

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 1
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ

ZAHVAT: GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: DV_PREDAVAC

MAPA 3
GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I
KANALIZACIJE

GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT VODOVODA I KANALIZACIJE: Igor Barberić dipl.ing.građ., br. ovl.: G 4197	e-potpis:
za " B-PROJEKT " direktor: Igor Barberić,dipl.ing.građ.	e-potpis:
PROJEKTANTICE SURADNICE:	Ivana Belošević, mag.ing.aedif. Filija Prekpaljaj, mag.ing.aedif.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 2
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

SVEUKUPNI POPIS PROJEKATA:

- MAPA 1. ARHITEKTONSKI PROJEKT**
 "B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (OIB: 54648399349)
 OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.
 Projektantica: Ivana Banfić, mag.inž.arh., br.ovl.: A5060
 Suradnica: Roberta Hodak, univ.bacc.ing.aedif.
- MAPA 2. GRAĐEVINSKI PROJEKT**
 "B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (OIB: 54648399349)
 OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.
 Projektant: Marko Večerić, dipl.ing.građ., br. ovl.: G 4246
- MAPA 3. GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**
 "B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (OIB: 54648399349)
 OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.
 Projektant: Igor Barberić, dipl.ing.građ., br. ovl.: G 4197
 Suradnice: Ivana Belošević, mag.ing.aedif.,
 Filija Prekpaljaj, mag.ing.aedif.
- MAPA 4. GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNO MANIPULATIVNIH POVRŠINA i UREĐENJA OKOLIŠA**
 "B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (OIB: 54648399349)
 OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.
 Projektant: Igor Barberić, dipl.ing.građ., br. ovl.: G 4197
 Suradnica: Veronika Stjepanović, univ.mag.ing.aedif.,
- MAPA 5. ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA**
 "ELEKTRO PROJEKT" d.o.o., Varaždin (OIB: 99322135723)
 T.D. 2109/250_E, rujan 2024
 Projektant: Josip Kolenko, dipl. ing.el., br.ovl.: 728
- MAPA 6. ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE**
 "ELEKTRO PROJEKT" d.o.o., Varaždin (OIB: 99322135723)
 T.D. 2109/250_SE, rujan 2024.
 Projektant: Josip Kolenko, dipl. ing.el., br.ovl.: E 728
- MAPA 7. ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAV DOJAVE POŽARA**
 "ELEKTRO PROJEKT" d.o.o., Varaždin (OIB: 99322135723)
 T.D. 2109/250_V, rujan 2024.
 Projektant: Josip Kolenko, dipl. ing.el., br.ovl.: E 728
- MAPA 8. STROJARSKI PROJEKT – TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA**
 "ECO Projekt" d.o.o., Varaždinske Toplice (OIB: 98611931145)
 T.D. 611_2021, rujan 2024.
 Projektant: Zoran Bahunek, dipl. ing.stroj., br.ovl.: S 1699

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

"B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (oib: 54648399349)

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 3
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.

Igor Barberić, dipl.ing.građ., br.ovl.: G 4197 i br. upisa: 372

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

"B-PROJEKT" d.o.o., Bjelovar, (oib: 54648399349)

OZNAKA MAPE: 57/24, rujan 2024.

Igor Barberić, dipl.ing.građ., br.ovl.: G 4197 i br. upisa: 372

POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA:

Ivana Banfić, mag.inž.arh., br.ovl.: A5060

Igor Barberić, dipl.ing.građ., br. ovl.: G4197

Marko Večerić, dipl.ing.građ., br. ovl.: G 4246

Josip Kolenko, dipl. ing.el., br.ovl.: 728

Branko Ćurić, dipl.ing.kult.teh., br.ovl.: GEO 441

Zoran Bahunek, dipl. ing.stroj., br.ovl.: 1699

Roberta Hodak, univ.bacc.ing.aedif.

Ivana Belošević, mag.ing.aedif.

Filija Prekpaljaj, mag.ing.aedif.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 4
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

Sadržaj

OPĆI DIO.....	5
1. Imenovanje glavnog projektanta	6
2. Imenovanje projektanta vodovoda i kanalizacije	7
3. Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom i drugim propisima, uvjetima i pravilima	8
4. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja	10
TEHNIČKI DIO	15
1. TEHNIČKI OPIS	16
A) Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova	21
B) Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine.....	21
C) Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektiranu građevinu	21
D) Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima	23
E) Podaci bitni za provedbu pokusnog rada.....	23
F) Mogućnosti i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijene građevine	23
G) Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje	23
H) Mjere zaštite okoliša.....	24
2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE	25
3. HIDRAULIČKI PRORAČUN.....	30
4. PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA	36
1. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA	41
GRAFIČKI PRILOZI.....	42
1. Situacija vodovoda i kanalizacije	M 1:200
2. Tlocrt temelja – vodovod i kanalizacija	M 1:100
3. Tlocrt prizemlja – vodovod i kanalizacija	M 1:100
4. Tlocrt krovnih ploha	M 1:100
5. Detalj normalnog poprečnog presjeka vodovodnog rova	
6. Detalj prolaska vodovodne cijevi kroz zid	
7. Detalj kanalizacijska odzračna kapa	
8. Detalj revizijskog okna	
9. Detalj normalnog poprečnog presjeka kanalizacijskog rova	
10. Križanja	
a. Kanalizacije i vodovoda	
b. Kanalizacije i plinovoda	
c. Vodovoda i plinovoda	
11. Detalj sabirne jame	
12. Detalj upojnog bunara	

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 5
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

OPĆI DIO

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić,dipl.ing.građ.

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 6
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

1. Imenovanje glavnog projektanta

Na temelju članka 52., stavka 2. i 4. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19, 125/19),

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

Određuje:

IGORA BARBERIĆA, dipl.ing.građ. za GLAVNOG PROJEKTANTA za:

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Obrazloženje:

Imenovana je osoba ovlaštena Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu Klasa: UP/1-360-01/08-01/4197, Urbroj 314-02-08-1 od 17. prosinca 2008. godine, stoga je riješeno kao u izreci.

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili opoziva.

ZA INVESTITORA:

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 7
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

2. Imenovanje projektanta vodovoda i kanalizacije

Na temelju ZOG NN 153/13, 20/17 i 39/19, 125/19 donosi se:

RJEŠENJE

Imenuje se ovlaštenu inženjer: Igor Barberić, dipl. ing. građ. za projektanta

GRAĐEVINSKOG PROJEKTA-PROJEKTA VODOVODA I KANALIZACIJE

- INVESTITOR:** OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće
- GRAĐEVINA:** ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ
- ZAHVAT:** GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA
- LOKACIJA:** Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac
- ZOP:** DV_PREDAVAC

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Obrazloženje:

Imenovana je osoba ovlaštena Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu Klasa: UP/1-360-01/08-01/4197, Urbroj 314-02-08-1 od 17. prosinca 2008. godine, stoga je riješeno kao u izreci.

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili opoziva.

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić, dipl.ing.građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 8
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

3. Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom i drugim propisima, uvjetima i pravilima

Na temelju članka 70., stavka 2., Zakona o gradnji (N.N. 153/13, NN 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:

IZJAVA (“105/23-VIK”) O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA SA PROSTORNIM PLANOM I PROPISIMA U GRAĐEVINSKOM DIJELU PROJEKTA-PROJEKTA VODOVODA I KANALIZACIJE

- I Ime ovlaštenog projektanta, tvrtka i naziv:
Igor Barberić dipl.ing.grad.
„B-PROJEKT“ d.o.o,
Trojstvena ulica 15,
Trojstveni Markovac, Bjelovar
- II Oznaka potvrde o upisu u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva:
Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu:
Klasa: UP/1-360-01/08-01/4197, Urbroj 314-02-08-1 od 17. prosinca 2008. godine.
- III Oznaka projekta:

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

IV Ovaj projekt je usklađen sa:

PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME

- Zakon o gradnji, N.N. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o prostornom uređenju, N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23
- Zakon o građevinskoj inspekciji, N.N. 153/13
- Zakon o normizaciji, N.N. 80/13
- Zakon o sanitarnoj inspekciji, N.N. 113/08, 88/10, 115/18
- Zakon o zaštiti od požara, N.N. 92/10, 114/22
- Zakon o zaštiti od buke, N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
- Zakon o zaštiti na radu, N.N. 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlade RH, 94/18, 96/18-ispravak
- Zakon o zaštiti okoliša, N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti zraka, N.N. 127/19, 57/22
- Zakon o zaštiti prirode, N.N. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zakon o komunalnom gospodarstvu, N.N. 68/18, 110/18, 32/20
- Zakon o vodama, N.N. 66/19, 84/21, 47/23,
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, N.N. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju, N.N. 30/23
- Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama N.N. 40/99, 6/01, NN 14/01- ispravak

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 9
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda N.N. 26/20
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, N.N. 106/22
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda N.N. 3/11
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže N.N. 80/19, 149/23
- Uredba o klasifikaciji voda N.N. 77/98, 137/08
- Plan za zaštitu voda od zagađenja NN 8/99
- **Prostornim planom uređenja Općine Rovišće** ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21),
- Posebnim uvjetima i uvjetima priključenja izdanim od javnopravnih tijela za navedenu zgradu:
 - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Križ, HR-10314 Križ, Trg sv. Križa 7
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, URBROJ: 400700102/4297/23MS od 12.09.2023. godine**
 - VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o., HR-10000 Zagreb, Koledovčina ulica 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti gradnje, KLASA: 361-07/23-01/393, URBROJ: 238-164-06/05-23-2 od 19.09.2023. godine**
 - Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/23-03/0010985, URBROJ: 374-3107-1-23-2 od 18.09.2023. godine**
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/23-01/19009, URBROJ: 376-05-3-23-02 od 18.09.2023. godine**
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba za inspekcijske poslove, HR-10000 Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 20
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti građenja, KLASA: 245-02/23-03/9205, URBROJ: 511-01-361/1-23-2 od 14.09.2023. godine**
 - Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Zagreb, Tehnička ispostava Zagreb, HR-10000 Zagreb, Metalčeva 5
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 340-09/23-05/1472, URBROJ: 345-900-559/557-23-02 od 13.09.2023. godine**
- Drugim Zakonima i propisima za takvu vrstu objekta i prostora, a koji su navedeni u popisu primijenjenih Zakona i propisa, koji čine sastavni dio ovog projekta.

PROJEKTANT PROJEKTA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 10
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

4. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja



Broj: 102-8/169-2024/V
Bjelovar, 06.08.2024.

REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO - BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD BJELOVAR
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju

Vaš broj i znak:
Klasa: 350-05/24-28/000172
Urbroj: 2103-21-2/5-24-0003

PREDMET: Uvjeti priključenja – odvodnja

PRIKLJUČENJE: Na komunalnu vodnu građevinu za javnu odvodnju

INVESTITOR: OPĆINA ROVIŠĆE, Trg hrvatskih branitelja 2, 43 212 Rovišće
OIB: 02335455291

PROJEKTANT: B-PROJEKT d.o.o., Trojstvena ul. 15, 43 000 Bjelovar

OZNAKA PROJEKTA: T.D.: 57/24, lipanj 2024. god..

LOKACIJA: Trg hrvatskih graničara, 43 211 Predavac
k.č.br. 196, k.o. Predavac

ZAHVAT: Gradnja zgrade javne i društvene namjene –
Dječjeg vrtića sa pratećim elementima

GRAĐEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ

1. Na predmetnom području nije izgrađena komunalna vodna građevina za javnu odvodnju. U svrhu odvodnje sanitarnih i fekalnih voda potrebno je izgraditi sabirnu jamu dovoljnih dimenzija i propisanih uvjeta na vodonepropusnost.
2. Pražnjenje sadržaja sabirne jame potrebno je osigurati na siguran način u svrhu čega treba potpisati ugovor s ovlaštenom organizacijom za pražnjenje sadržaja sabirnih jama i zbrinjavanje na siguran način.
3. Distributer se ne smatra odgovornim za moguće štete i troškove nastale kao rezultat ne pridržavanja Uvjeta priključenja, nekvalitetno izvedenih radova ili neadekvatno ugrađenog materijala
4. Za sve ostale potrebne podatke obratiti se u RJ Odvodnja. **Uvjeti priključenja vrijede tri godine od dana izdavanja.**

Struč. sur. za izdavanje PTU i teh. kontrolu:
Monika Švec, dipl.ing.građ.



B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 11
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24



Broj računa: 2402006-1100683933
IBAN: HR6624020061100683933
OIB: 43307218011

Broj: 101-7/230-2024/V
Bjelovar, 06.08.2024.

REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO - BILOGORSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju

Vaš broj i znak:
Klasa: 350-05/24-28/000172
Urbroj: 2103-21-2/5-24-0003

PREDMET: Uvjeti priključenja – vodoopskrba

PRIKLJUČENJE:	Na komunalnu vodnu građevinu za javnu vodoopskrbu
INVESTITOR:	OPĆINA ROVIŠĆE, Trg hrvatskih branitelja 2, 43 212 Rovišće OIB: 02335455291
PROJEKTANT:	B-PROJEKT d.o.o., Trojstvena ul. 15, 43 000 Bjelovar
OZNAKA PROJEKTA:	T.D.: 57/24, lipanj 2024. god..
LOKACIJA:	Trg hrvatskih graničara, 43 211 Predavac k.č.br. 196, k.o. Predavac
ZAHVAT:	Gradnja zgrade javne i društvene namjene – Dječjeg vrtića sa pratećim elementima
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ

1. Vodovodni priključak izvesti na uličnu vodovodnu mrežu DUCTIL Φ 200 mm ugradnjom priključnog voda od PEHD cijevi PN 16 bara, pod pravim kutom bez horizontalnih i vertikalnih lomova. Dimenzije priključka odrediti projektnom dokumentacijom.

2. Na posjedu investitora, 1m od regulacijske linije, izgraditi vodomjerno okno. Vodomjerno okno izvesti od vodonepropusnog betona. Unutarnje dimenzije okna trebaju biti 1 x 0.8 m, visine 1m ili betonska okrugla cijev unutarnjeg promjera 1m. Ulaz u vodomjerno okno dimenzija 60 x 60 cm mora se nalaziti u uglu vodomjernog okna (ili na rubu cijevi). Na ulaznom otvoru ugraditi lj. ž. stepenice (stupaljke) i lj.ž. poklopac nosivosti 50kN s natpisom "VODOVOD". U slučaju izgradnje okna na prometnici ili kolnom ulazu potrebno je ugraditi lj.ž. poklopac odgovarajuće nosivosti. Mjesto ulaza i izlaza cijevi u vodomjerno okno obavezno zabrtviti nepropusnom smjesom.

Za ugradnju u pješačkim zonama (vrtovi, travnjaci, pločnici i sl.), može se koristiti i polietilensko (PE) vodomjerno okno sa otvorenim dnom. Materijal za izradu vodomjernog okna mora posjedovati uvjerenje o ispravnosti za uporabu u dodiru s pitkom vodom.

Visina okna 1m. Ulazni i izlazni priključak – PEHD cijev PN 16 bara na dubini 80 cm ispod poklopca okna. Armatura u oknu mora biti toplinski izolirana termo izolacijskim poklopcem koji osigurava zaštitu od smrzavanja do temperature – 25 °C. Ugradnja vodomjera do DN 25 (1"). Ugrađene armature u oknu udaljene min 20 cm od stjenke okna zbog potrebe održavanja. Oblik okna i rebrasta ojačanja moraju omogućiti nesmetanu ugradnju, te postojanost oblika i dimenzija kod zatrpavanja okna. Okno postaviti na sabijenu podlogu od kamenog materijala, zatrpati zemljom i sabiti. Poklopac okna obavezno postaviti iznad razine okoliša.

U vodomjerno okno ugraditi vodomjer za mjerenje potrošnje vode u predmetnoj građevini. Ispred i iza vodomjera ugraditi odgovarajući zasun.

U slučaju izgradnje protupožarnog voda za isti je potrebno osigurati zasebno mjerenje vode ugradnjom dodatnog vodomjera. Kod ugradnje vodomjera dimenzija DN \geq 50 mm, obavezna ugradnja kombiniranog vodomjera.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 12
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24



Broj računa: 2402006-1100683933
IBAN: HR6624020061100683933
OIB: 43307218011

Radi sprječavanja negativnog utjecaja potrošnje vode u predmetnom objektu na javni vodoopskrbni sustav, te sprječavanja povratnog toka vode, u vodomjerno okno ugraditi nepovratni ventil. Vodomjer mora imati modul za daljinsko očitavanje, te minimalni razred točnosti R 160.

Regulator pritiska, koji se ugrađuje na internim (kućnim) instalacijama i nije u nadležnosti distributera, ne dozvoljava se ugraditi u vodomjerno okno.

3. Sve potrebne suglasnosti i tehničku dokumentaciju osigurava investitor, dok građevinske i monterske radove na vodovodnom priključku izvode Vodne usluge d.o.o. ili drugi ovlašteni izvođač od strane Vodnih usluga d.o.o. Nakon izvođenja građevinskih radova na javnoj površini, sanirati i dovesti površinu u početno stanje.

Za kvalitetu izvedenih radova, nositelj Rješenja kojim su radovi dozvoljeni, odgovoran je dvije godine.

4. Prije izvođenja radova investitor mora ishoditi suglasnost distributera radi identifikacije postojećih instalacija (HT-a d.d., HEP-a, Gradske plinare d.o.o., Vodnih usluga d.o.o.) kako prilikom izvođenja radova na priključenju ne bi došlo do oštećenja postojećih instalacija.

5. Prilikom izvođenja radova važeća je Odluka o priključenju na komunalne vodne građevine za javnu vodoopskrbu na području Općine Rovišće. Temeljem odredbi navedene odluke investitor (vlasnik građevine) dužan je prije izgradnje priključka pribaviti i dostaviti izvođaču radova slijedeću dokumentaciju:

- Izvadak iz zemljišne knjige s upisanim vlasnikom,
- Presliku katastarskog plana za česticu koja se priključuje na komunalnu vodnu građevinu,
- Posebne tehničke uvjete ovlaštenog distributera (Vodne usluge d.o.o.),
- Ako se priključak izvodi u vodomjerno okno izgrađeno na čestici susjedne građevine, priložiti suglasnost vlasnika čestice na kojoj se vrši priključenje ovjerenu kod javnog bilježnika,
- Presliku Rješenja Jedinice lokalne samouprave, ako se radovi izvode na javnoj površini, kojim se odobrava zauzimanje javne površine (prekapanje i/ili bušenje) sa svrhom izvođenja priključka,
- U slučaju ako se radovi izvode na površini koja nije u nadležnosti Lokalne samouprave, vlasnik građevine mora isporučitelju vodnih usluga ili njegovom ugovaratelju dati rješenje, suglasnost ili drugi akt kojim pravna ili fizička osoba koja raspolaže predmetnom površinom dozvoljava izvođenje radova (Hrvatske ceste, ŽUC...).

6. Za izvedbu kućnog priključka potrebno je upotrijebiti opremu prema DIN normama i to:

- priključak na PEHD cjevovod izvesti isključivo elektrozavarivanjem (sedlo sa ventilom i rotirajućim nastavkom, ISO 9001, sa ugradbenom garniturom i uličnom zaštitnom kapom za priključak iz PE 100 i radni tlak 16 bara),
- spoj priključne PEHD cijevi PN 16 bara na ogrlicu priključka izvesti elektrozavarivanjem,
- ugradbena teleskopska garnitura obzidana opekama na suho,
- vodomjer za hladnu vodu do 40°C postaviti na 20 cm od dna vodomjernog okna,
- minimalna udaljenost prvog ventila od stjenke vodomjernog okna iznosi 20 cm,
- uličnu zaštitnu kapu osigurati od mehaničkih oštećenja betonskom kockom; na prometnici ugraditi navojnu uličnu kapu s mogućnošću podešavanja visine,
- priključnu cijev ispod prometnice obavezno položiti u zaštitnu cijev,
- u vodomjerno oknu prijelaz sa PEHD cijevi izvesti isključivo elektrozavarivanjem prijelaznog komada PEHD – mesing,
- regulator pritiska, koji se mora ugraditi na internim (kućnim) instalacijama i nije u nadležnosti distributera, ne dozvoljava se ugraditi u vodomjerno okno bez posebnog odobrenja distributera

7. Ovlašteni izvođač radova od strane distributera dužan je prijaviti izvođenje radova na montaži priključka dva dana prije početka radova. Radove se prijavljuje popunjavanjem propisanog obrasca koji se može dostaviti osobno u prostorije distributera (Vodne usluge d.o.o. Bjelovar, RJ Vodovod, F. Livadića 14a) ili na mail: vodovod@vodneusluge-bj.hr

Na dan naveden u prijavi izvođač radova je dužan prije zatvaranja rova pozvati na teren ovlaštenog predstavnika distributera (stručni nadzor) kako bi pregledao montirani priključak o čemu se sastavlja Zapisnik o izvedenim radovima. Zapisnik o izvedenim radovima je prilog uz račun za obavljanje stručnog nadzora kojeg će distributer ispostaviti izvođaču radova prema važećem cjeniku.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 13
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24



Broj računa: 2402006-1100683933
IBAN: HR6624020061100683933
OIB: 43307218011

8. Nakon što su završeni svi građevinski i monterski radovi izvođač radova dužan je u roku osam dana predati distributeru svu potrebnu dokumentaciju za prijavu priključka. Na temelju dostavljene dokumentacije, predstavnik distributera potpisati će Zapisnik o primopredaji i puštanju u rad vodovodnog priključka, te time potvrditi da je priključak prijavljen.

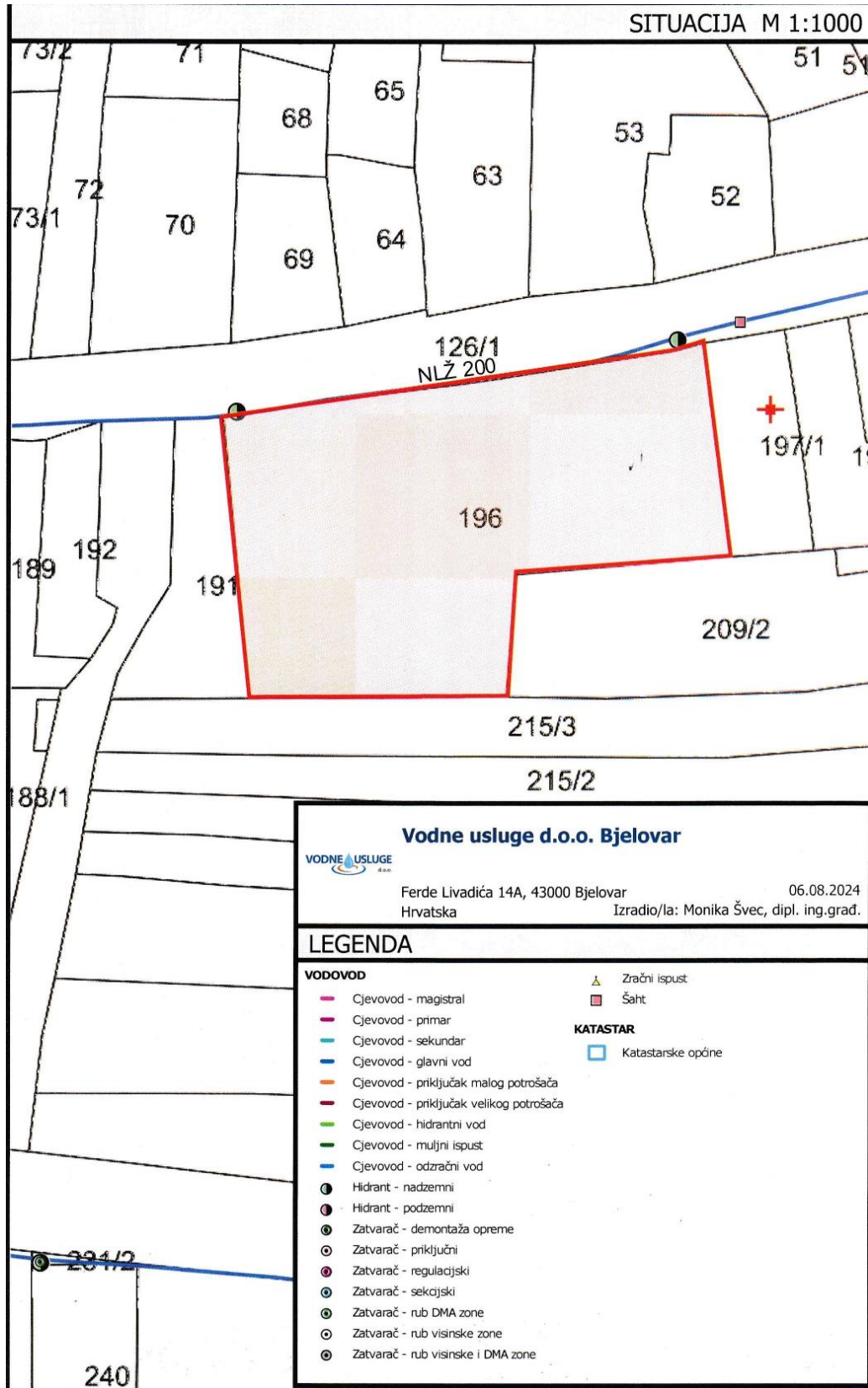
9. Distributer se ne smatra odgovornim za moguće štete i troškove nastale kao rezultat ne pridržavanja Uvjeta priključenja, nekvalitetno izvedenih radova ili neadekvatno ugrađenog materijala.

10. Za sve ostale potrebne podatke obratiti se u RJ Vodoopskrba. Uvjeti priključenja vrijede tri godine od dana izdavanja.

Struč. sur. za izdavanje PTU i teh. kontrolu:
Monika Švec, dipl.ing.građ.



B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 14
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24



B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 15
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ

ZAHVAT: GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG
VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: DV_PREDAVAC

TEHNIČKI DIO

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić,dipl.ing.građ.

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 16
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

1. TEHNIČKI OPIS

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing. građ.

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić, dipl.ing. građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 17
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

PROJEKTNI ZADATAK

Na temelju zahtjeva investitora **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće, potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u vidu **GLAVNOG PROJEKTA** za gradnju **ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA** u Predavcu, Trg hrvatskih graničara, k.č.br. 196; k.o. Predavac
Raspored prostora na etažama građevine vidljiv je na arhitektonsko-građevinskim podlogama.
Potrebno je izraditi projekt instalacija koji će obuhvatiti:

instalaciju vodovoda koja obuhvaća razvod hladne i tople potrošne vode po objektu. Građevina će se priključiti na sustav javne vodoopskrbe.

instalaciju unutarnje hidrantske mreže koja će se sastojati od (3) tri unutarnja hidranata. Tražena količina vode za pripadajuće požarno opterećenje uz tlak 4,16 bara iznosi 30 l/min. Dužina vatrogasnog crijeva u hidrantskom ormariću iznosi 20m.

instalaciju kanalizacije – koja obuhvaća odvodnju sanitarnih otpadnih voda iz prostorija građevine u novoprojektiranu vodonepropusnu sabirnu jamu. Vode iz kuhinje preko mastolova i vodonepropusnog cjevovoda u nepropusnu sabirnu jamu.

oborinska kanalizacija – odvodnju sa krovnih ploha izvesti u upojni bunar.

Sve spomenuto prikazano je na grafičkim priložima i obrađeno hidrauličkim proračunom.

Ovaj projekt je usklađen sa sljedećim odredbama posebnih zakona i propisa:

- Zakon o gradnji, N.N. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o prostornom uređenju, N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23
- Zakon o građevinskoj inspekciji, N.N. 153/13
- Zakon o normizaciji, N.N. 80/13
- Zakon o sanitarnoj inspekciji, N.N. 113/08, 88/10, 115/18
- Zakon o zaštiti od požara, N.N. 92/10, 114/22
- Zakon o zaštiti od buke, N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
- Zakon o zaštiti na radu, N.N. 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlade RH, 94/18, 96/18-ispravak
- Zakon o zaštiti okoliša, N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti zraka, N.N. 127/19, 57/22
- Zakon o zaštiti prirode, N.N. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zakon o komunalnom gospodarstvu, N.N. 68/18, 110/18, 32/20
- Zakon o vodama, N.N. 66/19, 84/21, 47/23,
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, N.N. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju, N.N. 30/23
- Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama N.N. 40/99, 6/01, NN 14/01- ispravak
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda N.N. 26/20
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, N.N. 106/22
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda N.N. 3/11
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže N.N. 80/19, 1149/23
- Uredba o klasifikaciji voda N.N. 77/98, 137/08
- Plan za zaštitu voda od zagađenja NN 8/99

DIN 19630 - polaganje cijevi za vodovodne mreže, DIN 1988 - vodovodne instalacije, DIN 1986 - instalacije kanalizacije, NEPA 101 i 88A

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing.građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 18
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

TEHNIČKI OPIS

Zahvatom u prostoru obuhvaća se **gradnja** zgrade javne i društvene namjene.

Gradnja zgrade javne i društvene namjene bit će na postojećoj kat.čest.br. 196, k.o. Predavac. Predmetna čestica smještena je unutar građevinskog područja određenog Prostornim planom uređenja Općine Rovišće ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21). Prema kartografskom prikazu "1. Korištenje i namjena površina" čestica se nalazi u zoni građevinskog područja naselja, izgrađeni i neizgrađeni uređeni dio – postojeće. Prema kartografskom prikazu "4.h. Građevinsko područje naselje Predavac" nalazi se u zoni JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE a njen je točan oblik i veličina vidljiv na **Situaciji** u grafičkom dijelu projektne dokumentacije

Predmetni zahvat se planira na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 196, k.o. Predavac. Predmetna čestica smještena je unutar građevinskog područja određenog Prostornim planom uređenja Općine Rovišće ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21). Prema kartografskom prikazu "1. Korištenje i namjena površina" čestica se nalazi u zoni građevinskog područja naselja, izgrađeni i neizgrađeni uređeni dio – postojeće. Prema kartografskom prikazu "4.h. Građevinsko područje naselje Predavac" nalazi se u zoni JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE a njen je točan oblik i veličina vidljiv na **Situaciji** u grafičkom dijelu projektne dokumentacije

Površina predmetne građevne čestice iznosi 5205,49 m².

- **obuhvat zahvata u prostoru**

Zahvatom u prostoru obuhvaća se **gradnja** zgrade javne i društvene namjene.

Zgrada je smještena unutar građevinskog područja, a njen smještaj na čestici vidljiv je na **Situaciji** u grafičkom dijelu projektne dokumentacije.

Kolni i pješački pristupi na česticu s javno prometne površine izvest će se na sjeverozapadnoj strani čestice, širine 5,00 m. Pješački pristup će se također nalaziti na sjeverozapadnoj strani čestice.

- VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINE

Predmetna zgrada javne i društvene namjene je izvedena kao slobodnostojeća zgrada, tlocrtno nepravilnog oblika, unutar tlocrtna veličine krajnjih vanjskih gabarita 40,14 x 24,65 m

Tlocrtna površina zgrade je 779,75 m².

Etažnost: prizemlje

Visina zgrade iznosi max. 3,90 m. (vidljivo na presjeku B-B)

Ukupna visina zgrade iznosi max. 6,31 m. (vidljivo na presjeku B-B)

Visina do kote gotovog poda prizemlja zgrade iznosi max. 0,20 m mjereno uz pročelje zgrade.

Krovište zgrade biti će izvedeno kao višestrešno.

Materijali: Gradnja će se izvršiti materijalima karakterističnim za namjenu: beton, drvo, opeka.

Prozori i vanjska vrata ugraditi će se aluminijska.

Unutarnja stolarija biti će drvena.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 19
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

SPAJANJE INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

Građevina će se priključiti na sustav javne vodoopskrbe. U Vodomjernom oknu nalazit će se dva (2) vodomjera, jedan za hidrantsku mrežu drugi za sanitarnu potrošnu vodu.

Instalaciju kanalizacije koja obuhvaća odvodnju otpadnih sanitarnih voda iz prostorija građevine izvesti preko novoprojektirane vodonepropusne sabirne jame. Vode iz kuhinje preko mastolova i vodonepropusnog cjevovoda u nepropusnu sabirnu jamu.

Odvodnju sa krovnih ploha izvesti na teren u vlasništvu investitora, tako da se oborinske vode zbrinu na vlastitoj građevinskoj čestici te da se ne slijevaju na ulicu.

Sve spomenuto prikazano je na grafičkim priložima i obrađeno hidrauličkim proračunom.

TEHNIČKO RJEŠENJE OPSKRBE VODOM

Objekt će biti priključen na javnu vodoopskrbu preko cijevi profila Ø63 mm, PEHD, PE 100, PN 10, SDR 17, sve kako je prikazano na situaciji u grafičkom dijelu projektne dokumentacije.

Unutarnja sanitarna instalacija izvest će se od polipropilenskih PP-R cijevi prema DIN 8077 i 8078, kao Fusiotherm®, a spojevi se izvode elektrofuzijskim zavarivanjem prema DIN 16928. Na počecima ogranaka postaviti podžbukne ventile. Cijevi se montiraju u podu te u zidnim usjecima. Vanjska instalacija sanitarnog vod – dovod iz vodomjernog okna izvest će se iz PEHD cijevi Ø40 mm nazivnog tlaka PN 16, PE 100, SDR 17 – prema DIN 8074/8075.

Priprema sanitarne tople vode za prostorije kupaonica i kuhinja biti će pomoću plinskog bojlera.

Ispitivanje vodovodne instalacije

Ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda vrši se ručnom tlačnom pumpom kojom se vrši pritisak na vodu u instalaciji. Prije ispitivanja mreža se mora napuniti vodom, pri čemu treba istisnuti sav zrak u mreži preko otvorenih najviših ventila ili zračnih ventila. Pritisak se vrši pokretanjem poluge tlačne pumpe, a očitava se na manometru. Pritisak u mreži pri ispitivanju mora biti veći 100% više nego je to radni pritisak, ali ne može biti manji od 10 kp/cm² (1kp/cm² = 0,98 bar). Vrijeme trajanja ispitivanja iznosi 30 do 60 minuta.

Ispitivanje treba vršiti i ponavljati tako dugo dok se ne postigne potpuna nepropusnost instalacije, pri mjerenju tlaka dozvoljava se odstupanje u iznosu od 1 %. Pregled vršiti u prisustvu predstavnika distributera, nadzornog inženjera i izvođača. Nakon uspješno izvršenog ispitivanja potrebno je izvršiti dezinfekciju i bakteriološku probu, te pribaviti pozitivan atest.

Sve ostalo što nije obuhvaćeno u tehničkom opisu, označeno je na nacrtima i opisano u proračunu.

TEHNIČKO RJEŠENJE ODVODNJE

- konceptijsko rješenje odvodnje

Odvodnju otpadnih sanitarnih voda iz prostorija građevine izvesti sa spojem na novoprojektiranu vodonepropusnu sabirnu jamu.

Oborinsku odvodnju sa krovnih ploha izvesti u upojni bunar sve kako je prikazano u grafičkom prilogu - situacija.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 20
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

- sistem odvodnje

Kanalizacijski sustav se sastoji od kanala za transport otpadnih voda, mastolov, sabirna jama.

Na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima trase kanala izvode se armirano-betonska revizijska okna betonom C25/30, kao i na pozicijama bočnih priključaka. Okna su prekrivena L.Ž. poklopcima nosivosti 150 kN, a za silaz u okna ugrađuju se L.Ž. penjalice. Cementnim mortom omjera 1:1 će se izraditi odgovarajuća kineta. Reparatur mortom će se obraditi dno i zidovi kako bi se postigla zahtijevana vodonepropusnost. Kotu gornjeg nivoa poklopca uskladiti s kotom uređene prometne ili druge površine.

Unutarnja instalacija odvodnje izvest će se iz plastičnih PVC cijevi prema DIN 19534. Cijevi se polažu u usjeke u zidu ili podu u padu 1,0 – 3,5 % ovisno o profilu cijevi. Spajanje cijevi vrši se usađivanjem cijevi u naglavak s gumenim prstenom. Pri izvođenju kanalizacije izvođač se mora u svemu pridržavati važećih propisa u građevinarstvu za ovu vrstu radova.

Vanjska odvodnja izvesti će se od plastičnih PVC cijevi profila od Ø125 do Ø200 mm prema ÖNORM B 5184 ili DIN-u 19534. Odabrane PVC cijevi polažu se na pješčanu podlogu od 10 cm. Cijevi se i pokrivaju pijeskom 30 cm iznad tjemena, a ugrađeni pijesak ručno se nabija u skladu sa statičkim računom. ostali dio rova zatrpava se materijalom od iskopa i pažljivo strojno nabija. Širina rova se određuje iz odnosa $s = DN + 0,60$ m. Pad nivelete kanala diktiran je padom cijevi sve do revizionog okna. Spajanje cijevi i spojnih dijelova vrši se utičnog kolčaka sa gumenim prstenom.. Radi redovitog održavanja i čišćenja kanala izvedena su revizona okna i to na svakom lomu trase, mjestu priključenja i promjeni uzdužnog pada. Vodonepropusnost spoja PVC cijevi sa betoniranim revizijskim oknom ostvaruje se preko RDS spojnog komada. Dno jarka se mora iskopati prema propisanoj kosini. Cijev mora dobro nalijegati na 10 cm debeo nasuti sloj od finog materijala (pijeska). Posteljica od zemlje ne smije biti razrahljena već se tlo mora izvaditi i zamijeniti drugim materijalima koji se moraju nabiti. Kod pješčane i šljunčane posteljice ležajnu plohu treba oblikovati prema obliku vanjske stjenke cijevi, tako da položena cijev potpuno nalegne cijelom duljinom. Poslije polaganja cjevovoda je potrebno ispitati na nepropusnost, a prije betoniranja podova zaštititi ih orebranim kartonom.

Prilikom transporta PVC cijevi, iste moraju čitavom dužinom nalijegati na sredstvo kojim se transportiraju, uz njih se ne smiju transportirati drugi predmeti oštih bridova. Kanalske cijevi i spojni dijelovi ne smiju se vući po tlu. Kanalske cijevi se mogu uskladištiti na otvorenom prostoru, premda je preporučljivo da se na neki način zaštite (prekriju). Kod skladištenja je također potrebno voditi računa da cijevi naliježu na površinu, kako bi se spriječile eventualne deformacije. Ispitivanje kanalizacije se provodi prije puštanja instalacije u funkciju.

ODRŽAVANJE KANALIZACIJE

Pod održavanjem kanalizacije smatra se čišćenje začepljenih kanala, okana.

- čišćenje začepljenih kanala i okana

U slučaju začepjenja kanalizacionih kanala potrebno je pozvati komunalnu službu sa kojom je načinjen ugovor o održavanju sustava odvodnje. Najbolja metoda je ispiranje pod visokim tlakom. Visokotlačno crijevo se preko odgovarajućeg kolotura uvlači sa ceste u kanal bez silaženja radnika u podzemlje. Pomoćni radnici imaju zadaću samo posluživanja odgovarajućih zapornih organa i vađenja ispranog otpada.

Kod većih nanosa pijeska preporuča se korištenje jednog aparata za visokotlačno ispiranje i više vakuum-cisterni za usis mulja. Kod visokotlačnog ispiranja kanala moguće je raditi i bez vakuum-cisterne, jer sama transportna moć kanala odvodi isprani mulj do uređaja za pročišćavanje.

Ispitivanje na vodonepropusnost

Svi otvori ispitne dionice moraju se vodonepropusno zatvoriti odgovarajućim uređajima. Dionica se postupno puni vodom, da bi se omogućilo potpuno ispuštanje zraka. Voda se dovodi u najnižoj točki dionice. Na svim najvišim (prijelomnim) točkama dionice moraju se otvoriti otvori za

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 21
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

zrak za vrijeme punjenja. Nakon što se probna dionica napuni vodom i utvrdi da u njoj nema više zraka, zatvore se svi ventili za dodavanje vode.

Kanalizacija se pod pritiskom održava 30 min. Za to vrijeme ne smije doći do propuštanja vode ni na jednom mjestu kanala da bi se kanal smatrao ispravnim.

Ako je vizualni pregled nemoguć, vodonepropusnost dionice se provjerava tako što se poslije postizanja probnog pritiska na ispitivanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog pritiska na ispitanom mjestu dionice izmjeri pad vodnog nivoa. Dodana voda se izmjeri opremom ili izračunom.

Investitor je dužan na tehničkom pregledu građevine Povjerenstvu predočiti zapisnik o dobivenim rezultatima provedenog ispitivanja protočnosti i vodonepropusnosti izvedenog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda mora biti provedeno sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, a ispitivanje sabirne jame sukladno normi Opskrba vodom - zahtjevi za sustave i dijelove sustava za pohranu vode HRN EN 1508. Ispitivanje vodonepropusnosti mora obaviti ovlaštena osoba za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda sukladno članku 221. stavak 2. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14).

Sve ostalo što nije obuhvaćeno u tehničkom opisu, označeno je na nacrtima i opisano u proračunu.

A) Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova

Pri izvođenju radova moraju biti ispunjeni svi uvjeti dati ovim glavnim projektom, programom kontrole i osiguranja kvalitete, važećim zakonima i pravilnicima.

Izvođač je dužan proučiti sve dijelove projekta, te u slučaju nejasnoća tražiti objašnjenje od projektanta, odnosno iznijeti svoje primjedbe. Nepoznavanje crtanog dijela projekta neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi. Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa. Naročito Zakona o gradnji, Zakona o zaštiti na radu i Hrvatskih normi.

Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani odgovarajući i prema Hrvatskim normama atestiran materijal. Izvođač je također dužan kod izrade konstrukcija, prema projektom određenom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni materijal.

B) Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine

Za ovu građevinu projektom se predviđa ugradnja konvencionalnih materijala, certificiranih građevnih proizvoda, koji imaju pripadajuće ateste, a time i provjeren vijek trajanja, otpornost materijala, utjecaj građevnog proizvoda na okoliš i utjecaj okoliša na građevni proizvod.

Svi dijelovi instalacija moraju biti takvi da budu otporni na agresivno djelovanje okoliša. Svi elementi instalacija moraju imati izjavu o svojstvima s oznakom C ili CE. Koristiti materijale kako je opisano u prvom poglavlju tehničkog opisa i programu kontrole kvalitete i grafičkim prikazima.

C) Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektiranu građevinu

Projektirana zgrada i instalacije moraju biti izgrađeni na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonima i posebnim uvjetima koji utječu na ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevine i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji (N.N. 15313) i posebnih propisa navedenih u ovoj projektnoj dokumentaciji.

Temeljni zahtjevi za građevinu su:

1. Mehanička otpornost i stabilnost
2. Sigurnost u slučaju požara
3. Higijena, zdravlje i okoliš
4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 22
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

5. Zaštita od buke
6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Mehanička otpornost i stabilnost

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do rušenja cijele konstrukcije ili nekog njenog dijela, velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv, oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacija ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije, oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Dokaz mehaničke otpornosti i stabilnosti kao temeljni zahtjev za predmetnu građevinu nalazi se u građevinskom projektu.

Sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana i biti će izvedena tako da se u slučaju eventualno nastalog požara:

1. nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
2. nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
3. širenje požara na okolne građevine je ograničeno
4. korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
5. sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir

Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom gradnje, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega dolje od navedenog:

- Istjecanje otrovnog plina
- Emisije opasnih tvari, halapljivih organskih spojeva, stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni ili otvoreni prostor
- Emisije opasnog zračenja
- Ispuštanje opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
- Ispuštanje opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način utječu negativno na pitku vodu
- Pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
- Prisustvo vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranje, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozije i provale.

Zaštita od buke

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 23
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetski učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena i uklonjena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće:

- Ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
- Trajnost građevine
- Uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama

D) Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima

Nema.

E) Podaci bitni za provedbu pokusnog rada

Potrebno je napraviti tlačnu probu vodovodne instalacije prema opisu iz prvog dijela tehničkog opisa i programa kontrole i osiguranja kvalitete.

F) Mogućnosti i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijene građevine

Vodovodne instalacije i instalacija odvoda te oborinske odvodnje može se koristiti prije dovršenja građevine poštujući sanitarne propise, sigurnosne propise i zahtjeve distributera vode te lokalne komunalne tvrtke.

G) Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje

Predviđa se da tijekom korištenja vodovodnih i kanalizacijskih instalacija, izvedenih predviđenim materijalima uz adekvatno održavanje i uporabu, neće se ugroziti trajnost same instalacije. Za jednostavnije i lakše održavanje bitni su uvjeti kvalitetne izvedbe same instalacije. Kvalitetnom izvedbom radova smanjiti će se mogućnost štete i troškovi održavanja. Potrebno je na vrijeme zamjenjivati dotrajale i pokvarene dijelove svih sanitarnih kućnih uređaja. Poduzimati pripreme za zimsko očuvanje instalacije od smrzavanja. Ne dopuštati začepljenje zahodskih školjki, umivaonika, sudopera, kada itd. kuhinjskim otpacima, krpama i sl. U sanitarne uređaje ne lijevati suviše vruću vodu, jer ona oštećuje izolaciju cijevi. Sanitarne uređaje prati samo toplom vodom i sapunom, eventualno s malo deterdženta, a nikako kiselinama koje mogu oštetiti same kanalizacijske cijevi. Nikako ne ulijevati u odvod aceton ili druga otapala. Nekoliko puta na godinu potrebno je provjeravati dvorišnu kanalizacijsku mrežu na revizijskim oknima. U kanalizacijsku mrežu ne bacati otpatke i tvrde predmete koji mogu začepiti cijev i tako prouzrokovati prekid kanalizacije u samoj zgradi.

Na predmetnoj zgradi potrebno je provoditi redoviti pregled limarskih opšava (naročito oko krovnih površina), te utvrditi kvalitet limarskih spojeva, sva brtvljenja, eventualne deformacije

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 24
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

opšava i otkloniti onečišćenja u odvodima. Pregledom treba obuhvatiti sve spojne elemente i limarske završetke obrađene silikonskim kitom.

Redovitim pregledom treba utvrditi propusnost slivnika s ravnih krovnih površina, naročito prije sezone kišnog razdoblja.

Uz predviđene mjere održavanja, predviđeni vijek trajanja vodovodnih i kanalizacijskih instalacija je min. 30 godina.

H) Mjere zaštite okoliša

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom gradnje, uporabe ili uklanjanja.

Tijekom pripreme zahvata će se sav suvišni građevni materijal koji ne bude upotrijebljen u građenju, odvoziti i deponirati na za to predviđenim lokacijama (prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća), koristit će se materijali kojima se maksimalno poštuje energetska održivost, planski će se dovoziti materijal i odvoziti otpad s gradilišta.

Tijekom izvođenja zahvata, kretanje mehanizacije će se ograničiti na postojeću cestovnu infrastrukturu i putove. Sav nastali građevinski i biorazgradivi otpad će se predati ovlaštenom sakupljaču. Gradilište će se opremiti kontejnerima za odlaganje komunalnog otpada, te će se njihovo pražnjenje i odvoz ugovoriti s ovlaštenim komunalnim poduzećem.

Odvoz komunalnog otpada će se ugovoriti s nadležnim komunalnim poduzećem, a njegovo privremeno odlaganje i sortiranje je predviđeno unutar čestice osnovne građevine. Otpad će se razvrstavati na mjestu nastanka i odvojeno skupljati po vrstama.

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barbarić, dipl.ing. građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 25
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE

**PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:**
Igor Barberić,dipl.ing.građ

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 26
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE

1. Projektirane instalacije izvode se prema projektiranoj dokumentaciji čiji je prilog ovaj program kontrole i osiguranja kakvoće.
2. Sastavni dijelovi projektne dokumentacije su :
 - Program kontrole i osiguranja kakvoće izvedenih radova
 - Tehnički opis
 - Privremena regulacija prometa
 - Hidraulički proračun
 - Nacrti
3. Naručilac odabire izvoditelja koji izvodi kompletne ili samo pojedine radove. Investitor i voditelj sklapaju “Ugovor o gradnji”.
4. Sav materijal za izvedbu radova prema ovom ugovoru dužan je dobiti izvođač prema specifikaciji materijala navedenoj u projektnoj dokumentaciji, a u skladu sa važećim zakonskim propisima.
5. Za sav ugrađeni materijal moraju se dostaviti odgovarajući atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme.
6. Izvođač je dužan svog ovlaštenog predstavnika - Rukovodioca radova - imenovati prije početka radova i o tome obavijestiti Naručioca.
7. Sve probleme ugovorenih radova Naručilac će riješiti sa izvođačem preko osoba ovlaštenih za vršenje nadzora.
8. Obavijest o završetku radova izvođač je dužan dostaviti pismeno naručiocu.
9. Sve garantne listove, ateste i certifikate materijala i opreme, zajedno sa svim potrebnim uputstvima za uporabu i održavanje izvedene instalacije izvođač je dužan dostaviti naručiocu prije upotrebe građevine
10. Poslije završetka izvođenja radova izvršit će se primopredaja izvedenih radova između izvođača i naručioca i to u najkraćem roku.
11. Izvedene instalacije mogu se koristiti, odnosno staviti u pogon, tek kada nadležno tijelo izda odobrenje za njihovu uporabu.
12. Primopredaja radova između izvođača i naručioca obuhvaća utvrđivanje opsega izvedenih radova te konačni obračun radova.
13. Za kvalitetu izvedenih radova izvođač jamči dvije godine od dana izvršene primopredaje, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača. Minimalni garantni rok za ugrađenu opremu iznosi šest mjeseci od dana izvršene primopredaje.
14. U garantiranom roku izvođač je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 27
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

15. Izvođač ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem instalacije.

16. Ako naručilac bez pismene dozvole izvođača upotrijebi i koristi izvedenu instalaciju prije nego li nadležno tijelo izda odobrenje za njihovu uporabu, smatra se time da je naručilac preuzeo kvalitativno i kvantitativno u punom opsegu cjelokupnu izvedenu instalaciju.

PROGRAM ISPITIVANJA KVALITETE MATERIJALA

Svi ugrađeni materijali moraju biti kvalitetni i atestirani prema važećim propisima.

ZEMLJANI RADOVI

Iskop rova za izvedbu cjevovoda vrši se po obilježenoj trasi na koti određenoj uzdužnim profilom, na širinu prema detaljnom nacrtu. Iskop rova mora biti izvršen sa pravilno odsječenim bočnim stranama i dnom. Iskop zemlje sa manjim dubinama, a najdublje do jedan metar, može se vršiti bez razupiranja, ako to čvrstoća zemlje omogućava. Iskop na većoj dubini smije se vršiti samo uz istovremeno osiguranje i razupiranje bočnih strana rova. Razupiranje rova vrši se mosnicama, razuprtim razuporama, tako da izvršeno razupiranje potpuno osigurava i omogućava rad u rovu. Sav iskopani materijal kao i materijal koji je suvišan, prilikom planiranja treba odbaciti na jednu stranu rova i to najmanje jedan metar od ruba rova, tako da spriječi urušavanje natrag u rov, odnosno da ostane slobodan manipulativni prostor. Pri tomu treba humus kao i materijal od raskopanog kolovoza od prometnica odjeliti od iskopanog materijala. Rubovi iskopanog rova ne smiju se opterećivati nikakvim materijalom u širini od jedan metar. Nakon dovršene izgradnje cjevovoda, uspješno izvršenog ispitivanja na vodonepropusnost i dovršenje izvedba komora, a po odobrenju nadzornog organa, vrši se zatrpavanje rova. Zatrpavanje se vrši probranim materijalom od iskopa. Zatrpavanje se vrši u slojevima do 20cm, uz nabijanje ručnim nabijačima 10kp. Nabijanje se, do visine 30cm iznad tjemena cijevi, smije vršiti samo bočno, nakon te visine po cijeloj visini rova. Zatrpavanje se ne smije vršiti humusom, materijalom dobivenim raskapanjem kolovoza, kao niti smrznutim materijalom. Suvišni materijal će se odvoziti kamionima na mjesto određeno po nadležnom organu uprave i tamo razastirati. Razastiranje treba vršiti do debljine 30cm i poravnava

GRAĐEVINSKI RADOVI

Sastav betona, granulacija agregata, vrsta betonskog čelika za armaturu, savijanje i postava armature, priprema i transport betonske smjese, ugradnja i njega betonske smjese, te kontrola ugrađenog materijala mora u svemu odgovarati Tehničkom propisu za betonske konstrukcije (NN 139/09,14/10, 125/10, 136/12) ". Za pripremanje smiju se upotrebljavati samo oni dodatci za koje je atestom stručne organizacije, registrirana za ispitivanje kvalitete tih dodataka potvrđeno da imaju deklarirana svojstva i da se njihovom upotrebom ne slabe njihova svojstva betona i armature. Beton koji se upotrebljava za izradu betonskih konstrukcija i elemenata mora se ispitati i time utvrditi da li odgovara propisanoj marki betona. Tako utvrđivanje vrši se ispitivanjem tlačne čvrstoće potrebnog broja kocaka sa bridom od 20cm, a u starosti do 28 dana. Kocke moraju biti izrađene, njegovane I ispitane prema važećim propisima. Izvođač mora voditi evidenciju o podacima koji se odnose Na kvalitetu građiva i na izvedbu radova. Navedena evidencija ustupa se korisniku objekta prilikom primopredaje izvedenog objekta. Korisnik Objekta mora takvu evidenciju čuvati na način i pod uvjetima koji su propisani za čuvanje tehničke dokumentacije. Prilikom izvođenja radova primijeniti važeće norme i standarde prema statičkom proračunu.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 28
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INSTALACIJSKI RADOVI

Svi materijali koji se ugrađuju moraju odgovarati važećim normama i imati priložene ateste o kvaliteti.

Vodovod

Svi vodovi postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mjestu. Vodovi se trebaju pričvrstiti na zidove i stropove obujmicama odnosno nosačima, na razmacima ovisno o promjeru i vrsti cijevi. Promjena pravaca vodovodnih cijevi izvodi se u lukovima, a ne u koljenima. Cijevi se kroz zidove ne smiju voditi koso nego okomito na površinu zida. Pri križanju sa kanalizacijskim cijevima vodovodna cijev mora biti viša najmanje 20 cm, a međuprostor, ukoliko se to događa u zemlji, mora biti nabijen glinom. Ako je razmak manji, vodovoda cijev će se provući kroz zaštitnu cijev, čiji je promjer veći za 40 mm od njenog vanjskog promjera. Na mjestima gdje su izložene zamrzavanju ili gdje postoji opasnost od orošavanja, vodovodne cijevi treba toplinski izolirati. Pri radu oštećena izolacija mora se pažljivo popraviti. Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz kanalizacijska okna. Vodovodne cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi čiji je promjer za 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi. Međuprostor će se ispuniti kudjeljom u bitumenu ili trajno elastičnim kitom. Spojevi cijevi u zidovima ili drugim konstrukcijskim elementima moraju se izbjeći. Ugrađivanje armature potrebno je izvesti precizno, vodeći računao dobrom i lakom rukovanju.

Kanalizacija

Svi horizontalni vodovi postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mjestu. Vodovi se trebaju pričvrstiti na zidove i stropove obujmicama odnosno nosačima, na razmacima ovisno o promjeru i vrsti cijevi. Promjena pravaca kanalizacijskih cijevi izvodi se lukovima, a ne koljenima. Cijevi se kroz zidove ne smiju voditi koso nego okomito na površinu zida. Otvori za prolaz cijevi kroz konstrukciju moraju biti dovoljno veliki, a prostor između cijevi i konstrukcije ispunjen plastičnim materijalom, da bi se spriječilo oštećenje cijevi. Eventualno nepredviđeno dubljenje u zidovima i drugim konstrukcijskim elementima moraju se izbjeći. Kanalizacijske cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi čiji je promjer za 50 mm veći od vanjskog promjera kanalizacijske cijevi. Međuprostor će se ispuniti kudjeljom u bitumenu ili stalno elastičnim kitom. Na mjestima gdje su izložene zamrzavanju ili gdje postoji opasnost od orošavanja, kanalizacijske cijevi treba toplinski izolirati. PVC kanalizacijske cijevi moraju se položiti po svojoj cijeloj dužini na pješčanu posteljicu uz prethodno nabijanje podloge do MS=40Mpa. Za prolaz PVC kanalizacijskih cijevi kroz kontrolno okno ugrađuje se betonski umetak sa gumenom brtvom. Pri obustavi rada potrebno je cijevi na pogodan način privremeno začeptiti kako se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

ISPITIVANJE I DEZINFEKCIJA CJEVOVODA

Prije puštanja u pogon sav cjevovod treba isprati i dezinficirati. Za pranje cjevovoda dozvoljena je upotreba samo ispravne pitke vode. Efikasno ispiranje može se postići samo u slučaju ako je osigurana minimalna brzina vode od 2 m/s. Ispiranje treba vršiti sve dok se ne dobije potpuno čista voda. Minimalne potrebne količine vode za ispiranje cjevovoda: - za cjevovod do Ø150 mm, 3 – 5 volumena dionice koja se ispire - za cjevovod veći od Ø 150 mm, 2 - 3 volumena dionice koja se ispire Nakon izvršenog ispiranja treba provesti dezinfekciju cjevovoda, Sredstvo dezinfekcije propisuje služba sanitarne kontrole vode “Vodovod”-a, u suradnji sa sanitarnom inspekcijom grada. Kontrola ispiranja i dezinfekcije mora se vršiti isključivo pod rukovođenjem kvalificiranog, ovlaštenog predstavnika odgovarajuće službe “Vodovoda”. Doza klora za dezinfekciju mora se kretati u granicama od 10 - 200 mg/l. Smatra se da je dovoljno 30 - 50 mg/l. Minimalno vrijeme trajanja dezinfekcije iznosi 30 - 60 min. O izvršenom kloriranju vodi se zapisnik, koji ovjerava osoba pod čijom je kontrolom izvršena dezinfekcija vode.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 29
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI

1. Atesti ugrađene opreme i materijala
2. Atesti o izvršenom ispitivanju na vodonepropusnost
3. Atest o izvršenom ispitivanju funkcionalnosti interne kanalizacije sa svim pripadajućim uređajima
4. Ostali neophodni atesti i dokumenti

KVALITETA UGRADNJE OPREME I MATERIJALA

Vodovodne instalacije (dovod vode)

- Čelične pocinčane cijevi HRN.C.B5.225
- Bakrene cijevi HRN.C.D5.501
- Plastične cijevi HRN.G.C6.505

Kanalizacijske instalacije (odvod vode)

- PVC cijevi HRN.G.C6.501
- Keramičke cijevi HRN.B.D1.201
- Betonske cijevi HRN.U.N1.050

Sanitarni uređaji

- Umivaonik HRN.U.N5.100
- WC školjka HRN.U.N5.121
- Tuš kada HRN.U.N5.230
- Sudoper jednodijelni HRN.U.N5.300
- Sudoper dvodijelni HRN.U.N5.306

Zasuni

- Obični zasuni HRN.M.C5.021
- Zasuni s prirubnicom HRN.M.C5.031
- Slavine obične HRN.M.C5.400
- Zasuni za opće svrhe HRN.M.C5.600

Mješalice

- Stojeća mješalica s pokretnom lulom HRN.M.C5.804
- Zidna mješalica s pokretnom lulom HRN.M.C5.803
- Zidna kadna mješalica HRN.M.C5.800
- Zidna kadna mješalica s pokretnom lulom HRN.M.C5.801
- Zidna mješalica za tuš HRN.M.C5.816

Razni dijelovi

- Sigurnosni ventil DN15mm, DN20 mm HRN.M.C5.310
- Sigurnosni ventil DN25mm HRN.M.C5.311
- WC ispirać HRN.M.C5.821
- Sifon za umivaonik HRN.M.C5.810

Razno

- Zaštita od korozije prevlakama HRN.C.T7.105
- Zaštita od korozije premazivanjem HRN.C.T7.300
- Poklopci za okna HRN.M.J6.210
- Stupaljke HRN.M.J6.285
- Električni grijači vode HRN.N.M1.100

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 30
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

3. HIDRAULIČKI PRORAČUN

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 31
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

HIDRAULIČKI PRORAČUN

DIMENZIONIRANJE VODOVODNE INSTALACIJE

DIMENZIONIRANJE VODOVODNE INSTALACIJE

U kalkulacijskim tablicama navedeni su podaci posebno za potrošnju hladne, a posebno za potrošnju tople vode. Svi vršni protoci u ovom proračunu definirani su na temelju DIN 1988. Proračun proveden prema knjizi M. Radonić: „Vodovod i kanalizacija u zgradama“, Građevinska knjiga, 1983. g., a prema izrazu:

$$q = 0,25 \sqrt{\sum B} ; \text{gdje je: } q - \text{protok [l/s], } B - \text{broj izljevnih jedinica (IJ)}$$

UKUPNI PROTOK - Sanitarni vodovod					
trošilo	kom.	HV	TV	Hvu	Tvu
		IJ	IJ	IJ	IJ
umivaonik	30	0,5	0,5	15,00	15,00
tuš	6	1,5	1,5	9,00	9,00
perilica	3	1,00	0,00	3,00	0,00
wc-kotlić	13	0,25	0	3,25	0,00
sudoper	2	1,5	1,5	3,00	3,00
	0	IJ		33,25	27,00
		q[l/s]		1,44	1,30
		PROFIL (NO[mm])		32	32
		UKUPNO IJ		33,25	
		ukupno q[l/s]		1,44	
		Q _{maxsat} [m ³ /h]		5,19	
		Q _{maxdn} [m ³ /dan]		124,56	
		PROFIL GLAVNE CIJEVI (NO[mm])		32	

IZBOR CIJEVI :

Odabrana PEHD cijev Ø40 mm nazivnog tlaka PN 16, PE 100, SDR 17,6 – prema DIN 8074/8075 za dovod vode od vodomjernog okna do objekta. Grananje unutra objekta prema profilima i vrstama cijevi navedenim u grafičkom prilogu.

SANITARNE OTPADNE VODE

Proračun je proveden prema knjizi „Vodovod i kanalizacija u zgradama“, autora M. Radonića. Otvor za stambene i slične zgrade s kratkim vršnim opterećenjem:

$$q = 0,5 \sqrt{\sum AWs} ; \text{gdje je: } q - \text{protok [l/s]; } AWs - \text{broj izljevnih jedinica (IJ)}$$

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 32
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

UKUPNI PROTOK

trošilo	kom.	Aws	$\Sigma A W_s$
			IJ
wc-kotlić	13	2,5	32,5
tuš	6	1	6,0
sudoper	2	1,5	3,0
perilica	3	1,0	3,0
umivaonik	30	0,5	15,0

59,50

q[l/s]

3,86

PROFIL HORIZONTALE (φ[mm] 200

Ukupno otpadne vode:

$$Q_{\text{san}} = 3,86 \text{ l/s}$$

ODABRANO: Za priključak kanalizacije do vodonepropusne sabirne jame odabrana PVC cijev max profila Ø200 uz pad od 1,0 %.

SABIRNA JAMA

- dnevna potrošnja vode cca 70 l/dan po osobi
- vrijeme pražnjenja 30 dana
- ekvivalent jedne osobe – 5 djece prema knjizi „Vodovod i kanalizacija u zgradama“, autora M. Radonića

$$V=33 \times 40 \times 30 = 39600 \approx 40 \text{ m}^3$$

Odabrana je sabirna jama zapremine 40,0 m³.

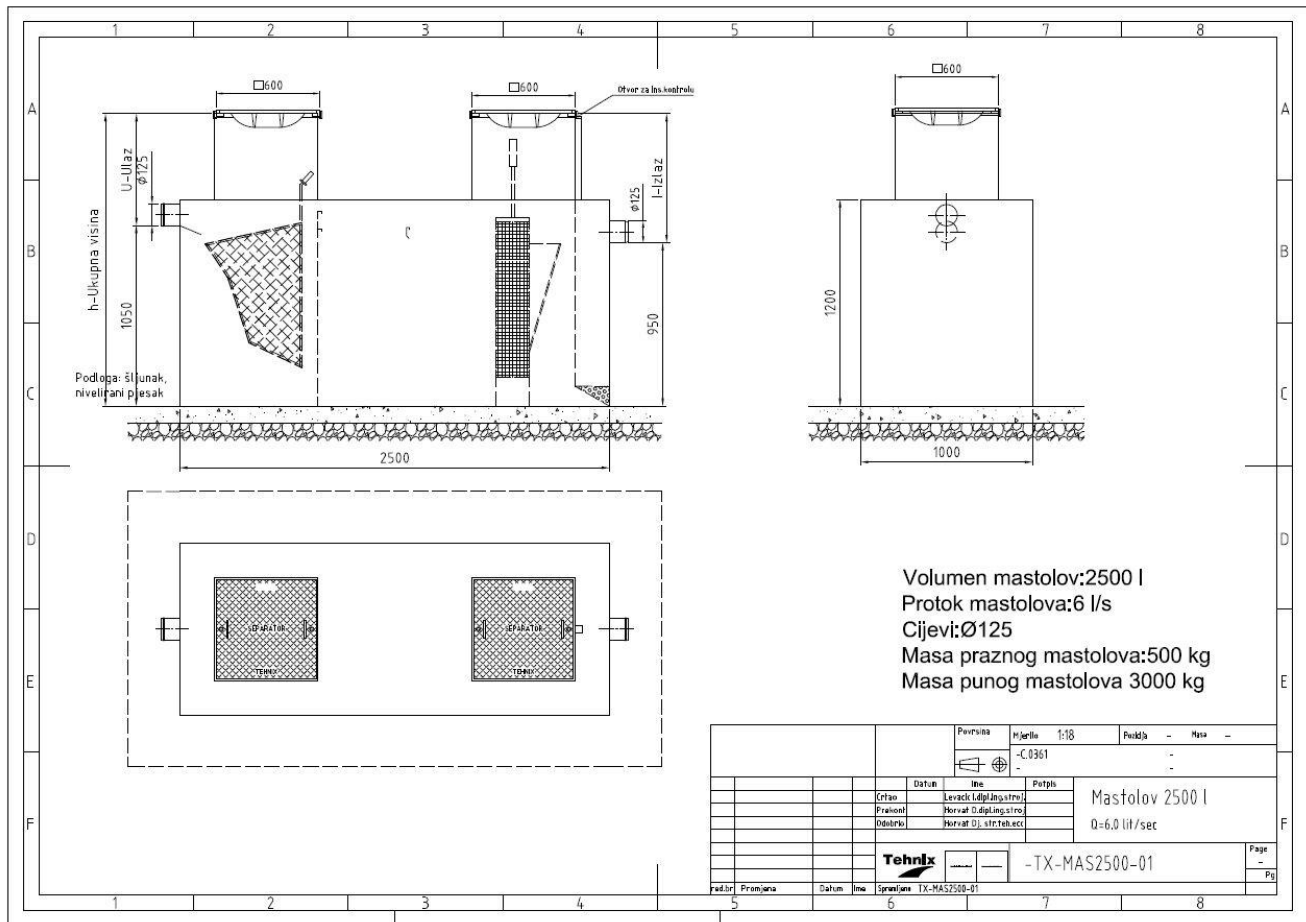
MASTOLOV

Odvodnja sanitarne vode iz kuhinje vrši se preko mastolova, prikazanog na grafičkom prikazu.

Uređaj služi za predtretman otpadne vode, te se nakon toga usmjerava na reviziono okno kako je prikazano na situaciji u grafičkom dijelu dokumentacije.

Temeljem proračuna i broja korisnika predviđen je uređaj do 100 obroka po danu.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 33
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24



OBORINSKE VODE

Oborinske vode sa asfaltiranih i manipulativnih površina

Hidraulički proračun izveden je prema knjizi KANALIZACIJA, autora prof. dr. sc. Jure Margete. Oborinski sustav dimenzioniran je na mjerodavni protok zagađene oborinske kanalizacije provodi se po izrazu:

$$Q = i \cdot A \cdot C_{SRE} \cdot \zeta$$

Gdje su:

- i - specifični dotok
- A - pripadajuća slivna površina,
- C - koeficijent otjecanja
- ζ - koeficijent zakašnjenja

HIDRAULIČKI PRORAČUN

Polazni podaci za proračun odvodnje zagađenih otpadnih voda sa područja prometnih površina predmetne građevine, kao i čistih oborinskih voda sa krova objekta preuzeti su iz podataka Hrvatskih voda. Mjerodavni intenzitet oborina za dimenzioniranje odvodnje prometnih površina, kao i krova predmetne građevine:

$i = 140 \text{ l/s/ha}$

Proračun srednjeg koeficijenta otjecanja koji se primjenjuje u slučaju različitih vrsta površina u slivnom području, kao što je i ovdje slučaj:

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 34
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

$$C_{SRE} = \frac{C_1 A_1 + \dots + C_n A_n}{\sum A}$$

Gdje su:

C_1, C_2, \dots, C_n - koeficijent otjecanja različitih tipova ili vrsta površina,
 A_1, A_2, \dots, A_n - pripadajuće površine određenom tipu/vrsti površine

$$C_1 = 0,85$$

$$A_1 = 692,11 \text{ m}^2 - \text{ASFALTIRANE I MANIPULATIVNE POVRŠINE}$$

$$C_2 = 0,90$$

$$A_2 = 779,75 \text{ m}^2 - \text{KROVNE PLOHE}$$

$$C_{sre} = (0,85 \times 692,11) + (0,90 \times 779,75) / 1471,86$$

$$C_{sre} = 0,88$$

Usvojen je kao srednji koeficijent otjecanja za ukupnu površinu građevne čestice $C_{sre} = 0,88$ a mjerodavni intenzitet oborina za mjesto Predavac = 140,0 l/s/ha.

Koeficijent zakašnjenja prema IMHOFFU (za srednje prilike) iznosi $\zeta = 1,0$.

Ukupna protoka oborinske vode iznosi:

$$Q = i \cdot A \cdot C_{SRE} \cdot \zeta$$

$$Q_{\text{ukupno}} = 140 \times 1471,86 / 10000 \times 0,88 \times 1,0 = 18,13 \text{ /s}$$

Ukupno oborinske vode sa manipulativnih i asfaltnih površina: $Q_{\text{ob}} = 18,13 \text{ l/s}$

ODABRANO: Odvodnja oborinske vode u upojni bunar odabrana je PVC cijev $\varnothing 250 \text{ mm SN8}$ s padom od 1,0 %.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 35
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

1.2.1 DIMENZIONIRANJE UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE

Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu iznosi $Q = 0,50$ l/s (30 l/min) i tlak na mlaznici hidranta minimalno $P = 4,16$ bar, a prema tablici 1 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara. Unutarnja hidrantska mreža sastojati će se od 3 unutarnja zidna hidranta.

$$Q_{\text{pož.u.}} = 0,50 \text{ l/s} = 30 \text{ l/min (minimalno)}$$

UNUTARNJI HIDRANTI										
Tabela hidrauličkog proračuna prema tabeli dr. Josefa Brixia										
Dionica		Duljina	Požarni protok		Promjer	Brzina	Gubitak tlaka			
Od	Do	L [m]	Q [l/s]	Izljevne jedinice	DN [mm]	v [m/s]	linijski [m/m]	ukupno [m]	lokalni $\Sigma \zeta$	ukupno [m]
P	V.O.	8,8	0,50	4	50	0,25	0,0023	0,02	8,0	0,03
V.O.	3	30,8	0,50	4	50	0,25	0,0023	0,08	2,8	0,01
3	1	8,5	0,50	4	50	0,25	0,0023	0,02	1,0	0,00
1	2	18,4	0,50	4	50	0,25	0,0023	0,05	1,0	0,00
ZH2	ISP	20,0	0,50	4	50	0,25	0,0023	0,05	1,0	0,00
Gubitci [m]:								0,22	+	0,05
Gubitci ukupno [m]:								0,27		
Najniži tlak u uličnoj vodovodnoj mreži [bar]										4,500
- Pad tlaka u hidrantskoj mreži [bar]:										0,027
- Visinska razlika [bar]:										0,300
- Gubitak tlaka u vodomjeru [bar]:										0,010
Pogonski tlak na najudaljenijem zidnom hidrantu ZH 2 [bar]:										4,16
- što zadovoljava zadane uvjete za unutarnju hidrantsku mrežu										

IZBOR GLAVNE PRIKLJUČNE CIJEVI:

Odabrana PEHD cijev $\varnothing 63$ mm, nazivnog tlaka PN 10, PE 100, SDR 17,6 za glavnu priključnu cijev.

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing. građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 36
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ

ZAHVAT: GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: DV_PREDAVAC

4. PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 37
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

Da bi osigurali nesmetane radove uz cestu ili prokopa istih, predviđena je u svrhu zaštite na radu, kao i nesmetanog odvijanja prometa, regulacija prometa za to predviđenim prometnim znakovima i uređajima.

Iz tih razloga razrađena je primjena određenih prometnih znakova, kako bi se učesnici u prometu, pješaci i vozači, upozorili na odvijanje prometa u posebnim uvjetima – u ovom slučaju uz planirano izvođenje radova u pojasu prometnice, odnosno u uvjetima u kojima se ugrožava sigurnost izvođača radova, kao i sigurnost učesnika u prometu. Potrebno je osigurati pri izvođenju radova nesmetan pristup kućnim prilazima i ostalim sporednim prometnicama.

Privremena regulacija i obilježavanje gradilišta, odnosi se konkretno na izvođenje radova s karakterističnim lokacijama unutar prometnih površina kao:

prekopa glavnih prometnica,

izvođenja radova na glavnim prometnicama na jednoj od prometnih traka,

zatvaranje 'slijepih' prometnica u vrijeme izvođenja radova.

Ovim elaboratom definirana je privremena regulacija prometa u vremenu izvođenja radova, a koja obuhvaća kompletnu regulaciju prometa.

Prometni znakovi moraju biti postavljeni u skladu s važećim propisima i standardima za znakove. Predviđeno je korištenje:

znakova opasnosti

znakova izričitih naredbi

znakova obavještavanja

kako je to za pojedini slučaj i predviđeno.

NAČIN POSTAVLJANJA SIGNALIZACIJE

Prometni se znakovi na cestama izvan naselja postavljaju na visini 1,2 do 1,4 m s desne strane kolnika. Prometni znakovi u naseljima, smješteni uz desni rub kolnika, postavljaju se na visini 0,30-2,20 m, a prometni znakovi smješteni iznad kolnika postavljaju se na visini 4,5 m, (iznimno i na većoj). Visina se računa od površine kolnika do donjeg ruba prometnog znaka. Visina i položaj prometnog znaka moraju biti određeni na način da ne ugrožavaju kretanje pješaka te da ih pješaci i vozila ne zaklanjaju. Horizontalni otklon prometnog znaka prema osi ceste iznosi 3-5° u odnosu na smjer vožnje. Stup prometnog znaka postavlja se, u pravilu, najviše 2 m od ruba kolnika. Vodoravni razmak između ruba kolnika i najbližeg ruba prometnog znaka u naselju mora iznositi najmanje 0,30 m ili izvan naselja najmanje 0,75 m. Prometni znak, iznimno, može biti postavljen na konzolni nosač, ako je tako postavljeni znak bolje uočljiv za sudionike u prometu, na semaforski stup (samo određena skupina prometnih znakova) te na ostale stupove uz cestu (npr. stupovi javne rasvjete).

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove promjera $\varnothing 63,5$ mm, izrađene od željeznih i čeličnih šavnih cijevi, zaštićene protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.

Za odabir tipskih nosača uzet je u obzir horizontalno opterećenje (vjetar) i vertikalno opterećenje (težina prometnog znaka i težina nosača). Znakovi podnose opterećenje od 1100N/m², odnosno treću zonu vjetra (jaka bura, do 170 km/h). Napominje se da se predviđeni znakovi montiraju u području II zone vjetra (do 120 km/h).

Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25 (MB 25), oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm.

Betoniranje se obavlja nakon postavljanja nosača znaka u temeljnu jamu. Nosač je potrebno centrirati i postaviti u vertikalni položaj. Nakon što se beton stvrdne može se nastaviti s montažom nosača znaka na temelj.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 38
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

Znak A25 (radovi na cesti) i znakovi: B31 (ograničenje brzine), B32 (zabrana pretjecanja) i skupina znakova od B50 do B61 (obvezan smjer) kod privremene regulacije prometa mogu biti postavljeni na postolja i uzdignuti najmanje 0.30 m iznad površine kolnika.

Stupovi na kojima se postavljaju znakovi kojima se označuju privremeni radovi i sl. (privremena regulacija) moraju biti obojani izmjeničnim poljima crvene i bijele boje tako da su polja široka po 25 cm.

Pričvršćivanje prometnih znakova mora biti izvedeno na način da s prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćivanja. Elementi za pričvršćivanje moraju se izvesti tako da se onemogući okretanje prometnog znaka oko osi stupca. Vijci moraju biti osigurani protiv samoodvrtanja.

Sve nove predviđene prometne znakove treba izvesti uz upotrebu odgovarajuće retroreflektirajuće folije, stabilne na ultraljubičasto zračenje. Retroreflektirajuća folija treba se aplicirati na aluminijsku podlogu znaka, antikorozivni aluminijski lim kakvoće 99,5%. Na naličje prometnih znakova mora se nanijeti termostabilni plastični sloj sive boje. Debljina aluminijskog lima od kojeg se izrađuju prometni znakovi treba biti 2 ili 3 mm, s dvostruko povijenim rubom. Svi korišteni vezni elementi trebaju imati antikorozivna svojstva, primjenom antikorozivnih materijala ili adekvatnom antikorozivnom zaštitom.

U slučajevima oštećenja prometne signalizacije i opreme nastala oštećenja treba popraviti u što je moguće kraćem roku. Materijali od kojih se izrađuju znakovi i stupovi određeni su normama, a za sve materijale izvođač mora na svoj trošak prije ugradnje osigurati dokaze da imaju potrebnu kakvoću.

PREDLOŽENO RJEŠENJE

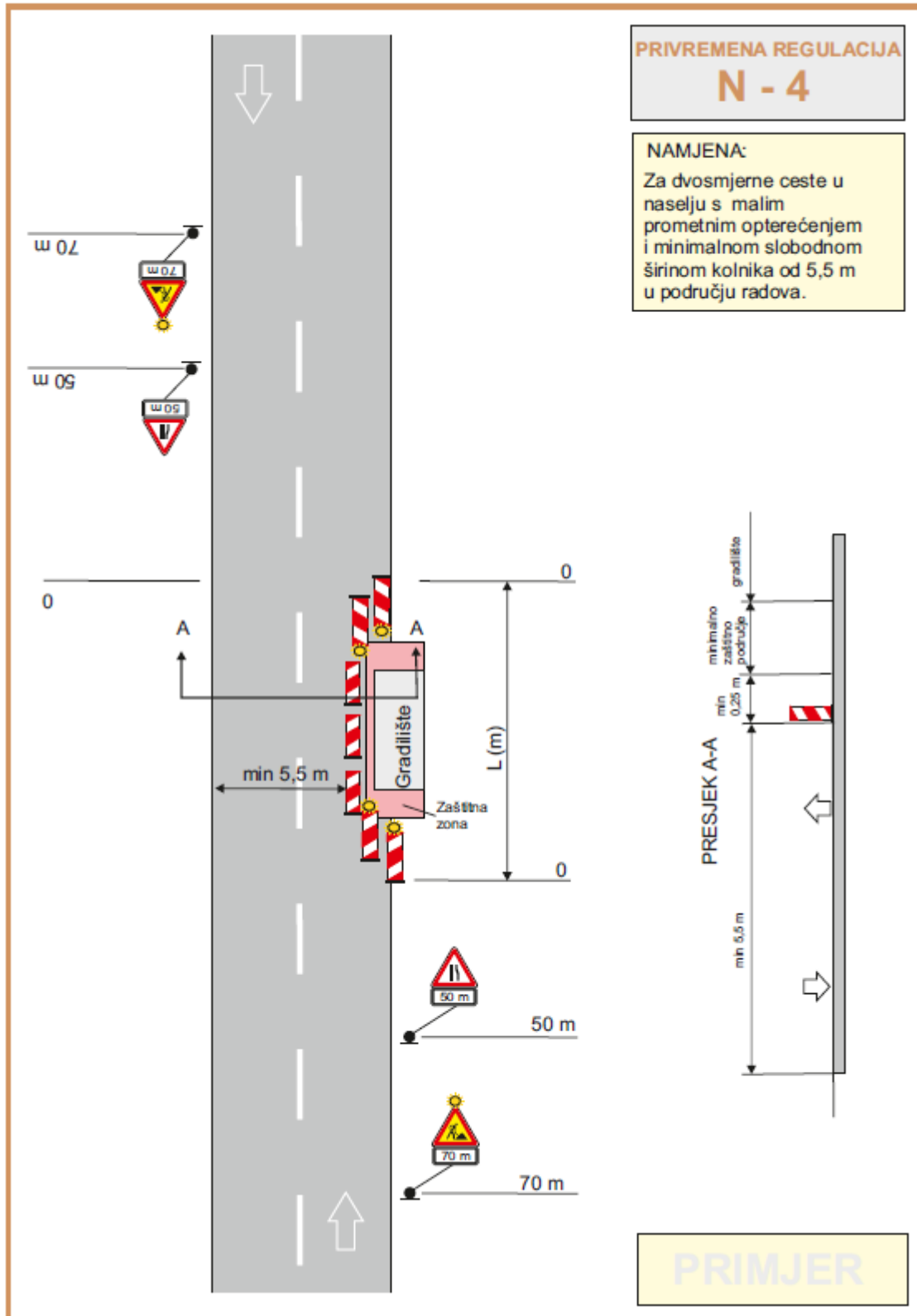
Izvođenje radova treba se odvijati paralelno s odvijanjem prometa. Radi toga je potrebno prometnim znakovima regulirati promet u zoni trenutnog odvijanja radova kako je prikazano na grafičkom prilogu (Shema privremene regulacije prometa).

Postavljeni prometni znakovi moraju biti u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/2019). Znakovi ne smiju biti oštećeni ili zablaceni, jer bi tada svojom nejasnoćom doveli u pitanje sigurnost prometa.

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing.građ.

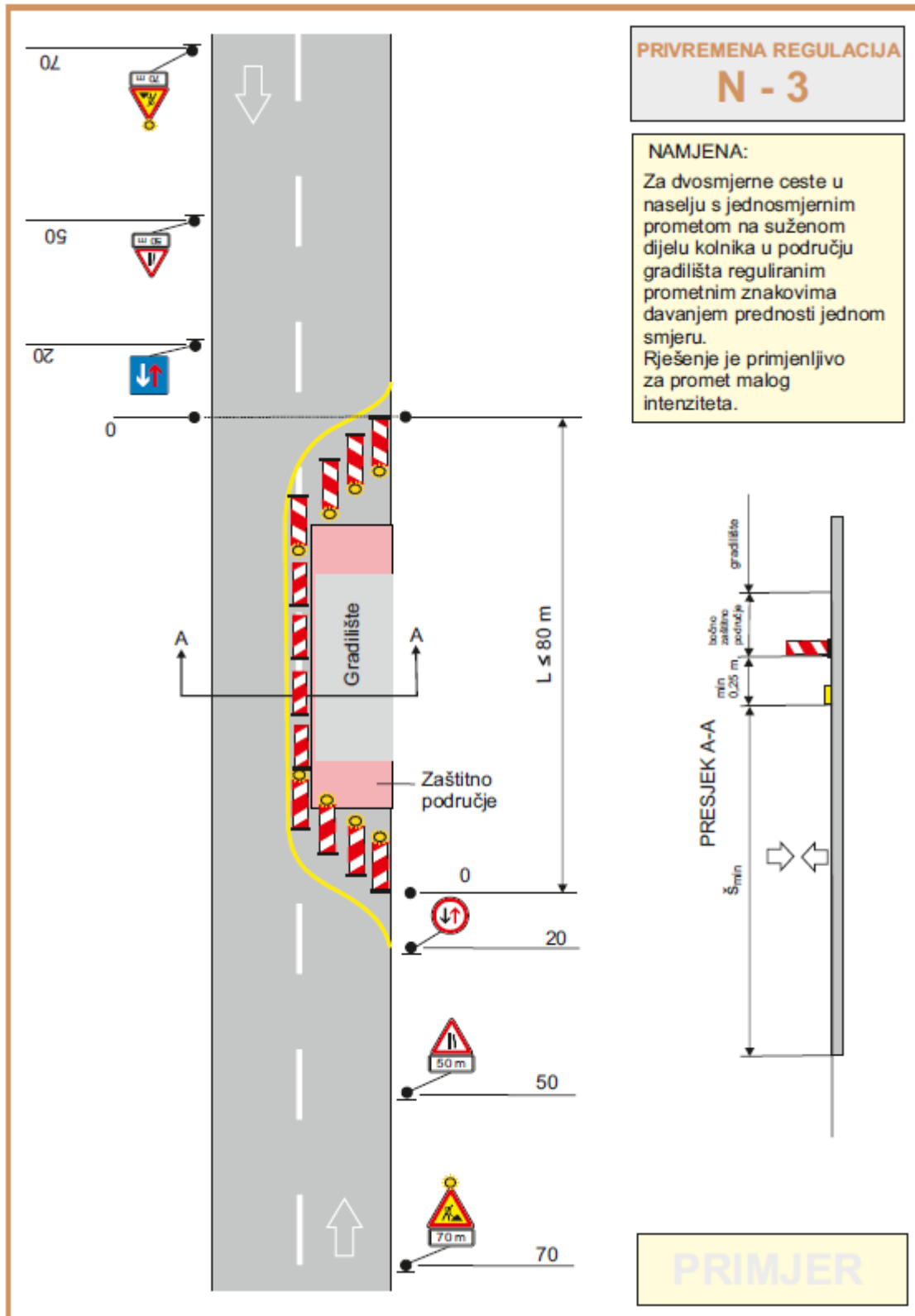
B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 39
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

PRILOG - SHEMA br. 1



B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 40
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

PRILOG - SHEMA br. 2



B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 41
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ

ZAHVAT: GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA

LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: DV_PREDAVAC

1. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Na temelju članka 32., stavka 1. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

daje se:

Za gradnju (dio koji se odnosi na projekt vodovoda i kanalizacije), procjena troškova iznosi:

Ukupno:	64 000, 00€
+(PDV 25%):	16 000, 00 €
Sveukupno:	80 000, 00 €

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić, dipl.ing.građ.

B-PROJEKT	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Zgrada javne i društvene namjene- dječji vrtić	List br: 42
		Datum: Bjelovar, Rujan 2024.	Oznaka mape 57/24

INVESTITOR: **OPĆINA ROVIŠĆE** (OIB: 02335455291)
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE- DJEČJI VRTIĆ**

ZAHVAT: **GRADNJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE – DJEČJEG VRTIĆA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA**

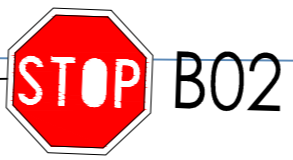
LOKACIJA: Predavac, Trg hrvatskih graničara,
k.č.br. 196; k.o. Predavac

ZOP: **DV_PREDAVAC**

GRAFIČKI PRILOZI

PROJEKTANT VODOVODA
I KANALIZACIJE:
Igor Barberić,dipl.ing.građ

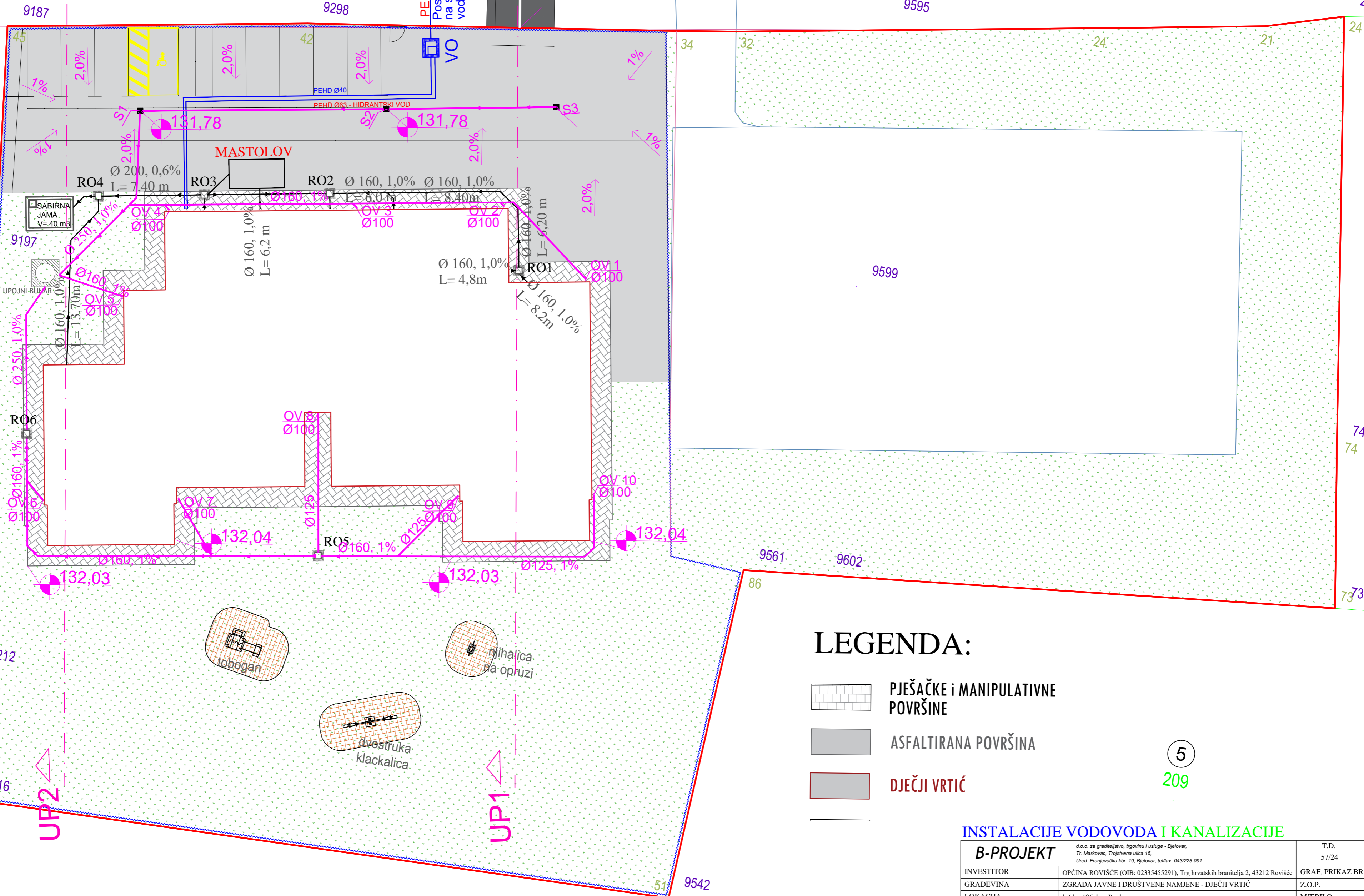
za "B-PROJEKT" direktor:
Igor Barberić,dipl.ing.građ



Trg hrvatskih graničara

STOP

PEHD Ø63
Postojeći priključak
na suštan javne
vodoopskrbe



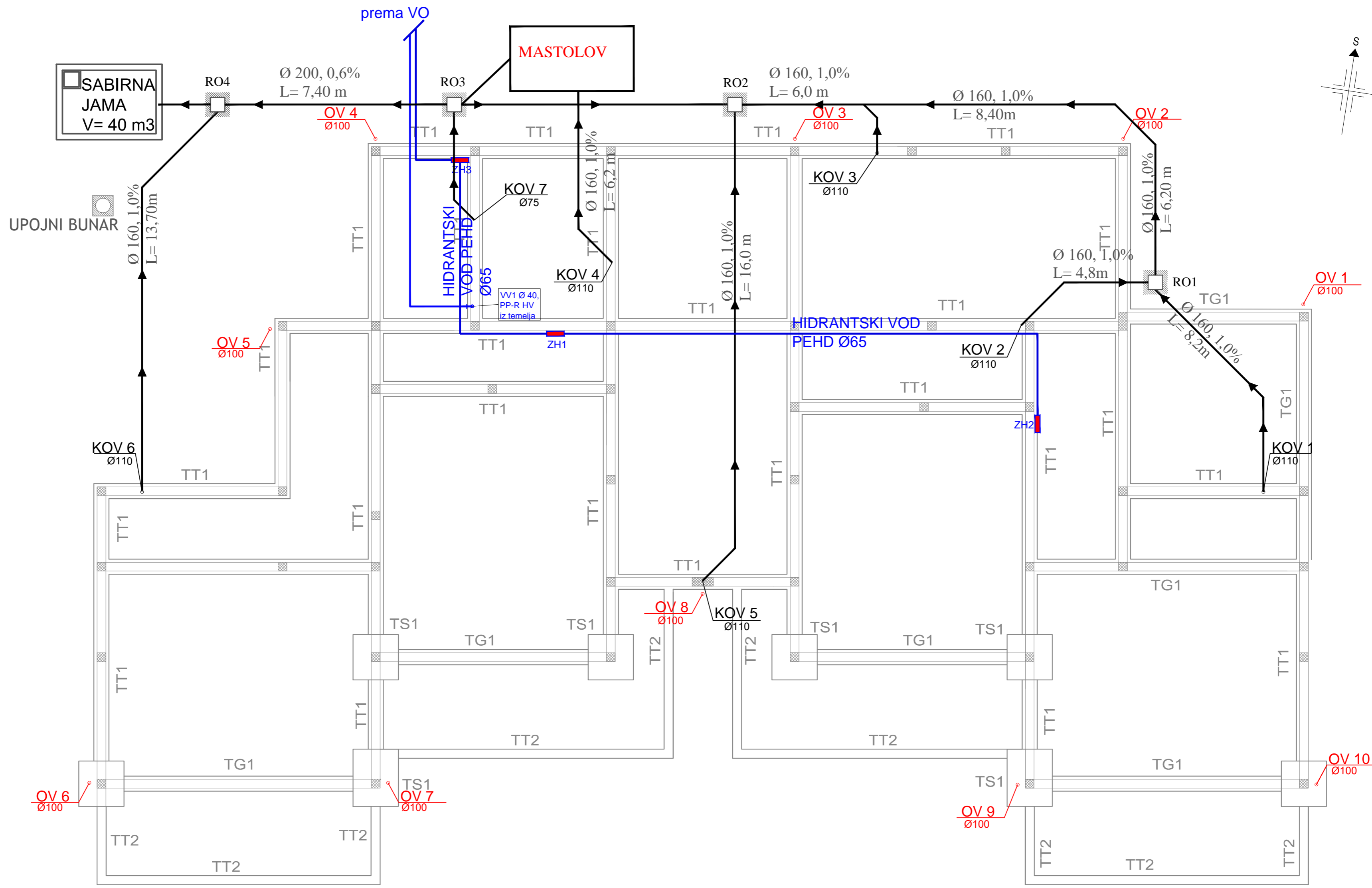
LEGENDA:

-  PJEŠAČKE I MANIPULATIVNE POVRŠINE
-  ASFALTIRANA POVRŠINA
-  DJEČJI VRTIĆ

5
209

INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

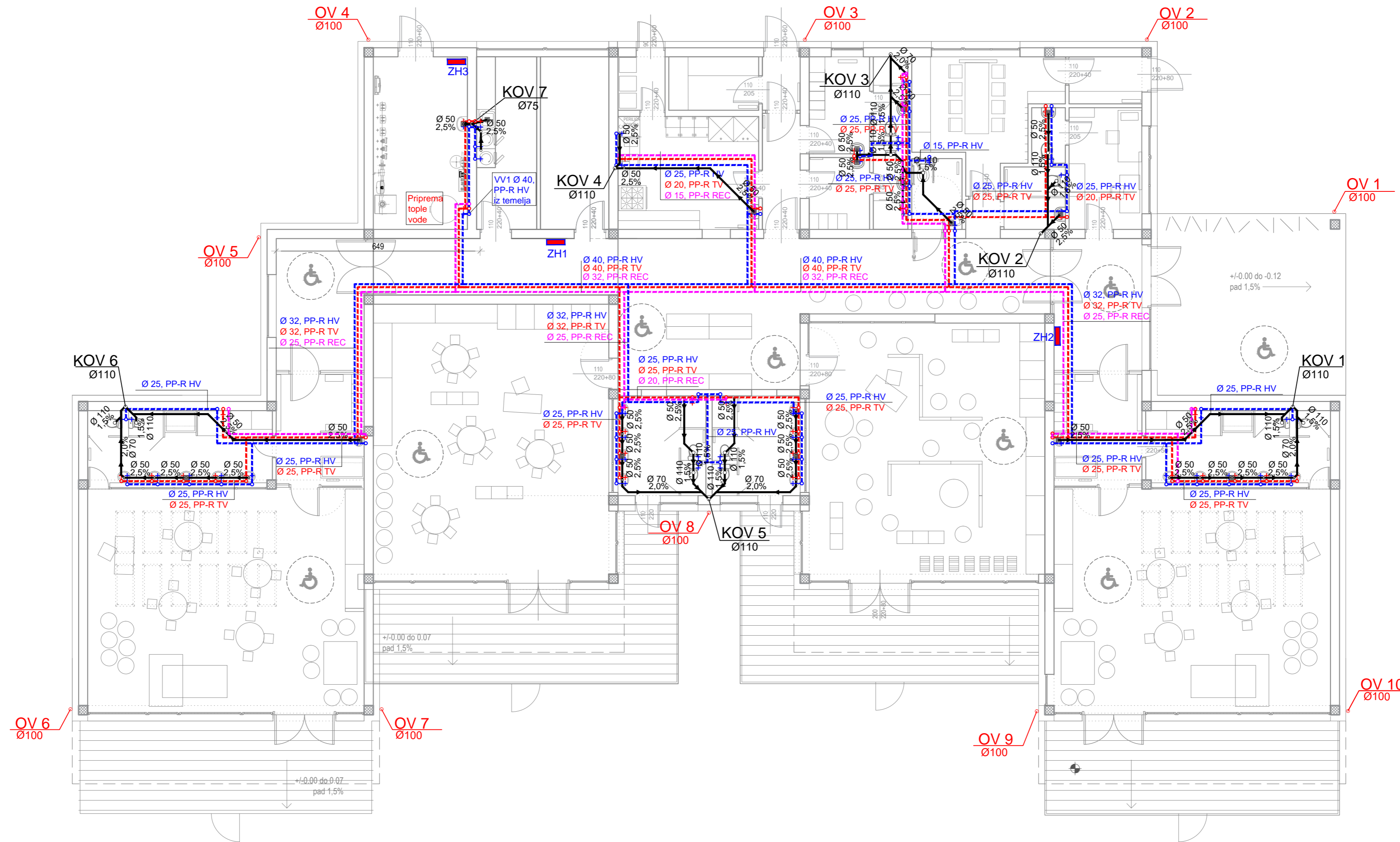
B-PROJEKT <small>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091</small>		T.D. 57/24	List br. 43
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovinje	GRAF. PRIKAZ BR.	1
GRADEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:200
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	Rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTICA:	
SADRŽAJ	SITUACIJA	Ivana Banfić, mag.inž.arh.	



r.k. ±0,00 m = a.k. +139,55 m

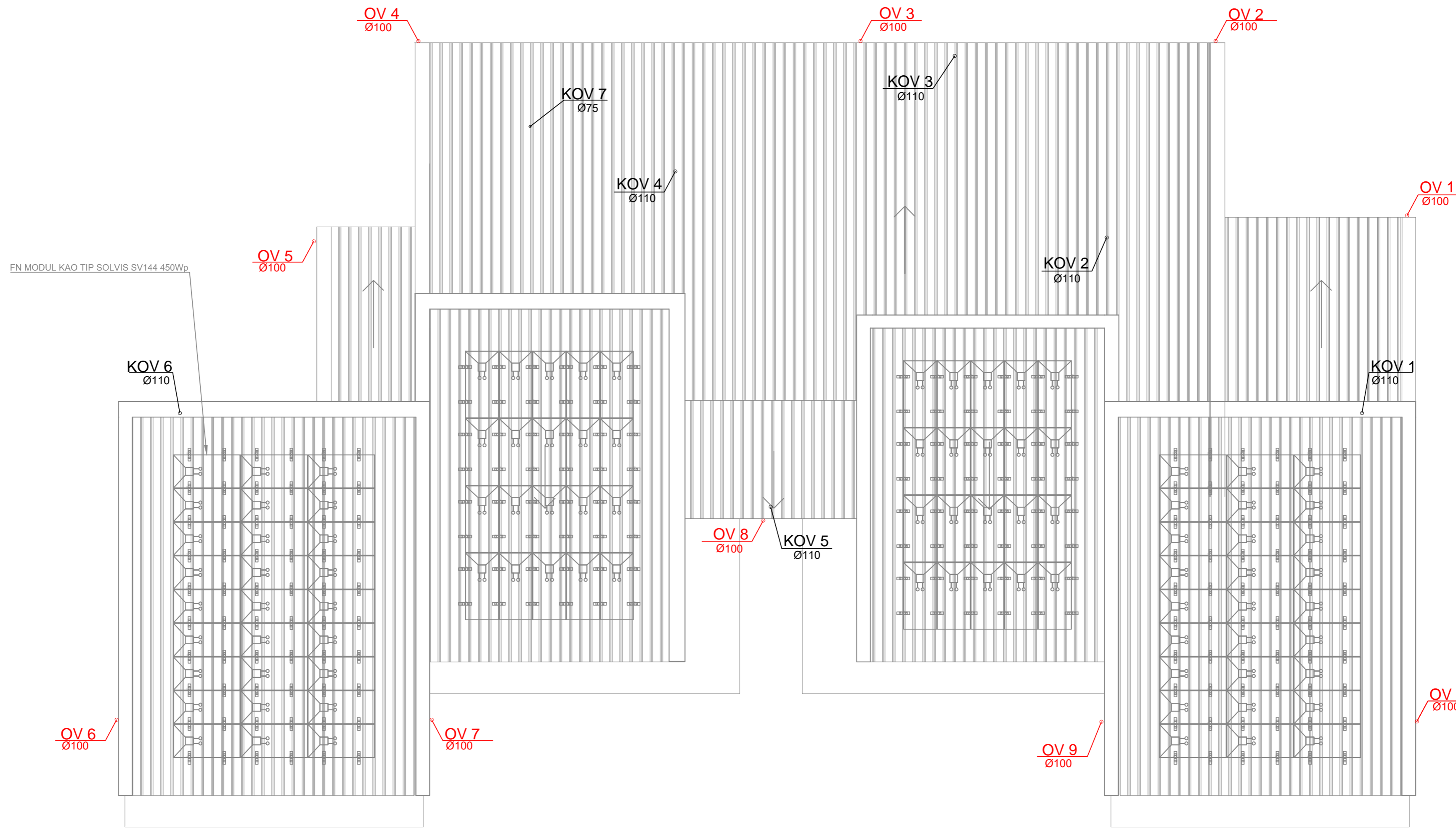
INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

B-PROJEKT		T.D.	List br.
d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr: 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		57/24	44
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovnište	GRAF. PRIKAZ BR.	2
GRADEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:200
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	Rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTICA:	
SADRŽAJ	TLOCRT TEMELJA	Ivana Banfić, mag.inž.arh.	



INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

B-PROJEKT		T.D.	List br.
d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		57/24	45
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	3
GRADEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:200
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	Rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTICA:	
SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA	Ivana Banfić, mag.inž.arh.	



VAŽNE NAPOMENE:

- Inverteri ne smiju biti direktno izloženi suncu, da se izbjegne pregrijavanje.
- Paziti da se ne blokira odvođenje topline s invertera.
- Kabele polagati u pk police s poklopcem ili u zaštitne cijevi.
- Na prolazima kroz požarne sektore obavezno koristiti protupožarne brtve!

Kompletna DC strana elektrane, FN DC kabele i inverter su izvan objekta (po oplošju zgrade), DC napon ne uvoditi u objekt!

Sve veće građevinske proboje i zahvate obavezno provjeriti s ovlaštenim inženjerom građevinarstva.

REZIME TEHNOLOŠKOG RJEŠENJA:

Paneli = 27+20+20+27 panela x 450Wp = 42,30 kWp.
inverter = 2 x 10kW AC + 1 x 15kW AC

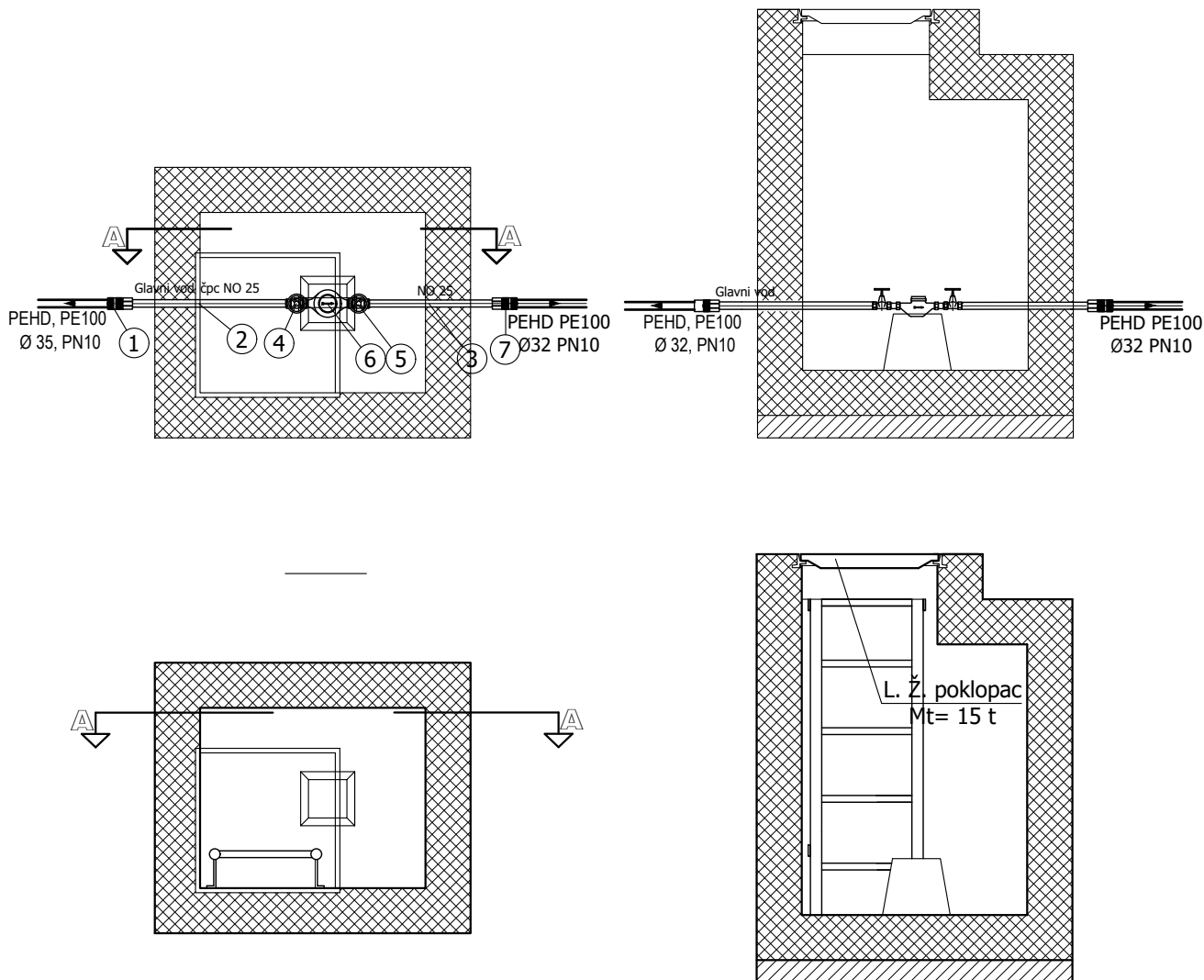
KONFIGURACIJA PO INVERTERU:

Broj MPPT ulaza: 2 / 1

Vršna sveukupna izlazna snaga elektrane Pv=35,00kW AC.

INSTALACIJA KANALIZACIJE

B-PROJEKT		T.D.	List br.
d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		57/24	46
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	4
GRADEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:200
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	Rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTICA:	
SADRŽAJ	TLOCRT KROVNIH PLOHA	Ivana Banfić, mag.inž.arh.	



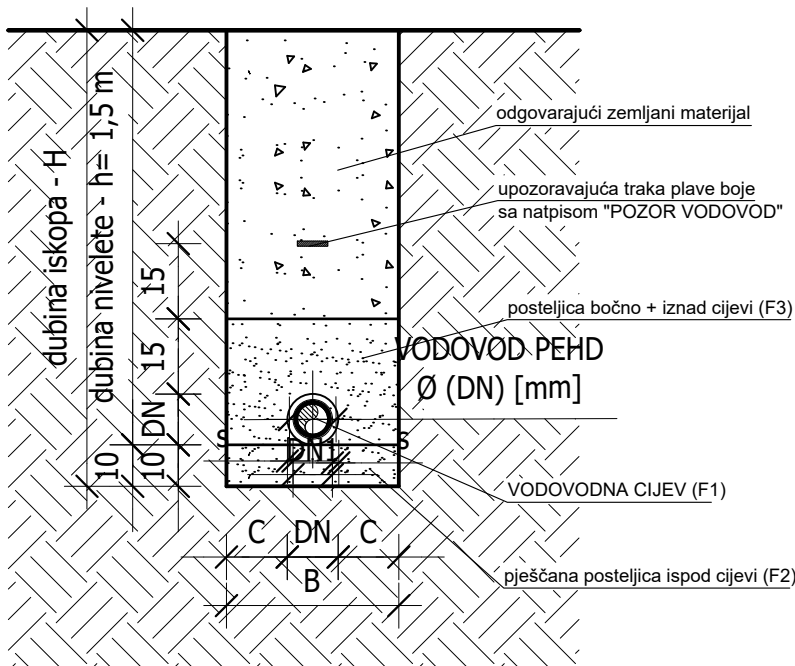
LEGENDA:

- 1 PRIJELAZNI KOMAD PE / ČPC Ø 32/NO 25,
- 2 GLAVNI VOD NO 25
- 3 POCINČANA ČELIČNA CIJEV NO 25
- 4 KUGLASTI VENTIL ZA VODU PN10, NO25
- 5 KUGLASTI VENTIL ZA VODU PN10, NO25
- 6 VODOMJER PN10, NO25,tip VMA
- 7 PRIJELAZNI KOMAD PE / ČPC Ø 32/NO 25,

OPASKA: Točan položaj i dimenzije okna, te dimenzije armatura i fazonskih komada treba odrediti distributer.

B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	5	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Detalj vodovodnog okna	Igor Barberić dipl.ing.grad.,		

NORMALNI POPREČNI PRESJEK VODOVODNOG ROVA

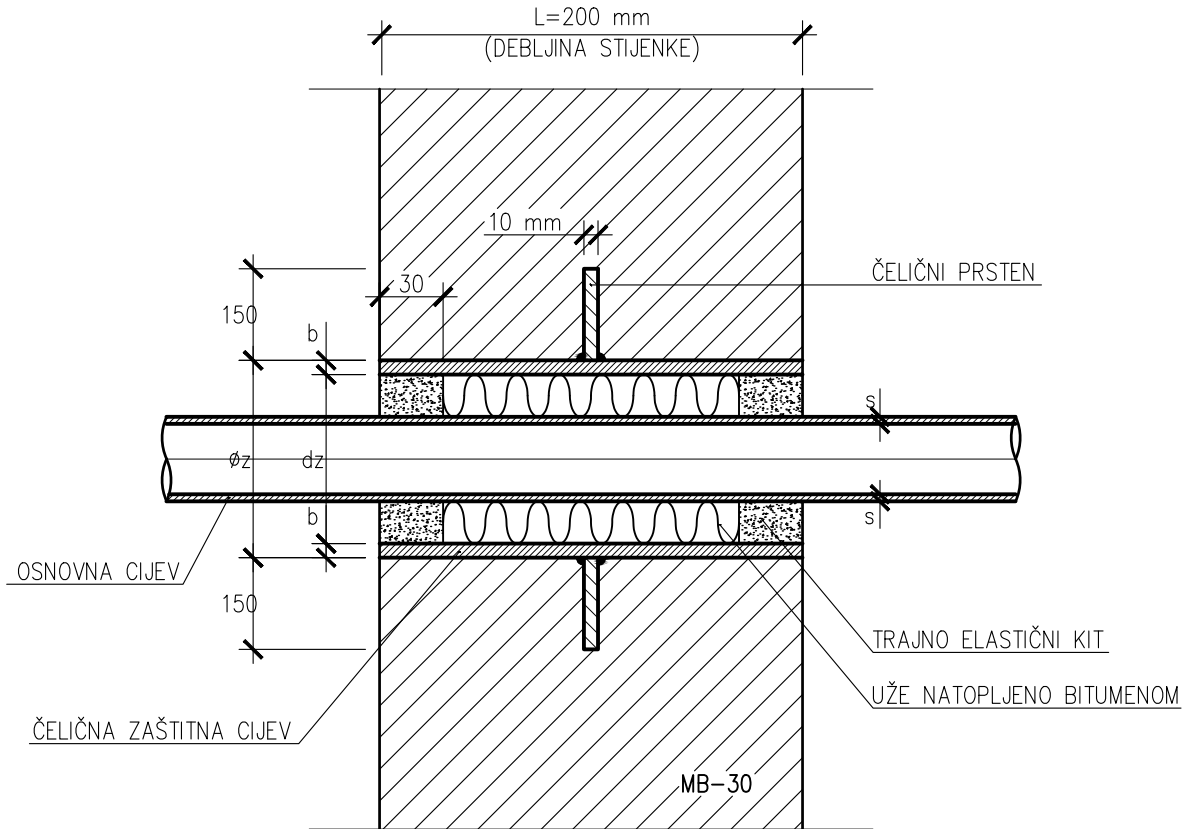


TABLICA DIMENZIJA za PEHD cijevi PN10 SDR 17

DN [mm]	s [mm]	DN1 [mm]	B [cm]	F1 [m ²]	F2 [m ²]	F3 [m ²]
16	1,8	14,2	40,0	0,0002	0,04	0,066
20	1,9	18,1	40,0	0,0003	0,04	0,068
25	2,3	22,7	40,0	0,0005	0,04	0,070
32	2,9	29,1	40,0	0,0008	0,04	0,072
40	3,7	36,3	40,0	0,0013	0,04	0,075
50	4,6	45,4	40,0	0,0020	0,04	0,078
63	5,8	51,4	40,0	0,0031	0,04	0,082
75	6,8	61,4	50,0	0,0044	0,05	0,108
90	8,2	73,6	50,0	0,0064	0,05	0,114
110	10,0	90,0	60,0	0,0095	0,06	0,147
125	11,4	102,2	60,0	0,0123	0,06	0,153
140	12,7	114,6	60,0	0,0154	0,06	0,159
160	14,6	130,8	60,0	0,0201	0,06	0,166
180	16,4	147,2	60,0	0,0254	0,06	0,173
200	18,2	163,6	80,0	0,0314	0,08	0,249
225	20,5	184,0	80,0	0,0398	0,08	0,260

B-PROJEKT			<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091	Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	6	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT: Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		
SADRŽAJ	Detalj normalnog poprečnog presjeka vodovodnog rova			

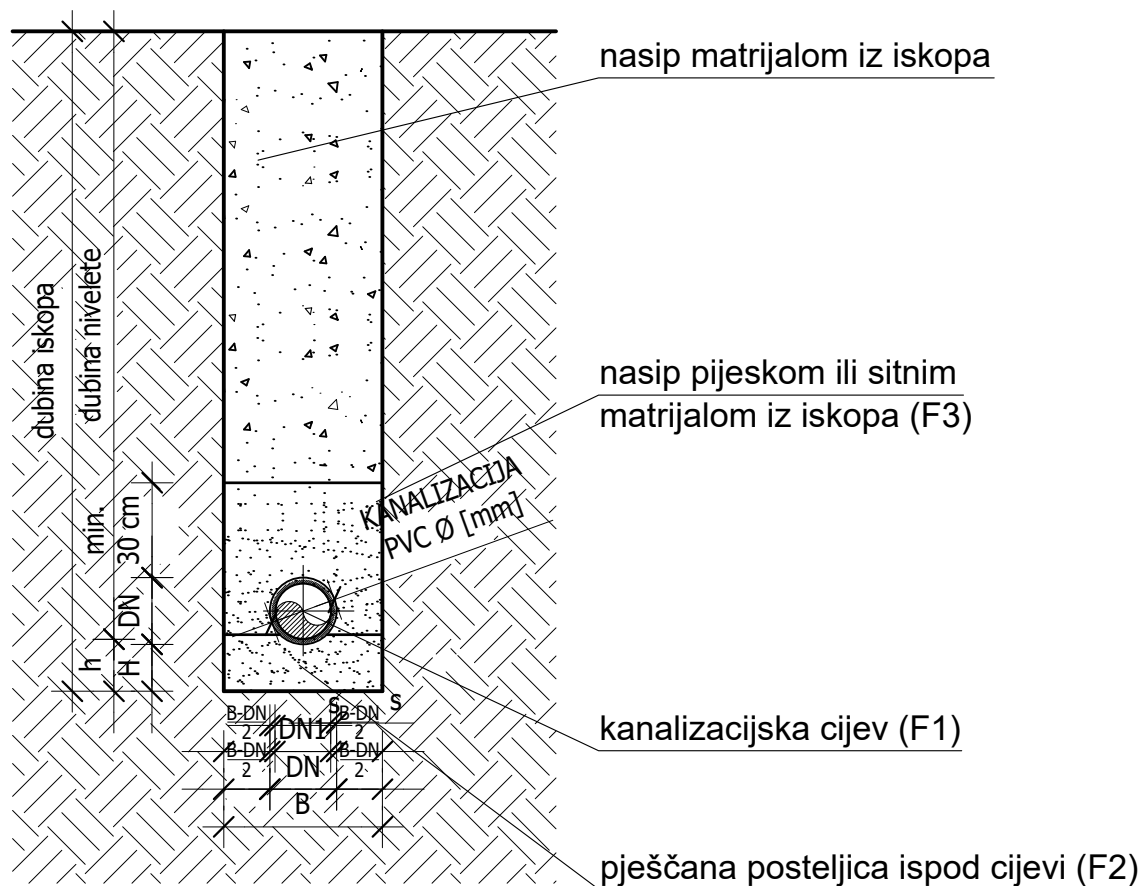
DETALJ PROLASKA VODOVODNE CIJEVI KROZ ZID



osnovna cijev	zaštitna cijev
NO 200	318 x 7,5 mm
NO 150	273 x 6,3 mm
NO 100	219,1 x 4,5 mm
NO 80	219,1 x 4,5 mm
NO 65	168 x 4,5 mm

B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091</i>		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	7	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Detalj prolaska vodovodne cijevi kroz zid	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		

NORMALNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA

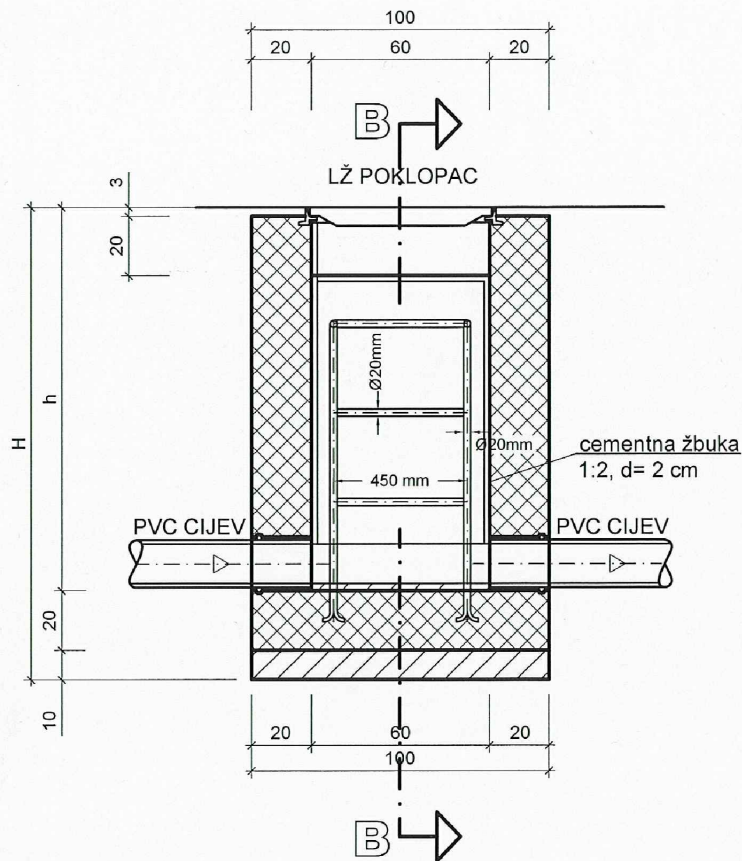


TABLICA DIMENZIJA za PVC cijevi SN4-SDR41

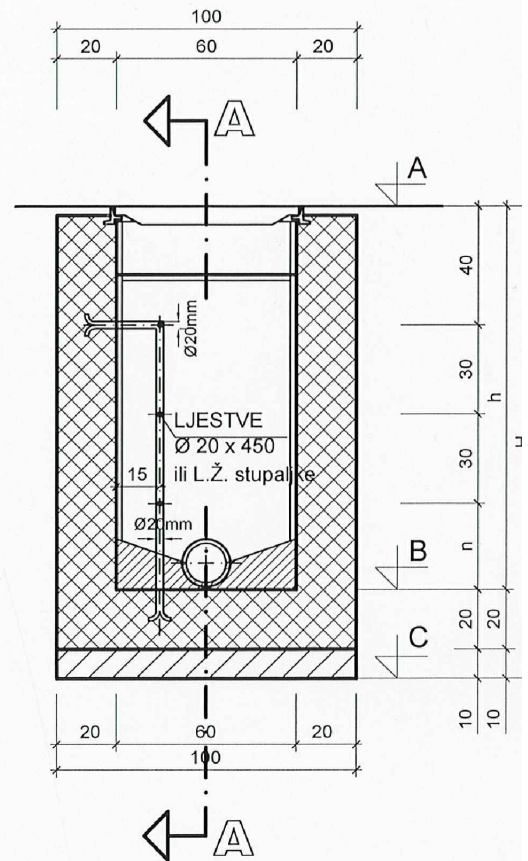
DN [mm]	s [mm]	DN1 [mm]	B [cm]	h [cm]	H [cm]	F1 [m ²]	F2 [m ²]	F3 [m ²]
110	3,2	106,8	60,0	10,00	9,68	0,0095	0,06	0,237
125	3,2	121,8	60,0	10,00	9,68	0,0123	0,06	0,243
160	4,0	156,0	70,0	10,00	9,60	0,0201	0,07	0,302
200	4,9	195,1	70,0	10,00	9,51	0,0314	0,07	0,319
250	6,2	243,8	70,0	10,00	9,38	0,0491	0,07	0,336
315	7,7	307,3	80,0	10,00	9,23	0,0779	0,08	0,414
355	8,7	346,3	80,0	10,00	9,13	0,0990	0,08	0,425
400	9,8	390,2	90,0	10,00	9,02	0,1257	0,09	0,504
450	11,0	439,0	90,0	10,00	8,90	0,1590	0,09	0,516
500	12,3	487,7	100,0	10,00	8,77	0,1963	0,10	0,604
630	15,4	614,6	120,0	10,00	8,46	0,3117	0,12	0,804
710	17,4	692,6	140,0	10,00	8,26	0,3959	0,14	1,018
800	19,6	780,4	160,0	10,00	8,04	0,5027	0,16	1,257
900	22,0	878,0	180,0	10,00	7,80	0,6362	0,18	1,524
1000	24,5	975,5	200,0	10,00	7,55	0,7854	0,20	1,815

B-PROJEKT		<small>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091</small>	Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	8
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:	
SADRŽAJ	Presjek kanalizacijskog rova	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,	

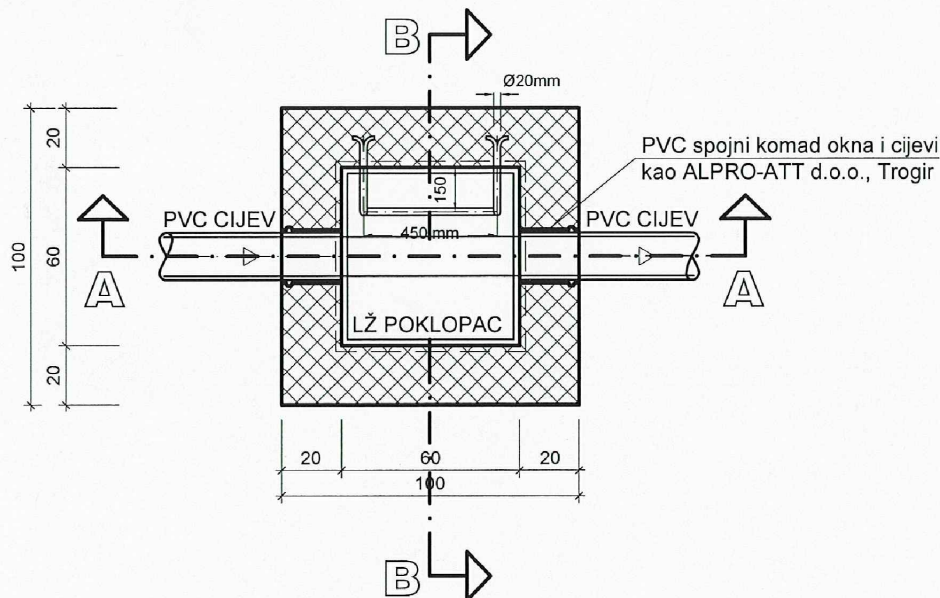
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

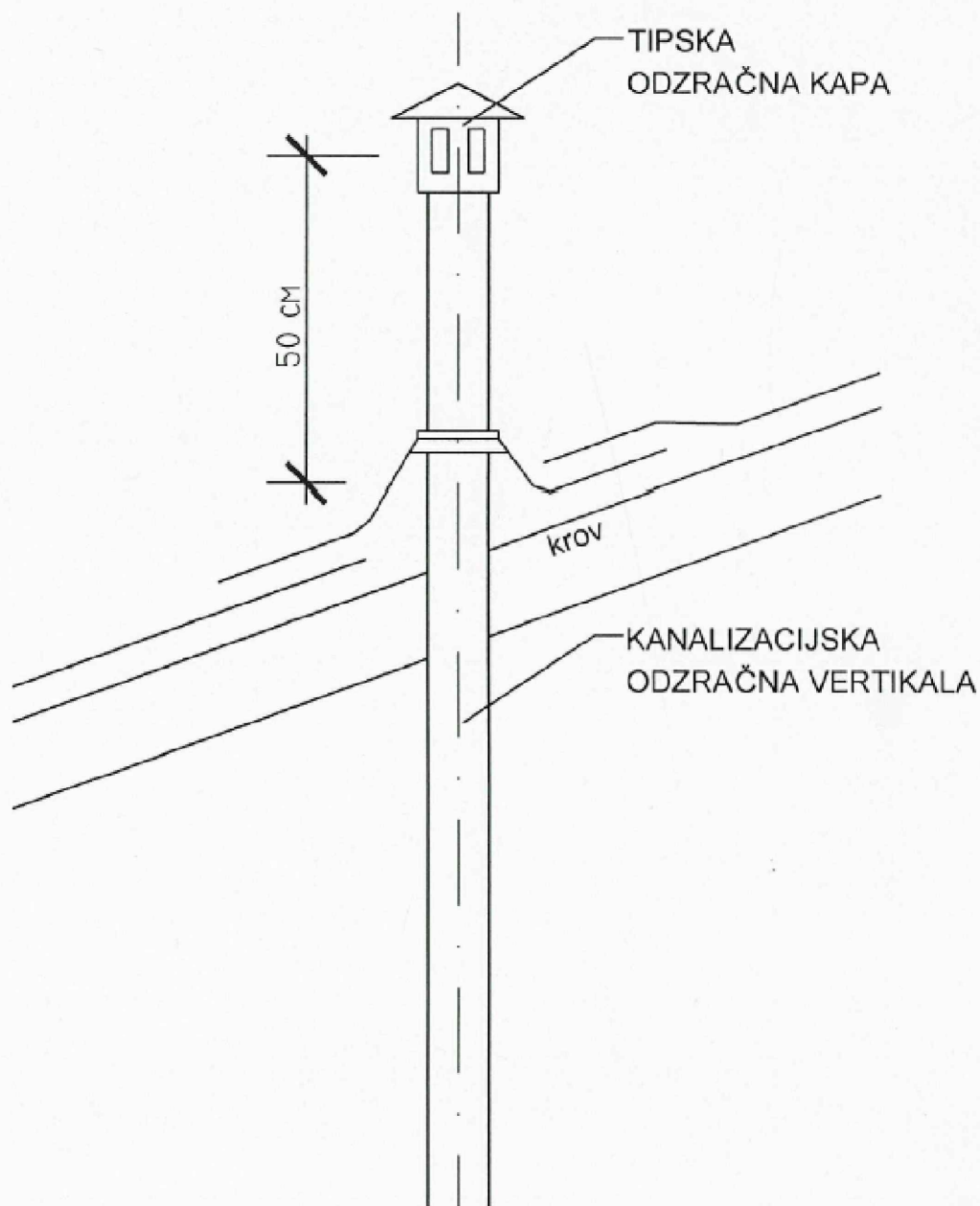


PRESJEK C-C



KANALIZACIJSKO REVIZIJSKO OKNO, TIP 1 za dubine nivelete $h \leq 0,9$ m; M 1 : 25

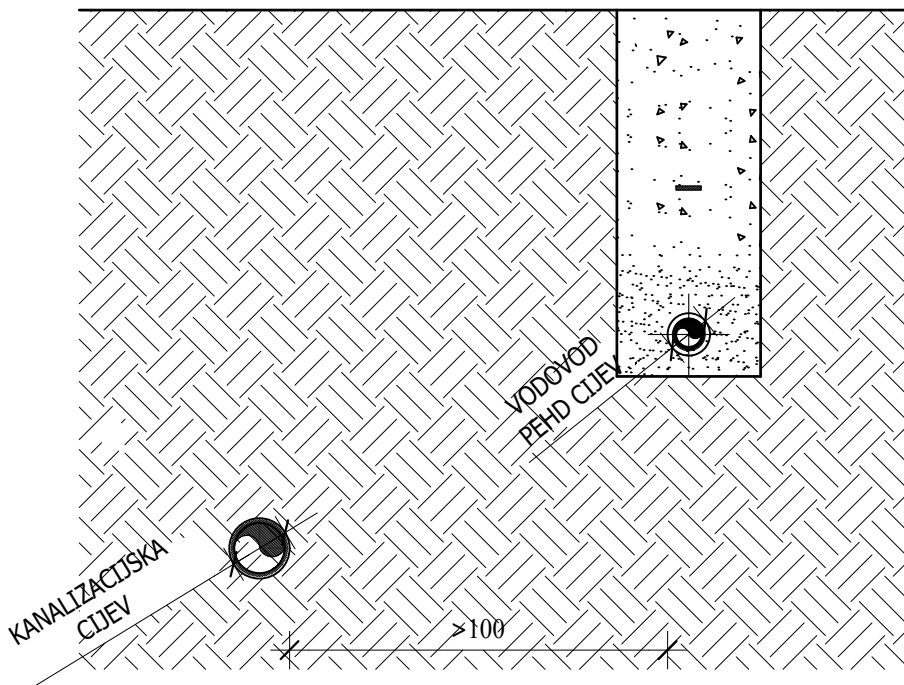
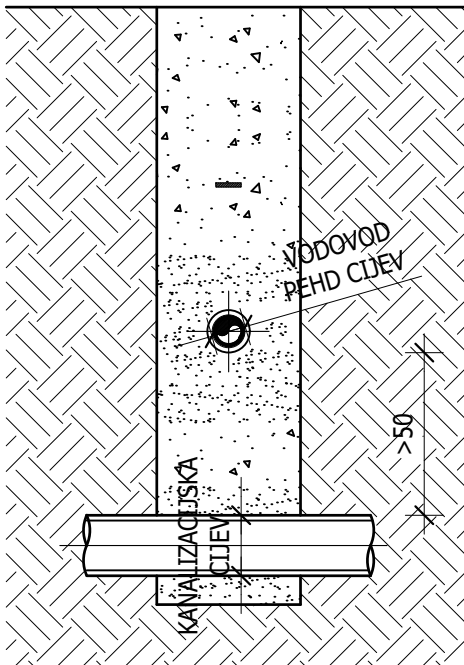
B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovinj	GRAF. PRIKAZ BR.	9	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Presjek revizijskog okna	Igor Barberić dipl.ing.grad.,		



KANALIZACIJSKA ODZRAČNA KAPA (tipski detalj)

B-PROJEKT		<small>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091</small>		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	10	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT: Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		
SADRŽAJ	Kanalizacijska odzračna kapa			

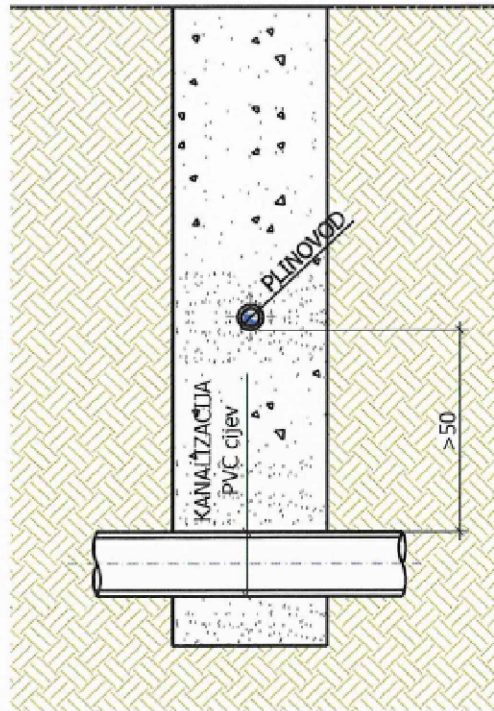
DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA
KANALIZACIJE I VODOVODA
(tipski detalj)



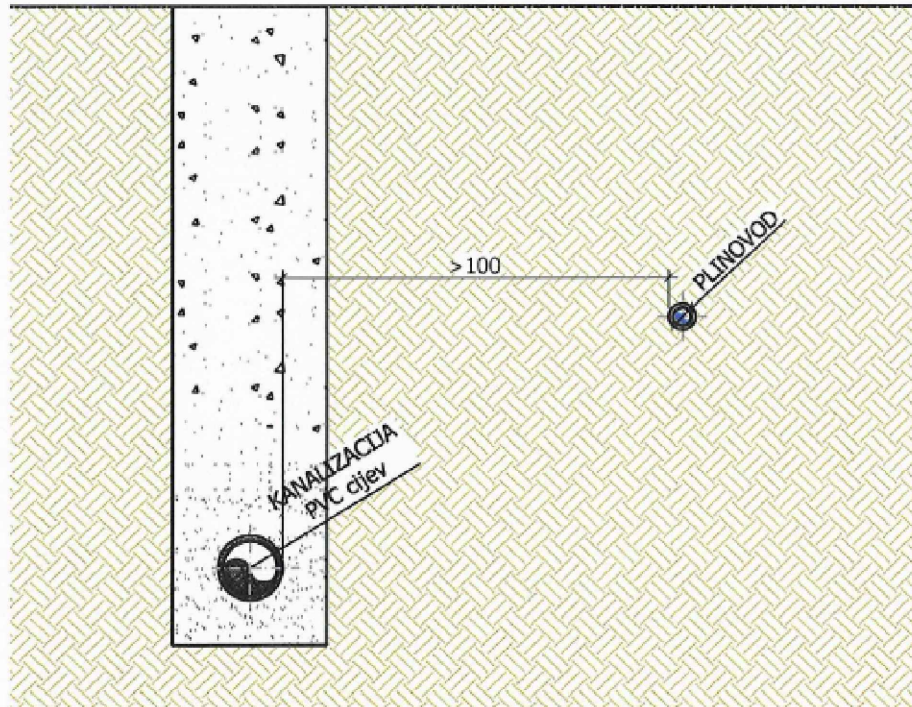
B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	11	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Križanje kanalizacije i vodovoda	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		

DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA KANALIZACIJE I PLINOVODA (tipski detalj)

KRIŽANJE



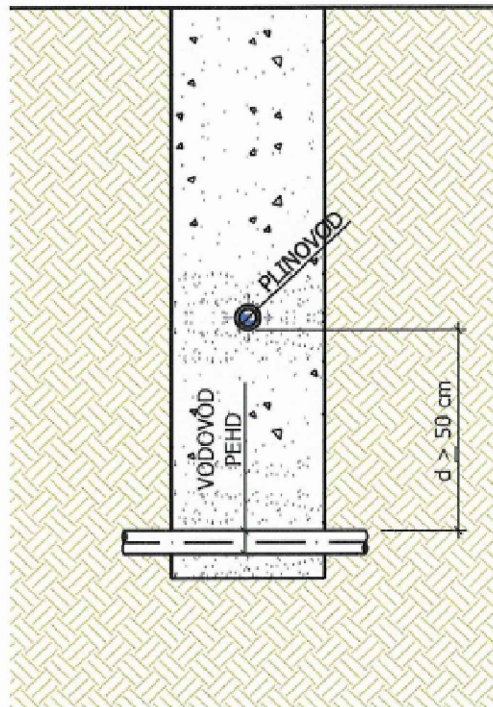
PARALELNO VOĐENJE



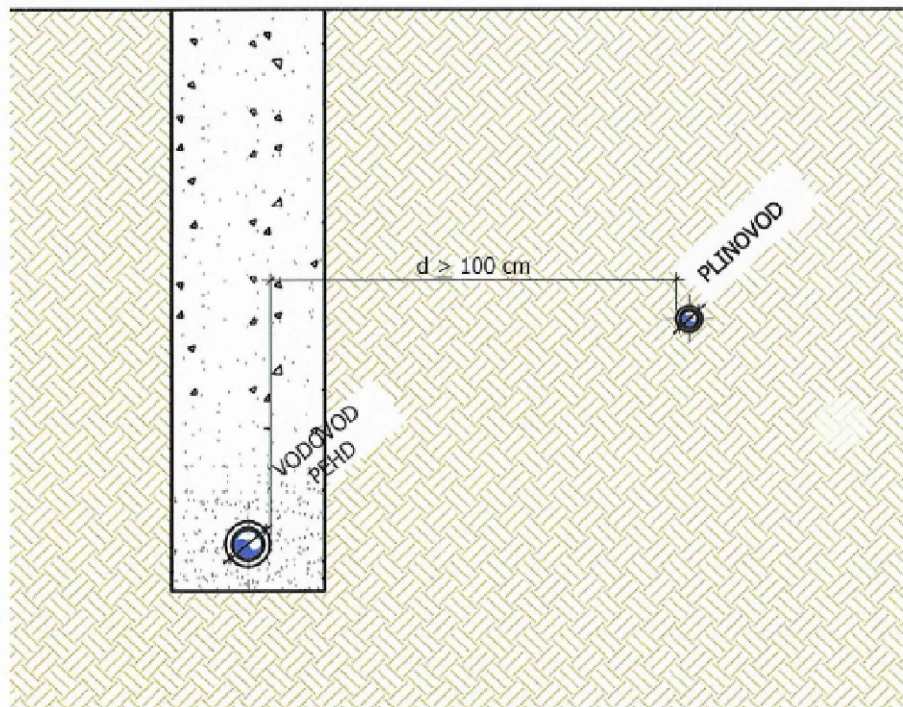
B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091	Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	12
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:	
SADRŽAJ	-	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,	

DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA VODOVODA I PLINOVODA (tipski detalj)

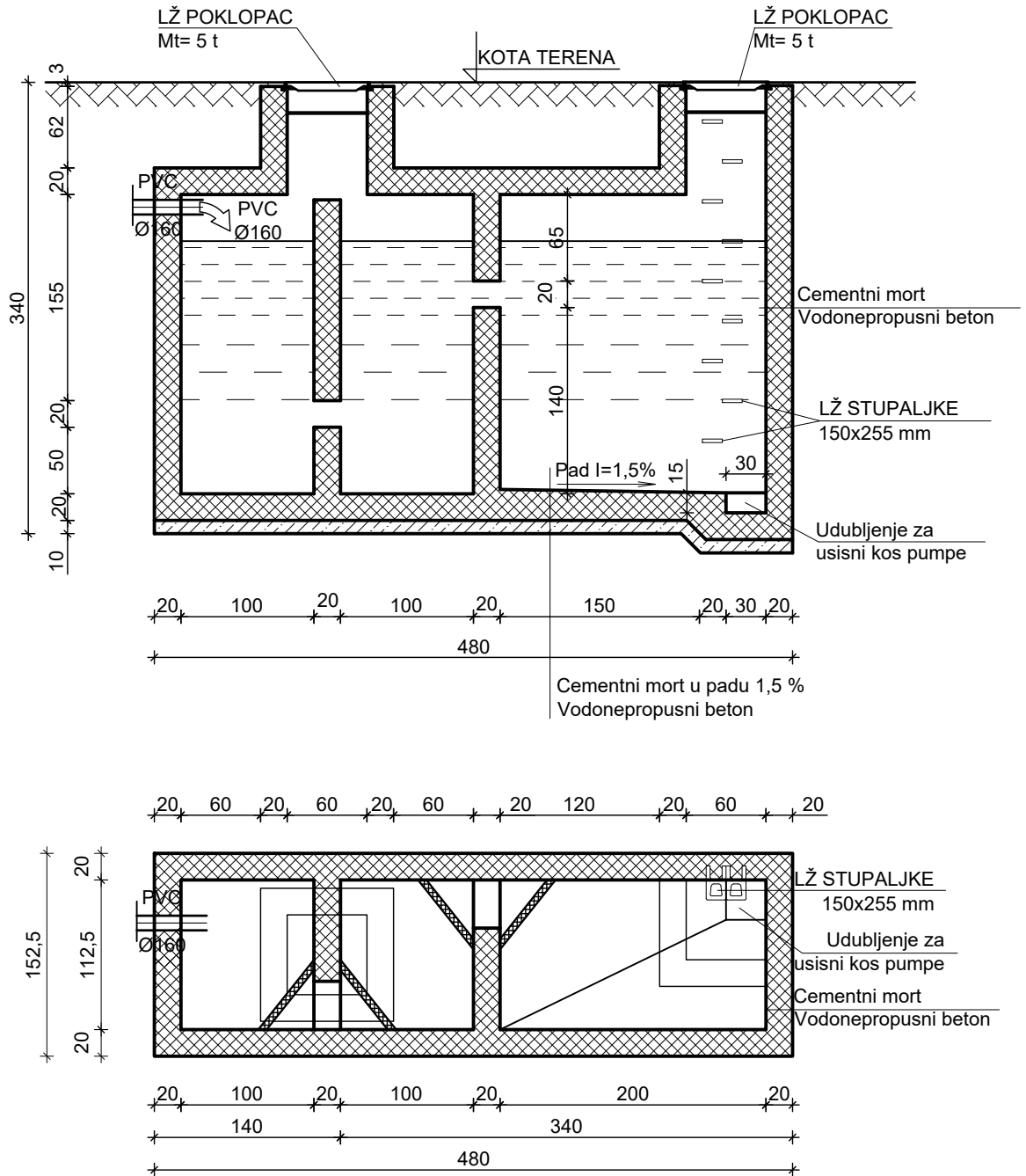
KRIŽANJE



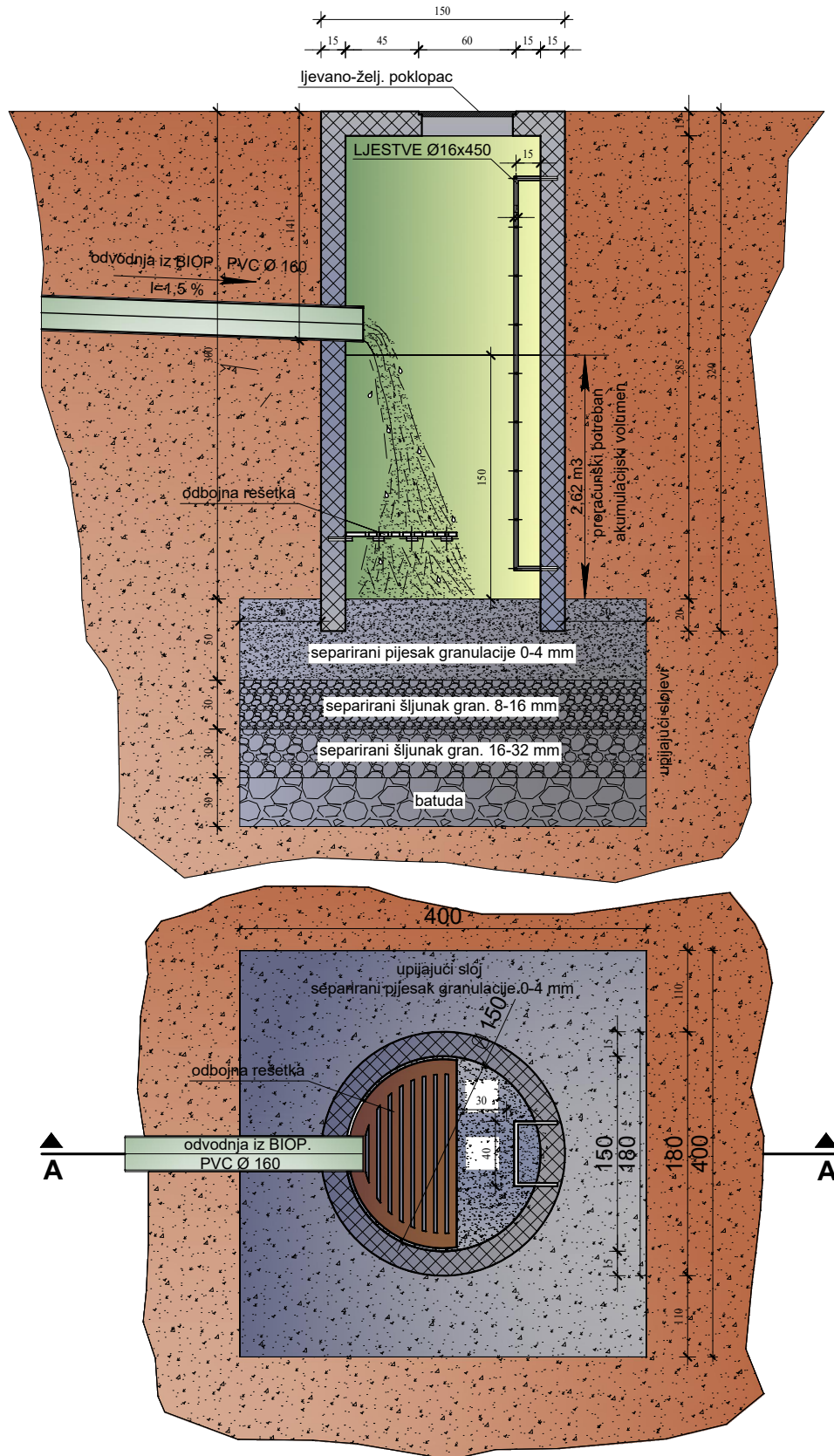
PARALELNO VOĐENJE



B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	13	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	-	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		



B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	14	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Detalj sabirne jame	Igor Barberić dipl.ing.grad.,		



B-PROJEKT		<i>d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge - Bjelovar,</i> Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091		Oznaka mape: 57/24
INVESTITOR	OPĆINA ROVIŠĆE (OIB: 02335455291), Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće	GRAF. PRIKAZ BR.	15	
GRAĐEVINA	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	DV_PREDAVAC	
LOKACIJA	k.č.br. 196, k.o. Predavac	MJERILO	1:100	
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT	DATUM	rujan 2024.	
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANT:		
SADRŽAJ	Detalj upojnog bunara	Igor Barbarić dipl.ing.grad.,		