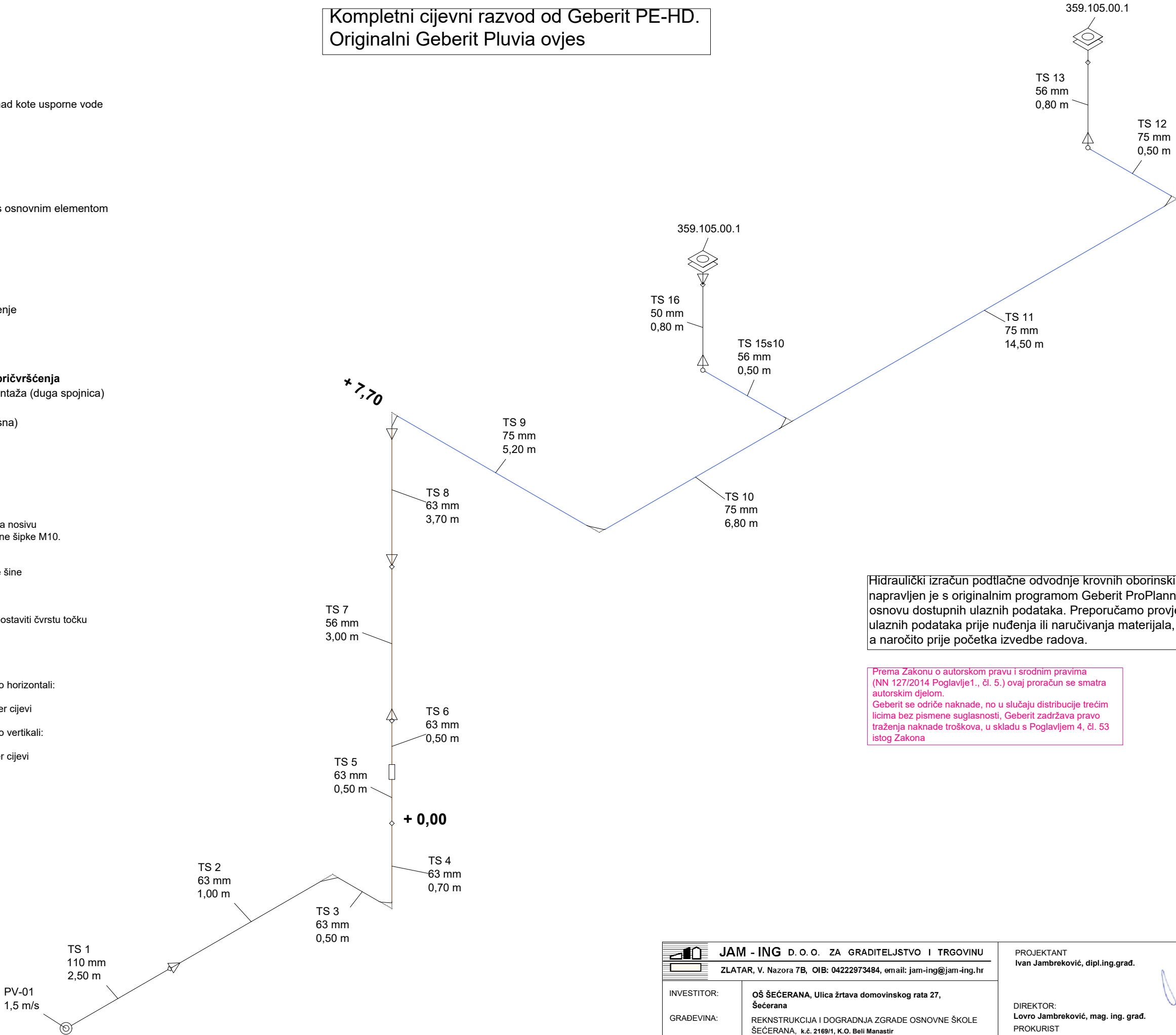
Razmak kliznih obujmica po horizontali:

- d40-d75mm: 0,8m
- d90- d315mm: 10x promjer cijevi

Razmak kliznih obujmica po vertikali:

- d40-d63mm: 1,0m
- d75-d315mm: 15x promjer cijevi

Kompletni cijevni razvod od Geberit PE-HD.
Originalni Geberit Pluvia ovjes



Hidraulički izračun podtlačne odvodnje krovnih oborinskih voda napravljen je s originalnim programom Geberit ProPlanner na osnovu dostupnih ulaznih podataka. Preporučamo provjeru ulaznih podataka prije nudiženja ili naručivanja materijala, a naročito prije početka izvedbe radova.

Prema Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 127/2014 Poglavlje1., čl. 5.) ovaj proračun se smatra autorskim djelom.
Geberit se odriče naknade, no u slučaju distribucije trećim licima bez pismene suglasnosti, Geberit zadržava pravo traženja naknade troškova, u skladu s Poglavljem 4, čl. 53 istog Zakona

±0,00 = 90,12m n.v.

 JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.  Hrvatska komora inženjera građevinarstva Ivan Jambreković dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 1202					
INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana		DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. građ. PROKURIST Ivan Jambreković				
GRAĐEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir						
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE		BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
NAZIV PRIKAZA:	PODTLAČNA ODVODNJA PLUVIA-PV 01		02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.		2.5.

PV-02
320 m2

Tip krova: koeficijent 1,0
Priključak na recipijent iznad kote usporne vode

Legenda simbola

-  Vodolovno grlo s osnovnim elementom
-  Točka predaje
-  Luk 90°
-  Koljeno 2x45°
-  Element za čišćenje
-  Redukcija

Legenda boja za vrstu pričvršćenja

-  Neposredna montaža (duga spojnica)
-  Bez učvršćenja
-  Nosiva šina (fiksna)

Šine svaka 2,5 m ovjesiti na nosivu konstrukciju pomoću navojne šipke M10.

Položaj čvrstih točaka:

- na početku i kraju noseće šine
- kod svake račve
- 1x na priključnom dijelu

Kod svake duge spojnice postaviti čvrstu točku

- 1x na izlaznom dijelu
- na svakih 5 m

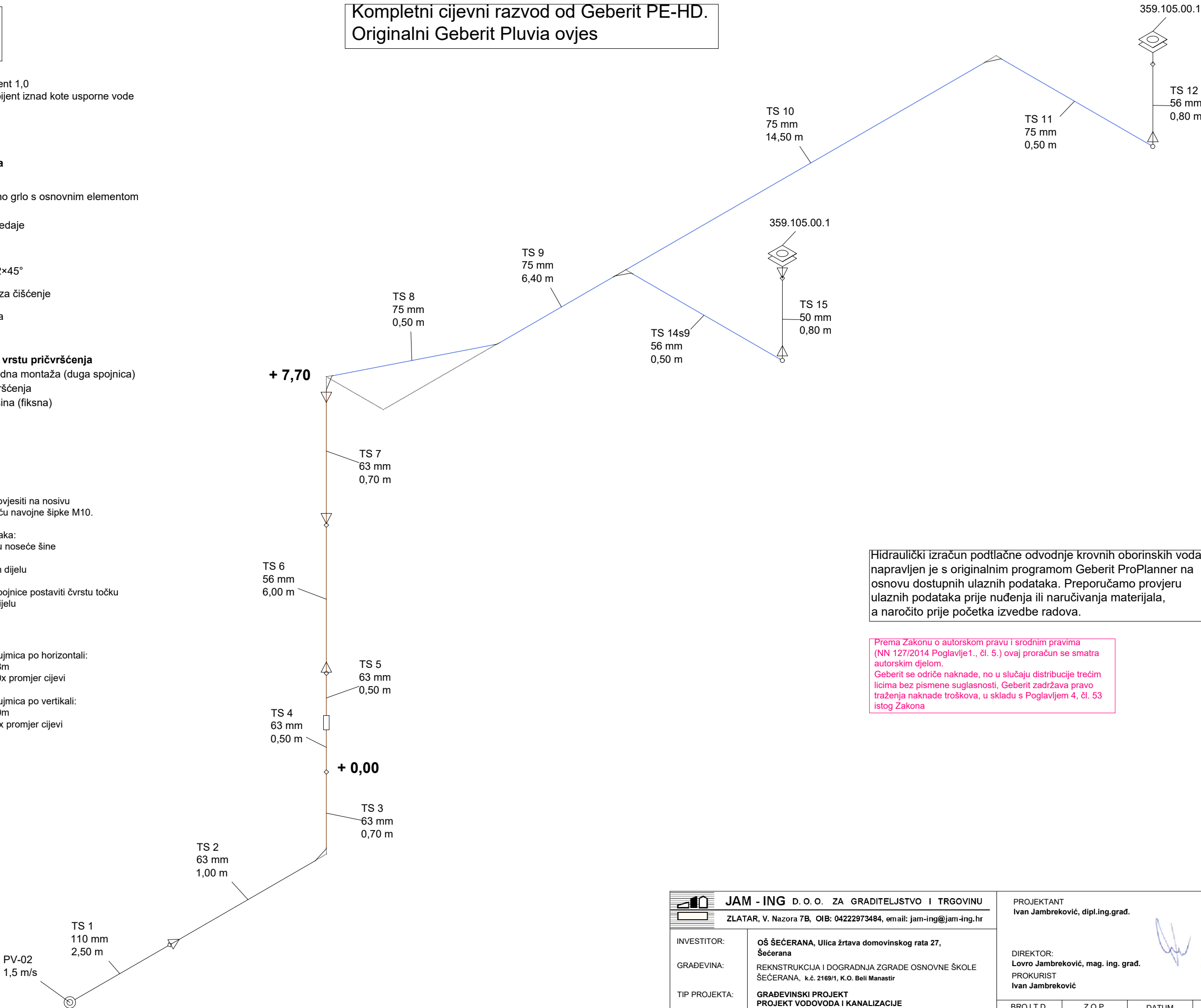
Razmak kliznih objumica po horizontali:

- d40-d75mm: 0,8m
- d90- d315mm: 10x promjer cijevi

Razmak kliznih objumica po vertikali:

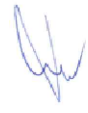
- d40-d63mm: 1,0m
- d75-d315mm: 15x promjer cijevi

Kompletni cijevni razvod od Geberit PE-HD.
Originalni Geberit Pluvia ovjes



Prema Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 127/2014 Poglavlje 1., čl. 5.) ovaj proračun se smatra autorskim djelom.
Geberit se odriče naknade, no u slučaju distribucije trećim licima bez pismene suglasnosti, Geberit zadržava pravo traženja naknade troškova, u skladu s Poglavljem 4, čl. 53 istog Zakona

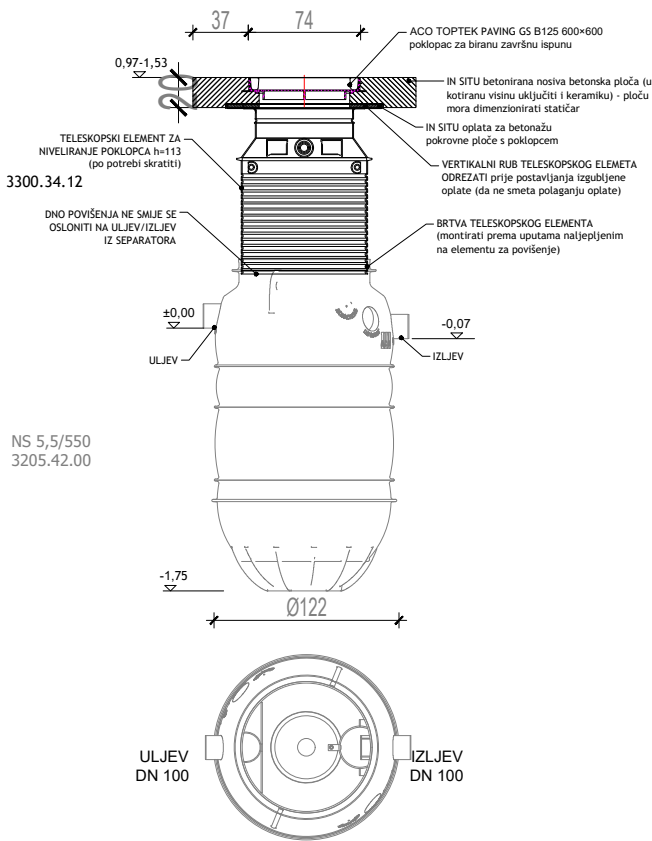
±0,00 = 90,12m n.v.

 JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.				
INVESTITOR:	OŠ ŠEČERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šečerana					
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEČERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir					
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE					
NAZIV PRIKAZA:	PODTLAČNA ODVODNJA PLUVIA-PV 02					
		 Hrvatska Krovna Inženjerska Građevinarstva Ivan Jambreković dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 1202 				
		DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. građ. PROKURIST Ivan Jambreković				
		BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
		02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.		2.6.

ACO LIPUMAX P-X NS5,5 ST550 A15
(s kratkim nastavkom za povišenje poklopca)

ZA DUBINU ULJEVNE CIJEVI: 0,97 - 1,53m

ORJENTACIONE VISINE PRILIKOM MONTAŽE:
(sve mjere prekontrolirati prije montaže)



Prilikom montaže (slaganja) elemenata kontrolirati spojeve i njihovu nepropusnost.

Brtvljenje između elemenata s brtvenim elementima u isporuci.

Preporuča se nakon montaže separatora i zaštiti od upadanja nečistoća, smeća, građevnog otpada i sl.

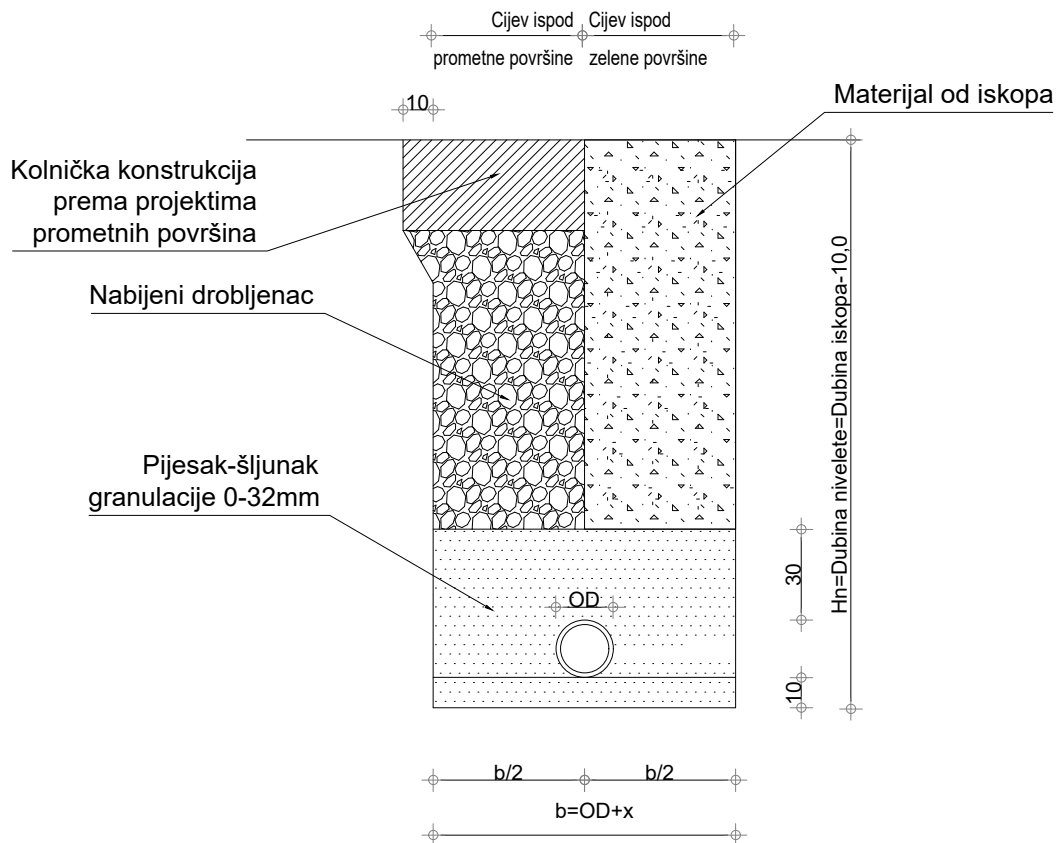
Tokom montaže, prije puštanja u pogon i za vrijeme korištenja u separatoru se nesmiju koristiti oštri predmeti koji mogu oštetiti unutrašnjost separatora.

Ulaz u separator nema penjalice kako bi se onemogućio neovlaštenim osobama ulazak u separator - u separator (nakon što je pušten u pogon ima pravo ulaziti samo za to ovlaštena i obučena osoba u interesu očuvanja zdravlja i sigurnosti ljudi i imovine).

Separator je stavljen u pogon kada se napuni čistom vodom!!

±0,00 = 90,12m n.v.

JAM - ING D. O. O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.				
INVESTITOR:	OŠ ŠEČERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šečarana	Ivan Jambreković dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 1202				
GRAĐEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEČERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir					
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. građ.				
NAZIV PRIKAZA:	SEPARATOR KUHINJE-LIPUMAX	PROKURIST Ivan Jambreković				
		BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
		02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:50	2.7.

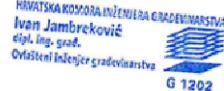


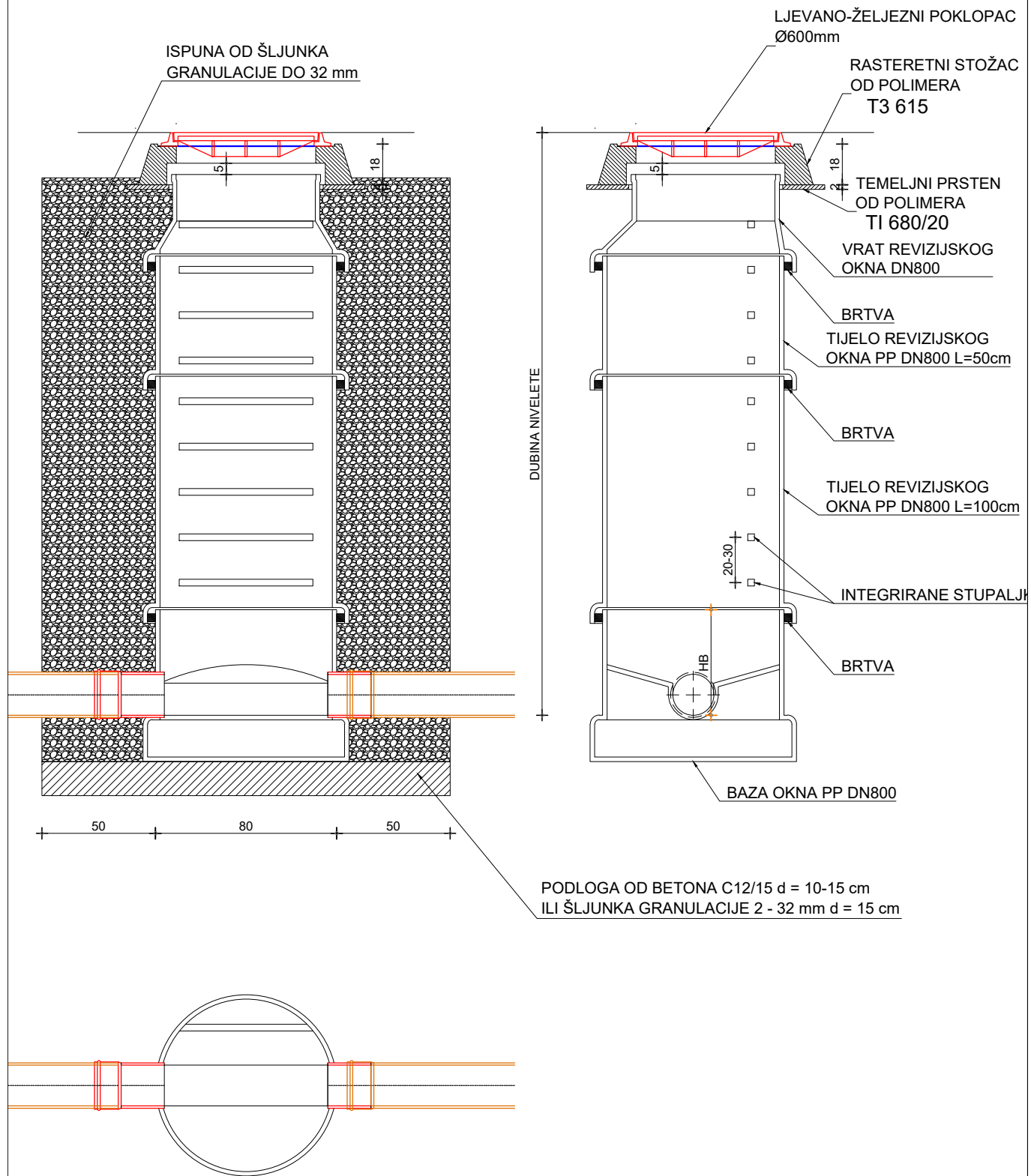
Minimalna širina rova obzirom na profil cijevi	
<Ø225mm	OD+0,40m
>Ø250mm <350mm	OD+0,50m
>Ø350mm <700mm	OD+0,70m
>Ø700mm <1200mm	OD+0,85m
>Ø1200mm	OD+1,00m

Minimalna širina rova obzirom na dubinu rova	
>1,0m<1,75	0,80m
>1,75m<4,00	0,90m
>4,0m	1,00m

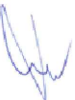


±0,00 = 90,12m n.v.

 JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.				
INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	DIREKTOR: Lovro Jambreković, mag. ing. građ. PROKURIST Ivan Jambreković				
GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir					
TIP PROJEKTA:	GRADEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	 				
NAZIV PRIKAZA:	DETALJ ROVA ZA PVC KANALIZACIJSKE CIJEVI					
		BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
		02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:250	2.8.



±0,00 = 90,12m n.v.

 JAM - ING D.O.O. ZA GRADITELJSTVO I TRGOVINU  ZLATAR, V. Nazora 7B, OIB: 04222973484, email: jam-ing@jam-ing.hr		PROJEKTANT Ivan Jambreković, dipl.ing.građ.  Hrvatska komora inženjera građevinarstva Ivan Jambreković dipl. ing. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva  G 1202				
INVESTITOR:	OŠ ŠEĆERANA, Ulica žrtava domovinskog rata 27, Šećerana	DIREKTOR:				
GRADEVINA:	REKNSTRUKCIJA I DOGRADNJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ŠEĆERANA, k.č. 2169/1, K.O. Beli Manastir	Lovro Jambreković, mag. ing. građ.				
TIP PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROKURIST				
NAZIV PRIKAZA:	DETALJ PE OKNA	Ivan Jambreković				
		BROJ T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	NACRT BR.
		02/24-VIK	02/24-GP	ožujak 2025.	M 1:25	2.10.