PROSTOR d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, Tel: 231- 711, OIB: 50622751320	**DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA U PODRAVSKIM SESVETAMA**	**TD : 238/15** **Bjelovar, 15. rujan 2015.**	Str. 1

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1, PODRAVSKE SESVETE, OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64 k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P. : VRTIĆ – P.S.

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
ISPOSTAVA U ĐURĐEVCU
Klasa: UPT-361-03/16-01/000007
Urbroj: 2137/1-05/108-16-0002
U Đurđevcu, 17.03.2016.
Ovjerava:
POMOĆNIK PROČELNIKA:
MIRAN PERŠINOVIĆ, MAG.ING.AEDIF.

MAPA 4.

GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

GLAVNI PROJEKTANT I
PROJEKTANT ARHITEKTURE :
Dragica Carek, dipl.ing.arh.

DRAGICA CAREK
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 1725

PROJEKTANT I INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE :
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2162

PROJEKTANT SURADNIK :
Anja Franjić, mag.ing.aedif.

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

SVEUKUPNI POPIS PROJEKATA:

MAPA 1. GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT
- " PROSTOR" d.o.o. Bjelovar ,
- TD 238/15, od 15. rujna 2015. godine,
- projektant Dragica Carek, dipl.ing.arh.

MAPA 2. GEODETSKI PROJEKT
- " GEOCONSULT –MTM d.o.o. Đurđevac ,
- T.D.: GP-020/2015-286, od rujan 2015. godine
- projektant: Marin Popović, dipl. ing. geod.

MAPA 3. GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE I PROMETNICA
- " PROSTOR" d.o.o. Bjelovar ,
- TD 238/15, od 15. rujna 2015. godine,
- projektant Marijan Carek, dipl.ing.građ.

MAPA 4. GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE
- " PROSTOR" d.o.o. Bjelovar ,
- TD 238/15, od 15. rujna 2015. godine,
- projektant Marijan Carek, dipl.ing. građ.

MAPA 5. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT INSTALACIJA PLINA, GRIJANJA, VENTILACIJE I HLAĐENJA
- " ECO Projekt " d.o.o. Varaždinske Toplice
- T.D.: 262/2015, od 15. rujna 2015. godine
- projektant: Zoran Bahunek dipl.ing.stroj.

MAPA 6. GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA I INSTALACIJA SUSTAVA ZA ZAŠTITU OD MUNJE
- " PIN" d.o.o. Bjelovar ,
- T.D.: 28/15, od 20. rujna 2015. godine
- projektant Stjepan Pranjić, dipl.ing. el.

POPIS ELABORATA

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

- " PROSTOR" d.o.o. Bjelovar ,
- TD 238/15, od 15. rujna 2015. godine,
- Projektant: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara: Dragica Carek dipl.ing.arh.

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

- " PROSTOR" d.o.o. Bjelovar ,
- TD 238/15, od 15. rujna 2015. godine,
- koordinator zaštite na radu: Marina Demšić, struč.spec.ing.aedif.

SADRŽAJ:

1.OPĆI DIO

1.1 Izvod iz sudskog registra
1.2 Rješenje o upisu ovlaštenog inženjera građevine (projektanta V i K)
1.3 Imenovanje glavnog projektanta

2.TEKSTUALNI DIO

1.1 Program kontrole i osiguranja kvalitete
1.2 Prikaz mjera zaštite od požara
1.3 Tehnički opis
1.4 Hidraulički proračun

3.GRAFIČKI DIO

1.1 Situacija vodovoda i kanalizacije,
1.2 Tlocrt instalacije vodovoda - PRIZEMLJE,
1.3 Tlocrt instalacije vodovoda - POTKROVLJE,
1.4 Tlocrt instalacije kanalizacije – TEMELJI,
1.5 Tlocrt instalacije kanalizacije - PRIZEMLJE,
1.6 Tlocrt instalacije kanalizacije - POTKROVLJE,
1.7 Tlocrt odvodnje – KROVNE PLOHE,
1.8 Tlocrt tehnološke opreme – KUHINJA,
1.9 Vodomjerno okno – građevinski nacrt,
1.10 Detalj vodomjernog okna,
1.11 Detalj sabirne jame,
1.12 Detalj kanalizacijskog revizionog AB okna , tip1,2,3,
1.13 Detalj cestovnog slivnika,
1.14 Detalj odzračne kape,
1.15 Detalj tipskog separatora ulja,
1.16 Detalj presjeka rova i križanja vodovoda i kanalizacije,

INVESTITOR:	OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ul. Ivana Mažuranića 1 OIB: 67426167479
GRAĐEVINA :	DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA
ZAHVAT :	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE
LOKACIJA:	PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14 kat.čest. br. 64 k.o. Podravske Sesvete
Z.O.P.:	VRTIĆ – P.S.

1. OPĆI DIO

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Osmanović Nevenka
Bjelovar, P.Preradovića 8/I

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010003281

OIB:

50622751320

TVRTKA/NAZIV:

1 PROSTOR društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering trgovinu i usluge

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

1 PROSTOR d.o.o.

SJEDIŠTE:

5 Bjelovar, Borisa Papandopula 16

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

1	45	- Građevinarstvo
1	51	- Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
1	52.1	- Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
1	52.2	- Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
1	52.33	- Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
1	52.44	- Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i proizvodima za kućanstvo, d.n.
1	52.45	- Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i TV uređajima
1	52.46	- Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom
1	52.47	- Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom
1	52.48.1	- Trg. na malo uredskom opremom i računalima
1	52.6	- Trgovina na malo izvan prodavaonica
1	74.13	- Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja
1	74.4	- Promidžba (reklama i propaganda)
1	74.84	- Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
1	*	- Zasnivanje i izrada nacrta (projektiranje) zgrada i nadzor nad gradnjom
1	*	- Izrada nacrta strojeva i industrijskih postrojenja
1	*	- Inženjering na području niskogradnje
1	*	- Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva
1	*	- Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor
1	*	- Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
1	*	- Geodetsko premjeravanje
1	*	- Vještačenje i procjenjivanje nekretnina
3	*	- Zastupanje stranih tvrtki
5	*	- Urbanističko i prostorno planiranje i projektiranje
5	*	- Projektiranje vodnih građevina

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Osmanović Nevenka
Bjelovar, P.Preradovića 8/I

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI / OSNIVAČI:

1 Marijan Carek, rođen/a 02.07.1959
Bjelovar, Borisa Papandopula 14
1 - jedini osnivač d. o. o.
1 - Zastupa društvo samostalno i bez ograničenja

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

1 Marijan Carek, rođen/a 02.07.1959
Bjelovar, Borisa Papandopula 14
1 - član uprave
1 - Zastupa društvo samostalno i bez ograničenja

TEMELJNI KAPITAL:
4 278,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:
1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 31.08.1995.godine
2 Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 18.12.1997. godine
3 Odluka o izmjeni čl. 4. Izjave o osnivanju kojom se dodaje nova djelatnost u predmet poslovanja društva od 25.1.2001. godine
4 Odluka o izmjeni čl. 7a Izjave o osnivanju d.o.o. kojom se povećava temeljni kapital društva od 31.12.2002. godine.
5 Odluka o izmjeni Izjave o osnivnaju d.o.o. od 15.1.2010. godine kojom je izmijenjen čl. 3. i čl. 4. Izjave o osnivanju d.o.o. od 31.12.2002. godine kojom se mijenja sjedište društva i dodaje nova djelatnost.

Promjene temeljnog kapitala:
2 Odlukom osnivača od 18.12.1997. godine povećan je temeljni kapital sa iznosa od 433,00 kn, za iznos od 17.567,00 kn na iznos od 18.000,00 kuna
4 Odlukom osnivača od 31.12.2002. godine povećan je temeljni kapital sa iznosa od 18.000,00 kn za iznos od 260.000,00 kn na iznos od 278.000,00 kn.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/223-2	25.10.1995	Trgovački sud u Bjelovaru
0002	Tt-97/969-2	15.01.1998	Trgovački sud u Bjelovaru

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Osmanović Nevenka
Bjelovar, P.Preradovića 8/I

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0003	Tt-01/196-2	08.02.2001	Trgovački sud u Bjelovaru
0004	Tt-02/1607-4	31.12.2002	Trgovački sud u Bjelovaru
0005	Tt-10/46-2	18.01.2010	Trgovački sud u Bjelovaru

Pristojba:_____

Nagrada:_____

JAVNI BILJEŽNIK
Osmanović Nevenka
Bjelovar, P.Preradovića 8/I

Ja, JAVNI BILJEŽNIK, Nevenka Osmanović, Bjelovar, P. Preradovića 8/1 temeljem čl. 5 ZSR (N.N br. 1/95; 57/96; 45/99; 54/05) po uvidu u Sudski registar Republike Hrvatske kojeg sam današnjeg dana izvršila elektroničkim putem

izdajem

Izvadak iz sudskog registra za društvo s ograničenom odgovornošću

PROSTOR d.o.o Bjelovar

Izvadak se sastoji od 3 lista, 1 primjerak(a).

Javnobilježnička pristojba po tar. br. 11 ZJB u iznosu od 10,00 kn naplaćena je i poništena na primjerku koji ostaje za arhiv.
Javnobilježnička nagrada zaračunata je u iznosu od 90,00 kn + PDV 23%, a trošak kn + PDV 23%.

Broj: OV-398/10

U Bjelovaru, 22.01.2010

REPUBLIKA HRVATSKA BJELOVAR NEVENKA OSMANOVIĆ JAVNI BILJEŽNIK

Javni bilježnik
Nevenka Osmanović

Otisnuto: 2010-01-22 11:24:52
Podaci od: 2010-01-21

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/ 1213
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 02. studenog 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela CAREK DRAGICA, dipl.ing.arh., Bjelovar, Borisa Papandopula 14, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **CAREK DRAGICA**, (JMBG 2003961315901), dipl.ing.arh., Bjelovar, u stručni smjer **Ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem **1725**, s danom upisa **19.10.99**.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, CAREK DRAGICA, dipl.ing.arh., Bjelovar, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ***"Ovlašteni arhitekt"*** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se ***"arhitektonska iskaznica"*** i stječe pravo na uporabu ***"pečata"***.

Obrazloženje

CAREK DRAGICA, dipl.ing.arh. podnijela je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

REPUBLIKA HRVATSKA 1 ZAGREB Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu

Dostaviti:

1. CAREK DRAGICA
   Bjelovar, Borisa Papandopula 14
   uz povratnicu potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/ 2168
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 20. prosinca 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio CAREK MARIJAN dipl.ing.građ., BJELOVAR , B. PAPANDOPULA 14, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

R J E Š E N J E

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **CAREK MARIJAN**, (JMBG 0207959310932), dipl.ing.građ., BJELOVAR , pod rednim brojem **2168**, s danom upisa **15.10.1999**.godine.

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

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

O b r a z l o ž e n j e

CAREK MARIJAN dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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

REPUBLIKA HRVATSKA · Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu · ZAGREB

PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. CAREK MARIJAN
   BJELOVAR , B. PAPANDOPULA 14
   uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Na temelju članka 52. Stavka 4. Zakona o gradnji (N.N. broj. 153/13) , osoba određena ugovorom o projektiranju Marijan Carek, dipl.ing građ.

IMENUJE

DRAGICU CAREK dipl.ing.arh. za GLAVNOG PROJEKTANTA kod izrade Glavnog projekta za :

INVESTITORA : OPĆINU PODRAVSKE SESVETE,
Ul. Ivana Mažuranića 1, PODRAVSKE SESVETE
OIB: 67426167479

GRAĐEVINU : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64 k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P. : VRTIĆ – P.S.

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekta.

Obrazloženje

Imenovana je osoba ovlaštena za projektiranje Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera građevinarstva Klasa:UP/1-350-07/91-01/1213, Urbroj 314-01-99-1 od 02 studenog 1999 godine, stoga je riješeno kao u izreci.

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili opoziva

MARIJAN CAREK dipl.ing.građ.:

Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROSTOR d.o.o.
Bjelovar

G 2168

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

2. TEKSTUALNI DIO

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVAKOĆE IZVEDENIH RADOVA

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2163

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

1. Projektirane instalacije izvode se prema projektiranoj dokumentaciji čiji je prilog ovaj program kontrole i osiguranja kakvoće.

2. Sastavni dijelovi projektne dokumentacije su :
   - Elaborat zaštite na radu
   - Prikaz tehničkih riješenja za primjenu pravila zaštite na od požara
   - Program kontrole i osiguranja kakvoće izvedenih radova
   - Tehnički opis
   - 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 dobaviti 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. Naručilac odabire i imenuje nadzornog inženjera i o tome pismeno obavještava izvoditelja radova.

7. Izvođač je dužan svog ovlaštenog predstavnika - Rukovodioca radova - imenovati prije početka radova i o tome obavijestiti Naručioca.

8. Naručilac se obavezuje da će osobe ovlaštene za nadzor nad izvedbom radova, osim zakonom predviđenih aktivnosti, po potrebi kao i na poziv Izvođača radova, obilaziti radilište s Rukovodiocem radova te zajednički rješavati probleme.

9. Sve probleme ugovorenih radova Naručilac će riješiti sa izvođačem preko osoba ovlaštenih za vršenje nadzora.

10. U provođenju nadzora Nadzorni inženjer je dužan voditi računa da se gradi u skladu s građevinskom dozvolom i ovim Zakonom te da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa Zahtjevima projektanta, te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Nadzorni inženjer izrađuje završno izvješće o izvedbi građevine.

11. Izvođač se obavezuje da će redovito upisivati u montažni dnevnik sve potrebne podatke koje je dužan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenje nadzora omogućiti svakodnevni uvid u montažni dnevnik.

12. Osobe ovlaštene za vršenje nadzora dužne su redovito potpisivati dnevnik o izvršenim radovima.

13. Obavijest o završetku radova izvođač je dužan dostaviti pismeno naručiocu.

14. Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon instalacija, naručilac je dužan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.

15. Troškove tehničkog pregleda snosi naručilac.

16. 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 izvršenja tehničkog pregleda.

17. Poslije tehničkog pregleda izvršit će se primopredaja izvedenih radova između izvođača i naručioca i to u najkraćem roku.

18. Izvedene instalacije mogu se koristiti, odnosno staviti u pogon, tek kada nadležno tijelo graditeljstva izda odobrenje za njihovu uporabu.

19. Primopredaja radova između izvođača i naručioca obuhvaća utvrđivanje opsega izvedenih radova te konačni obračun radova.

20. Za kvalitetu izvedenih radova izvođač jamči dvije godine od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača. Minimalni garantni rok za ugrađenu opremu iznosi šest mjeseci od dana izvršenog tehničkog prijema.

21. U garantiranom roku izvođač je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.

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

23. Izvođač radova dužan je nakon polaganja separatora zabrtviti ulaz i izlaz, napuniti ga čistom vodom do nivoa izlaza i provjeriti nepropusnost spojeva.

24. Ako naručilac bez pismene dozvole izvođača upotrijebi i koristi izvedenu instalaciju prije tehničkog prijema, smatra se time da je naručilac preuzeo kvalitativno i kvantitativno u punom opsegu cjelokupnu izvedenu instalaciju.

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED I UPRAVNU DOZVOLU:

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 sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13)

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

PRIKAZ MJERA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

Ovaj Prikaz mjera za zaštitu od požara čini sastavni dio Glavnog projekta instalacije vodovoda i kanalizacije za rekonstrukciju i dogradnju postojeće zgrade za novu namjenu DJEČJEG VRTIĆA S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA u Podravskim Sesvetama, Trg Kralja Tomislava kbr.14.

A) PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Pravilnik o izmjeni i dopuni Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)
- DIN 19630 - polaganje cijevi za vodovodne mreže, DIN 1988 - vodovodne instalacije, DIN 1986 - instalacije kanalizacije, NEPA 101 i 88A

B) PRIKAZ MJERA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

Prikaz mjera za zaštitu od požara predmetne građevine u eksploataciji obrađen je u Mapi 1. u Arhitektonskom projektu, a prikaz zaštite od požara za vrijeme izvođenja radova na polaganju vodova i izgradnji objekata vodovoda i kanalizacije sastavni je dio prikaza mjera zaštite na radu te ga ne navodim posebno. Samim odabirom materijala koji se ugrađuju mogućnost izbijanja požara je smanjena na minimum – vanjski razvod se izvodi PEHD cijevima, unutarnja hidrantska mreža od čeličnih pocinčanih cijevi, unutarnji sanitarni razvod instalacije vodovoda bit će iz PP-R cijevi. Svi elementi cjevovoda se polažu u rovove i zatrpavaju zemljom, a služe za protjecanje pitke vode. U predmetnim instalacijama ne postoji opasnost od izbijanja požara.

Zaštita objekta od požara vršit će se internom vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom prema *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)*. Količina vode za potrebe gašenja definirana je prema Tablici 1 i 2 spomenutog Pravilnika (Potrebna količina vode u l/min ovisno o specifičnom požarnom opterećenju u MJ/m^2 i površini objekta koji se štiti u m^2). A vrijednosti požarnog opterećenja definirane su u požarnom elaborate.

Tlak vode na najnepovoljnijem mjestu u građevini mora biti veći od 2,5 bara.
Na parceli će se izvesti vanjska hidrantska mreža sa nadzemnim hidrantima promjera 80 mm, na međusobnoj udaljenosti između dva hidranta do 150 m.
Zidni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Navedeni uvjeti su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2. Zidni hidranti izvedeni prema normi HRN EN 671-2 moraju biti smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom.
Zidni hidranti moraju biti obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže ta gašenje požara. Smatrati će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema HRN ISO 6309.
Za potrebe gašenja potrebno je osigurati sukladno pravilniku i izračunu specifičnog požarnog opterećenja (800 MJ/m^2) 1,67 l/s za unutarnju hidrantsku mrežu, a za vanjsku obzirom na površinu objekta od 501m2 do 1000m2, i na specifično požarno opterećenje 15 l/s za vanjsku hidrantsku mrežu.

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

TEHNIČKI OPIS

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

Za naručitelja, Općina Podravske Sesvete, Braće Radića kbr. 49 , Veliko Trojstvo, potrebno je izraditi Glavni projekt instalacija vodovoda i kanalizacije za rekonstrukciju i dogradnju postojeće stambene zgrade za novu namjenu DJEČJEG VRTIĆA S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA u Podravskim Sesvetama, Trg Kralja Tomislava kbr.14.

OPĆENITO

SPAJANJE INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE NA KOMUNALNU MREŽU

Predmetna građevina priključit će se na javni vodovod. Na predmetnoj lokaciji će se izvesti javni vodovod profila Ø 110 mm Pehd do datuma početka izgradnje predmetne građevine, prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća koji su izdani 2011. godine, te su sada nevažeći. Ti uvjeti su korišteni kao smjernice za izradu ovog projekta.

Otpadne vode iz kuhinje se nakon pročišćavanja u separatoru masti zajedno sa sanitarno fekalnim otpadnim vodama iz sanitarnih čvorova skupljaju u vodonepropusnoj sabirnoj jami.
Cjelokupna odvodnja oborinskih otpadnih voda sa prometnih površina vrši se preko slivnika sa pjeskolovom te se preko separatora ulja pročišćavaju i upuštaju u melioracijski kanal zajedno sa oborinskim vodama s krovnih ploha.

TEHNIČKO RJEŠENJE OPSKRBE VODOM

Predmetna građevina priključit će se na javni vodovod. Vodomjerno okno smješteno je na posjedu investitora sa lijeve strane vrtića (vidi situaciju). U vodomjerno okno ugrađena sva potrebna armatura i vodomjeri koji su potrebni i za predmetnu dogradnju i rekonstrukciju.

Vanjska interna hidrantska mreža sastoji se od 2 nadzemna hidranta na parceli u vlasništvu investitora.

Unutarnja hidrantska mreža sastoji se od 4 hidranata u zidnom hidrantskom ormariću. Zidni hidranti smješteni su uz požarne izlaze kako bi bio osiguran nesmetan pristup i osiguranje evakuacije ljudi. Na mlaznici hidranta osiguran je tlak od 2.5 bara i količina od 1,67 l/s. Hidrantski ventil mora biti ugrađen na visini 1,5 m od gotovog poda. Sa ovako predviđenom hidrantskom mrežom moguća je zaštita svakog dijela objekta.

Sanitarna unutarnja 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. Vanjska instalacija – dovod iz vodomjernog okna izvest će se iz PEHD cijevi ∅ 40 mm za sanitarnu, te NO 50 za unutarnju hidrantsku, nazivnog tlaka PN 10, PE 100, SDR 17 – prema DIN 8074/8075.

Po izvršenoj kompletnoj montaži izvršit će se ispitivanje instalacije hladnim vodenim tlakom. Ispitivanje treba izvršiti u prisutnosti nadzornog organa, koji će o svom nalazu potpisati zapisnik. Ovom prilikom se ne smije pokazati curenje vode, kako na cijevnoj mreži, tako ni na armaturi.

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 50 % od radnog tlaka, ali ne može biti manji od 10 bar. Vrijeme trajanja ispitivanja iznosi 24 sata.

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

- koncepcijsko rješenje odvodnje

Otpadne vode iz kuhinje se nakon pročišćavanja u separatoru masti zajedno sa sanitarno fekalnim otpadnim vodama iz sanitarnih čvorova skupljaju u vodonepropusnoj sabirnoj jami.

Cjelokupna odvodnja oborinskih otpadnih voda sa prometnih površina vrši se preko slivnika sa pjeskolovom te se preko separatora ulja pročišćavaju i upuštaju u melioracijski kanal zajedno sa oborinskim vodama s krovnih ploha.

Oborinska odvodnja krovnih ploha vrši se u preko pocinčanih limenih žljebova i cijevnih vertikala. Pocinčani lim je otporan na koroziju jer se na vlažnom zraku na njegovoj površini stvara sivi sloj koji ga štiti od daljnjeg korodiranja, tako da mu je bez ikakvih zaštitnih premaza vijek trajanja duži od 30 godina. Treba ga izolirati od dodira sa svježim drvetom, žbukom i betonom.

Unutarnja instalacija odvodnje izvest će se iz PVC cijevi SN2 i SN4 za unutarnju odvodnju prema HRN EN 1401-1. Cijevi se polažu u usjeke u zidu ili podu u padu 1 – 3,5 % ovisno o profilu cijevi. Spajanje cijevi vrši se usađivanjem cijevi u naglavak s gumenim prstenom. Prije ugradnje cijevi i spojnih dijelova potrebno je očistiti unutarnju površinu kolčaka i prsten, kao i kraj cijevi koji se utiče, a zatim se sa prstenom montira u žlijeb kolčaka. Krajevi cijevi se namažu kalijevim sapunom i utaknu uz lagano okretanje do dna kolčaka. Cijevi se mogu, prema potrebi, rezati finom pilom i na taj način dobivamo pravokutan rez. Nakon odstranjivanja srhe potrebno je vanjski rub cijevi iskositi turpijom. Kut iskošenja

treba iznositi cca 15°. Pri izvođenju kanalizacije izvođač se mora u svemu pridržavati važećih propisa u građevinarstvu za ovu vrstu radova

Vanjska odvodnja izvest će se od PP cijevi SN8 profila ∅ 160 ÷ ∅ 250 mm prema HRN EN 1401-1. Odabrane PP cijevi polažu se na pješčanu podlogu od 10 cm. 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 reviziona okna i to na svakom lomu trase, mjestu priključenja i promjeni uzdužnog pada. Vodonepropusnost spoja cijevi sa betoniranim revizionim oknom ostvaruje se preko RDS 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. Posteljica od krupnog šljunka, kamena i stijena je neprikladna za neposredno nalijeganje, pa se dno jarka mora iskopati dublje i izvesti ležaj od pijeska ili sitnog šljunka. Pri tom debljina ležajnog sloja mora biti min. 10 cm + 1/10 promjera cijevi. Betonska posteljica se izvodi kod jačeg nagiba jarka, kod opasnosti od ispiranja pijeska ili kod većeg opterećenja cijevi. Na mjestima spojnica potrebno je na dnu kanala ostaviti udubljenje posteljice za debljinu kolčaka tako da kolčak ne predstavlja mjesto oslanjanja ni u fazi spajanja niti nakon toga. Cijev se zatrpava rahlom zemljom do 30 cm iznad tjemena cijevi. Nabijanje ovog sloja vrši se ručno. Strojno nabijanje je dopušteno kod visine veće od 30 cm. Poslije polaganja cjevovoda je potrebno ispitati na nepropusnost, a prije betoniranja podova zaštititi ih orebranim kartonom.

Prilikom transporta cijevi moraju čitavom dužinom nalijegati na sredstvo kojim se transportiraju, uz njih se ne smiju transportirati drugi predmeti oštrih 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, slivnika, taložnica i separatora masti i ulja.

- čišćenje začepljenih kanala

U slučaju začepljenja 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.

- čišćenje slivnika (taložnica)

Čišćenje se obavlja uranjanjem usisnog crijeva u slivnik, a sadržaj usisava direktno u vakum cisternu za odvoz. Slivnike treba redovito čistiti bar dva puta godišnje i to samo u proljeće poslje topljenja snijega i ispiranja ulice od sipine i poslije pljuskova nakon dugog sušnog perioda (kasno ljeto- rana jesen).

- čišćenje separatora ulja i masti

Čišćenje se obavlja najmanje jednom mjesečno i to tako da se ispuste nakupljene masnoće preko ispusne slavine u limenu pocinčanu kantu ili u neku posudu otpornu na djelovanje masnoća i ulja. Posuda mora imati ručku tako da ju je moguće izvući van a da se ne prolije tekućina iz nje.

Otpadne masnoće i ulja deponiraju se na gradskom deponiju ulja i masti.

- ispitivanje na vodonepropusnost

Svi otvori ispitne dionice moraju se vodonepropusno zatvoriti odgovarajućim uređajima. Ispitivanje na nepropusnost vrši zato specijalizirano poduzeće sa odgovarajućom opremom (registrirano poduzeće). Ukoliko se drukčije ne dogovori proba se vrši postupkom ispitivanja vodonepropusnosti vodom.

Dionica se postupno puni vodom, da bi se omogućilo potpuno ispuštanje zraka. Voda se dovodi u najnižoj točci dionice. Na svim najvišim (prelomnim) točkama dionice moraju se otvoriti otvori za 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. Smatra se da je kanal vodonepropustan ako količina dodane vode ne prelazi vrijednost propisane po HRN-u B.C406, a koji je usklađen sa međunarodnim standardom ISO 4483 iz 1979. godine.

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

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

HIDRAULIČKI PRORAČUN

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "**PROSTOR**" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16

1. DIMENZIONIRANJE VODOVODNE INSTALACIJE

1.1. DIMENZIONIRANJE SANITARNE 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 VODOVOD I KANALIZACIJA U ZGRADAMA, M. Radonića, a prema izrazu:

$$q = 0{,}25 \sqrt{\Sigma B}$$; gdje je

q - protok [l/s]
B - broj izljevnih jedinica (IJ)

trošilo	kom.	HV	TV	Hvu	Tvu
		IJ	IJ	IJ	IJ
wc-kotlić	13	0,25	0	3,25	0,00
umivaonik	15	0,5	0,5	7,50	7,50
tuš	4	1,5	1,5	6,00	6,00
pisoar	1	0,25	0	0,25	0,00
kuhinja	1	8	4,00	8,00	4,00
			ukupno IJ	25,00	
			ukupna sanitarna potrošnja q[l/s]	1,25	
			UKUPNO q[l/s]	1,25	
			$Q_{max sat}$ [m3/h]	4,50	
			$Q_{max dn}$ [m3/dan]	108,00	
PROFIL GLAVNE CIJEVI (NO[mm])				32	

zaključak:

Priključak NO 32 (ϕ 40, PEHD, PN10, SDR 11) zadovoljava ukupnu potrošnju vode sa maksimalnom brzinom v= 1,0 m/s, što je u preporučenim granicama za kućne priključke (1,0 m/s < v < 2,5 l/s).

Izbor vodomjera za mjerenje sanitarne potrošnje vode:

KUĆANSKI VODOMJER PN10, IKOM, Zagreb - tip: VMA NO 32 mm, Qn= 6 m3/h

1.2. PROTUPOŽARNA VODA

Hidrantska mreža će se sastojati od 2 vanjska nadzemna hidranta, te 4 zidnia hidranata unutar objekta.
Za potrebe gašenja potrebno je osigurati sukladno Elaboratu zaštite od požara (800MJ/m^2) 1,67 l/s za unutarnju hidrantsku mrežu, a za vanjsku obzirom na površinu objekta od 501m2 do 1000m2, i na specifično požarno opterećenje 15 l/s za vanjsku hidrantsku mrežu, tj. 2 x 7,5 l/s.

- PAD TLAKA U VANJSKOJ HIDRANTSKOJ MREŽI

Tabela hidrauličkog proračuna prema tabeli dr. Josefa Brixa

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 Σζ	ukupno [m]
SPOJ	V.O.	3,5	15,00	3600	100	1,91	0,0402	0,15	8,3	1,54
V.O.	1	7,0	15,00	3600	100	1,91	0,0402	0,29	6,1	1,13
1	2	10,0	7,50	900	100	0,95	0,0107	0,11	2,0	0,09
2	NH2	51,0	7,50	900	100	0,95	0,0107	0,55	1,3	0,06
							Gubitci [m]:	1,10	+	2,83
									Gubitci ukupno [bar]:	3,93
									Najniži tlak u uličnoj vodovodnoj mreži [bar]	6,000
									- Pad tlaka u hidrantskoj mreži [bar]:	0,39
									- Visinska razlika [bar]:	0,300
									- Gubitak tlaka u vodomjeru [bar]:	0,300
									Pogonski tlak na najudaljenijem hidrantu NH 2 [bar]:	**5,01**
									- što zadovoljava zadane uvjete za vanjsku hidrantsku mrežu	

Za potrebe funkcioniranja hidrantske mreže za gašenje požara, odabire se priključak:
Ø 110 PEHD, TE KOMBINIRANI VODOMJER PN10, NO 80 mm, Qn= 40 m3/h i 4 m3/h , tip kao Elster C4000 Inline za MJERENJE HIDRANTSKE POTROŠNJE.

2. DIMENZIONIRANJE KANALIZACIJE

Proračun je proveden prema knjizi VODOVOD I KANALIZACIJA U ZGRADAMA, M. Radonića. Otjecaj za stambene i slične zgrade s kratkim vršnim opterećenjem je:

$q = 0{,}5 \sqrt{\Sigma AWs}$; gdje je: q - protok [l/s]

AWs - broj izljevnih jedinica (IJ)

trošilo	kom.	Aws IJ	ΣAws IJ
wc	13	2,5	32,5
umivaonik	15	0,5	7,5
pisoar	1	0,25	0,25
tuš	4	1,0	4
kuhinja	1	13	13
ukupno IJ			57,25
q[l/s]			3,78
PROFIL (ϕ [mm])			**160**

zaključak:
Kanalizacijski horizontalni vod zadovoljava za ukupni sanitarni protok od Q= 3,78 l/s. Maksimalni protok za taj profil cijevi i pad od 1,0% iznosi Qmax= 8,2 l/s

SEPARATOR MASTI I ULJA

Zamašćene i zauljene otpadne vode nastajat će u kuhinji, a njihova količina je u ovisnosti sa brojem sanitarnih predmeta u kojima one nastaju, u našem slučaju perilice i sudoperi:

trošilo	kom.	Aws IJ	ΣAws IJ
perilica	4	1,0	4
sudoper	4	1,5	6
umivaonik	1	0,5	0,5
ukupno IJ			10,50
q[l/s]			1,62
PROFIL (ϕ [mm])			**160**

Za maksimalno opterećenje od 1,62 l/s, odabire se SEPARATOR MASTI I ULJA (biljnog i životinjskog porijekla), kao tip SM-2, **Q= 2,0 l/s**, proizvođača Korona d.o.o. iz Rijeke ili sličan istih karakteristika.

DIMENZIONIRANJE OBORINSKIH VODA SA PROMETNIH POVRŠINA

Pod zagađenim oborinskim vodama podrazumijevaju se sve oborine koje dospiju na površinu kolnog pristupa i parkirališta. Ove vode prikupljaju se slivnicima, raspoređenim po površini (100-200 m^2 po slivniku), koji su priključeni na oborinski kolektor. Oborinski kolektor dimenzioniran je na mjerodavni protok zagađene oborinske kanalizacije provodi se po izrazu:

$$Q = i \times A \times C \times \zeta$$

Gdje su:

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

HIDRAULIČKI PRORAČUN

Polazni podaci za proračun odvodnje zagađenih otpadnih voda sa područja kolnog pristupa i parkirališta predmetne građevine

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

$C_{sre} = C_1A_1 + C_2A_2 + \ldots + C_nA_n / A_1 + A_2 + \ldots + A_n$, gdje su:

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

Usvojen je kao mjerodavni intezitet oborina za Općinu P. Sesvete i okolicu = 140,0 l/s/ha, dok je srednji koeficijent otjecanja (C_{sre}) odabran onaj za asfaltne površine $C_{sre} = 0,85$

Ukupna slivna ploha koja gravitira na parkiralište iznosi: $F_1 = 945,70\ m^2$ koeficijent zakašnjena prema IMHOFFU (za srednje prilike) iznosi $\zeta = 1,0$. Ukupna protoka oborinske vode iznosi:

Oborinska voda sa asfaltnih površina koja gravitira na separator ulja i dalje u prirodni recipijent:

$Q_{teren} = 945,7 \times 140 \times 0,85 \times 1,0 / 10000 = 11,25$ l/s
$Q_{krov} = 792,0 \times 140 \times 0,95 \times 1,0 / 10000 = 10,53$ l/s
Q_{uk} – u melioracijski kanal = 21,78 l/s

ODABRANO: Za odvod oborinske vode odabrana PP cijev DN 250 uz pad od 0,6%.

SEPARATOR ULJA

Zbog relativno kratkog vremena zadržavanja automobila na parkingu (dovoz-odvoz djece) ODABRAN separator ulja i masti kao tip Tehnix protoka 10,0 l/s i volumena V=3 500,0 litara ili sličan istih vrijednosti.

SABIRNA JAMA

Proračun je proveden prema knjizi VODOVOD I KANALIZACIJA U ZGRADAMA, M. Radonića. Tablica 39.3 „Ekvivalenti za dimenzioniranje septika“:

Škola i vrtić:
-zaposleni (16) = (za ured 3 zaposlena = 1 EKV) = **6 EKV**
-učenici (52) = (za dječji vrtići 5 djece = 1 EKV) = **11 EKV**

- UKUPNO: 17 EKV

Proračun se izvodi za kapacitet sabirne jame za jednomjesečno pražnjenje:

17 EKV x 90 litara/EKV x 30 dana = 45 900 litara ≈ 46 m³

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
Ul. Ivana Mažuranića 1
OIB: 67426167479

GRAĐEVINA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA

ZAHVAT : REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆE STAMBENE ZGRADE

LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg Kralja Tomislava kbr.14
kat.čest. br. 64
k.o. Podravske Sesvete

Z.O.P.: VRTIĆ – P.S.

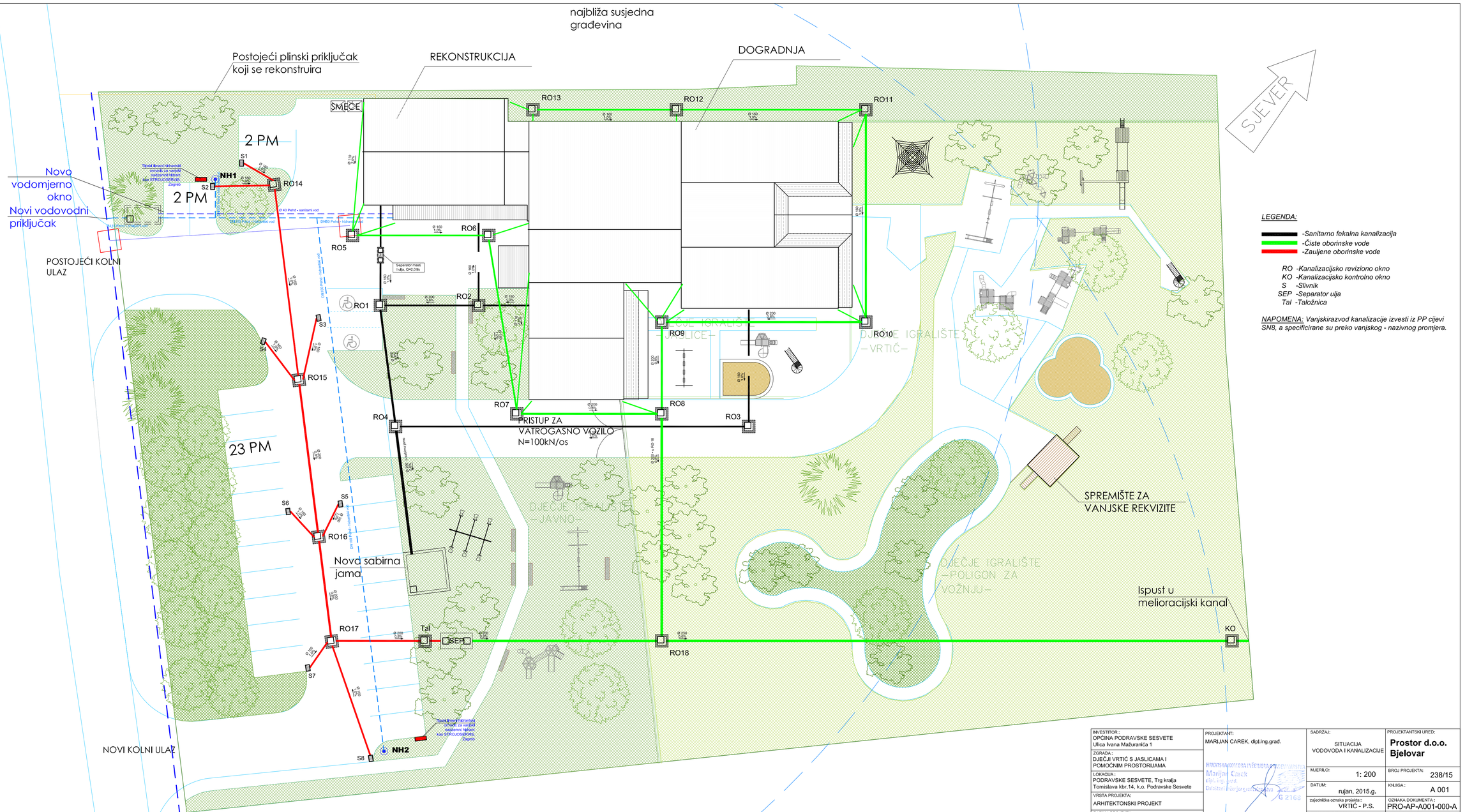
3. GRAFIČKI DIO

PROJEKTANT INSTALACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE:
Marijan Carek, dipl.ing.građ.

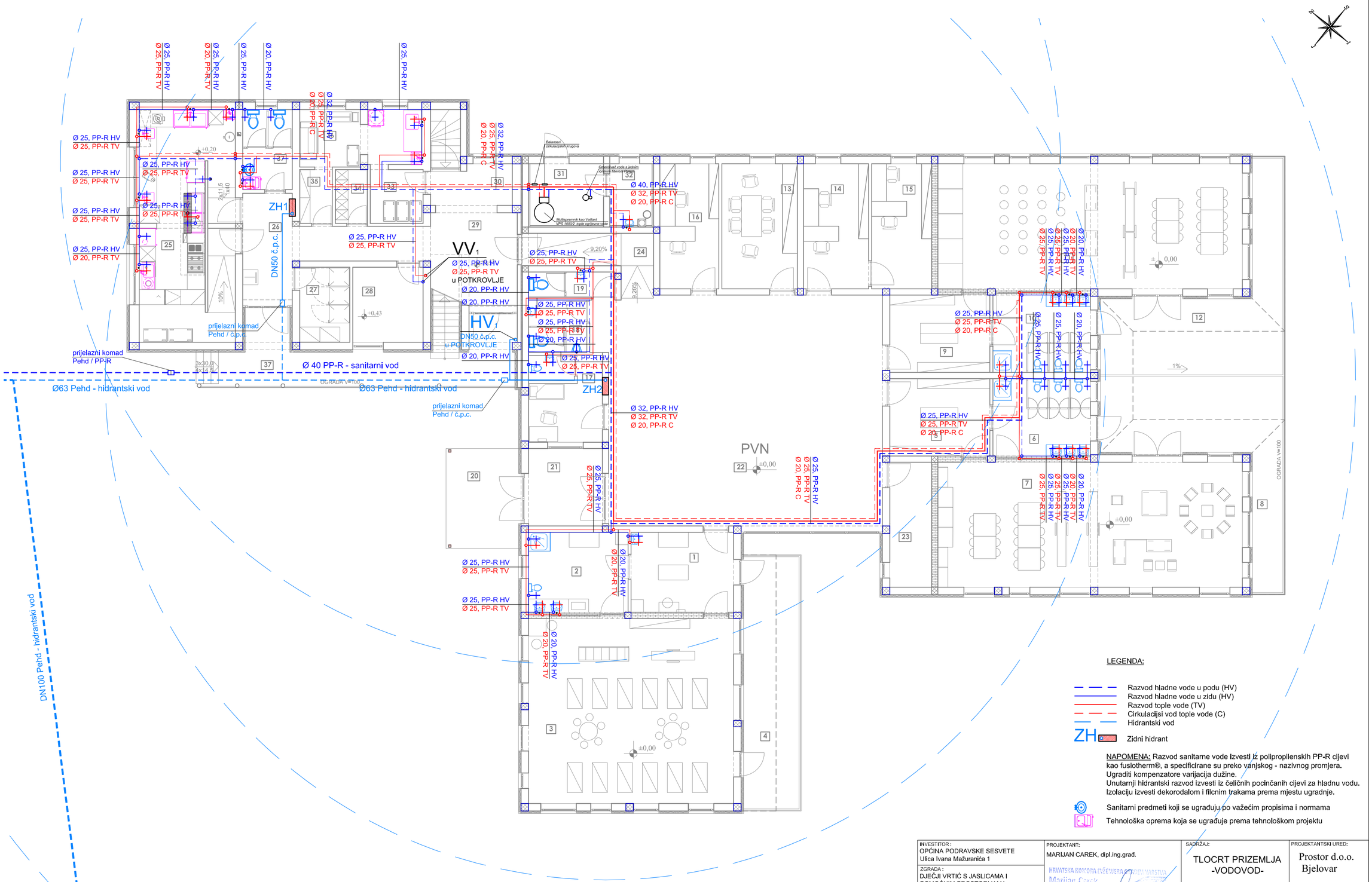
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Marijan Carek
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2168

za "PROSTOR" direktor:
Marijan Carek,dipl.ing.građ.

PROSTOR d.o.o.
ZA INŽENJERING, TRGOVINU I USLUGE
BJELOVAR, B. Papandopula 16



INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN ČAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: SITUACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTSKI URED: **Prostor d.o.o. Bjelovar**
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA			
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		MJERILO: 1: 200	BROJ PROJEKTA: 238/15
VRSTA PROJEKTA: ARHITEKTONSKI PROJEKT		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:



LEGENDA:

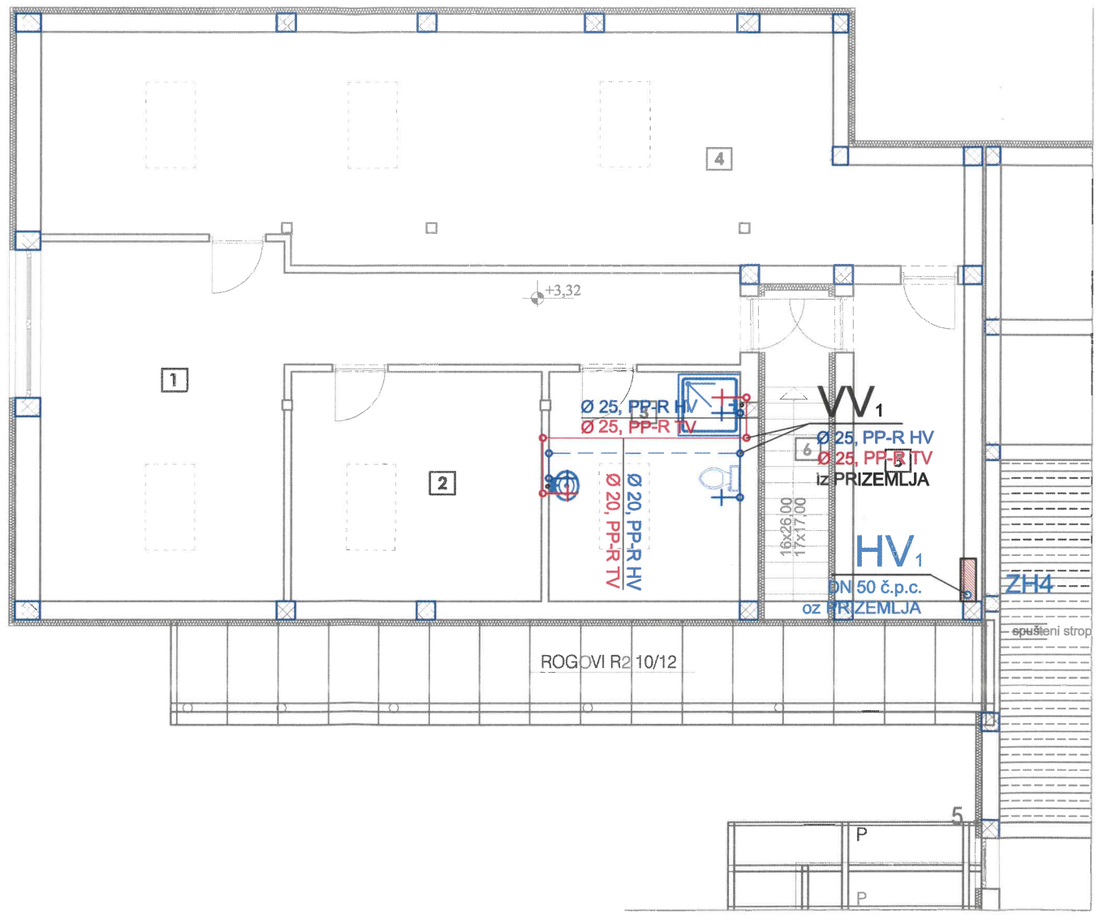
- Razvod hladne vode u podu (HV)
- Razvod hladne vode u zidu (HV)
- Razvod tople vode (TV)
- Cirkulacijsi vod tople vode (C)
- Hidrantski vod
- ZH — Zidni hidrant

NAPOMENA: Razvod sanitarne vode izvesti iz polipropilenskih PP-R cijevi kao fusiotherm®, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.
Ugraditi kompenzatore varijacija dužine.
Unutarnji hidrantski razvod izvesti iz čeličnih pocinčanih cijevi za hladnu vodu.
Izolaciju izvesti dekorodalom i filcnim trakama prema mjestu ugradnje.

Sanitarni predmeti koji se ugrađuju po važećim propisima i normama

Tehnološka oprema koja se ugrađuje prema tehnološkom projektu

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA -VODOVOD-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:





LEGENDA:

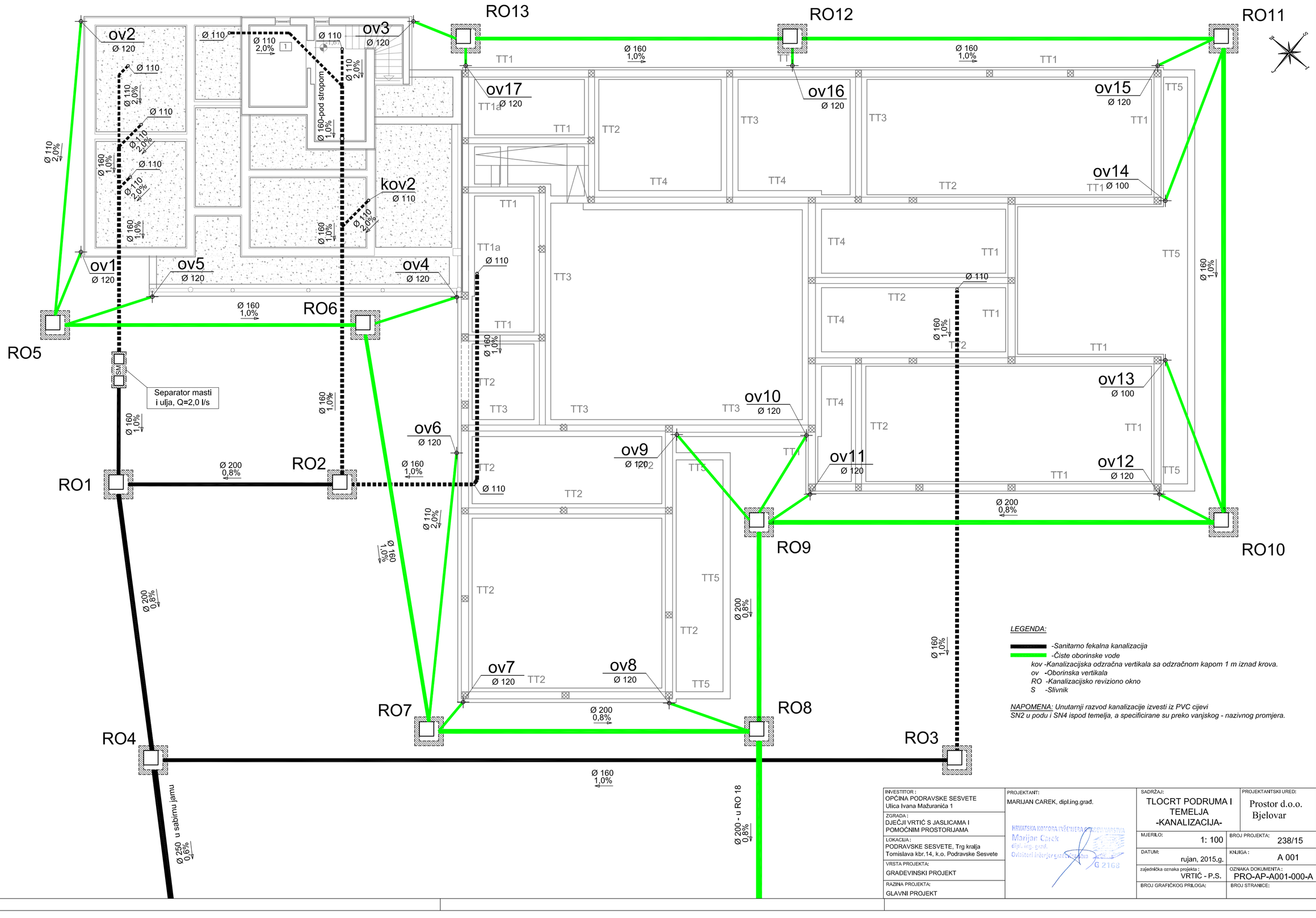
- Razvod hladne vode u podu (HV)
- Razvod hladne vode u zidu (HV)
- Razvod tople vode (TV)
- Cirkulacijsi vod tople vode (C)
- Hidrantski vod
- ZH Zidni hidrant

NAPOMENA: Razvod sanitarne vode izvesti iz polipropilenskih PP-R cijevi kao fusiotherm®, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.
Ugraditi kompenzatore varijacija dužine.
Unutarnji hidrantski razvod izvesti iz čeličnih pocinčanih cijevi za hladnu vodu.
Izolaciju izvesti dekorodalom i filcnim trakama prema mjestu ugradnje.

Sanitarni predmeti koji se ugrađuju po važećim propisima i normama

Tehnološka oprema koja se ugrađuje prema tehnološkom projektu

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	SADRŽAJ: TLOCRT POTKROVLJA -VODOVOD-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 34

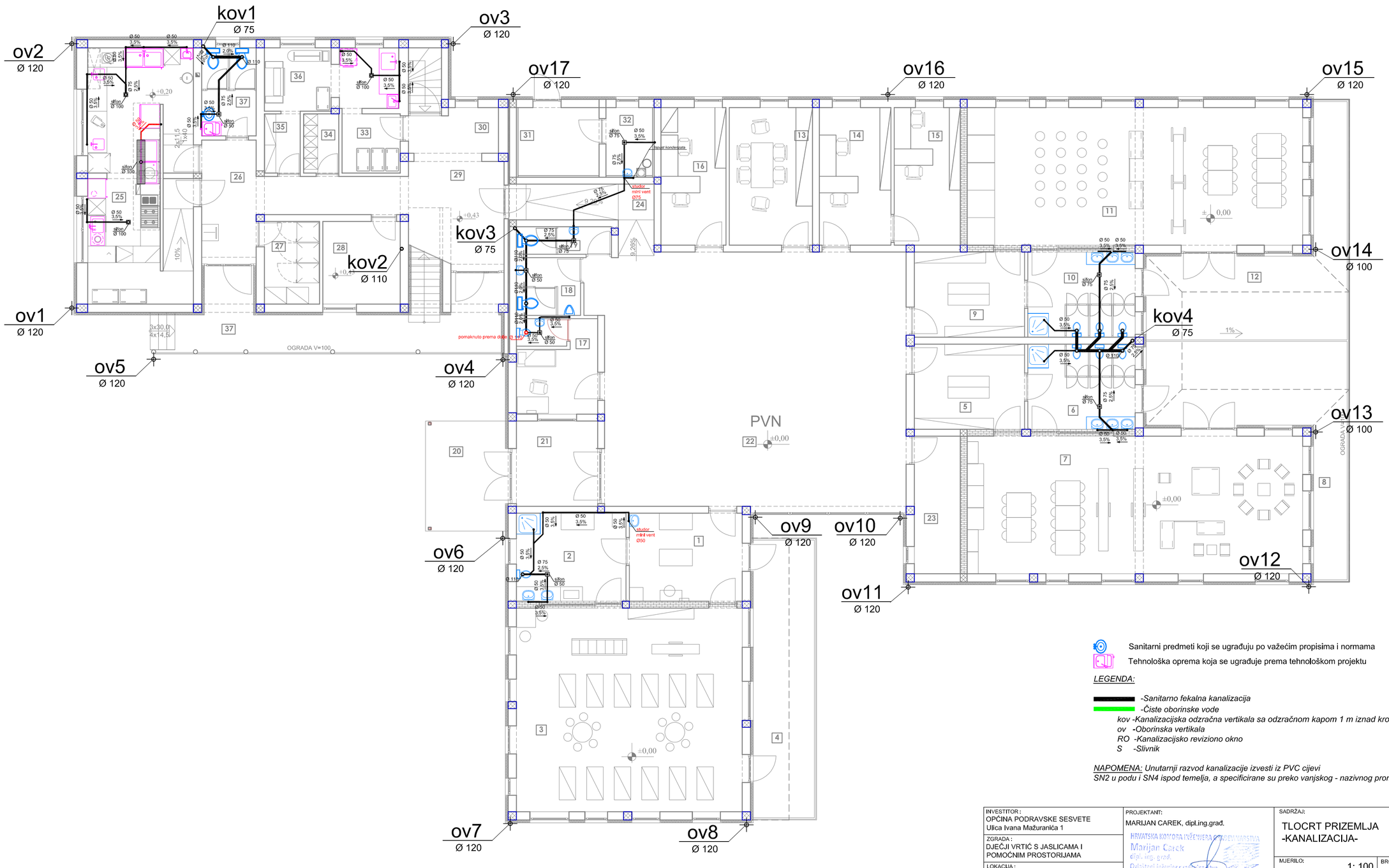


LEGENDA:

-Sanitarno fekalna kanalizacija
-Čiste oborinske vode
kov -Kanalizacijska odzračna vertikala sa odzračnom kapom 1 m iznad krova.
ov -Oborinska vertikala
RO -Kanalizacijsko reviziono okno
S -Slivnik

NAPOMENA: Unutarnji razvod kanalizacije izvesti iz PVC cijevi SN2 u podu i SN4 ispod temelja, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: TLOCRT PODRUMA I TEMELJA -KANALIZACIJA-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:



Sanitarni predmeti koji se ugrađuju po važećim propisima i normama

Tehnološka oprema koja se ugrađuje prema tehnološkom projektu

LEGENDA:

-Sanitarno fekalna kanalizacija

-Čiste oborinske vode

kov -Kanalizacijska odzračna vertikala sa odzračnom kapom 1 m iznad krova.

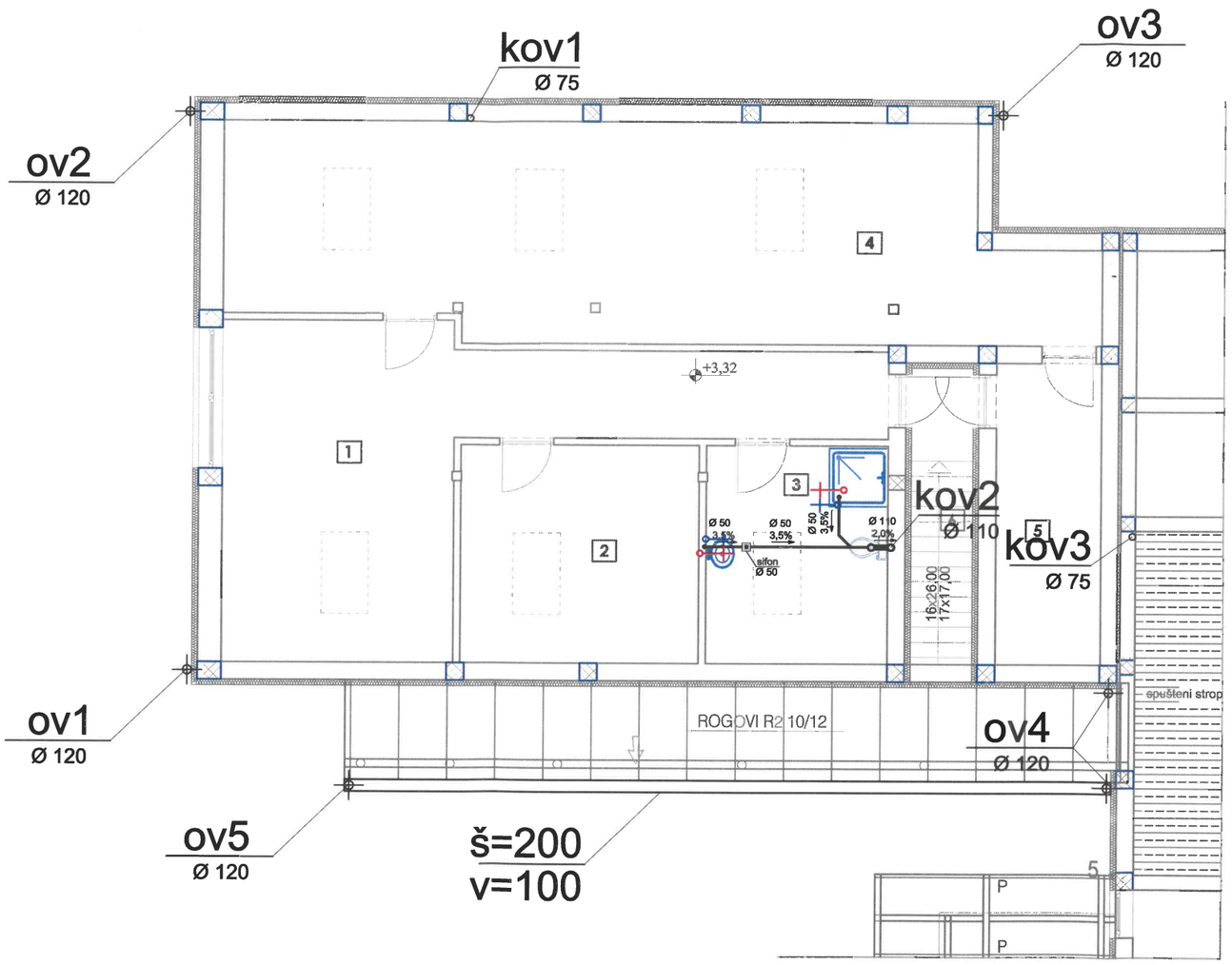
ov -Oborinska vertikala

RO -Kanalizacijsko revizijono okno

S -Slivnik

NAPOMENA: Unutarnji razvod kanalizacije izvesti iz PVC cijevi SN2 u podu i SN4 ispod temelja, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA -KANALIZACIJA-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:



Sanitarni predmeti koji se ugrađuju po važećim propisima i normama

Tehnološka oprema koja se ugrađuje prema tehnološkom projektu

LEGENDA:

-Sanitarno fekalna kanalizacija

-Čiste oborinske vode

kov -Kanalizacijska odzračna vertikala sa odzračnom kapom 1 m iznad krova.

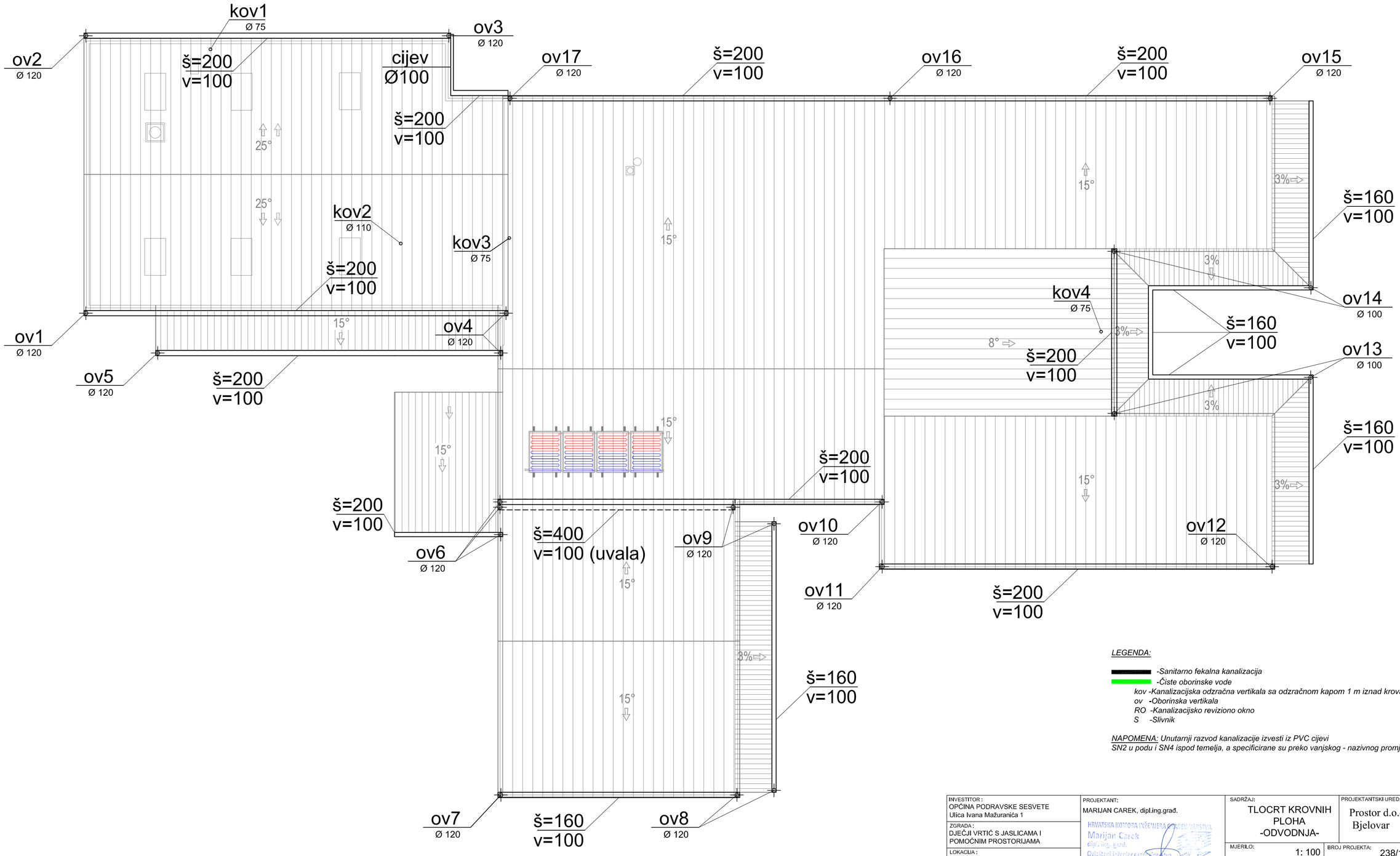
ov -Oborinska vertikala

RO -Kanalizacijsko revizijono okno

S -Slivnik

***NAPOMENA:** Unutarnji razvod kanalizacije izvesti iz PVC cijevi SN2 u podu i SN4 ispod temelja, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.*

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2162	SADRŽAJ: TLOCRT POTKROVLJA -KANALIZACIJA-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 37

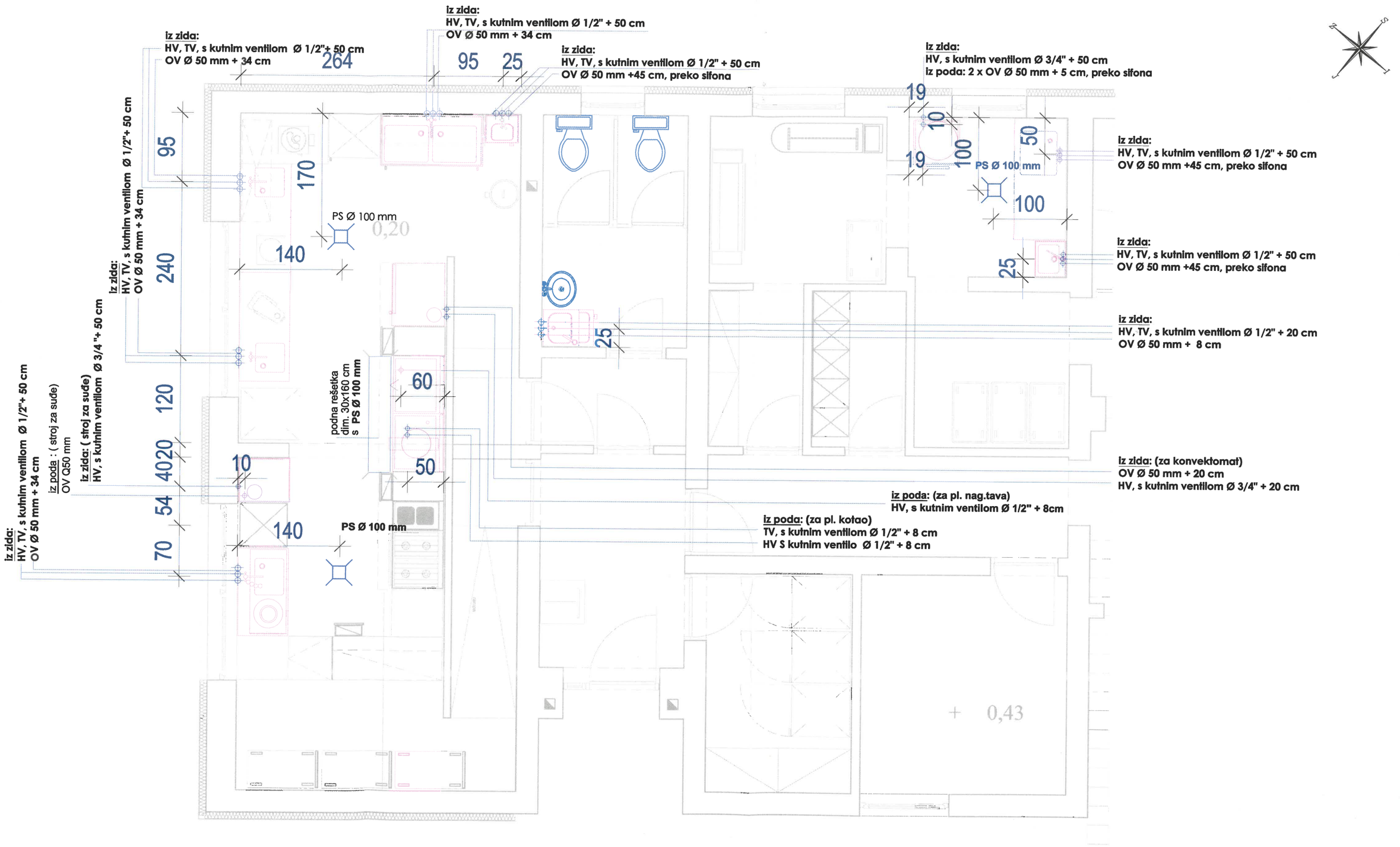


LEGENDA:

-Sanitarno fekalna kanalizacija
-Čiste oborinske vode
kov -Kanalizacijska odzračna vertikala sa odzračnom kapom 1 m iznad krova.
ov -Oborinska vertikala
RO -Kanalizacijsko reviziono okno
S -Slivnik

NAPOMENA: Unutarnji razvod kanalizacije izvesti iz PVC cijevi
SN2 u podu i SN4 ispod temelja, a specificirane su preko vanjskog - nazivnog promjera.

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.grad.	SADRŽAJ: TLOCRT KROVNIH PLOHA -ODVODNJA-	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:



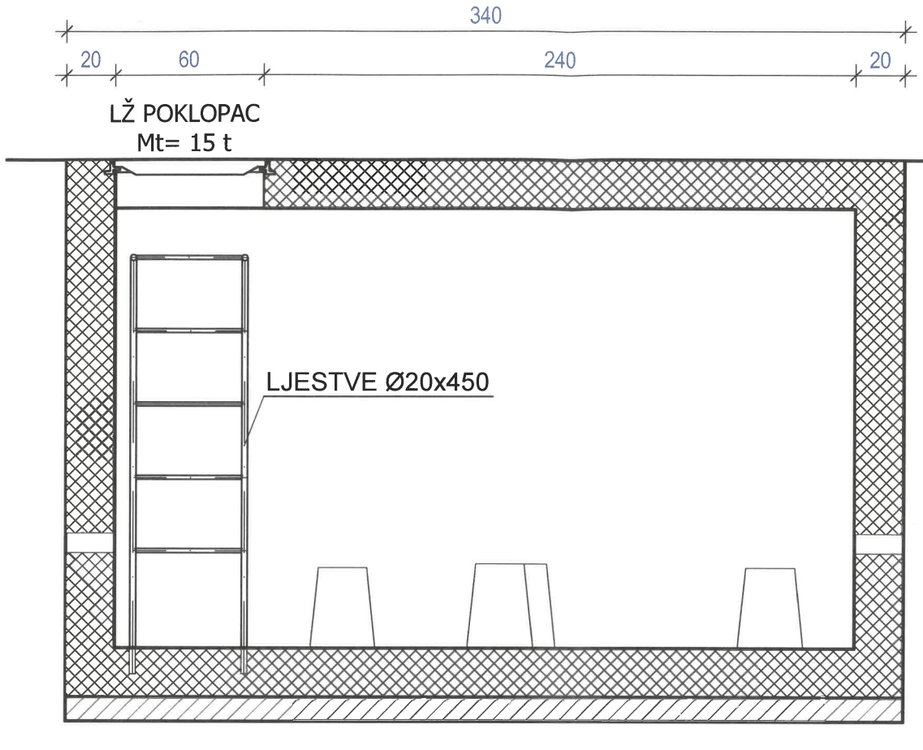
LEGENDA: (Instalacija vode i odvoda - MIKROLOKACIJA)

HV	**HLADNA VODA**
TV	**TOPLA VODA**
OV	**ODVOD VODE**
PS	**PODNI SIFON**

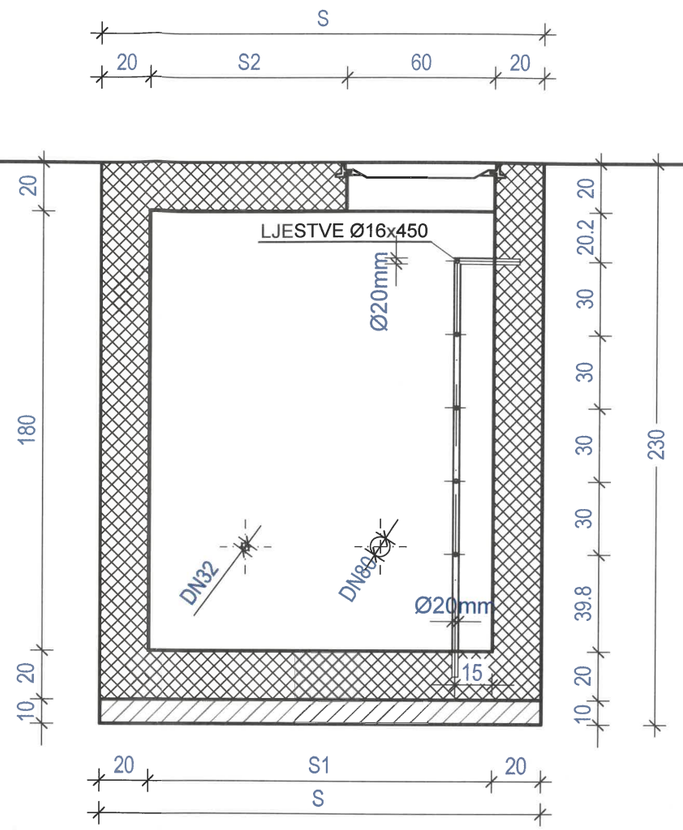
Napomena: Sve dovode vode završiti s kutnim ventilom!
Svi odvodi vode idu preko sifona!
Sve kote se odnose na opločene zidove i podove!

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE, Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: TLOCRT KUHINJE - TEHNOLOŠKA OPREMA	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	MJERILO: 1: 100	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 39

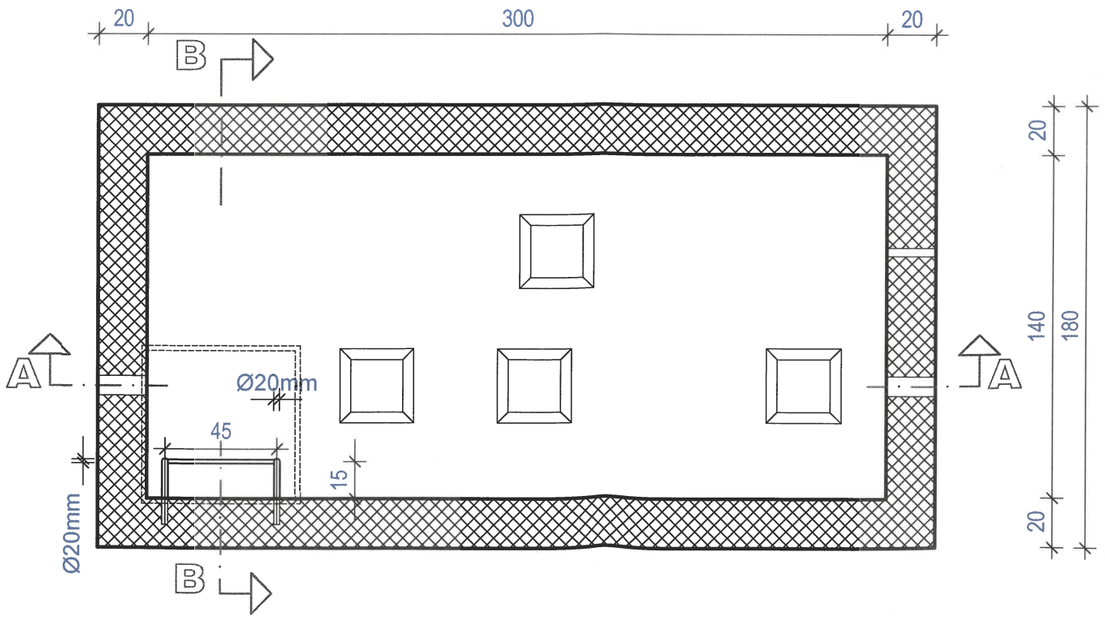
PRESJEK A-A



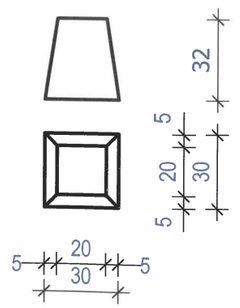
PRESJEK B-B



TLOCRT



DETALJ PODLOŽNOG BETONSKOG BLOKA

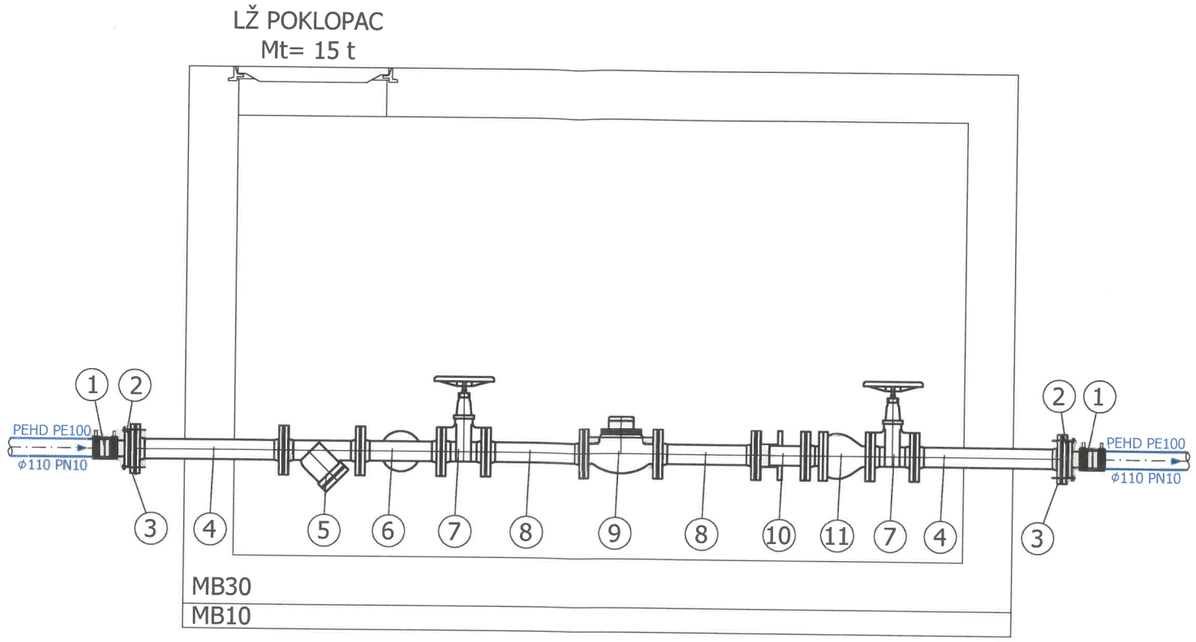


NAPOMENA:

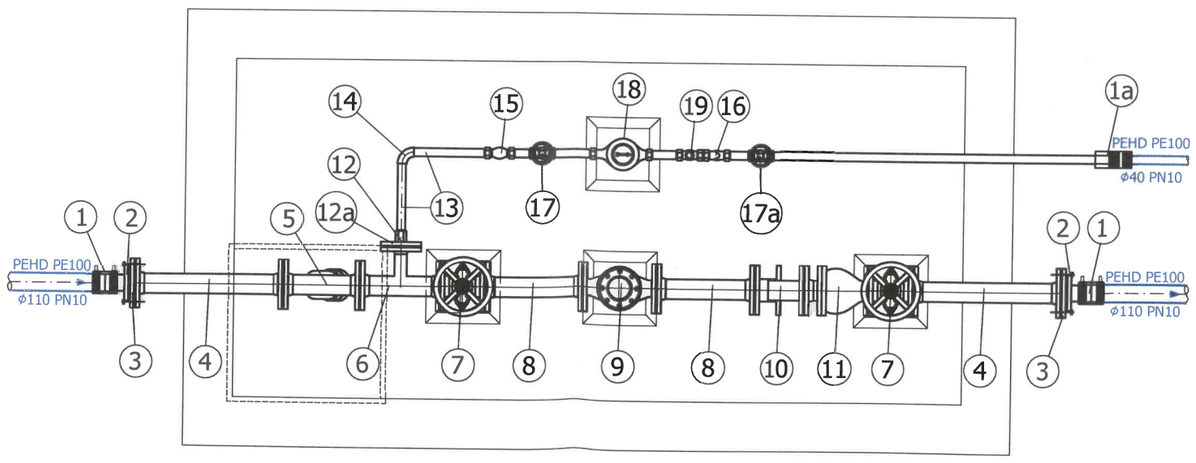
Dimenzije vodomjernog okna uzeti kao orijentacijske.
Vodomjerno okno izvesti tek nakon montaže svih fazonskih komada, zasuna i vodomjera u cjelinu, provjere dimenzija okna i usklađivanja istih po potrebi sa stvarnim stanjem na terenu.
Prije izvođenja vodomjernog okna obavezno zatražiti upute od distributera

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	SADRŽAJ: VODOMJERNO OKNO - GRAĐEVINSKI NACRT	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1:25	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 10

PRESJEK A-A



TLOCRT



LEGENDA:

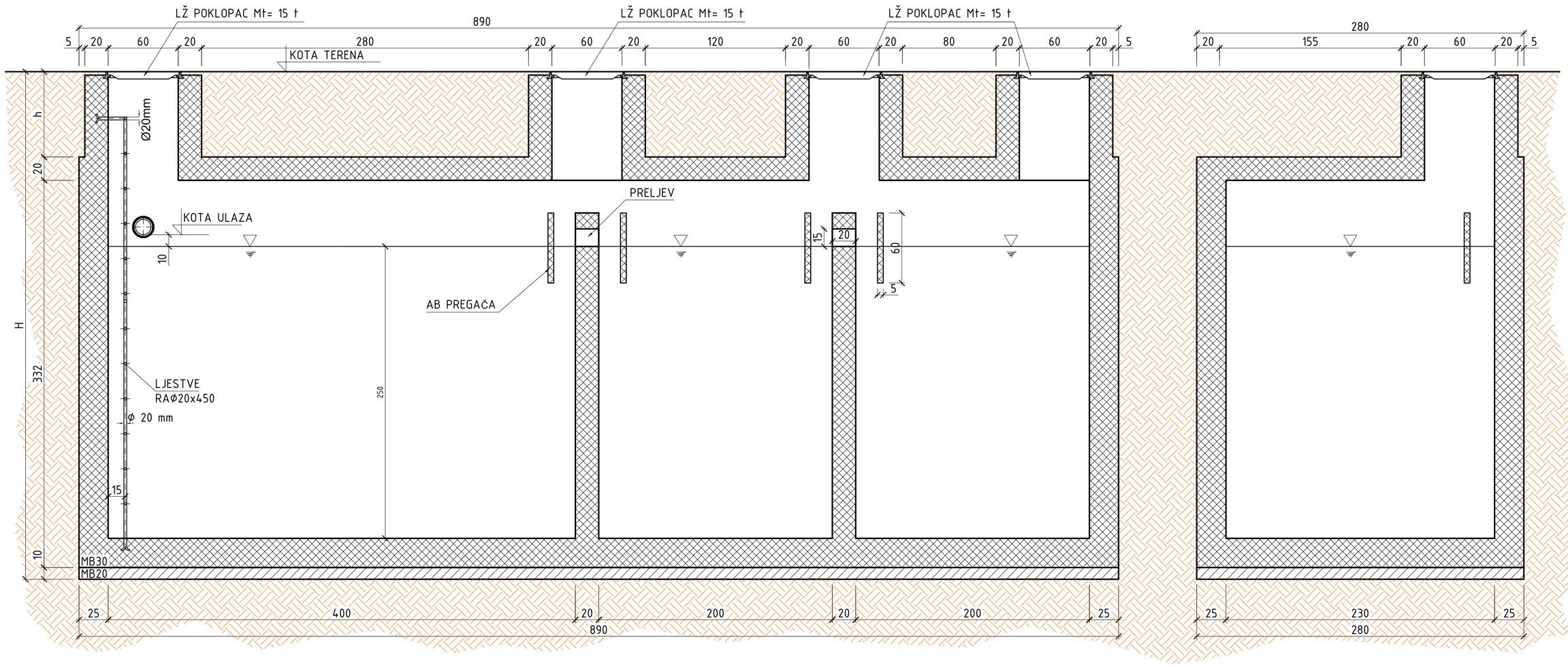
1 ELEKTROREDUKCIJA NP10, Ø110/Ø90, PE100, SDR11, GEORG FISCHER
1 ELEKTROSPOJNICA NP10, DN32/Ø40, PE100, SDR11, GEORG FISCHER
2 PE TULJAK NP10, Ø90, PE100, SDR11, GEORG FISCHER
3 SLOBODNA PRIRUBNICA, NP10, Ø90, MIV VARAŽDIN
4 FFG-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO 80x600, NP10, NO 80, MIV VARAŽDIN
5 ODVAJAČ NEČISTOĆA, NO 80, NP10
6 T KOMAD S PRIRUBNICAMA NO 80/NO 50, NP10, MIV VARAŽDIN
7 ELIPTIČNI ZASUN EV, MIV VARAŽDIN, NP10, NO 80, MIV VARAŽDIN
8 FFG-SPOJNI KOMAD S PRIRUBNICAMA NO 80x250, NP10, NO 80, MIV VARAŽDIN
9 KOMBINIRANI VODOMJER WPV PN10, NO 80 mm, Qn= 63m3/h i 4m3/h , TIP KAO INLINE C4000
10 MONTAŽNO DEMONTAŽNI KOMAD NO 80, NP10, MIV VARAŽDIN
11 NEPOVRATNI VENTIL, NO 80, NP10, MIV VARAŽDIN
12 MESINGANA SPOJNICA, NP10, NO32
12a REDUKCIJA NO50/NO32
13 POCINČANA ČELIČNA CIJEV, NP10, NO32
14 KOLJENO 90°, NP10, NO32
15 ODVAJAČ NEČISTOĆA NP10, NO32
16 REGULATOR TLAKA NP10, NO32
17 KUGLASTI VENTIL ZA VODU NP10, NO32
17a KUGLASTI VENTIL ZA VODU S ISPUSTOM NP10, NO32
18 KUĆANSKI VODOMJER NP10, NO32, tip VMA, Qn= 6 m3/h, IKOM ZAGREB
19 NEPOVRATNI VENTIL NP10, NO32

NAPOMENA:

Poklopac ulaza je četverokutni 5 - 15 t, veličine 60 x 60 cm, vodonepropusni, s natpisom VODA.
Ispod poklopca u pod ubetonirati betonsku ili PVC cijev Ø 30 cm, dužine 40 cm, za ispumpavanje vode.
Pod izvesti u padu prema tom udubljenju.
Ploču, uključivo spoj ploče i zida, kao i spoj ploče i poklopca izolirati da se postigne vodonepropusnost.
Osigurati vodonepropusnost spoja betona i cijevi. Prirubničke spojeve izvesti vijcima i podložnim pločicama kvalitete materijala INOX A2.

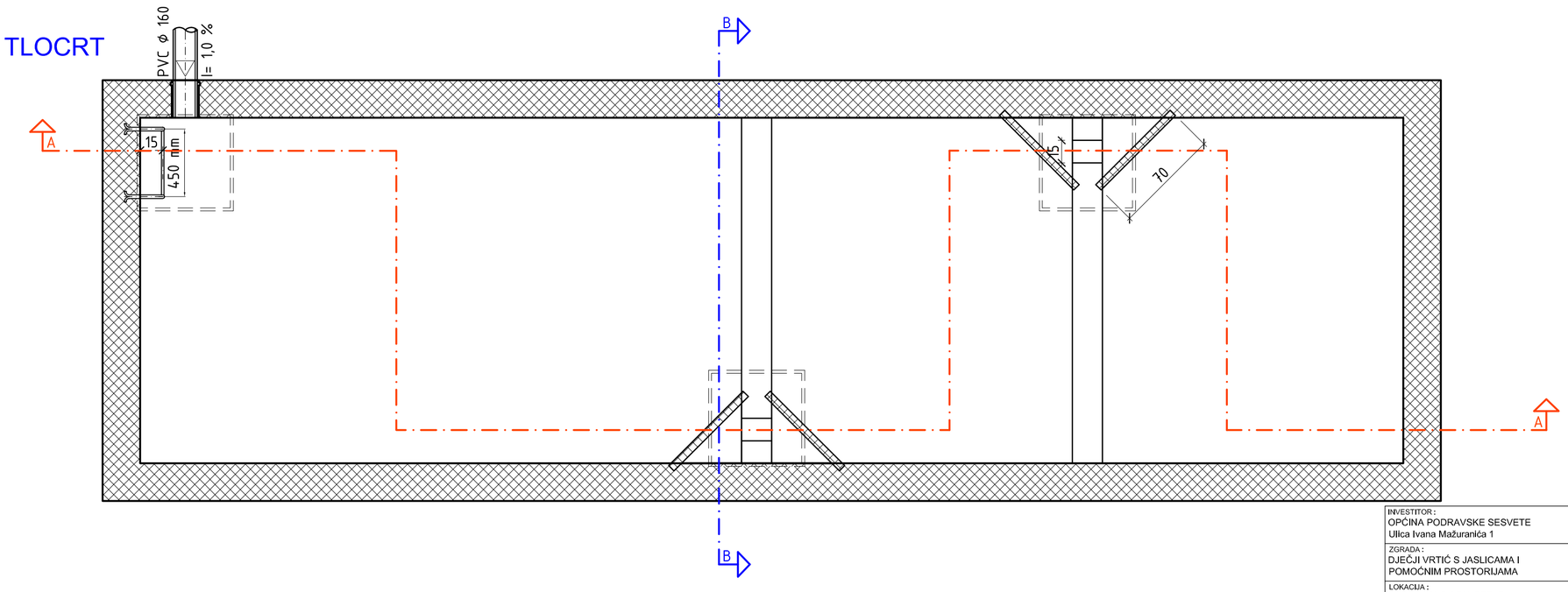
INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2162	SADRŽAJ: DETALJ VODOMJERNOG OKNA	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1:25	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 41

PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

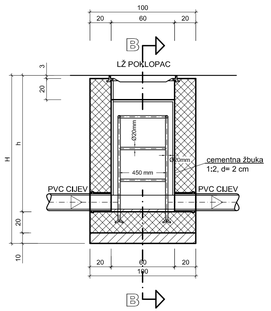
TLOCRT



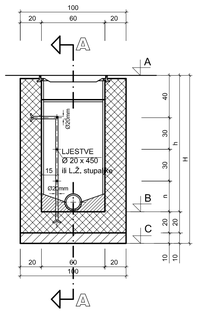
INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE, Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: DETALJ SABIRNE JAME V=46m³	PROJEKTANTSKI UREĐ: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	MJERILO: 1:25	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajedničkа oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:

KANALIZACIJSKO REVIZIONO OKNO, TIP 1
za dubine nivelete h≤ 0,9 m; M 1 : 25

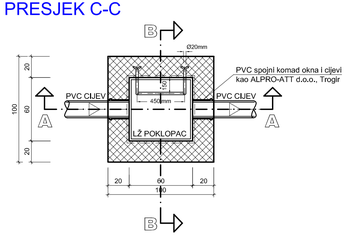
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

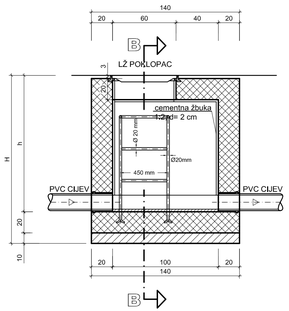


PRESJEK C-C

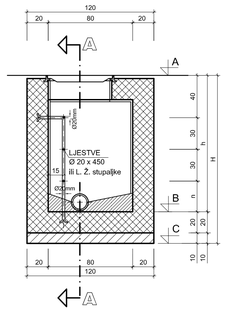


KANALIZACIJSKO REVIZIONO OKNO, TIP 2
za dubine nivelete 0,9 m< h< 2,2 m; M 1 : 25

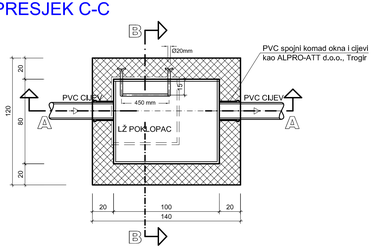
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

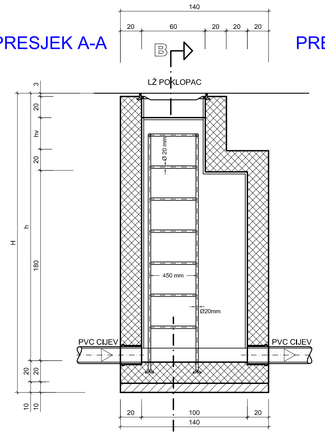


PRESJEK C-C

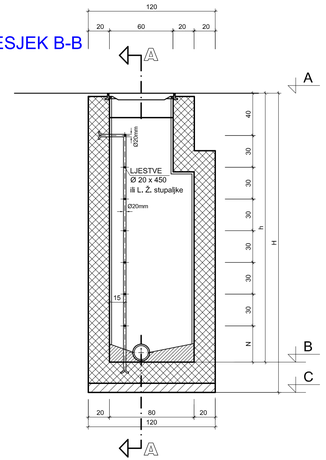


KANALIZACIJSKO REVIZIONO OKNO, TIP 3
za dubine nivelete preko 2,2 m; M 1 : 25

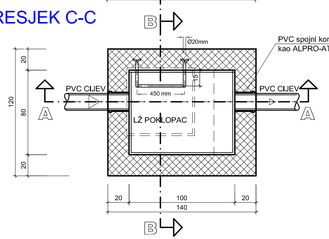
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



PRESJEK C-C

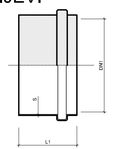


KANALSKI POKLOPAC 600 x 600
Ispitno opterećenje 1,5 ÷ 25 t

Mt= 1,5 t - zelena površina
Mt= 5 t - laki promet
Mt= 15 t - srednji promet
Mt= 25 t - teški promet

DETALJ KOMADA
ZA SPOJ OKNA I CIJEVI

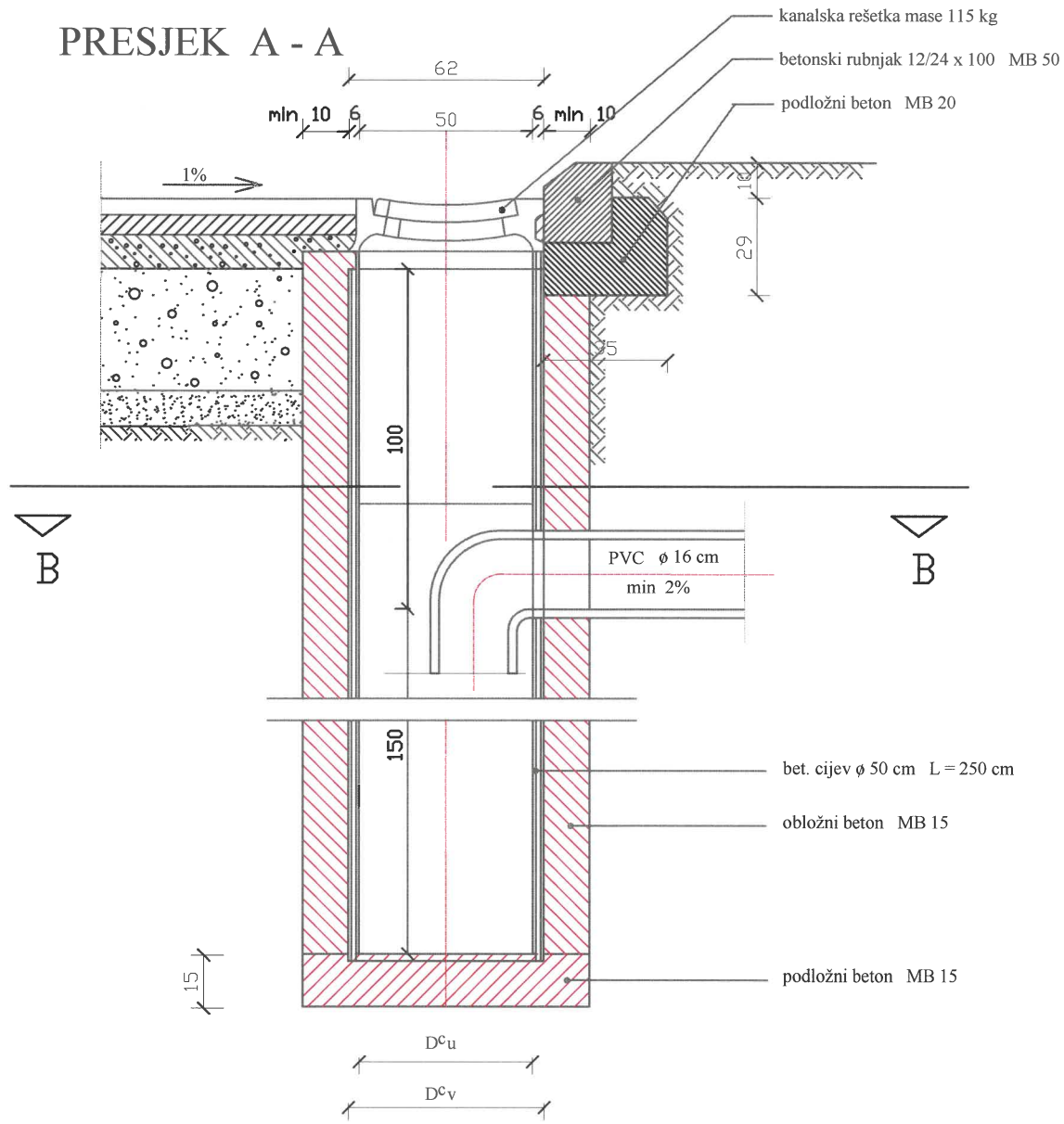
DN1 mm	S mm	L1 mm
110	2,7	61,0
125	2,7	69,0
160	3,2	85,0
200	4,1	107,0
250	5,5	126,0
315	6,9	140,0
400	8,8	160,0



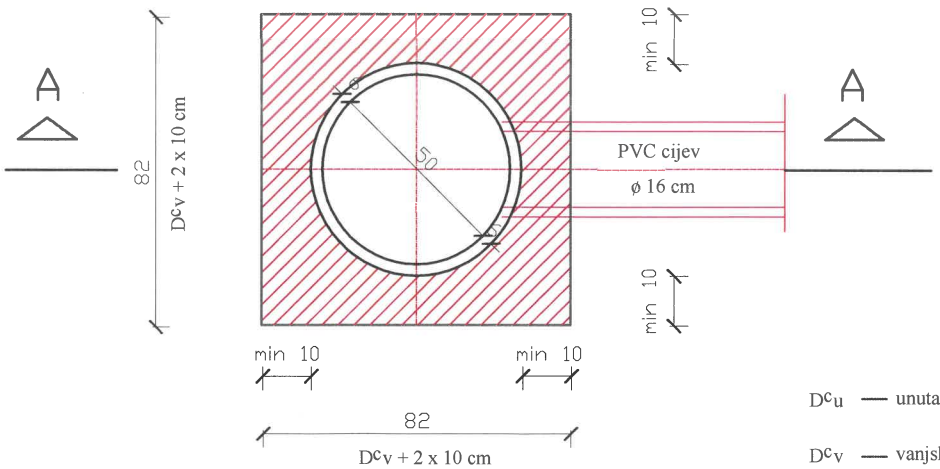
NAPOMENA: Spojni komad obavezno ugraditi na svakom spoju okna i cijevi!

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE, Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN ČAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: DETALJ KANALIZACIJSKOG REVIZIONOG AB OKNA TIP 1,2,3	PROJEKTANTSKI UREĐ: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1:25	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE:

PRESJEK A - A



PRESJEK B - B

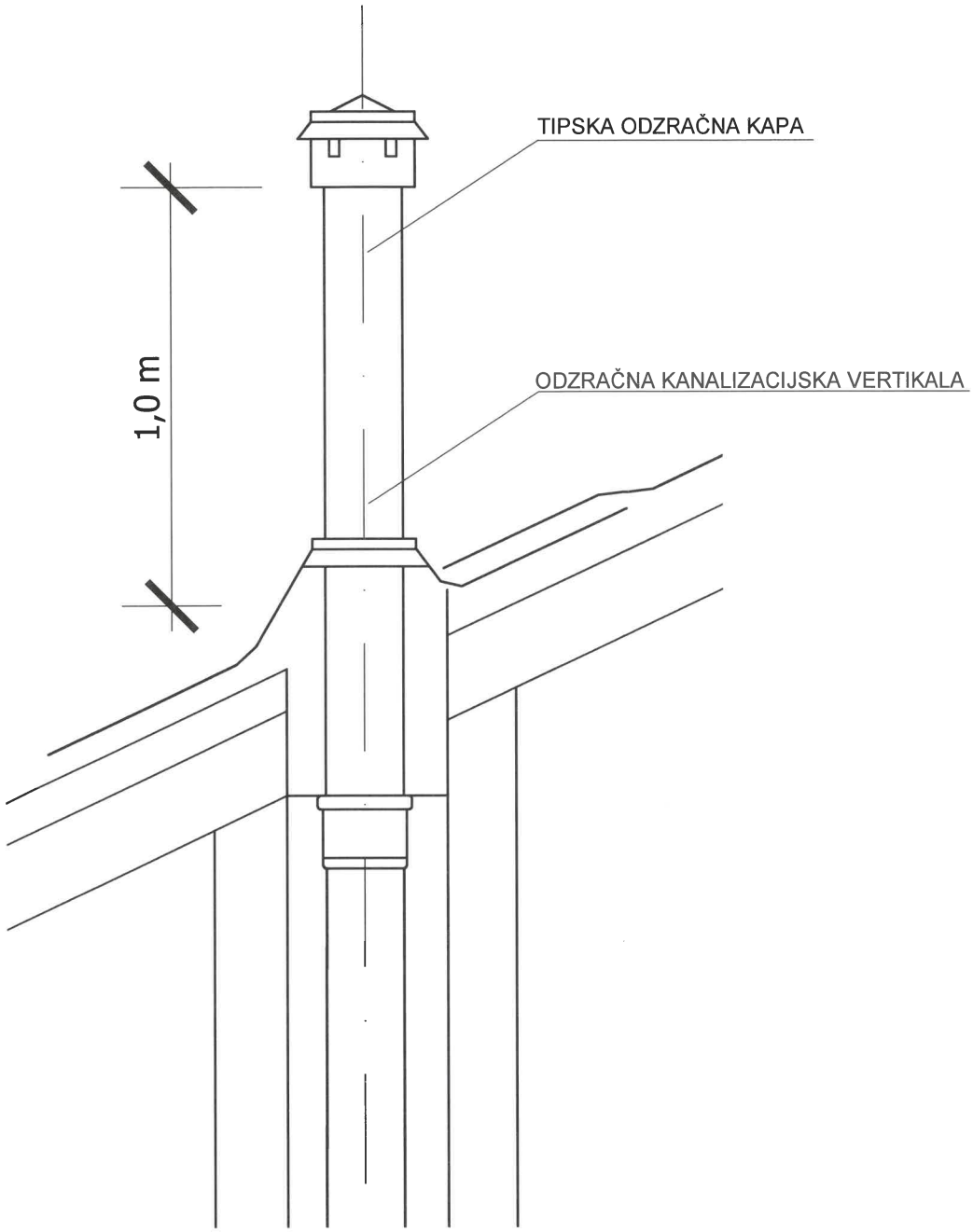


Dcu — unutarnji promjer cijevi

Dcv — vanjski promjer cijevi

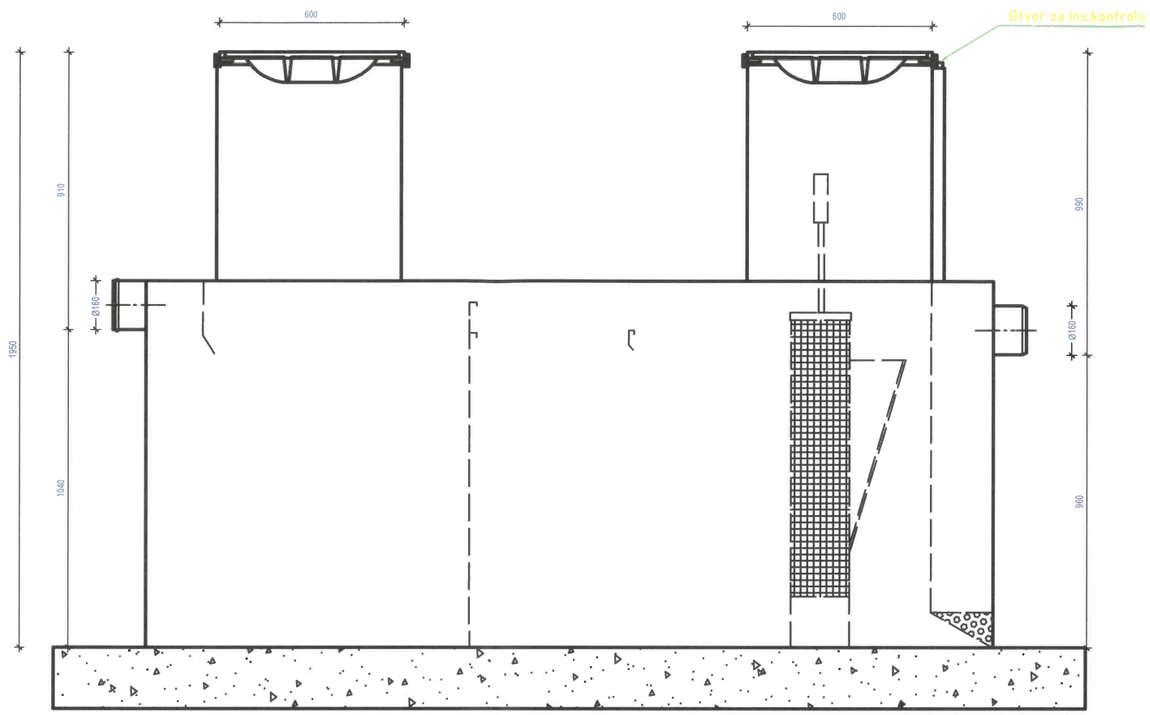
INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	SADRŽAJ: DETALJ CESTOVNOG SLIVNIKA	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1:20	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 44

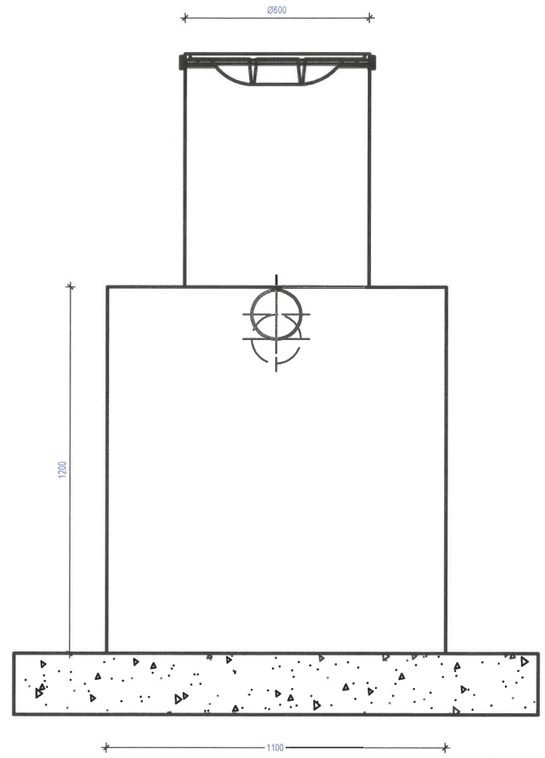
DETALJ ODZRAČNE KAPE

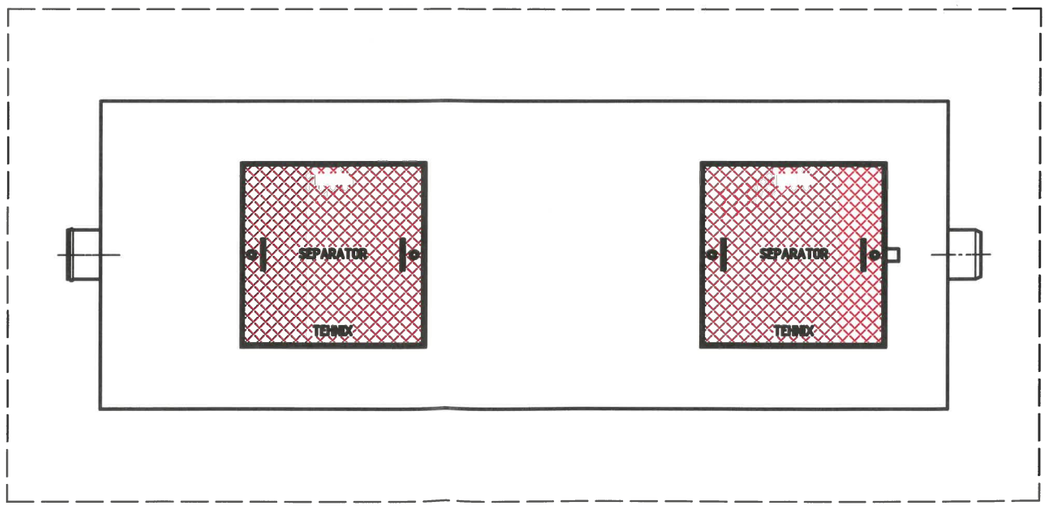


INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2163	SADRŽAJ: DETALJ ODZRAČNE KAPE	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO:	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 45

Mogučnost ugradnje kliznih grla ± 300 mm



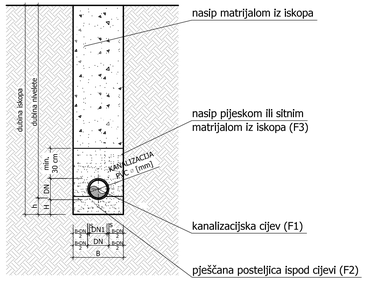




Volumen separatora:3500 l
Protok separatora:10 l/s
Cijevi:Ø160

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Marijan Carek dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2168	SADRŽAJ: DETALJ SEPARATORA Q=10 l/s	PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA : DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO: 1:20	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA : PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA : A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		zajednička oznaka projekta : VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA : PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: 46

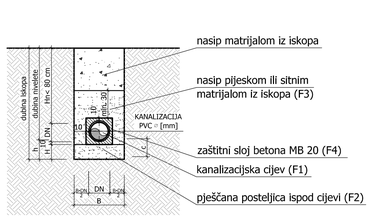
NORMALNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA



TABLICA DIMENZIJA za PVC cijevi SN4-SDR41

DN	s	DN1	B	h	H	F1	F2	F3
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m2]	[m2]	[m2]
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

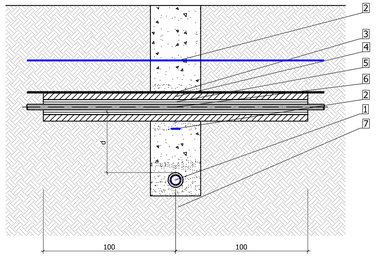
NORMALNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA za dubine nivelete h≤ 0,9 m

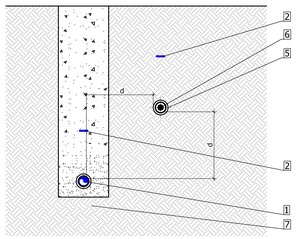


TABLICA DIMENZIJA za PVC cijevi SN4-SDR41

DN	s	DN1	B	h	H	F1	F2	F3	F4
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
110	3,2	106,8	60,0	10,00	9,68	0,0095	0,06	0,210	0,0961
125	3,2	121,8	60,0	10,00	9,68	0,0123	0,06	0,209	0,1056
160	4,0	156,0	70,0	10,00	9,60	0,0201	0,07	0,262	0,1296
200	4,9	195,1	70,0	10,00	9,51	0,0314	0,07	0,260	0,1600
250	6,2	243,8	70,0	10,00	9,38	0,0491	0,07	0,253	0,2025
315	7,7	307,3	80,0	10,00	9,23	0,0779	0,08	0,307	0,2652
355	8,7	346,3	80,0	10,00	9,13	0,0990	0,08	0,296	0,3080
400	9,8	390,2	90,0	10,00	9,02	0,1257	0,09	0,360	0,3600
450	11,0	439,0	90,0	10,00	8,90	0,1590	0,09	0,343	0,4225
500	12,3	487,7	100,0	10,00	8,77	0,1963	0,10	0,410	0,4900
630	15,4	614,6	120,0	10,00	8,46	0,3117	0,12	0,547	0,6889
710	17,4	692,6	140,0	10,00	8,26	0,3959	0,14	0,726	0,8281
800	19,6	780,4	160,0	10,00	8,04	0,5027	0,16	0,920	1,0000
900	22,0	878,0	180,0	10,00	7,80	0,6362	0,18	1,130	1,2100
1000	24,5	975,5	200,0	10,00	7,55	0,7854	0,20	1,360	1,4400

DETALJ KRIŽANJA ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA Kabel iznad vodovoda - tipski detalj





MINIMALNA UDALJENOST ENERGETSKOG KABELA I VODOVODA

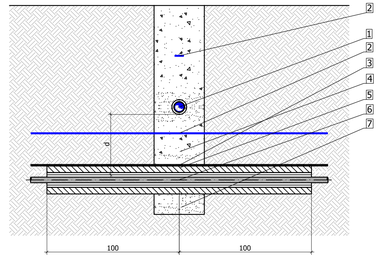
BEZ ZAŠTITNE CIJEVI ZA KABEL:
d = 50 cm za magistralne cjevovode
d = 30 cm za priključne cjevovode

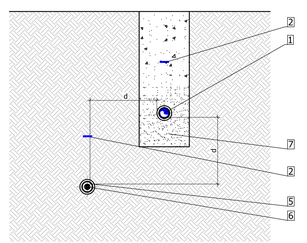
SA ZAŠTITNOM CIJEVI ZA KABEL:
d = 50 cm za magistralne cjevovode
d = 30 cm za priključne cjevovode

LEGENDA:

1 - vodovodna cijev
2 - upozoravajuća traka
3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
4 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
5 - PVC III TPE zaštitna cijev kabela
6 - kabel
7 - fino usitnjena zemlja III pijesak

DETALJ KRIŽANJA ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA Kabel ispod vodovoda - tipski detalj





UDALJENOST ENERGETSKOG KABELA I VODOVODA

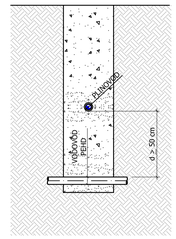
BEZ ZAŠTITNE CIJEVI ZA KABEL:
d ≥ 50 cm za magistralne cjevovode
d ≥ 30 cm za priključne cjevovode

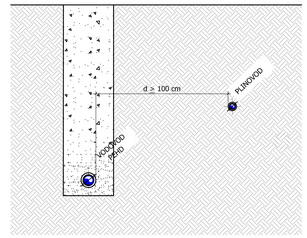
SA ZAŠTITNOM CIJEVI ZA KABEL:
d < 50 cm za magistralne cjevovode
d < 30 cm za priključne cjevovode

LEGENDA:

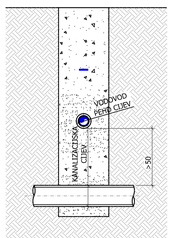
1 - vodovodna cijev
2 - upozoravajuća traka
3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaš
4 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
5 - PVC III TPE zaštitna cijev kabela
6 - kabel
7 - fino usitnjena zemlja III pijesak

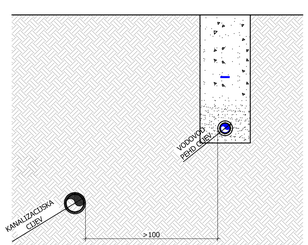
DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA VODOVODA I PLINOVODA (tipski detalj)



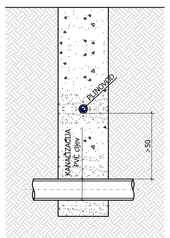


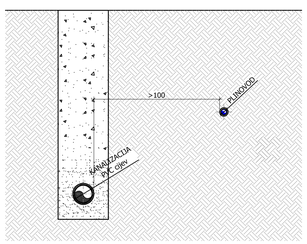
DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA KANALIZACIJE I VODOVODA (tipski detalj)



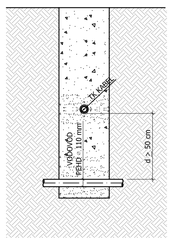


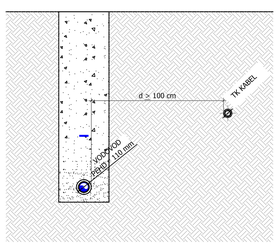
DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA KANALIZACIJE I PLINOVODA (tipski detalj)



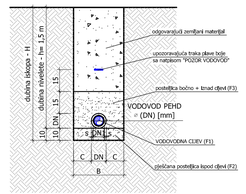


DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA VODOVODA I TK KABLOVA (tipski detalj)





NORMALNI POPREČNI PRESJEK VODOVODNOG ROVA



TABLICA DIMENZIJA za PEHD cijevi PN10 SDR 17

DN	s	DN1	B	F1	F2	F3
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[m2]	[m2]	[m2]
16	1,8	14,2	40,0	0,0002	0,04	0,066
20	1,9	16,1	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

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE Ulica Ivana Mažuranića 1	PROJEKTANT: MARIJAN CAREK, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: DETALJ PRESJEKA ROVA I KRIŽANJA VODOVODA I KANALIZACIJE	PROJEKTANTSKI UREĐ: Prostor d.o.o. Bjelovar
ZGRADA: DJEČJI VRTIĆ S JASLICAMA I POMOĆNIM PROSTORIJAMA		MJERILO:	BROJ PROJEKTA: 238/15
LOKACIJA: PODRAVSKE SESVETE, Trg kralja Tomislava kbr.14, k.o. Podravske Sesvete		DATUM: rujan, 2015.g.	KNJIGA: A 001
VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: ANJA FRANJIĆ, mag.ing.aedif.	zajednička oznaka projekta: VRTIĆ - P.S.	OZNAKA DOKUMENTA: PRO-AP-A001-000-A
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:	BROJ STRANICE: