

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

NARUČITELJ:

*ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

GRAĐEVINA:

*INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE*

***SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU
– 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

GLAVNI PROJEKT

/ građevinski projekt /

*INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE*

***SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU – 2.a FAZA***

Projektant:

Direktor:

Josip Krolo dipl.ing.građ.

Zdravka Krolo dipl.oec.

Zadar, kolovoz 2017.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

OPĆI PODACI:

NARUČITELJ:

*ODVODNJA d.o.o. ZADAR
Hrvatskog sabora 2D
23000 ZADAR*

GRAĐEVINA:

*INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE*

***SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

FAZA:

GLAVNI PROJEKT

T.D.:

296/17

Z.O.P.:

296/17

TVRTKA PROJEKTANT:

*ANIVA - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo
Vjenceslava Novaka 6, 23000 Zadar*

PROJEKTANT:

Josip Krolo dipl.ing.građ.

SURADNICI PROJEKTANTA:

*Ante Bašić mag.ing.aedif.
Juro Martinić Perme mag.ing.aedif.
Tonći Juradin dipl.ing.građ.*

Direktor :

Zadar, kolovoz 2017.

Zdravka Krolo dipl.oec

Sadržaj:	3
----------	---

OPĆI DIO	6
-----------------	----------

1. Rješenje o upisu u sudski registar	7
2. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva	10
3. Rješenje o imenovanju projektanta	12
4. Izjavu o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i propisa	13
5. Izjava o primjeni tehničkih rješenja prema <i>Zakonu o zaštiti na radu</i>	14
6. Isprava o primjeni mjera zaštite prema <i>Zakonu o zaštiti od požara</i>	15

TEHNIČKI DIO	16
---------------------	-----------

1. Tehnički opis	18
2. Hidraulički proračun	28
3. Statički proračun	33
4. Prikaz mjera zaštite na radu	38
5. Prikaz mjera zaštite od požara	44
6. Program kontrole i osiguranja kvalitete	48
7. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje	62
8. Posebni tehnički uvjeti i način zbrinjavanja građevinskog otpada	65
9. Procjena troškova gradnje	67

10. Nacrti	69
-------------------	-----------

10.1 Pregledna situacija na osnovnoj državnoj karti	M 1:5000	70
10.2.1 Geodetska situacija građevine – list 1	M 1:1000	71
Digitalni ortofoto s uklopljenim katastarskim planom		
10.2.2 Geodetska situacija građevine – list 2	M 1:1000	72
Digitalni ortofoto s uklopljenim katastarskim planom		
10.2.3 Popis koordinata voda		73
10.2.4 Popis katastarskih čestica i vlasnika čestica (k.o. Petrčane)		76
10.3 Shema za hidraulički proračun		78
10.4.1 Situacija trase kanalizacijskog kolektora na geodetskoj podlozi – list 1	M 1:500	79

10.4.2 Situacija trase kanalizacijskog kolektora

na geodetskoj podlozi – list 2	M 1:500	80
10.5 Uzdužni profil; kanal K-DP1, ogranak K1.3/4.1 - S3	M 1:1000/100	81
10.6 Uzdužni profil; kanal K-DP2, ogranak K1.3/6.1 - S7	M 1:1000/100	82
10.7 Uzdužni profil; kanal K-DP3, ogranak K1.3/10 - S11	M 1:1000/100	83
10.8 Uzdužni profil; kanal K-DP4, ogranak K1.1.1/14.1 - S13	M 1:1000/100	84
10.9 Uzdužni profil; kanal K-DP5, ogranak K1.1.1/13.1 - S15	M 1:1000/100	85
10.10 Uzdužni profil; kanal K-DP6, ogranak K1.1.1/11 - S22	M 1:1000/100	86
10.11 Uzdužni profil; kanal K-DP7, ogranak K1.1.1/9.1 - S29	M 1:1000/100	87
10.12 Uzdužni profil; kanal K-DP8, ogranak K1.1/11.1 - S36	M 1:1000/100	88
10.13 Uzdužni profil; kanal K-DP8a, ogranak S32 - S37	M 1:1000/100	89
10.14 Uzdužni profil; kanal K-DP9, ogranak K1.1/15.1 - S49	M 1:1000/100	90
10.15 Uzdužni profil; kanal K-DP10, ogranak K1.1/17 - S58	M 1:1000/100	91
10.16 Uzdužni profil; kanal K-DP10a, ogranak S58 - S60	M 1:1000/100	92
10.17 Uzdužni profil; kanal K-DP10b, ogranak S8 - S63	M 1:1000/100	93
10.18 Uzdužni profil; kanal K-DP10c, ogranak S61 - S68	M 1:1000/100	94
10.19 Uzdužni profil; kanal K-DP11, ogranak K1.1.1/6 - S75	M 1:1000/100	95
10.20 Uzdužni profil; kanal K-DP11a, ogranak S71 - S77	M 1:1000/100	96
10.21 Uzdužni profil; kanal K-DP12, ogranak K1.2/30.1 - S84	M 1:1000/100	97
10.22 Uzdužni profil; kanal K-DP12a, ogranak S80 - S85	M 1:1000/100	98
10.23 Uzdužni profil; kanal K-DP13, ogranak K1.2/29.1 - S88	M 1:1000/100	99
10.24 Uzdužni profil; kanal K-DP14, ogranak K1.2/31.1 - S92	M 1:1000/100	100
10.25 Uzdužni profil; kanal K-DP15, ogranak K1.2/41.1 - S96	M 1:1000/100	101
10.26 Uzdužni profil; kanal K-DP15a, ogranak K1.2/41.1 - S97	M 1:1000/100	102
10.27 Uzdužni profil; kanal K-DP16, ogranak K1/1 - S103	M 1:1000/100	103
10.28 Uzdužni profil; kanal K-DP16a, ogranak S98 - S105	M 1:1000/100	104
10.29 Uzdužni profil; kanal K-DP17, ogranak K1/4 - S118	M 1:1000/100	105
10.30 Uzdužni profil; kanal K-DP17a, ogranak S106 - S120	M 1:1000/100	106
10.31 Uzdužni profil; kanal K-DP17b, ogranak S108 - S124	M 1:1000/100	107
10.32 Uzdužni profil; kanal K-DP17c, ogranak S115 - S125	M 1:1000/100	108
10.33 Uzdužni profil; kanal K-DP18, ogranak K1/11.1 - S138	M 1:1000/100	109
10.34 Uzdužni profil; kanal K-DP18a, ogranak S126 - S141	M 1:1000/100	110
10.35 Uzdužni profil; kanal K-DP18b, ogranak S130 - S144	M 1:1000/100	111
10.36 Uzdužni profil; kanal K-DP18c, ogranak S131 - S147	M 1:1000/100	112
10.37 Uzdužni profil; kanal K-DP19, ogranak K1/13 - S156	M 1:1000/100	113
10.38 Uzdužni profil; kanal K-DP19a, ogranak S154 - S172	M 1:1000/100	114
10.39 Karakteristična revizijska okna (ugradnja u suhom)	M 1:50	115
10.40 Karakteristična revizijska okna (ugradnja pod utjecajem mora)	M 1:50	116

10.41	Karakteristični poprečni presjeci kanala gravitacijskih kolektora	M 1:25	117
10.42	Karakteristični poprečni presjek rova saniranog vodovoda	M 1:20	118
10.43	Detalji paralelnog vođenja i križanja vode i kanalizacije	M 1:25	119
10.44	Karakteristični poprečni presjek kanala DTK iznad kanalizacije	M 1:25	120
10.45	Detalj paralelnog vođenja i križanja DTK i kanalizacije	M 1:25	121

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR

GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE

SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P. : 296/17

OPĆI DIO	6
1. Rješenje o upisu u sudski registar	7
2. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva	10
3. Rješenje o imenovanju projektanta	12
4. Izjavu o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i propisa	13
5. Izjava o primjeni tehničkih rješenja prema <i>Zakonu o zaštiti na radu</i>	14
6. Isprava o primjeni mjera zaštite prema <i>Zakonu o zaštiti od požara</i>	15

Projektant:

Direktor:

Josip Krolo dipl.ing.građ.

Zdravka Krolo dipl.oec.

Zadar, kolovoz 2017.

SUBJEKT UPISA

MBS:

060081781

OIB:

21553497401

TVRTKA:

1 ANIVA-INŽENJERING d.o.o. za graditeljstvo

1 ANIVA-INŽENJERING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Zadar (Grad Zadar)
Vjenceslava Novaka 6

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 50 - Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.41 - Trgovina na veliko tekstilom
- 1 51.42 - Trgovina na veliko odjećom i obućom
- 1 51.43 - Trg. na veliko el. aparatima za kućanstvo, radio uređajima i TV uređajima
- 1 51.44 - Trg. na veliko staklom, tapetama, sapunima, porculanom, deterdžentima i ostalim proizvodima za čišćenje
- 1 51.45 - Trgovina na veliko parfemima i kozmetikom
- 1 51.47 - Trg. na veliko ostalim proizv. za kućanstvo
- 1 51.5 - Trg. na veliko nepolj. poluproizv., otpacima
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 52.2 - Trg. na malo živim nam. u spec. prod.
- 1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
- 1 52.41 - Trgovina na malo tekstilom
- 1 52.42 - Trgovina na malo odjevnim predmetima
- 1 52.43 - Trgovina na malo obućom i kožnim proizvodima
- 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, ostalim građevnim materijalom
- 1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom, novinama, časopisima i pisaćim priborom



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

POSREDOVANJE U PROMETU

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 52.48.1 - Trg. na malo uredskom opremom i računalima
- 1 52.48.2 - Trgovina na malo satovima
- 1 52.48.3 - Trgovina na malo sportskom opremom
- 1 52.48.4 - Trgovina na malo igrama i igračkama
- 1 52.48.5 - Trgovina na malo cvijećem
- 1 52.48.6 - Trgovina na malo gorivima
- 1 52.5 - Trg. na malo rabljenom robom u prodavaonicama
- 1 52.6 - Trgovina na malo izvan prodavaonica
- 1 52.7 - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć.
- 1 60.2 - Ostali kopneni prijevoz
- 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 1 92.62.2 - Ostale sportske djelatnosti
- 1 * - Računovodstveno, knjigovodstveni poslovi, porezno savjetovanje
- 1 * - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Izrada nacрта, strojeva i industrijskih postrojenja
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- 1 * - Međunarodni prijevoz robe i putnika u cestovnom prometu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Josip Krolo, OIB: 54572111789
Zadar, Vjenceslava Novaka 6
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Zdravka Krolo, OIB: 07952342139
Zadar, Vjenceslava Novaka 6
- 1 - član uprave
- 1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 3 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađenju sa ZTD od 21.12.1995. godine.
- 3 Izjava o usklađenju sa ZTD od 21. prosinca 1995. godine je Odlukom o izmjeni temeljnog akta od 24.05.2012. godine u cijelosti zamijenjena novim potpunim tekstom Izjave društva ANIVA-INŽENJERING d.o.o. od 24.05.2012. godine, kojom odlukom su izmijenjene odredbe o temeljnom kapitalu, poslovnom udjelu i druge odredbe temeljnog akta. Novi potpuni tekst Izjave društva ANIVA-INŽENJERING d.o.o.

D004, 2015-06-09 09:45:19

Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

od 24.05.2012. godine s potvrdom javnog bilježnika
dostavljen je u Zbirku isprava suda.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom člana društva ANIVA-INŽENJERING d.o.o. od
24.05.2012. godine povećan je temeljni kapital društva sa
iznosa od 18.500,00 kuna za iznos od 1.500,00 kuna, na
ukupan iznos od 20.000,00 kuna.
Temeljni kapital je povećan uplatama u novcu i to uplatom
povećanog uloga za postojeći poslovni udjel JOSIPA KROLO
kao jedinog člana Društva.

OSTALI PODACI:

1 RUL I-7566

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	18.03.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/4960-5	12.11.1997	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-99/3052-4	11.02.2000	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-12/1328-2	21.06.2012	Trgovački sud u Zadru
eu /	30.03.2009	elektronički upis
eu /	30.03.2010	elektronički upis
eu /	29.03.2011	elektronički upis
eu /	26.03.2012	elektronički upis
eu /	20.03.2013	elektronički upis
eu /	25.03.2014	elektronički upis
eu /	18.03.2015	elektronički upis

U Zadru, 09. lipnja 2015.



Ovlaštena osoba

[Signature]



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/1164
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 18. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Josipa Kroloa, dipl.ing.građ. iz Zadra, V. Novaka 6, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **JOSIP KROLO**, (JMBG 1701963383101), dipl.ing.građ. iz Zadra, pod rednim brojem **1164**, s danom upisa **9. rujna 1999.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, Josip Krolo, dipl.ing.građ. iz Zadra, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **“ovlašteni inženjer građevinarstva”** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se **“inženjerska iskaznica”** i stječe pravo na uporabu **“pečata”**.

Obrazloženje

Josip Krolo, dipl.ing.građ. iz Zadra, 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 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

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

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravom 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 primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. Josipu Krolou,
Zadar, V. Novaka 6,
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

ANIVA - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13)
izdajem

RJEŠENJE

BROJ R-296-1/17

kojim imenujem : *Josip Krolo dipl.inž.građ.*

za **projektanta** za izradu

GLAVNOG PROJEKTA

**INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA**

NARUČITELJ: *ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

GRAĐEVINA: *INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: *ZADAR*

T.D.: *296/17*

Z.O.P.: *296/17*

Imenovani je upisan kod Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 1164, te ispunjava uvjete iz članka članka 51. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13).

Imenovani je u stalnom radnom odnosu u ANIVA-INŽENJERING d.o.o. .

Direktor :

Zadar, kolovoz 2017.

Zdravka Krolo dipl.oec

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji, (NN 153/13) te Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99) za

GRAĐEVINA: *INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

NARUČITELJ: *ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

MJESTO: *ZADAR*

T.D.: *296/17*

Z.O.P.: *296/17*

Dajem

IZJAVU O USKLAĐENOSTI

BROJ R-296-2/'17

*Da je ovaj glavni projekt usklađen sa **važecim zakonima, tehničkim propisima, pravilnicima, standardima i tehničkim normativima , lokacijskom dozvolom (klasa: UP/I-350-05/17-01/000010; ur.br.:2198/01-5-17-0001; Zadar, 3. 8.2017.) ,kao i posebnim uvjetima i suglasnostima izdanih od nadležnih pravnih osoba .***

Projektant:

Direktor:

*Josip Krolo dipl.inž.građ.
Rješenje br. R-228-1/'14*

Zdravka Krolo dipl.oec.

Zadar, kolovoz 2017.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu ("Narodne novine" br. 71/14)

dajem

***IZJAVA O PRIMJENI RJEŠENJA PREMA
ZAKONU O ZAŠTITI NA RADU***

BROJ R-296-3/'17

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

*Potvrđujem da su mjere zaštite na radu, primjenjene u glavnom projektu, izrađene
sukladno Zakonu o zaštiti na radu, tehničkim normativima i normama.*

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.grad.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

Temeljem čl.25 Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10)

izdajem

ISPRAVU O ZAŠTITI OD POŽARA

BROJ R-296-4/'17

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

Potvrđujem da su mjere zaštite od požara, primjenjene u idejnom projektu, izrađene sukladno Zakonu o zaštiti od požara, tehničkim normativima i normama.

Projektant:

Direktor:

Josip Krolo dipl.ing.građ.

Zdravka Krolo dipl.oec.

Zadar, kolovoz 2017.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR

GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE

SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P. : 296/17

TEHNIČKI DIO

16

1.	Tehnički opis	18
2.	Hidraulički proračun	28
3.	Statički proračun	33
4.	Prikaz mjera zaštite na radu	38
5.	Prikaz mjera zaštite od požara	44
6.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	48
7.	Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje	62
8.	Posebni tehnički uvjeti i način zbrinjavanja građevinskog otpada	65
9.	Procjena troškova gradnje	67

10. Nacrti

69

10.1	Pregledna situacija na osnovnoj državnoj karti	M 1:5000	70
10.2.1	Geodetska situacija građevine – list 1	M 1:1000	71
	Digitalni ortofoto s uklopljenim katastarskim planom		
10.2.2	Geodetska situacija građevine – list 2	M 1:1000	72
	Digitalni ortofoto s uklopljenim katastarskim planom		
10.2.3	Popis koordinata voda		73
10.2.4	Popis katastarskih čestica i vlasnika čestica (k.o. Petrčane)		76
10.3	Shema za hidraulički proračun		78
10.4.1	Situacija trase kanalizacijskog kolektora na geodetskoj podlozi – list 1	M 1:500	79
10.4.2	Situacija trase kanalizacijskog kolektora na geodetskoj podlozi – list 2	M 1:500	80

10.5	Uzdužni profil; kanal K-DP1, ogranak K1.3/4.1 - S3	M 1:1000/100	81
10.6	Uzdužni profil; kanal K-DP2, ogranak K1.3/6.1 - S7	M 1:1000/100	82
10.7	Uzdužni profil; kanal K-DP3, ogranak K1.3/10 - S11	M 1:1000/100	83
10.8	Uzdužni profil; kanal K-DP4, ogranak K1.1.1/14.1 - S13	M 1:1000/100	84
10.9	Uzdužni profil; kanal K-DP5, ogranak K1.1.1/13.1 - S15	M 1:1000/100	85
10.10	Uzdužni profil; kanal K-DP6, ogranak K1.1.1/11 - S22	M 1:1000/100	86
10.11	Uzdužni profil; kanal K-DP7, ogranak K1.1.1/9.1 - S29	M 1:1000/100	87
10.12	Uzdužni profil; kanal K-DP8, ogranak K1.1/11.1 - S36	M 1:1000/100	88
10.13	Uzdužni profil; kanal K-DP8a, ogranak S32 - S37	M 1:1000/100	89
10.14	Uzdužni profil; kanal K-DP9, ogranak K1.1/15.1 - S49	M 1:1000/100	90
10.15	Uzdužni profil; kanal K-DP10, ogranak K1.1/17 - S58	M 1:1000/100	91
10.16	Uzdužni profil; kanal K-DP10a, ogranak S58 - S60	M 1:1000/100	92
10.17	Uzdužni profil; kanal K-DP10b, ogranak S8 - S63	M 1:1000/100	93
10.18	Uzdužni profil; kanal K-DP10c, ogranak S61 - S68	M 1:1000/100	94
10.19	Uzdužni profil; kanal K-DP11, ogranak K1.1.1/6 - S75	M 1:1000/100	95
10.20	Uzdužni profil; kanal K-DP11a, ogranak S71 - S77	M 1:1000/100	96
10.21	Uzdužni profil; kanal K-DP12, ogranak K1.2/30.1 - S84	M 1:1000/100	97
10.22	Uzdužni profil; kanal K-DP12a, ogranak S80 - S85	M 1:1000/100	98
10.23	Uzdužni profil; kanal K-DP13, ogranak K1.2/29.1 - S88	M 1:1000/100	99
10.24	Uzdužni profil; kanal K-DP14, ogranak K1.2/31.1 - S92	M 1:1000/100	100
10.25	Uzdužni profil; kanal K-DP15, ogranak K1.2/41.1 - S96	M 1:1000/100	101
10.26	Uzdužni profil; kanal K-DP15a, ogranak K1.2/41.1 - S97	M 1:1000/100	102
10.27	Uzdužni profil; kanal K-DP16, ogranak K1/1 - S103	M 1:1000/100	103
10.28	Uzdužni profil; kanal K-DP16a, ogranak S98 - S105	M 1:1000/100	104
10.29	Uzdužni profil; kanal K-DP17, ogranak K1/4 - S118	M 1:1000/100	105
10.30	Uzdužni profil; kanal K-DP17a, ogranak S106 - S120	M 1:1000/100	106
10.31	Uzdužni profil; kanal K-DP17b, ogranak S108 - S124	M 1:1000/100	107
10.32	Uzdužni profil; kanal K-DP17c, ogranak S115 - S125	M 1:1000/100	108
10.33	Uzdužni profil; kanal K-DP18, ogranak K1/11.1 - S138	M 1:1000/100	109
10.34	Uzdužni profil; kanal K-DP18a, ogranak S126 - S141	M 1:1000/100	110
10.35	Uzdužni profil; kanal K-DP18b, ogranak S130 - S144	M 1:1000/100	111
10.36	Uzdužni profil; kanal K-DP18c, ogranak S131 - S147	M 1:1000/100	112
10.37	Uzdužni profil; kanal K-DP19, ogranak K1/13 - S156	M 1:1000/100	113
10.38	Uzdužni profil; kanal K-DP19a, ogranak S154 - S172	M 1:1000/100	114
10.39	Karakteristična revizijska okna (ugradnja u suhom)	M 1:50	115
10.40	Karakteristična revizijska okna (ugradnja pod utjecajem mora)	M 1:50	116
10.41	Karakteristični poprečni presjeci kanala gravitacijskih kolektora	M 1:25	117
10.42	Karakteristični poprečni presjek rova saniranog vodovoda	M 1:20	118
10.43	Detalji paralelnog vođenja i križanja vode i kanalizacije	M 1:25	119
10.44	Karakteristični poprečni presjek kanala DTK iznad kanalizacije	M 1:25	120
10.45	Detalj paralelnog vođenja i križanja DTK i kanalizacije	M 1:25	121

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2d
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

1. TEHNIČKI OPIS

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

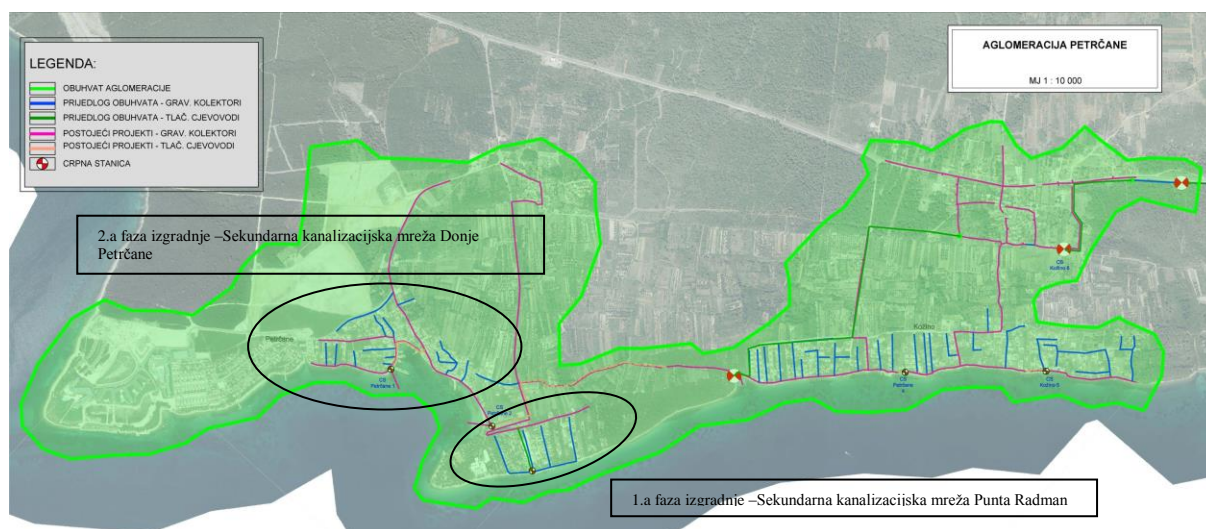
Predmet glavnog projekta

Predmet ovog glavnog projekta je izrada **2.a faze sekundarne fekalne kanalizacijske mreže središnjeg dijela naselja Donje Petrčane** (razdjelni sustav odvodnje). Glavni projekt je izrađen u skladu s prethodno izdanom **lokacijskom dozvolom**.

Ovim projektom predviđena je izgradnja gravitacijskih fekalnih kolektora u duljini 2.762,10 m.

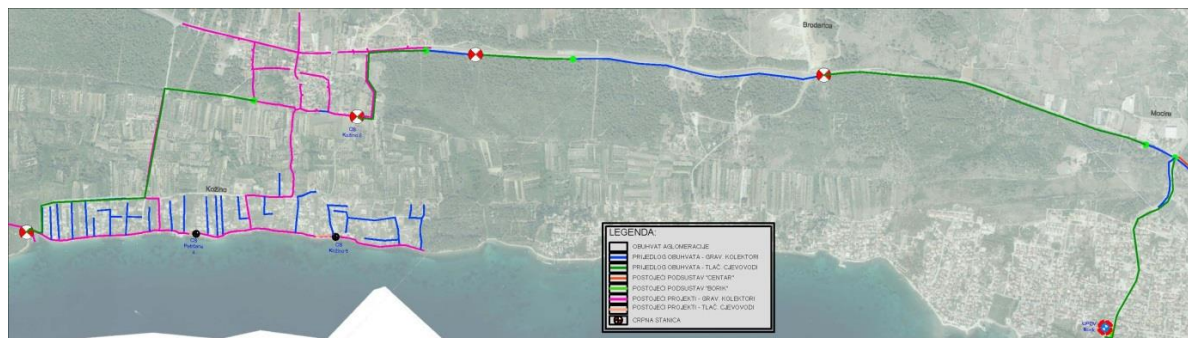
2.a faza obuhvaća sekundarnu fekalnu kanalizacijsku mrežu središnjeg dijela naselja Donje Petrčane kako je prikazano na fotografiji 1, koja se treba spojiti na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici, obuhvaćenu prethodno izrađenom tehničkom dokumentacijom (Idejni projekt za Izmjene i dopune lokacijske dozvole / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333, 2016. god./; Glavni projekt / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, zajednička oznaka projekta 5333, 2017. god.).

Dalje se sustavom planiranih gravitacijskih fekalnih cjevovoda, crpnih stanica i tlačnih cjevovoda fekalne vode, kako je to i predviđeno u Studiji izvodljivosti integralnog sustava odvodnje aglomeracija Zadar i Petrčane /Hidroing d.o.o. Osijek, 2016. god./, te prikazano na fotografijama 1, 2 i 3, odvede sve do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar.



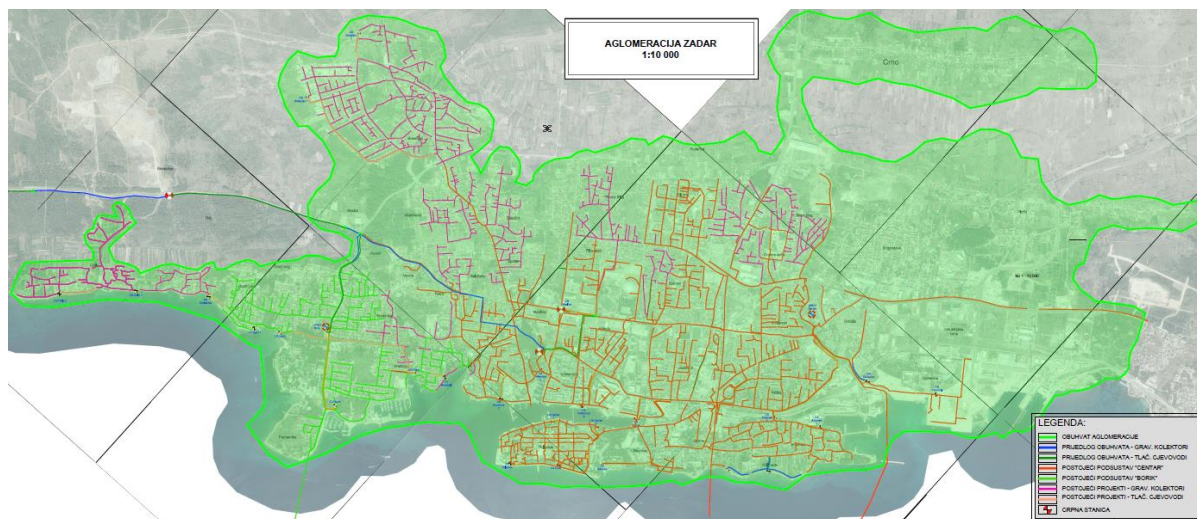
Slika 0-1 Konačni obuhvat aglomeracije Petrčane

Fotografija 1. Izvadak iz Studije izvodljivosti Hidroing d.o.o. Osijek (2016.)



(Slika 0-2 Spoj naselja sustava odvodnje Petrčane-Kožino na UPOV Borik (sustav odvodnje aglomeracije Zadar))

Fotografija 2. Izvadak iz Studije izvodljivosti Hidroing d.o.o. Osijek (2016.)



Slika 0-3 Konačni obuhvat aglomeracije Zadar

Fotografija 3. Izvadak iz Studije izvodljivosti /Hidroing d.o.o. Osijek (2016.)

Smještaj građevina

Trase gravitacijskih kolektora smještene su u koridore postojećih puteva, kao što je prikazano na geodetskoj situaciji u mjerilu 1:1000, odnosno na situacijama trasa kolektora u mjerilu 1:500.

Kanalizacijska mreža 2.a faze obuhvaća 19 ogranaka gravitacijske fekalne kanalizacije te je predviđeno 19 spojnih mjesta na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici. Predmetni ogranci se nalaze na priključnim putevima koji se spajaju na V, VI i VII ulicu te uzduž VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI i XVII ulice, a koje se također spajaju na V, VI i VII ulicu.

Prije navedene trase cjevovoda smještene su unutar obuhvata zahvata naznačenog u idejnom projektu, temeljem kojeg je izdana lokacijska dozvola.

Građevine na trasi kanalizacijskih kolektora i tlačnog cjevovoda fekalne kanalizacije i izbor kanalizacijskog materijala

Za gravitacijske kolektore fekalne kanalizacije ukupne duljine 2.762,10 m predviđene su PVC cijevi profila DN250 mm, nazivne obodne krutosti SN8, osim za obalni kolektor i spojne ogranke na isti, koje su predviđene kao poliesterske GRP cijevi profila DN272 mm, nazivne obodne krutosti SN10000 N/m². Kako je prethodno rečeno ovim projektom su obuhvaćene samo fekalne vode, dok odvodnja oborinskih voda nije predmet ovog projekta.

Kućni priključci fekalne kanalizacije izvoditi će se paralelno sa izgradnjom ulične mreže i spajaju se direktno na kontrolna okna kolektora.

Kontrolna okna izvode se obvezno i na svim lomovima trase.

Izvode se uglavnom od prefabriciranih PEHD okana unutarnjeg promjera DN1000 mm ili DN800 mm. Na trasama pod utjecajem mora izvode se GRP poliesterska okna unutarnjeg promjera DN1000 mm, na kojima se izvode i posebni poklopci od istog materijala s odgovarajućom brtvom, kako bi se spriječilo ulijevanje mora kroz završne lijevano-željezne poklopce.

Kontrolna okna će biti zatvorena s lijevano-željeznim poklopcima za promet nosivosti 250 kN, odnosno nosivosti 400 kN, ako je za pojedina okna isto naglašeno.

Kanalizacijske cijevi smještaju se u trup ceste sa maksimalnim odstojanjem od postojeće infrastrukture (vodovoda, elektrovodova, telekomunikacijskih vodova) čiji je položaj točno utvrđen s nadležnim komunalnim tvrtkama i akceptiran prilikom izrade ovog glavnog projekta.

Kanalizacijske cijevi koje nisu pod utjecajem mora polažu se u rovu na pripremljeni izravnani sloj pijeska (min. debljine 10 cm).

Nakon toga se nasipa također sloj pijeska u min. debljini 10 cm iznad tjemena cijevi. Iznad sloja pijeska nasipa se još 20 cm pijeska. Iznad zasutog sitnozrnatog materijala preostali dio rova nasipa se sitnim probranim materijalom iz iskopa ili zamjenskim materijalom iz pozajmišta (max.vel.zrna 120 mm), u slojevima visine do 30 cm uz obvezno zbijanje.

Kanalizacijske cijevi koje su pod utjecajem mora polažu se u rovu na pripremljeni izravnani sloj tucaničkog materijala min. debljine 10 cm, granulacije 8-16 mm.

Nakon toga se nasipa također sloj tucaničkog materijala granulacije 16-32 mm, min. debljine 30 cm iznad tjemena cijevi.

Iznad zasutog tucaničkog materijala preostali dio rova nasipa se kao što je navedeno i za cijevi koje nisu pod utjecajem mora, zamjenskim kamenim materijalom iz pozajmišta (max.vel.zrna 120 mm), u slojevima visine do 30 cm uz obvezno nabijanje.

Ukoliko nema dovoljno zaštitnog nasipa – nadsloja, iznad tjemena cijevi (vrijedi za oba slučaja - za cijevi koje nisu pod utjecajem mora, odnosno podzemnih voda ili se nalaze pod njihovim utjecajem) iste se zaštićuju zaštitnom betonskom oblogom razreda tlačne čvrstoće C16/20, odnosno C25/30.

U uzdužnim profilima glavnog projekta biti će naznačene dionice cjevovoda koje se zaštićuju betonskom oblogom.

Dno rova treba biti zbijeno tako da je modul stišljivosti $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$ ili $S_z \geq 100\%$ mjereno kružnom pločom $\phi 30 \text{ cm}$.

Ispod završnog sloja asfalta debljine 10 cm, potrebno je izvesti nosivi sloj debljine 20 cm od mehanički zbijenog drobljenog kamenog materijala ili šljunka odgovarajućeg modula stišljivosti ($M_s \geq 80 \text{ MN/m}^2$ ili $S_z \geq 100\%$).

Asfalt beton se izvodi u dva sloja ukupne debljine 10 cm (6 cm bitumenizirani nosivi sloj / AC 22 base (BIT 50/70) AG6 M1 / + 4 cm habajući sloj / AC 11 surf (BIT 50/70) AG4 M4 /). Kolnik se obnavlja u cijeloj svojoj površini.

Završni sloj rova je uvijek u pravilu potrebno prilagoditi postojećem stanju terena, ako projektom, odnosno nalogom nadzornog inženjera uz suglasnost projektanta nije drugačije odobreno.

Kanalizacijska cijev treba biti ispod vodovodne cijevi, odnosno minimalna vertikalna udaljenost tjemena kanalizacijske cijevi do stjenke vodovodne cijevi iznosi 50 cm.

U slučaju križanja cjevovoda pitke vode s cjevovodom fekalne kanalizacije, cjevovod pitke vode će se provući kroz zaštitnu cijev od lijevanog željeza koja je iznutra i izvana zalivena žitkim bitumenom.

Kod paralelnog vođenja vodovoda i kanalizacije minimalna horizontalna udaljenost od stjenke vodovoda do stjenke kanalizacije smije iznositi 150 cm.

Minimalni horizontalni i vertikalni razmak kanalizacijske cijevi i elektro-kablova smije iznositi 50 cm. Istog se treba pridržavati i kod udaljenosti kanalizacijske cijevi i TK kabela.

Ukoliko se utvrdi na licu mjesta da pojedine uvjete u potpunosti nije moguće ispuniti pri svakom pojedinom slučaju rješenje je potrebno tražiti u suglasju s nadležnim komunalnim tvrtkama i projektantom.

Postojeća komunalna infrastruktura

Sve instalacije na predmetnom području, koje su dostavljene u digitalnom obliku ili su snimljene na licu mjesta nakon označavanja, uzete su u obzir prilikom izrade ovog glavnog projekta. Položaj instalacija koje su dostavljene od strane nadležnih tvrtki su prikazane na situaciji u ovom glavnom projektu.

Položaj telekomunikacijskih vodova na traženje projektanta dostavljen je u digitalnoj formi od Hrvatskog telekoma d.d. Zagreb s pratećom izjavom, kao i od OT-Optima Telekom d.d. s pratećom izjavom, dok je od strane Vipnet d.o.o. izjavljeno da svojih instalacija nemaju u području zahvata.

Vodovod d.o.o. Zadar i Elektra Zadar d.o.o. su svoje instalacije označili na licu mjesta budući isti ne posjeduju geodetski snimak svojih instalacija za traženo područje. Sve instalacije na predmetnom području, koje su dostavljene u digitalnom obliku ili su snimljene na licu mjesta nakon označavanja, uzete su u obzir prilikom izrade ovog glavnog projekta. Položaj instalacija koje su dostavljene od strane nadležnih tvrtki prikazane su na situaciji u ovom glavnom projektu.

Prema izjavi predstavnika Grada Zadra na području obuhvata 2.a faze izgradnje nema podzemne mreže javne rasvjete.

U predmetnom obuhvatu nema projektirane niti izvedene plinske distribucijske mreže, temeljem očitovanja predstavnika EVN Croatia Plin d.o.o.

Posebni uvjeti javnopravnih tijela

Prema cestovnim uvjetima izdanim od Upravnog odjela za komunalne djelatnosti Grada Zadra, Odsjek za ceste i promet, KLASA: 340-01/16-01/588; URBROJ: 2198/01-9/3-16-2, Zadar, 19. prosinca 2016. godine izgradnja sekundarne kanalizacijske mreže fekalnih otpadnih voda moguća je ako se radovi izvedu u skladu sa važećim zakonima i propisima koji reguliraju ovu problematiku. Sve štete na prometnici koje nastanu kao posljedica predmetne izgradnje dužan je nadoknaditi investitor. Za vrijeme izvođenja radova mora se postaviti privremena regulacija prometa prema ovjerenom elaboratu.

Sukladno posebnim uvjetima dostavljenim od Elektre Zadar, Služba za tehničke poslove, Odjel za investicije, od 29.11.2016. godine, prije početka izgradnje sustava odvodnje, bez obzira na označavanje prilikom izrade projektne dokumentacije, izvođač mora zatražiti ponovno označavanje svih instalacija na licu mjesta, te u blizini kabela iskopi se moraju izvoditi ručno bez uporabe mehanizacije i uz nazočnost ovlaštenih osoba HEP-a, kako bi se osigurali svi uvjeti za siguran rad. Svi popravci i ev. oštećenja uzrokovana radovima trebaju biti sanirana od strane ovlaštenih službi HEP-a, a ev. troškove snosi izvođač radova.

Prema pismenom očitovanju predstavnika EVN Croatia Plin d.o.o. od 07.07.2016. godine na predmetnom obuhvatu nema projektirane niti izvedene plinske distribucijske mreže te s tim vezano nema posebnih uvjeta gradnje.

Prema posebnim uvjetima HAKOM-a (Klasa: 361-03/16-01/6656; Urbroj: 376-10/MS2-16-2 (HP) od 22. studenog 2016.) projekt sadrži prikaz paralelnog vođenja i križanja s postojećim elektroničkim komunikacijama (EK), te je predviđena zaštita postojeće EK infrastrukture u zoni zahvata. Prema Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br.75/13), koji propisuju najmanje udaljenosti pri paralelnom vođenju ili približavanju podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i kanalizacije (za promjere cjevovoda < 600 mm i kućne priključke min. udaljenost iznosi 0,5 m; za magistralne kan. cjevovode >600 mm, min. udaljenost iznosi 1,5 m), odnosno min. udaljenosti pri križanju istih (udaljenost od tjemena kanalizacijske cijevi treba iznositi najmanje 0,3 m), vidljivo je da je ovom projektnom dokumentacijom traženo i osigurano, te planirana kanalizacija neće ometati rad EKI. Ukoliko se na mjestu križanja EKI eventualno ne nalazi u zaštitnoj cijevi, istu je potrebno postaviti u zaštitnu cijev duljine najmanje po 1,5 m sa svake strane od mjesta križanja.

Prema pismenom očitovanju Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Split od 31.01.2017. godine, broj i znak: 300300201/196/GČ, predmetni obuhvat zahvata u prostoru nije u koliziji sa objektima u zoni dalekovoda i u blizini drugih objekata koji su u nadležnosti i vlasništvu navedene tvrtke te nema posebnih uvjeta građenja.

Sukladno vodopravnim uvjetima izdanim od Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana – Split, KLASA: UP/I-325-01/16-07/0005677; URBROJ: 374-24-3-17-2, Split, 10.01.2017. godine predmetni sustav treba biti jedinstvena cjelina, a projektno rješenje usklađeno s postojećom i važećom projektnom i prostorno-planskom dokumentacijom. Ispunjenje vodopravnih uvjeta obuhvaćeno je i u ostalim sadržajima ovog projekta.

Sukladno uvjetima izdanim od Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, od 23. prosinca 2016. godine na predmetnom području nema zaštićenih ni evidentiranih kulturnih dobara, pa onda nisu ni dani posebni uvjeti. U slučaju nailaska na iste investitor odnosno izvođač radova je dužan na temelju članka 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15) obustaviti radove i bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel, te ukoliko bude potrebno osigurati zaštitna arheološka iskapanja.

Mjere zaštite od požara opisane su u posebnom poglavlju ovog projekta (posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara, izdani su od Policijske uprave zadarske, Služba upravnih i inspekcijskih poslova; BROJ: 511-18-06-7285/2-16 MP, Zadar, 1. prosinca 2016. godine).

Sukladno sanitarno-tehničkim uvjetima i uvjetima zaštite od buke utvrđenim od Višeg sanitarnog inspektora Ministarstva zdravstva, Uprave za unaprijeđenje zdravlja, Sektora županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Službe županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju, Ispostave Zadar, KLASA: 540-02/16-03/2865; URBROJ: 534-07-2-1-5-4/2-16-2, Zadar, 28. studenog 2016. godine, cjevovodi i revizijska okna izvode se iz atestiranih proizvoda za tu namjenu kojima se osigurava vodonepropusnost, odnosno sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti sukladno važećim zakonima i propisima. Ako uzmemo u obzir da u svom radu kolektori zahtijevaju tek povremenu prisutnost radnika na održavanju, te činjenicu da predmetni sustav stvara nisku razinu buke, odnosno ne premašuje osnovnu razinu buke, posebne mjere zaštite od buke nisu potrebne. Osiguran je mir i zadovoljavajući su uvjeti za odmor i rad u blizini iste.

Sukladno posebnim vodovodnim uvjetima izdanim od Vodovod d.o.o. Zadar, Špire Brusine 17; Broj: 6253/1/2016 - MP, Zadar, 19. siječnja 2017. godine, prilikom izgradnje sustava odvodnje fekalnih voda, nužno je sanirati i postojeći vodopskrbni cjevovod. Kako bi se za vrijeme izgradnje kanalizacije u kontinuitetu osigurala neometana vodoopskrba potrošača, imajući u vidu blizinu vodovodnih instalacija i potrebu sanacije istih, prilikom izgradnje predmetne kanalizacije, troškovnikom je obuhvaćena izrada provizorija vodovodne mreže i izrada privremenih provizornih kućnih priključaka. Troškovnikom je predviđena izrada zaštitne obloge, potrebno izmještanje i sanacija vodovodnih instalacija, te izrada kućnih priključaka. Sve vodovodne kape i poklopce koje se nalaze u području zahvata, potrebno je izdignuti i uskladiti s novom niveletom ulica i terena.

Nakon završene izgradnje odvodnje naselja sanirati će se i vodovodna mreža sukladno danim vodovodnim uvjetima, koji će prije izdavanja uporabne dozvole dostaviti atest od ovlaštene pravne osobe o zdravstvenoj ispravnosti vode.

*Prije početka izgradnje kolektora, bez obzira na prije navedeno, izvođač mora **obvezno** zatražiti od nadležnih tvrtki, ponovno označavanje svih instalacija na licu mjesta (el. instalacije, **TK instalacije od svih operatora**, vodovoda, postojeće kanalizacije) i treba utvrditi da li je došlo do promjena u odnosu na prikazano stanje infrastrukture u projektnoj dokumentaciji. Ukoliko se nakon označavanja instalacija i pozicioniranja trasa kanalizacije na licu mjesta ipak utvrdi da su pojedine instalacije ugrožene rješenje se svakako mora tražiti u suglasju s nadležnom komunalnom tvrtkom i projektantom.*

Za radove koji se izvode u blizini prije navedene infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće komunalne infrastrukture iskop je potrebno izvoditi ručno i pažljivo, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara, kako ne bi došlo do povreda sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva eventualna oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Izvođač radova, kao i naručitelj radova dužni su se u svemu pridržavati posebnih uvjeta izdanih od nadležnih tvrtki (rokova za obavijesti o početku radova, pravovremenog obavješćavanja o označavanju, odnosno iskolčenju instalacija, i dr.).

Prije izgradnje cjevovoda potrebno je izraditi "elaborat iskolčenja", a iskolčenje građevine treba obaviti osoba ovlaštena za obavljanje istog. Radove je potrebno izvoditi uz stalnu geodetsku kontrolu.

Prije početka radova potrebno je izraditi Plan izvođenja radova uključujući dodatno i projekt privremene regulacije prometa za radove na kolniku.

Naručitelj, odnosno izvođač radova je dužan prije izvođenja predmetnih radova ishoditi od nadležne cestarije SUGLASNOST za izgradnju kolektora u skladu sa danim uvjetima, od nadležne cestarije ili grada Zadra, a po završetku radova pismenu potvrdu da je kolnik vraćen u prvobitno stanje.

Također prije početka radova na kolniku potrebno je napraviti projekt privremene regulacije prometa.

Za sve vrijeme izvođenja radova potrebno je osigurati stalno odvijanje prometa pomoću za to predviđene privremene signalizacije prema projektu privremene regulacije prometa.

Potrebno je postaviti prikladne prijenosne prometne znakove da bi se vozačima omogućilo sigurno obavljanje neophodnog manevra na cesti. Stalni znakovi već postavljeni na cesti, a koji mogu biti u suprotnosti sa znakovima za označavanje radova na cesti, moraju biti pokriveni. Izbor potrebnih znakova i način njihova postavljanja obavlja ovlašteni stručnjak u skladu s odobrenim projektom privremene regulacije prometa, koji je odgovoran za osiguranje zone radova, a sve u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama, Zakonu o javnim cestama, Zakonu o sigurnosti prometa na cestama, Općim tehničkim uvjetima na cestama, Preporukama za postavljanje prometnih znakova (Hrvatske ceste, 11.1997.) i referatu "Osiguranje zone radova na održavanje cesta" (Prof.dr.M. Sršen, 02.1994-2. hrvatski seminar o signalizaciji, opremi i održavanju cesta).

Nakon završetka izgradnje prostor na trasama kolektora treba urediti, cestovne površine kompletno obnoviti u skladu s važećim propisima i danim uvjetima, vratiti okoliš i ev. oštećene objekte na trasi i lokaciji u prvobitno stanje, te privesti izvedeni objekt svrsi za koju je namijenjen.

Po završetku radova Izvođač radova obvezuje se napraviti "elaborat izvedenog stanja" s naznakom svih instalacija koje se nalaze u blizini ili prolaze preko kanalizacijskog voda te je potrebno izvršiti upis u katastar instalacija.

Posebne napomene:

- radove treba izvoditi u tehnološki logičnom redoslijedu
- izvoditelj je dužan pridržavati se svih važećih propisa u građevinarstvu
- potrebno se pridržavati svih propisanih mjera Zakonom o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara, kako se ne bi ugrozio život sudionika u izgradnji i drugih
- prije početka radova potrebno je izraditi Plana izvođenja radova sukladno Zakonu o zaštiti na radu (NN br. 71/14) i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08) /

Popis katastarskih čestica preko kojih prolaze predmetni kolektori:

Kako je naznačeno u nacrtima, na digitalnom ortofoto snimku sa uklopljenim katastarskim planom, predmetni kolektori prolaze preko sljedećih katastarskih čestica k.o. Petrčane:

83, 1006/2, 1463, 1472, 1479/2, 1492/3, 1494, 2829, 1505, 1515, 1526, 1537, 1547, 1551, 1552/1, 1552/3, 1553, 1570, 1584, 1593, 1605, 1659, 1687, 1693, 1695, 1696, 1701, 1780, 1781, 1884, 1902, 1991, 2827.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2d
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

Predmetna sekundarna kanalizacijska mreža odvodi fekalne otpadne vode gravitacijskim kanalima u primarne ulične kanale koji su predmet prethodno projektirane kanalizacije. Kako je već navedeno u tehničkom opisu, prema postojećoj projektnoj i prostorno-planskoj dokumentaciji **((1) Studija kanalizacije grada Zadra /Građevinski institut Zagreb, 1991.god./; Prostorni plan uređenja Grada Zadra (GGZ 4-04, 3-08, 4-08,10-08,16-11); (2) Idejni projekt kanalizacijskog sustava „Borik“-Zadar /“Hidroprojekt –ing” , Zagreb, 1996.g./; (3) Glavni projekt / Dio sustava odvodnje “Borik” u gradu Zadru, Cjelina 2: Kanalizacijski kolektori na dijelu ulice Matije Gupca i okolnih priključnih ulica” /“Hidroprojekt –ing” , Zagreb, 2004.g./ (4) Studija izvodljivosti integralnog sustava odvodnje aglomeracija Zadar i Petrčane (Hidroing d.o.o. Osijek; rujan 2016.) (5) Idejni projekt za izmjene i dopune lokacijske dozvole / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333, 2016. god., (6) Glavni projekt / Integralni sustav odvodnje aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, zajednička oznaka projekta 5333, 2017. god. (7) Idejni projekt „Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane - Sekundarna kanalizacijska mreža fekalnih otpadnih voda naselja Petrčane u gradu Zadru / „Aniva-inženjering“ d.o.o. br. projekta 286/16, rujan 2016. god./ i (1) Prostorni plan uređenja Grada Zadra (GGZ 4-04, 3-08, 4-08,10-08,16-11) **predmetno područje** dio je integralnog sustava odvodnje aglomeracija Zadar i Petrčane, gdje se sve otpadne vode aglomeracije Petrčane, sustavom gravitacijskih kolektora, te crpnih stanica s pripadajućim tlačnim kolektorima, odvođe do spoja na aglomeraciju Zadar u ulici Matije Gupca, odnosno u konačnici iste završavaju na UPOV-u Borik-Zadar, odnosno UPOV-u Centar-Zadar. Budući su hidrauličkim proračunima u prethodno izrađenim projektima primarne kanalizacijske mreže (Idejni projekt za Izmjenu i dopunu lokacijske dozvole odvodnje otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru /“Donat” d.o.o. br. projekta 5333, listopad 2016. god./ i Glavni projekt „Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru“, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O ožujak 2017. god.), *već obuhvaćene količina fekalnih otpadnih voda koje dolaze iz predmetnih sekundarnih ulica, a usvojeni min. profili (ϕ 250 mm) u ulicama predmetne kanalizacije su usvojeni uglavnom i za primarne kolektore, poseban hidraulički proračun radi provjere količina nije potreban, jer je očito da isti zadovoljava.***

Mjerodavne količine fekalnih otpadnih voda za kritični kanal K-DP18

Na osnovu podataka iz postojeće dokumentacije (Studija integralnog sustava odvodnje aglomeracija Zadar i Petrčane, Hidroing doo, Osijek, 2016.god), odnosno preuzetog ukupnog dotoka otpadnih voda za naselje Petrčane (za vršno hidrauličko opterećenje u mjesecu kolovozu / stalno stanovništvo, privreda, turizam) proračunat je srednji dnevni protok.

Ulazni podaci za mjesec kolovoz:

- ukupni dotok fekalnih voda $Q_u=17.400,00 \text{ m}^3/\text{mj}$

Srednji dnevni protok:

$$Q_{\text{sred.dn.}} = Q_u / (31 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0065 \text{ m}^3/\text{s} = 6,5 \text{ l/s}$$

Kako se ne raspolaže s preciznijim podacima o stalnim stanovnicima i gostima za promatrano područje približna srednja dnevna protoka promatranog područja može se dobiti iz omjera duljine predmetne mreže u odnosu na ukupnu duljinu projektirane kanalizacijske mreže naselja Petrčane, te umnoška sa srednjom dnevnom protokom cijelog naselja Petrčane.

$$Q_{sred.dn.1} = (L_{DP18}/L_{uk}) * Q_{sred.dn.} = (274,90/11.235,26) * 6,5 = 0,16 \text{ l/s}$$

Maksimalni satni protok:

$$Q_{max,sat.1} = k * Q_{sred.dn.1}$$

k - opći koeficijent neravnomjernosti prema Fedorovu:

$$k = 2,69 / Q_{sred.dn.1}^{0,121}$$

$$k = 2,16$$

$$Q_{max,sat.1} = 0,35 \text{ l/s}$$

Prethodno navedenim količinama pribrojiti ćemo i količinu tuđih voda.

Za tuđe vode uzeti ćemo 30% srednjeg dnevnog protoka (prema preporuci iz navedene studije).

$$Q_{tv} \approx 0,3 * Q_{sred.dn.1} = 0,3 * 0,35 = 0,11 \text{ (l / s)}$$

- tuđe vode

$$Q_{max,sat.1}^{kišno} = Q_{max,sat.1} + Q_{tv} = 0,35 + 0,11 = 0,46 \text{ (l / s)}$$

- konačni maks.satni dotok za
kišni period

Radi orijentacije visine punjenja, kao primjer obradit će se najduži, odnosno kritični kanal K-DP18 i provesti hidraulička provjera za maksimalni uzdužni nagib 5 %.

Maksimalni uzdužni nagib I=5 %
(kritični kanal DP18)

odabrani promjer cjevovoda:	$D_v =$	250,00	mm
	$D_u =$	235,40	mm
uzdužni nagib:	$i =$	5,00	%
koeficijent pogonske hrapavosti:	$k_b =$	1,00	mm
mjerodavna protoka:	$Q_d = Q_{max sat.1.} =$	0,46	l/s
očitano iz tablica			
protoka kod punog profila:	$Q_p =$	129,30	l/s
brzina kod punog profila:	$v_p =$	2,853	m/s
očitano iz tablica za	$Q_d / Q_p =$	0,004	
postotak ispunjenosti:	$h_d / D_u =$	4,40	%
postotak brzine:	$v_d / v_p =$	26,0	%
visina punjenja profila	$h_d =$	10,35	mm
stvarna brzina:	$v_d =$	0,74	m/s

DIMENZIONIRANJE KANALA IZVRŠENO JE NA TEMELJU WHITE-COLEBBROOKOVE FORMULE:

$$v = \left[-2 \log \left(\frac{0.63 \gamma}{R \sqrt{8gIR}} + \frac{K}{14.84 R} \right) \right] \sqrt{8gIR}$$

gdje je :

- v - brzina (m/s)
 R - hidraulički radijus (m)
 I - pad vodnog lica
 g - ubrzanje sile teže (m/s²)
 K - koeficijent hrapavosti kanala (mm)
 γ - koeficijent viskoznosti fluida (m²/sec)

Izvorno ova formula se upotrebljava za turbulentno prijelazni režim strujanja tekućine u okruglim tehničkim cijevima. Formula obuhvaća asimptotski hrapavi i turbulentno glatki režim.

Kritična brzina kod koje još ne nastaje taloženje u kanalu može se izračunati prema N. Fedorovu:

$$v_{crit} = 1.57 \sqrt[n]{R}$$

$$n = 3.5 + 0.5 R$$

gdje je :

- v_{crit} - kritična brzina
 R - hidraulički radijus

Kritične brzine za okrugle presjeke prema gornjoj jednadžbi iznose:

ϕ (mm)	v_{crit} (m/s)
250	0,72
300	0,75
400	0,82
500	0,88
600	0,92
700	0,96
800	1,00
900	1,04

Budući da kod brzina otjecanja od cca 0,3 m/s još uvijek ne dolazi do taloženja organskih tvari, ali dolazi do taloženja anorganskih tvari, preporuča se povremeno ispiranje sustava odvodnje od strane nadležne komunalne tvrtke.

Za potrebe dimenzioniranja, odnosno odabira promjera i materijala kolektora te hidrauličke provjere cjevovoda odvodnje, usvojene su vršne dotočne količine otpadnih voda.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2d
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

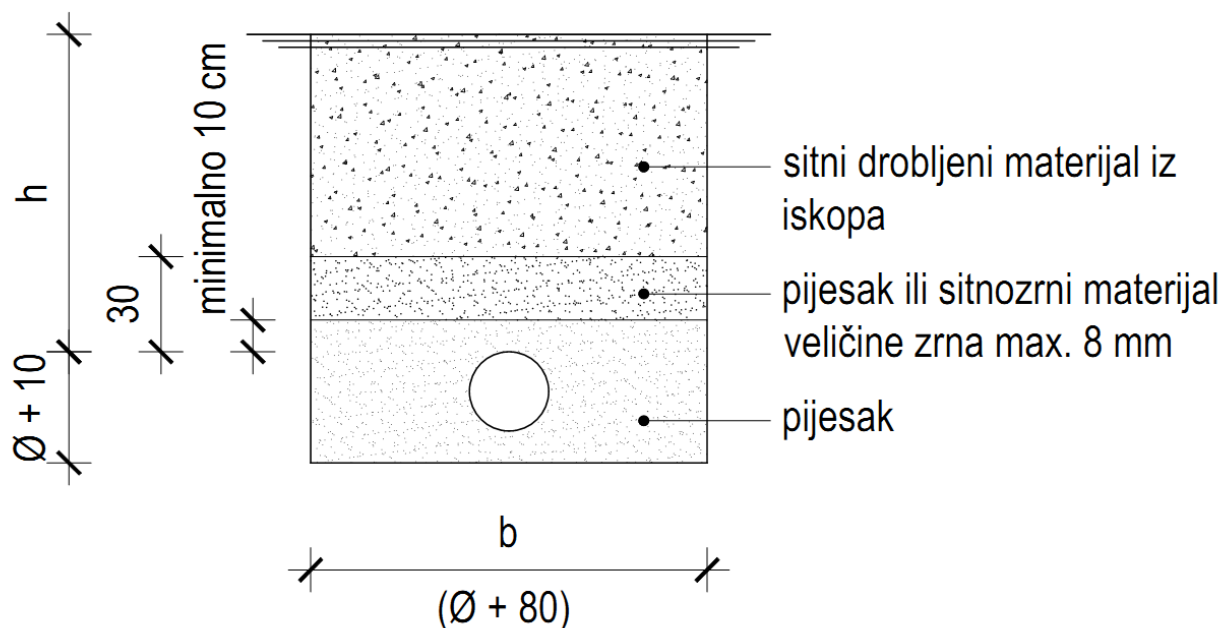
3. STATIČKI PRORAČUN

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.grad.

PRORAČUN NAPREZANJA CIJEVI



CIJEV: POLIESTER Ø 272 mm (GRP)

$s = 8,00 \text{ mm}$ $D = 272,0 \text{ mm}$ $d = 256,0 \text{ mm}$

$\sigma_r = 40,00 \text{ N/mm}^2$ (maksimalno tangencijalno naprezanje cijevi)

$\sigma_{dop} = \sigma_r / FS = 40,00 / 1,50 = 26,67 \text{ N/mm}^2$ (dopušteno tangencijalno naprezanje cijevi)

$h = 1,00 \text{ m}$ (minimalna visina nadsloja)

$b \approx 1,10 \text{ m}$ (širina rova)

a) OPTEREĆENJE OD NADSLOJA ZEMLJE

vezano miješano tlo: $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

$$\varphi = 25^\circ$$

$$P_E = A_E \cdot \gamma \cdot h$$

$$\text{za } \frac{h}{b} = \frac{1,00}{1,10} = 0,91 \quad A_E = 0,87 \text{ (očitano iz nomograma – faktor umanjenja)}$$

$$P_E = 0,87 \cdot 20 \cdot 1,00 = 17,40 \text{ kN/m}^2$$

b) PROMETNO OPTEREĆENJE SLW-30 (DIN 1072)

$$P_p = f \cdot p_p$$

$$f = 1 + \frac{0,3}{h} = 1 + \frac{0,3}{1,00} = 1,30 \text{ (udarni faktor)}$$

p_p - očitano iz dijagrama

$$P_p = 1,30 \cdot 25,0 = 32,50 \text{ kN/m}^2$$

$$q_v = P_E + P_p = 17,40 + 32,50 = 49,90 \text{ kN/m}^2$$

(q_v - raspodijeljeno vertikalno opterećenje)

c) TEŽINA CIJEVI

$$G_c = D \cdot \pi \cdot s \cdot \chi_c = 0,272 \cdot \pi \cdot 0,0080 \cdot 19,00 = 0,13 \text{ kN/m'}$$

d) TEŽINA OTPADNE VODE

$$G_{ov} = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \cdot \gamma_{ov} = \frac{0,256^2 \cdot \pi}{4} \cdot 10,0 = 0,51 \text{ kN/m'}$$

$$r_m = \frac{D + d}{4} = \frac{0,272 + 0,256}{4} = 0,132 \text{ m}$$

ANALIZA UNUTARNJIH SILA

MOMENTI SAVIJANJA (TJEME CIJEVI)

$$(a+b) \quad M_{qv} = m_{qv} \cdot q_v \cdot r_m^2 = 0,314 \cdot 49,90 \cdot 0,132^2 = 0,273 \text{ kNm/m'}$$

$$(c) \quad M_g = m_g \cdot \gamma_c \cdot s \cdot r_m^2 = 0,642 \cdot 19,00 \cdot 0,0080 \cdot 0,132^2 = 0,002 \text{ kNm/m'}$$

$$(d) \quad M_w = m_w \cdot \gamma_w \cdot r_m^3 = 0,321 \cdot 10,0 \cdot 0,132^3 = 0,007 \text{ kNm/m'}$$

$$M_u = M_{qv} + M_g + M_w = 0,273 + 0,002 + 0,007 = 0,282 \text{ kNm/m'}$$

UZDUŽNA SILA

$$(a+b) \quad N_{qv} = n_{qv} \cdot q_v \cdot r_m = 0,503 \cdot 49,90 \cdot 0,132 = 3,313 \text{ kN/m'}$$

$$(c) \quad N_g = n_g \cdot \gamma_c \cdot s \cdot r_m = 0,333 \cdot 19,00 \cdot 0,0080 \cdot 0,132 = 0,007 \text{ kN/m'}$$

$$(d) \quad N_w = n_w \cdot \gamma_w \cdot r_m^2 = 1,333 \cdot 10,0 \cdot 0,132^2 = 0,232 \text{ kN/m'}$$

$$N_u = N_{qv} + N_g + N_w = 3,313 + 0,007 + 0,232 = 3,552 \text{ kN/m'}$$

KONTROLA NAPREZANJA

$$\sigma = \frac{N_u}{A} \pm \frac{M_u \cdot a_{ka}}{W}$$

$$A = 1 \cdot s = 1 \cdot 0,0080 = 0,0080 \text{ m}^2$$

$$W = \frac{1 \cdot s^2}{6} = \frac{0,0080^2}{6} = 1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$$

$$a_{ka} = \frac{3d + 5s}{3d + 3s} = \frac{3 \cdot 0,256 + 5 \cdot 0,008}{3 \cdot 0,256 + 3 \cdot 0,008} = \frac{0,808}{0,792} = 1,020$$

$$\sigma = \frac{3,552}{0,008} \pm \frac{0,282 \cdot 1,020}{1,1 \cdot 10^{-5}} = 444,00 \pm 26149,09 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_{\max} = 26,50 \text{ N/mm}^2 < \sigma_{dop} = 26,67 \text{ N/mm}^2$$

***NAPOMENA VEZANA UZ ZAŠTITU CIJEVI**

(vrijedi ako drugačije nije navedeno – pogledati uzdužne profile):

SPOREDNE ULICE (PEHD/PVC Ø 250, GRP Ø 272)

- zaštitu cijevi izvesti obložnim betonom C16/20 ako je dubina do tjemena cijevi manja od 1,0 m

KONTROLA UZGONA KONTROLNOG REVIZIJSKOG OKNA POD UTJECAJEM MORA

Proračun za najdublje kontrolno okno, S69

UZGON NA KONTROLNO OKNO

- vanjski promjer okna:	$D =$	1,026	m
- vanjska tlocrtna površina dna okna:	$F =$	0,83	m ²
- računski razina mora:	$H_0 =$	0,70	mm
- dubina dna okna ispod računski razine mora:	$H_m =$	1,04	m
- veličina uzgona na okno:	$U_o = F \times H_m \times \gamma_m =$	8,86	kN

TEŽINA KONTROLNOG OKNA

- visina okna:		$H_o =$	0,93	m
- specifična težina okna:	$g_o =$	122,00	kg/m	= 1,20 kN/m
	$g_o =$	37,85	kg/m ²	= 0,37 kN/m ²
- debljina stijenke okna:		$d_1 =$	19,00	mm
- debljina stijenke dna okna:		$d_2 =$	20,00	mm
- težina okna:		$G_o = H_o \times g_o + G_{dna} =$	1,65	kN

VOLUMEN BETONA PROTIV UZGONA (beton C30/37)

- potrebni koeficijent sigurnosti protiv uzgona:	$KS =$	1,10	
- potrebna težina betona protiv uzgona:	$G_{b,potr} = U_o \times KS - G_o =$	8,09	kN
- odabrana tlocrtna površina betona:	$\check{s} =$	0,20	m
	$A = (D + 2 \times \check{s})^2 - F =$	1,21	m ²
- potrebna visina betona oko okna:	$h_{potr} = G_{b,potr} / (A \times \gamma'_b) =$	0,48	m
- odabrana visina betona oko okna:	$h_{odabr} =$	0,50	m
- volumen cijevi koje prolaze kroz beton:	$broj\ cijevi, n =$	2	
	$vanjski\ promjer\ cijevi, D_c =$	0,272	m
	$V_c = \check{s} \times n \times D_c^2 \times \pi/4 =$	0,023	m ³
- volumen betona protiv uzgona:	$V_b = A \times h_{odabr} - V_c =$	0,58	m ³
- odabrana težina betona protiv uzgona:	$G_{b,odabr} = V_b \times \gamma'_b =$	8,12	kN
	$KS_{ostvareni} = (G_{b,odabr} + G_o) / U_o =$	1,10	$\approx 1,10$

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

Sukladno Zakonu o zaštiti na radu (NN br. 71/14) tehnička dokumentacija sadrži slijedeće:

A/ Primijenjeni propisi standardi i normativi

B/ Opis sadržaja građevine

C/ Prikaz projektom datih tehničkih rješenja kojima se osiguravaju

uvjeti za siguran rad

- gradilište
- građevina
- okoliš - uređenje

A/ Primijenjeni propisi i pravilnici

- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN br. 29/05)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN br. 39/06)
- Pravilnik o zaštiti od buke (NN br. 20/03, 100/04, 30/09)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04, 46/08, 30/09)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN br. 5/84)
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN br. 47/02)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN br. 28/11)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN br. 21/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN br. 42/68 i 45/68)
- Smjernice za izvedbu interne kanalizacije
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)

B/ Opis sadržaja građevine

Ovim glavnim projektom je obuhvaćena 2.a faza središnjeg dijela naselja Donje Petrčane koja se treba spojiti na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici, obuhvaćenu prethodno izrađenom tehničkom dokumentacijom (Glavni projekt / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, zajednička oznaka projekta 5333, 2017. god.). Predmetna građevina predstavlja fekalnu kanalizacijsku mrežu.

Kanalizacijska mreža 2.a faze obuhvaća 19 ogranaka gravitacijske fekalne kanalizacije te je predviđeno 19 spojnih mjesta na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici. Predmetni ogranci se nalaze na priključnim putevima koji se spajaju na V, VI i VII ulicu te uzduž VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI i XVII ulice, a koje se također spajaju na V, VI i VII ulicu.

Za gravitacijske kolektore fekalne kanalizacije predviđene su PVC cijevi profila DN250 mm, nazivne obodne krutosti SN8, osim za obalni kolektor i spojne ogranke na isti, koje su predviđene kao poliesterske GRP cijevi profila DN272 mm, nazivne obodne krutosti SN10000.

C/ Prikaz projektom danih tehničkih rješenja kojima se osiguravaju uvjeti za siguran rad

Gradilište

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova prema ovom elaboratu. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu.

Izvođač radova sastavlja poseban elaborat o uređenju i radu na gradilištu (prema prethodno izrađenom Planu izvođenja radova koji treba izraditi u skladu s Zakonom o zaštiti na radu - NN br. 71/14 i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima - NN br. 51/08), kojim će u pogledu zaštite na radu, biti obuhvaćene sve potrebne mjere kao što su:

- osiguranje granice gradilišta
- uređenje i održavanje prometnica (pristupa)
- određivanje mjesta prostora i načina razmještaja te skladištenje građevnog materijala
- izgradnja i uređenje za čuvanje opasnog materijala
- način transporta, utovara, istovara i deponiranje raznih vrsta građevnog materijala, teških predmeta i opreme
- način obilježavanja i osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)
- način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra
- uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu
- određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja te odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta
- određivanje vrste i način izvođenja građevinskih skela
- način zaštite od pada s visine ili u dubinu
- osiguranje građevinskih jama od eventualnog urušavanja i zatrpavanja
- određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava,
- odnosno zaštitne opreme
- mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu
- druge neophodne mjere za zaštitu osoba na radu

Izvođenje radova na gradilištu smije otpočeti tek kada je gradilište uređeno prema odredbama važećih pravilnika.

Građevina

Temeljem i u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (NN br. 71/14) daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

Tijekom izrade predmetnog projekta odabrana su tehnička rješenja, koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima (za vrijeme građenja i u tijeku uporabe predmetne građevine) osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

Za vrijeme građenja potrebno je provesti sve propisane i važećom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

- organizaciju i uređenje samog gradilišta
- organizaciju i lokaciju objekta namijenjenih boravku ljudi
- organizaciju skladišnog prostora
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu i sl.
- ispravnost sredstava za rad, kao što su: alati, strojevi i ostala prateća oprema
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika (npr. zaštitna kaciga, radno odijelo, radne cipele, zaštitne rukavice, opasač za radove na visinama,...)
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta te dovođenje u stanje prije izgradnje

Ove mjere reguliraju i obvezuju na ispravno korištenje opreme, te takvu izradu objekata koji udovoljavaju zdravstvenim uvjetima kojima se ne ugrožavaju ljudi i okoliš.

Korištenje opreme na gradilištu i sve zahvate treba uskladiti sa Zakonom o zaštiti na radu uz primjenu HTZ mjera koje se obvezne za ovu vrstu građevine.

Posebno treba spriječiti razvijanje otrovnih i eksplozivnih plinova, oštećenja i iskrenje elektrovodova i neposredni kontakt radnika s njima, zagađenje zraka, opasna zračenja, zagađenje vode i tla, te isključiti neodgovarajuća rješenja koja su izvan standarda.

Električni kablovi visokog napona moraju biti isključeni (izvan pogona i napona) tijekom radova u njihovoj blizini. U blizini elektroenergetskih vodova dopušteni su samo ručni iskopi.

Organizacija i oprema gradilišta, osiguranje uređaja i strojeva u cilju zaštite radnika i okolnog pučanstva mora biti u cijelosti u skladu s HTZ propisima.

Korištenje građevinskih strojeva i upravljanje njima smije se povjeriti osposobljenim radnicima koji su upoznati s opasnostima. Rad strojeva može početi kada se nitko ne nalazi u djelokrugu stroja.

Izvoditelj radova će svojim Elaboratom o uređenju gradilišta obuhvatiti sve potrebne mjere zaštite na radu.

Za provedbu svih zaštitnih tehničkih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta odnosno poslodavac.

Kontrolu primjene i provedbe navedenih mjera zaštite na radu provode:

- odgovorna osoba na gradilištu /voditelj građenja, inženjer gradilišta/
- nadzorni inženjer
- ovlašteni predstavnici nadležnih upravnih tijela
- koordinator II zaštite na radu kojega imenuje investitor

Tijekom gradnje obvezno se mora osigurati kontinuirani nadzor od strane investitora uz primjenu svih propisa u građevinarstvu koje se odnose na ovu vrstu građevina. Prije početka izvođenja radova sve podzemne instalacije moraju biti odgovarajuće označene na terenu od strane ovlaštenih osoba u nadležnim tvrtkama te njihove trase zapisnički predane Izvoditelju radova.

Identifikaciju nepoznatih otkopanih instalacija smije obavljati samo stručna i ovlaštena osoba. Nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik utvrđuje ispravnost izvedenih radova na pojedinim etapama i stavkama.

Izmjena i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz suglasnost projektanta i investitora uz pribavljanje građevinske dozvole za nastalu promjenu.

Građevina je projektirana tako da se tijekom njenog korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika građevine, a koje mogu nastati uslijed poskliznuća, pada, opekotina, udara struje ili eksplozije, razvijanja otrovnih plinova, zagađivanja zraka, opasnih zračenja, zagađivanja voda i tla, neadekvatnog deponiranja i odvoza otpada.

Obzirom da je predmetna građevina dio kanalizacijskog sustava, to se većina potencijalnih opasnosti izbjegava pravilnim načinom korištenja, odabranim materijalima za građenje, uporabom odgovarajuće opreme, rada i upravljanja, uz što manji kontakt otpada sa zaposlenicima.

Pri normalnom pogonu kanalizacijskog voda te radu na redovnoj kontroli i održavanju treba se pridržavati slijedećih pravila zaštite na radu:

- opasnost od urušavanja za vrijeme uporabe voda ne postoji, jer je položen na zdravu podlogu. Nasip iznad voda izvodi se u slojevima od 30 cm i čvrsto je nabijen do propisanog modula stišljivosti. Revizijska okna su zatvorena odgovarajućim lijevano željeznim poklopcima nosivosti 250 kN.
- kanalizacija je projektirana i izvedena od provjerenih materijala sa stanovišta zaštite od požara. Građevina je locirana tako da je omogućen pristup i djelovanje vatrogasaca sa svih strana građevine.
- opasnost onečišćenja okoline fekalnom otpadnom vodom ovim tehničkim rješenjem je nemoguće, jer se revizijska okna rade od PEHD-a odnosno poliestera, a svi spojevi se vodonepropusno brtve. Čišćenje cjevovoda smije obavljati samo kvalificirano osoblje upoznato sa radom sukladno sa Zakonom o zaštiti na radu.
- budući da unutar kanalizacijskog sustava može doći do stvaranja plinova tada postoji mogućnost nastanka eksplozije odnosno trovanja. Stoga je potrebno prije ulaska u revizijsko okno izvršiti odzračivanje okna, a zatim indikatorom ispitati eventualnu opasnost od eksplozije odnosno trovanja.

Osim navedenih pravila potrebno se pridržavati slijedećeg:

- svi lijevano-željezni poklopci na revizijskim oknima u normalnoj eksploataciji moraju biti zatvoreni
- poklopci moraju tijesno nalijegati na plohu okvira tako da prilikom prolaska vozila ne stvaraju buku. Svi poklopci su s amortizacijskim uloškom u okviru poklopca i zatvaračem bez zglobnog okova.
- poklopci moraju biti ugrađeni tako da budu u ravnini nivelete ceste ili nogostupa
- otvaranje poklopaca i silazak u revizijska okna dozvoljen je samo ovlaštenim osobama
- prije otvaranja poklopaca mora se odgovarajućim rampama spriječiti dolazak vozila i pješaka do otvora okna. Osim toga moraju se postaviti odgovarajući prometni znakovi, a ako se radovi izvode noću moraju se postaviti i odgovarajući svjetlosni znakovi.
- prije puštanja kanalizacijskog voda u pogon potrebno je ispitati vodonepropusnost

Okoliš – uređenje

Nakon izvršenih ispitivanja vodonepropusnosti cjevovoda, rov će biti zatrpan odgovarajućim materijalom u skladu s prikazanim tehničkim rješenjem u ovom projektu. Sve površine na trasi cjevovoda biti će obnovljene i vraćene u ispravno stanje.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A/ PRIMIJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN, br. 56/12, ispr. 61/12)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11-ispravak, 130/12, 81/13)

Kod izrade tehničke dokumentacije primijenjene su i važeće norme kojima se regulira zaštita od požara. Građevni proizvodi koji se ugrađuje u građevinu treba zadovoljiti zahtjeve u pogledu reakcije na požar sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1:2010, te zahtjeve u pogledu ispitivanja negorivosti sukladno hrvatskoj normi HRN EN ISO 1182:2010.

B/ Osnovni podaci o građevini**Namjena građevine**

Predmetna građevina predstavlja fekalnu kanalizacijsku mrežu.

Za gravitacijske kolektore fekalne kanalizacije predviđene su PVC cijevi profila DN250 mm, nazivne obodne krutosti SN8, osim za obalni kolektor i spojne ogranke na isti, koje su predviđene kao poliesterske GRP cijevi profila DN272 mm, nazivne obodne krutosti SN10000.

Lokacija

Ovim glavnim projektom je obuhvaćena 2.a faza središnjeg dijela naselja Donje Petrčane koja se treba spojiti na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici, obuhvaćenu prethodno izrađenom tehničkom dokumentacijom (Glavni projekt / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, zajednička oznaka projekta 5333, 2017. god.). Kanalizacijska mreža 2.a faze obuhvaća 19 ogranaka gravitacijske fekalne kanalizacije te je predviđeno 19 spojnih mjesta na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici. Predmetni ogranci se nalaze na priključnim putevima koji se spajaju na V, VI i VII ulicu te uzduž VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI i XVII ulice, a koje se također spajaju na V, VI i VII ulicu.

Mogućnost pristupa

Pristup vatrogasne tehnike omogućen je s prometnica u čijem trupu su cjevovodi i položeni.

Zaposjednutost prostora

Osoblje angažirano na održavanju predmetnog dijela kanalizacijskog sustava grada Zadra, biti će zaposlenici javnog komunalnog poduzeća "Odvodnja" Zadar.

Požarno opterećenje

Građevine su niskog požarnog opterećenja.

Sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN, br. 56/12, ispr. 61/12), kanalizacijska mreža i kolektori (vodne građevine), svrstavaju se u građevine skupine 1, odnosno manje zahtijevne građevine.

C/ MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Osnovna zaštita

Kod izrade projektne dokumentacije primijenjeni su hrvatski propisi i pravila tehničke prakse za ovakvu vrstu građevine.

Osnove zaštite su:

- osiguran pristup vatrogasnih vozila sa jedne strane građevine
- osiguranje kvalitete ugrađenih proizvoda s dokazima kakvoće

Vatrogasni pristupi, prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila

Vatrogasni pristup do građevina moguć je s javne prometnih površina.

Prilazi su dovoljno široki i omogućuju operativni rad vatrogasnih vozila. Uz građevine nema visokog raslinja koje bi ometalo djelovanje vatrogasne tehnike.

Građevinske konstrukcije

Cjevovod će biti izgrađen od kanalizacijskih PVC cijevi profila DN250 mm nazivne obodne krutosti SN8, odnosno od poliesterskih GRP cijevi profila DN272 mm, nazivne obodne krutosti SN10000, s atestima o dokazu kvalitete.

Lijevano-željezni poklopci, poliesterska GRP i PEHD okna podliježu kontroli kvalitete i trebaju posjedovati odgovarajuće ateste i dokaze o kvalitetu.

Elektroinstalacije – nema.

D/ Program kontrole i osiguranja kakvoće

Ugrađeni materijali i elementi glede zaštite od požara zadovoljiti će slijedeće norme:

- Cjevovodi će biti izgrađeni od kanalizacijskih PVC cijevi (HRN EN 1401-1), odnosno poliesterskih GRP kanalizacijskih cijevi (HRN EN 14364:2013)
- Revizijska okna – termoplastični materijali PEHD proizvedena po normi HRN EN 13598-2:2009 ili poliesterska GRP okna proizvedena po normi HRN EN 15383:2014.
- Za sve građevne proizvode biti će osigurani dokazi kakvoće ugrađenih proizvoda

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

DOKAZIVANJE UPORABLJIVOSTI

Oprema koja se ugrađuje treba biti izvedena, ispitana i popraćena ispravama o sukladnosti prema pravilnicima i standardima važećim za tu vrstu opreme. Također uz opremu treba isporučiti i tehničke upute za ugradnju i uporabu te garantne listove, a sve pisano hrvatskim jezikom i latiničnim pismom.

Treba ishoditi ispravu o kvaliteti materijala koji se ugrađuje, a u našem slučaju to je:

- osnovni materijal: PVC cijevi, poliesterske GRP cijevi, PEHD revizijska okna, poliesterska GRP revizijska okna, beton, lijevano-željezni poklopci
- pomoćni materijal: brtve, vijci, matice, podložne pločice i drugi sitni materijal koji se ugrađuje

Isprave kojima se dokazuje sukladnost opreme s pravilnicima i standardima važećim za tu vrstu opreme su sljedeće:

1. potvrda o sukladnosti (izdaje ovlaštena pravna osoba na zahtjev proizvođača odnosno uvoznika)
2. izjava o sukladnosti (izdaje proizvođač ili uvoznik)

Generalno, sva strojarska oprema koja se nabavlja na tržištu mora biti izrađena u skladu s propisima zaštite na radu. Proizvođač je dužan pribaviti ispravu od ovlaštene ustanove, odnosno trgovačkog društva kojom se potvrđuje da je stroj ili uređaj proizveden u skladu s propisima zaštite na radu.

Za građevinske proizvode za koje nije donesen tehnički propis niti hrvatska norma, odnosno za građevinske proizvode čija tehnička svojstva znatno odstupaju od svojstava određenih tehničkim propisom ili hrvatskom normom treba proizvođač, odnosno uvoznik, tražiti tehničko dopuštenje na temelju ispitivanja koje provodi ovlaštena pravna osoba, a sve u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13) i Pravilnikom o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08).

Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo objavio je Popis pravnih osoba ovlaštenih za potvrđivanje i ispitivanje proizvoda (NN 204/03, 99/04), dok se novija evidencija ovlaštenih osoba za obavljanje poslova izdavanja potvrda o sukladnosti građevnih proizvoda, izdavanja potvrda o tvorničkoj kontroli proizvodnje, te ocjenjivanja sukladnosti građevnih proizvoda vodi na službenoj web-stranici Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.

Ocjena sukladnosti propisana je Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13) i Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11). Obaveza ishoda potvrde o sukladnosti je prema članku 40. navedenog Zakona i članku 29. navedenog Pravilnika obaveza proizvođača, ovlaštenog zastupnika ili uvoznika građevnog proizvoda.

U skladu s člancima 40-46. Zakona o građevnim proizvodima (NN 76/13) te člancima 32. i 42. Pravilnika o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11) na proizvode koji su sukladni s tehničkim zahtjevima mora se staviti propisana oznaka sukladnosti, te dati tehničke upute za čuvanje, transport, uporabu i ugradnju. Tehničke upute moraju biti pisane hrvatskim jezikom i latiničnim pismom tako da su razumljive distributeru i korisniku.

Zaključno, oprema i materijal koji se ugrađuju trebaju odgovarati važećim propisima, standardima i normativima, te uz njih treba priložiti potvrdu o sukladnosti i/ili izjavu o sukladnosti.

Na temelju evidencije ovlaštenih osoba za obavljanje poslova izdavanja potvrda o sukladnosti građevnih proizvoda, izdavanja potvrda o tvorničkoj kontroli proizvodnje, te ocjenjivanja sukladnosti građevnih proizvoda koja se vodi na službenoj web-stranici Ministarstva zaštite okoliša, graditeljstva i prostornog uređenja, dobavljač treba prije ugradnje nadzornom inženjeru dostaviti potvrde i/ili izjave za slijedeće proizvode:

1. Frakcionirani kameni agregat za beton i asfalt
2. Cement
3. Dodaci betonu
4. Armirano betonske i betonske vibroprešane cijevi
5. Hidroizolacijski materijali impregnirani bitumenom i bitumenske trake
6. Vijci, matice i podložne pločice za spojeve nosivih čeličnih konstrukcija

Svi ostali proizvodi potrebni za izvedbu građevine, koja je predmet ovog projekta, podliježu dobavljačevoj izjavi o sukladnosti. U našem slučaju to konkretno obuhvaća izjave o slijedećim karakteristikama proizvoda:

1. Zemljani radovi:
 - donji nosivi sloj – tampon:
 - granulometrijski sastav (tucanik ili šljunak Ø 0-30 mm)
 - neagresivnost sastava
 - nasipni materijal za cijevi:
 - granulometrijski sastav (pijesak, sitan šljunak Ø ≤ 16 mm)
 - neagresivnost sastava
2. Betonski i armiranobetonski radovi:
 - voda (u skladu s HRN U.M1.058)
 - čelik za armiranje:
 - glatki i rebrasti (Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 132/12), prilog B)
 - mreže (Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 132/12), prilog B)

3. Obrtnički radovi:

- vapno (u skladu s HRN B.C1.020)
- pijesak za žbuku (HRN U.M2.012)
- voda za žbuku (HRN U.M2.012)
- žbuka za zidove (HRN U.M2.012)
- hladni bitumenski premaz (HRN U.M3.240 ili HRN U.M3.242)
- vodonepropustan premaz
- cestovni rubnjaci (C30/37) (HRN U.S4.051, U.S4.062, U.M1.016, U.M1.020, U.M1.012, U.B1.046, U.E3.0050)
- betonske kanalice (C16/20)

4. Montažni radovi:

- proizvođač cijevi mora imati odobreni sustav kvalitete u skladu s HRN EN ISO 9002 za sve radnje proizvodnje i instalacije cijevi.
- betonske cijevi (HRN U.N1.050, U.N1.051, U.N1.052)
- poliesterske GRP cijevi, spojnice, dimenzije, kvaliteta (HRN EN 14364:2013)
- PVC cijevi i spojnice, dimenzije, kvaliteta (HRN EN 1401-1, DIN 8061, DIN 8062)
- nehrđajući čelik prema DIN 2463, materijal DIN 17455 (W.N.1.4301, AISI 304 i W.N. 1.4401, AISI 316)
- čelične cijevi i fazonski komadi, dimenzije, kvaliteta (HRN C.B5.020, C.B5.122, C.B5.221)
- PEHD revizijska okna, dimenzije, kvaliteta (HRN EN 13598-2, HRN EN 13476-1, DIN 16961-1, DIN 16961-2)
- poliesterska GRP revizijska okna, dimenzije, kvaliteta (HRN EN 15383:2014)

Kontrola iskopa građevinske jame

Nakon iskopa građevinskih jama potrebno je izvršiti pregled iste. Izvođač je dužan obavljati tekuću kontrolu mjera i nagiba, evidenciju kategorija materijala u iskopima, a dokaze o ispravnosti treba podnijeti nadzornom inženjeru.

Sve gotove površine rovova moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera, u zahtijevanim uzdužnim nagibima, poprečnim padovima i zadovoljavajućim ravnostima. Nisu dozvoljene bilo kakve neravnine koje bi spriječile polaganje cjevovoda prema niveleti.

Ako radovi nisu kvalitetno izvedeni, nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvođača radova.

Dno rova za kanalizacijski vod mora biti isplanirano s točnošću ± 2 cm i mora biti nabijeno vibro-nabijačem do zbijenosti $M_s > 40$ MN/m², $S_z > 100\%$. Zbijenost materijala (pijesak) oko cjevovoda kontrolirati uzimanjem neporemećenog uzorka odgovarajućim cilindrom. Cjevovod se ne smije zatrpavati dok se ne dokaže tražena zbijenost.

Planiranje dna rova na mjestu prekopa izvodi se u svemu prema stavki 2.10. O.T.U.-a za radove na cestama.

Neposredno zatrpavanje rova (prvi sloj), do visini min. 30 cm iznad tjemena cijevi, kao i izrada podložnog sloja ispod cijevi, debljine min. 10 cm, smije se izvoditi samo s pijeskom, koji ne smije biti kemijski agresivan.

Materijal treba biti takvog granulometrijskog sastava da omogućava zbijanje uz optimalnu vlažnost i gustoću prema DIN-u 4033.

Zatrpavanje rova izvan trupa ceste i građevnih jama oko revizijskih okana nakon zatrpavanja sitnim materijalom (drugi sloj) te na prokopu kolnika nakon završene obloge se vrši biranim materijalom iz iskopa. U ovom materijalu ne smije biti kamenja većeg od 12 cm, te ne smije biti raslinja, humusa ni materijala dobivenog raskapanjem kolnika. Zbijanje se vrši oprezno drvenim nabijačima ili laganom vibro-žabom (kako ne bi došlo do oštećenja cijevi) u slojevima od 20 cm do potrebne zbijenosti. Dio ispune koji je viši od 70 cm iznad tjemena cijevi, zbija se strojno. Na mjestima prekopa kolnika zbijenost mora iznositi:

$M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ i $S_z > 100\%$. Za rad na prokopu kolnika u svemu prema stavkama 2.9. i 4.4. O.T.U. – a za radove na cestama, odnosno prema danim uvjetima nadležne cestarije.

Kontrola obnovljene kolničke konstrukcije

Na svakom prekopu prometnih površina odnosno bankine, kod polaganja cjevovoda poprečno i paralelno s osi prometnice, potrebno je obaviti ispitivanje donjeg i gornjeg stroja konstrukcije prema O.T.U. za radove na cestama.

Izvođač radova je dužan obavljati kontrolu kakvoće posteljice, nasipa, nosivog sloja od zrnatog materijala, te asfaltnih slojeva.

Izvođač radova je dužan obavljati tekuću kontrolu mjera i nagiba, evidenciju kategorija materijala u iskopima, a dokaze o ispravnosti treba podnijeti nadzornom inženjeru.

Sve gotove površine moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera, u zahtijevanim uzdužnim padovima, poprečnim nagibima i zadovoljavajućim ravnostima.

U slučaju da radovi nisu kvalitetno izvršeni, nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvođača.

Prije početka radova na kolniku potrebno je zatražiti Suglasnost od vlasnika ceste za izvođenje radova /nadležne cestarije ili grada Zadra/, uz odgovarajuće priloge kako je navedeno u danim uvjetima u lokacijskoj dozvoli, a po završetku radova pismenu potvrdu da je kolnik vraćen u prvobitno stanje.

TEKUĆE KONTROLE (OBAVLJA IZVOĐAČ TIJEKOM GRAĐENJA UZ PRISUSTVO NADZORNOG INŽENJERA)

- cement, granulometrijski sastav agregata
- geodetska kontrola nivelete kanala, trase cjevovoda i položaja objekata prema nacrtima
- konzistencija svježeg betona slijeganjem (na svakih 10 m^3)
- temperatura betona (na početku proizvodnje, pri betoniranju i pri uzimanju uzoraka kocaka)
- vizualna kontrola ispravnosti cijevi pri ugradnji
- kontrola temeljnog tla, složene armature pri armiranobetonskim radovima i dr.
- ispitivanje vodonepropusnosti kanala

KONTROLNA ISPITIVANJA (OBAVLJA OVLAŠTENA INSTITUCIJA UZ PRISUSTVO NADZORNOG INŽENJERA)

1. Zemljani radovi

- zbijenost dna rova za kanalizacijski vod (svakih 200 m) $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$, $S_z > 100\%$
- zbijenost posteljice i obloge cijevi (svakih 200 m), odnosno modul stišljivosti ($M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$)
- zbijenost posteljice prometnice (svakih 1000 m², odnosno po komadu prekopa), standardnim Proctorovim postupkom na mjestima gdje se zadire u prostor prometnice
- zbijenost nosivog tamponskog sloja od znatog materijala $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ i $S_z > 100\%$.
- posteljica bankine svakih 200 m (zbijenost S_z ili modul stišljivosti M_s) na mjestima gdje se zadire u prostor bankine prometnice

1. Betonski i armirano-betonski radovi

Beton

Beton treba ispitati prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 132/12), Prilog A, točka A.6.

Čelik za armiranje

Čelik treba ispitati prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 132/12), Prilog B, točka B.7.

2. Mort za žbukanje

Mort treba ispitati prema Tehničkom propisu za zidane konstrukcije (NN 01/07), Prilog C, točka C.6.1.

3. Montažni radovi

Ukoliko nadzorni inženjer ili investitor sumnja u kvalitetu elemenata za montažu može narediti dodatna ispitivanja u ovlaštenoj ustanovi sa svrhom potvrde deklarirane kvalitete (potvrda o sukladnosti)

4. Ispitivanje kolničke konstrukcije

- ispitivanje modula stišljivosti nosivog sloja obnovljene kolničke konstrukcije na prekopima (za jedan karakterističan prekop)
- ispitivanje fizičko-mehaničkih svojstava i debljina sloja ugrađene asfaltne mase (za jedan karakterističan prekop)

ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI GRAVITACIJSKIH KANALIZACIJSKIH CJEVOVODA I REVIZIJSKIH OKANA (OBAVLJA OVLAŠTENA INSTITUCIJA UZ PRISUSTVO NADZORNOG INŽENJERA)

Svi gravitacijski kanalizacijski cjevovodi i pripadna revizijska okna moraju biti provjereni na vodonepropusnost (sukladno normi HRN EN 1610:2002). Ispitivanje vodonepropusnosti kanala i okana provodi se dok oni nisu zatrpani i obloženi. Ako je zbog sigurnosti od izmicanja kanale potrebno učvrstiti, tada se djelomično zatrpavaju u središnjem dijelu između spojeva, dok sami spojevi moraju ostati nezatrpani.

Ispitivanje vodonepropusnosti kanala provodi se s predtlakom vode koja se ulijeva u cjevovod. Da bi se voda mogla uliti u cjevovod i da bi se moglo provesti ispitivanje, svi otvori kanala moraju se na prikladan način zatvoriti i učvrstiti da bi izdržali probni tlak.

Ispitivanje počinje zatvaranjem svih otvora na ispitivanom dijelu kanala. Punjenje vodom se obavlja polagano od najnižeg dijela kako bi zrak iz kanalizacijskog cjevovoda postupno mogao biti istisnut. Pošto se kanalizacijski cjevovodi napune vodom, ostave se određeno vrijeme napunjeni kako bi zrak iz kanala u potpunosti izašao i kako bi se kanalizacijski materijal zasitio vodom. Trajanje namakanja kanalizacijskog cjevovoda ovisi o vrsti materijala od kojeg je kanal izrađen.

Kanali izrađeni od PVC i poliesterskih GRP cijevi trebaju biti namakani razmjerno kratko vrijeme (do sat vremena), dok se kanali izgrađeni od betona ili armiranog betona moraju namakati najmanje 24 sata. U svakom slučaju potrebno je držati se uputa proizvođača kanalizacijskog materijala kako bi se utvrdilo minimalno potrebno vrijeme namakanja kanala prije nego što počne ispitivanje.

Gravitacijski kanalizacijski cjevovodi ispituju se na tlak od 5 m vodnog stupca, odnosno 0,5 bara, mjerenjem iznad najnižeg ovlaženog mjesta dijela kanalskog voda koji se ispituje. Prema tome, očitavanje tlaka odnosi se na najnižu kotu omočena dijela kanala. Samo ispitivanje traje najmanje 15 minuta, a poželjno je da traje 2 sata.

Za vrijeme ispitivanja mora se održavati stalni ispitni tlak, što se postiže stalnim dopunjavanjem vode ili dodatnim tlačenjem vode. Količine dodatne vode se mjere i ne smiju prijeći dopuštene količine navedene u tablici 1, a za revizijska okna veličine navedene u tablici 2.

Za izračunavanje ukupno dopuštene količine dodatne vode mora se uzeti u obzir stvarni svijetli omočeni obod (promjer) kanalskog voda, odnosno stvarna ovlažena unutrašnja površina revizijskog okna.

I revizijska okna se trebaju ispitati na vodonepropusnost. Pri tome sniženje razine vode u revizijskom oknu ne smije prekoračiti vrijednosti koje se dobiju na temelju izraza:

$$h = \frac{Q_{dop}}{F} [mm]$$

gdje je:

- h – sniženje razine vode u vodom napunjenom revizijskom oknu (mm)
- Q_{dop} – ukupna dopuštena količina vode (l) koja se smije dodati za vrijeme ispitivanja (tablica 2)
- F – površina presjeka (m²) na mjestu gdje se u revizijskom oknu mjeri sniženje razine vode

Kanal se smatra ispravnim na vodonepropusnost ako su spojevi vodonepropusni, a količina dodane vode ne prekorači dopuštenu vrijednost.

Revizijsko okno koje se ispituje smatra se ispravnim ako su dno i stijene vodonepropusne, a sniženje razine vode ne prekoračuje dopuštene vrijednosti.

Ako kanali ne zadovoljavaju ove kriterije, tada se ispitivanje prekida i smatra se da je kanal neispravan, pa ga treba popraviti i ponovo ispitati.

Svako ispitivanje mora imati i odgovarajući zapisnik koji prihvaćaju izvođač radova i nadzor.

Crpni spremnici crpnih stanica ispituju se analogno revizijskim oknima.

Tablica 1: Kanalski vodovi kružnog presjeka

Promjer (cm)	DOPUŠTENA KOLIČINA DODATNE VODE (l/m ² unutrašnje ovlažene površine)			
	Beton	Armirani beton	Kamenština	AC, PVC, PE, Lj.Ž.
10-25	0,40	0,20	0,10	0,02
30-60	0,30	0,15	0,10	0,02
70-100	0,25	0,13	0,10	0,02
>100	0,20	0,10	0,10	0,02
Vrijeme namakanja (držanje vode u kanalu) treba biti najmanje 24 sata. Tlak kod ispitivanja 0,5 bara.				

Tablica 2: Revizijska okna

DOPUŠTENA KOLIČINA DODATNE VODE (l/m ² unutrašnje ovlažene površine)	
Beton i armirani beton	AC, PVC, PEHD, Lj.Ž.
0,20	0,02
Vrijeme namakanja (držanje vode u revizijskom oknu) treba biti najmanje 24 sata	

OBRAČUN

Ispitivanje se obračunava po m' postavljenog cjevovoda iz projekta. Cijenom su obuhvaćene sve pregradnje i sav potreban pomoćni materijal kao i alat, strojevi i rad na ispitivanju cjevovoda i revizijskih okana, bez obzira na uporabljenu metodu. Ukoliko projektom predviđena ukrutenja cjevovoda prilikom ispitivanja nisu dovoljna, izvoditelj o trošku ispitivanja treba predvidjeti dodatne ukrute, kao i sva potrebna spajanja i prespajanja cjevovoda, prebacivanje medija za ispitivanje, dobavu i deponiranje iskorištenog medija, dežurstva itd. Cijenom obuhvatiti i završno uklanjanje pomoćnih ukruta koje bi smetale kasnijoj eksploataciji cjevovoda, spajanje na ostale dionice cjevovoda te sitne pomoćne materijale, alate, strojeve i radnje.

TLAČNO ISPITIVANJE CIJEVI IZRAĐENIH OD PLASTIČNIH MASA

OPĆENITO

Cjevovodi za vodu izrađeni iz plastičnih masa moraju prije puštanja u eksploataciju biti ispitani na tlak. Ispitivanje na tlak je vremenski ograničeno, s tlakom koji je obično veći od nazivnog pritiska.

Ako cjevovod nije moguće ispitati odjednom, mora se ispitati po dionicama. U tom slučaju moraju se spojna mjesta pojedinih dionica ispitati na nepropusnost skupnim ispitivanjem.

Ispitivanje se uglavnom vrši na dionicama duljine do 500 m. Ako se javljaju velike visinske razlike, moraju se izabrati takve duljine dionica da se prilikom ispitivanja u najvišoj točki cjevovoda ostvari bar radni pritisak.

IZVOĐENJE ISPITIVANJA

Prije punjenja vodom, cjevovod mora biti potpuno usidren na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima, koljenima i račvama, sve da se smanji pomicanje, a time i mogućnost propuštanja na spojevima za vrijeme ispitivanja i u kasnijoj eksploataciji cjevovoda. Sidrenje mora biti prilagođeno ispitnom tlaku. Razupirače na krajevima cjevovoda ne skidati prije nego se spusti pritisak. Svi spojevi na cjevovodu moraju biti slobodni (nezatrpáni). Za ispitivanje je potrebno provesti sljedeće osnovne korake:

- a) Punjenje cjevovoda: cjevovod se mora napuniti vodom i iz njega mora biti ispušten sav zrak
- b) Mjerenje tlaka ispitivanja i porast zapremine: za ispitivanje se upotrebljavaju provjereni manometri koji imaju takvu podjelu da se može očitati promjena pritiska od 0,1 bar. Preporučuju se dva instrumenta, od kojih jedan registrira tlak, a drugi je kontrolni. Manometar se obično postavlja na najnižoj točki ispitne dionice.
- c) Propuštanje: ako se na ispitnim dionicama cjevovoda pokažu mjesta koja propuštaju na spojevima (kapljice, mlaz i sl.), ispitivanje se mora prekinuti i dionice isprazniti. Ispitivanje se može ponoviti tek nakon otklanjanja nedostataka.
- d) Izvještaj o ispitivanju: o ispitivanju cjevovoda vodi se zapisnik kojeg obavezno potpisuju izvođač i nadzorni inženjer.

Tlačno ispitivanje provodi se na cjevovodima sa svim pripadnim elementima (armaturama, fazonskim komadima, spojkama itd.), a čiji promjer prelazi DN 63.

Cjevovod mora biti odzračan, a eventualno zaostali zrak u cjevovodu se za vrijeme ispitivanja upije u vodu. Treba imati na umu da temperaturne promjene slijede promjene u pritisku.

Iako su te promjene kod plastičnih cijevi minimalne /jer je toplinski koeficijent istezanja približno jednak istom koeficijentu vode), ipak je poželjno da se temperatura vode ne mijenja za vrijeme ispitivanja.

Ispitivanje se provodi u slijedećim fazama:

1. Prethodno ispitivanje

- ispitni tlak: 1,3 x radni tlak
- trajanje ispitivanja: 2 sata
- ispitivanje zadovoljava ako poslije 2 sata nije primjećeno propuštanje

2. Glavno ispitivanje

- uvjet za ispitivanje je uspješno provedeno prethodno ispitivanje
- ispitni tlak: 1,3 x radni tlak
- trajanje ispitivanja: 30 minuta za svakih 100 m cjevovoda ili najmanje 2 sata bez obzira na duljinu cjevovoda
- ispitivanje zadovoljava ako poslije mjerodavnog vremena nije primjećeno propuštanje

3. Skupno ispitivanje

- uvjet za ispitivanje je uspješno provedeno glavno ispitivanje, spojna mjesta ne smiju biti zatrpana
- ispitni tlak: 1,3 x radni tlak
- trajanje ispitivanja: 2 sata
- ispitivanje zadovoljava ako sva spojna mjesta dobro brtve

OBRAČUN

Ispitivanje će se obračunati po m' postavljenog cjevovoda iz projekta. Cijenom su obuhvaćene sve predradnje i sav potreban pomoćni materijal kao i alat, strojevi i rad na ispitivanju cjevovoda, bez obzira na uporablenu metodu. Ukoliko projektom predviđena sidra za ukrutu cjevovoda prilikom ispitivanja nisu dovoljna, izvoditelj o trošku ispitivanja treba predvidjeti dodatne ukrute, kao i sva potrebna spajanja i prespajanja cjevovoda, prebacivanje medija za ispitivanje, dobavu i deponiranje iskorištenog medija, dežurstva itd. Cijenom obuhvatiti i završno uklanjanje pomoćnih sidara koja bi smetala kasnijoj eksploataciji cjevovoda, spajanje na ostale dionice cjevovoda te sitne pomoćne materijale, alate, strojeve i radnje.

Posebne napomene:

- izvoditelj je dužan o svom trošku osigurati i pribaviti sve potrebne ateste o kvaliteti ugrađenih gradiva i izvedenih radova

1. Važeće norme za agregat:

HRN EN 13055-1:2003	Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)
HRN EN 932-1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 1. dio: Metode uzorkovanja (EN 932-1:1996)
HRN EN 932-2	Ispitivanja općih svojstava agregata – 2. dio: Metode Smanjivanja laboratorijskih uzoraka (EN 932-2:1996)
HRN EN 932-3	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis (EN 932-3:1996)
HRN EN 932-3/A1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis: Amandman A1(EN 932-3/A1:2003)
HRN EN 932-5	Ispitivanja općih svojstava agregata – 5. dio: Uobičajena oprema i umjeravanje (EN 932-5:1999)
HRN EN 932-6	Ispitivanja općih svojstava agregata – 6. dio: Definicije ponovljivosti i obnovljivosti (EN 932-6:1999)
HRN EN 933-1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Metoda sijanja (EN 933-1:1997)
HRN EN 933-2	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 2. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Ispitna sita, nazivne veličine otvora (EN 933-2:1995)
HRN EN 933-3	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti (EN 933-3:1997)
HRN EN 933-3/A1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti: Amandman A1 (EN 933-3/A1:2003)
HRN EN 933-4	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 4. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks oblika (EN 933-4:1999)
HRN EN 933-5	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje drobljenih i lomljenih površina u krupnom agregatu (EN 933-5:1998)
HRN EN 933-6	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 6. dio: Procjena značajka površina – Koeficijent protoka agregata (EN 933-6:2001)
HRN EN 933-7	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje sadržaja školjaka – Postotak školjaka u krupnom agregatu (EN 933-7:1998)
HRN EN 933-8	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 8. dio: Procjena sitnih čestica – Određivanje ekvivalenta pijeska (EN 933-8:1999)
HRN EN 933-9	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 9. dio: Procjena sitnih čestica – Ispitivanje metilenskim modrilom (EN 933-9:1998)
HRN EN 933-10	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 10. dio: Procjena sitnih čestica – Razvrstavanje punila (sijanje strujanjem zraka) (EN 933-10:2001)
HRN EN 1097-1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval) (EN 1097-1:1996)
HRN EN 1097-1/A1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval): Amandman A1 (EN 1097-1/A1:2003)
HRN EN 1097-2	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 2. dio: Metode za određivanje otpornosti na drobljenje (EN 1097-2:1988)

HRN EN 1097-3	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje nasipne gustoće i šupljina (EN 1097-3:1988)
HRN EN 1097-5	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje sadržaja vode sušenjem u ventilirajućem sušioniku (EN 1097-5:1999)
HRN EN 1097-6	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode (EN 1097-6:2000)
HRN EN 1097-6/AC	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode: Amandman AC (EN 1097-6/AC:2002)
HRN EN 1097-7	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje gustoće punila – Piknometrijska metoda (EN 1097-7:1999)
HRN EN 1097-8	Ispitivanje mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 8. dio: Određivanje vrijednosti polirnosti kamena (EN 1098-8:1999)
HRN EN 1097-10	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje usisne visine vode (EN 1097-10:2002)
HRN EN 1367-1	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje (EN 1367-1:1999)
HRN EN 1367-2	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 2. dio: Ispitivanje magnezijevim sulfatom (EN 1367-2:1998)
HRN EN 1367-4	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 4. dio: Određivanje skupljanja uslijed sušenja (EN 1367-4:1998)
HRN EN 1367-5	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 5. dio: Određivanje otpornosti na toplinski šok (EN 1367-5:2002)
HRN EN 1744-1	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Kemijska analiza (EN 1744-1:1998)
HRN EN 1744-3	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Priprema eluata izluživanjem agregata (EN 1744-3:2002)
HRN EN 206-1	Beton – 1. dio: Uvjeti, svojstva, proizvodnja i sukladnost
Izveštaj CEN CR 1901	Regionalni tehnički uvjeti i preporuke za izbjegavanje alkalnosilikatne reakcije u betonu

2. Važeće norme za cement:

HRN EN 196-1	Metode ispitivanja cementa – 1. dio: Određivanje čvrstoće
HRN EN 196-2	Metode ispitivanja cementa – 2. dio: Kemijska analiza cementa
HRN EN 196-3	Metode ispitivanja cementa – 3. dio: Određivanje vremena vezivanja i postojanosti
HRN EN 196-21	Metode ispitivanja cementa – 21. dio: Određivanje sadržaja klorida, ugljikovog dioksida i alkalija u cementu
HRN EN 206-1	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost
HRN EN 12390-2	Ispitivanje očvrsnulog betona – 2. dio: Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće
HRN EN 12390-3	Ispitivanje očvrsnulog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka
HRN EN ISO 9963-2	Kvaliteta vode – Određivanje alkalnosti – 2. dio: Određivanje karbonatne alkalnosti
HRN ISO 4316	Površinski aktivne tvari – Određivanje pH-vrijednosti vodenih otopina – Potenciometrijska metoda
HRN ISO 7890-1	Kvaliteta vode – Određivanje nitrata – 1. dio: 2,6– Dimetilfenol spektrometrijska metoda

HRN EN 197-1	Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene
HRN EN 12350-1	Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje
HRN ISO 7887	Kvaliteta vode – Ispitivanje i određivanje boje
HRN ISO 6878	Kvaliteta vode – Spektrometrijsko određivanje fosfata uporabom amonijevog molibdata
HRN ISO 9280	Kvaliteta vode – Određivanje sulfata – Gravimetrijska metoda uporabom barijevog sulfata
HRN ISO 9297	Kvaliteta vode – Određivanje klorida – titracija srebrovim nitratom s kromatom kao indikatorom (Mohrrova metoda)
HRN ISO 9964-1	Kvaliteta vode – Određivanje natrija i kalija – 1. dio: Određivanje natrija atomskim apsorpcijskim spektrometrom
HRN ISO 9964-2	Kvaliteta vode – Određivanje natrija i kalija – 2. dio: Određivanje kalija atomskim apsorpcijskim spektrometrom
HRN ISO 9964-3	Kvaliteta vode – Određivanje natrija i kalija – 3. dio: Određivanje natrija i kalija plamenim emisijskim spektrometrom
HRN ISO 10530	Kvaliteta vode – Određivanje otopljenog sulfida – Fotometrijska metoda uporabom metilenskog modrila.

3. Važeće norme za vodu za izradu betona:

HRN EN 1008:2002	Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
------------------	---

4. Važeće norme za beton:

HRN EN 206-1:2002	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000)
HRN EN 206-1/A1:2004	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/A1:2004)
nHRN EN 206-1/A2	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/prA2:2004)
HRN EN 12350-1	Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje
HRN EN 12350-2	Ispitivanje svježeg betona – 2. dio: Ispitivanje slijeganjem
HRN EN 12350-3	Ispitivanje svježeg betona – 3. dio: Vebe ispitivanje
HRN EN 12350-4	Ispitivanje svježeg betona – 4. dio: Stupanj zbijenosti
HRN EN 12350-5	Ispitivanje svježeg betona – 5. dio: Ispitivanje rasprostiranjem
HRN EN 12350-6	Ispitivanje svježeg betona – 6. dio: Gustoća
HRN EN 12350-7	Ispitivanje svježeg betona – 7. dio: Sadržaj pora – Tlačne metode
HRN EN 12390-1	Ispitivanje očvrslulog betona – 1. dio: Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe
HRN EN 12390-2	Ispitivanje očvrslulog betona – 2. dio: Izradba i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće

HRN EN 12390-3	Ispitivanje očvrtnulog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka
HRN EN 12390-6	Ispitivanje očvrtnulog betona – 6. dio: Vlačna čvrstoća cijepanjem uzoraka
HRN EN 12390-7	Ispitivanje očvrtnulog betona – 7. dio: Gustoća očvrtnulog betona
HRN EN 12390-8	Ispitivanje očvrtnulog betona – 8. dio: Dubina prodiranja vode pod tlakom
prCEN/TS 12390-9	Ispitivanje očvrtnulog betona – 9. dio: otpornost na smrzavanje ljuštenjem
ISO 2859-1	Plan uzorkovanja za atributni nadzor – 1. dio: Plan uzorkovanja indeksiran prihvatljivim nivoom kvalitete (AQL) za nadzor količine po količine
ISO 3951	Postupci uzorkovanja i karta nadzora s varijablama nesukladnosti
HRN U.M1.057	Granulometrijski sastav mješavina agregata za beton
HRN U.M1.016	Beton. Ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza
HRN EN 480-11	Dodaci betonu, mortu i injekcijskim smjesama – Metode ispitivanja – 11. dio: Utvrđivanje karakteristika zračnih pora u očvrtnulom betonu
HRN EN12504-1	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 1. dio: Izvađeni uzorci – Uzimanje, pregled i ispitivanje tlačne čvrstoće
HRN EN 12504-2	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 2. dio: Nerazarno ispitivanje – Određivanje veličine odskoka
HRN EN 12504-3	Ispitivanje betona u konstrukciji – 3. dio: Određivanje sile čupanja
HRN EN 12504-4	Ispitivanje betona u konstrukciji – 4. dio: Određivanje brzine ultrazvuka
prEN 13791:2003	Ocjena tlačne čvrstoće betona u konstrukcijama ili u konstrukcijskim elementima

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

7. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji. Za projektiranu vrstu građevine je amortizacija min. 2,5% godišnje, što znači da pripadajući kanali trebaju biti građeni za uporabu najmanje 40 godina.

UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Održavanje mora biti u skladu s pravilnikom o održavanju objekata komunalne infrastrukture nadležnog komunalnog poduzeća koje će, kao krajnji korisnik, preuzeti istu na održavanje. U tom smislu Pravilnikom treba biti obuhvaćeno:

1. Redovno održavanje
2. Investicijsko održavanje
3. Održavanje u izvanrednim uvjetima

Ukratko će stoga biti opisane osnovne radnje koje treba provoditi u pojedinim fazama održavanja.

Redovito održavanje

Ovo održavanje se odnosi na sve radove pri sistematskim pregledima sustava i na manjim popravcima, a da pri tome ne dolazi do prekida rada crpne stanice i ostalog dijela kanalizacijskog sustava, a to bi bili sljedeći radovi:

- sistematski pregled gravitacijskih kanala i *crpnih stanica
- utvrđivanje i popravak pukotina na revizijskim oknima odnosno *crpnim stanicama
- ispiranje kanala u slučaju začepjenja, zamuljenja i sl. te uklanjanja otpada u *crpnim stanicama

Napomena: (*ukoliko ih ima)

Sistematskim pregledom obavlja se vizualni pregled obilaskom trase cjevovoda i uočavanjem svih nepravilnosti uz otvaranje poklopaca revizijskih okana i crpnih stanica, utvrđivanje uleknuća na cesti okolnom terenu, uočavanje izbijanja tekućine na površinu, utvrđivanje bujanja zelenila u blizini kanala, utvrđivanje i zamjenu polomljenih poklopaca i dr. Ovakve preglede obavljati minimalno dva puta godišnje uz ispunjavanje dnevnika vizualnog pregleda.

Ukoliko se prilikom pregleda ukaže potreba za ispiranjem cjevovoda uslijed zamuljenja, začepjenja i sl., treba napraviti plan ispiranja uz utvrđivanje uzroka, uporabu odgovarajućih alati, provedbu zaštitnih mjera, vađenje i transport materijala koji je uzrokovao začepljenje.

Investicijsko održavanje

Pod investicijskim održavanjem podrazumijevaju se svi veći popravci na gravitacijskim kanalima, gdje se vrši izmjena jedne ili više cijevi (do 50 m), poklopaca i sl.

Tu razlikujemo plansko investicijsko održavanje gdje se zamjenjuju dotrajali dijelovi prema vijeku trajanja opreme i izvanredno investicijsko održavanje na zamjeni nepredvidivo utvrđenih uništenih elemenata uz obustavu rada sustava. Tu spadaju i hitne intervencije u radnom i izvan radnog vremena da se omogući rad sustava nakon utvrđenog kvara. Jedna od takvih intervencija je i omogućavanje rada sustava odvodnje tijekom zamjene oštećenih cijevi. U tom periodu odvodnja otpadnih voda mora se osigurati komunalnim vozilima i sl. U slučaju planiranih intervencija treba obavijestiti pučanstvo sredstvima javnog priopćavanja o privremenoj obustavi rada odvodnog sustava.

Održavanje sustava u izvanrednim uvjetima

Ovo održavanje odnosi se na izvanredne uvjete koji uzrokuju poremećaj rada sustava, a to su:

- opće opasnosti kao rat i elementarne nepogode (zemljotres, poplava, suša, klizanje terena, požar i sl.)
- veći zastoji u opskrbi električnom energijom
- veće havarije na gravitacijskim kanalima

Za takve okolnosti treba nadležno komunalno poduzeće imati razrađene postupke svojim pravilnikom, a sve se odnosi na pripremu i organizaciju sanacije nastale štete, eventualna privremena rješenja odvodnje, te suradnju s ostalim poduzećima koja mogu doprinijeti brzom otklanjanju štete.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
**SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA***

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

8. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

S građevinski otpadom potrebno je postupati u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14) i Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08). Deponija materijala potrebna za odlaganje iskopanog materijala kanalizacijskog sustava naselja predmetne kanalizacijske mreže, za vrijeme izvođenja radova, odnosno deponiranje viška materijala nakon završetka svih zemljanih radova, nalaziti će se na gradskom odlagalištu u Diklu.

Građevina svojim radom ne utječe negativno na okoliš, jer njenim radom ne nastaju otpadni ili slični materijali. U tom smislu uređenje gradilišta odnosi se na uređenje okoliša po završetku građenja.

Izvođač radova je dužan izvršiti sljedeće radove na uređenju okoliša gradilišta:

- popraviti i urediti prometnice koje je koristio za vrijeme izgradnje
- odvesti višak građevinskog materijala sa skladišnog prostora
- očistiti deponiju od smeća i otpadaka
- pregledati, odvesti i očistiti prostor za čuvanje opasnog materijala
- demontirati električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu
- očistiti gradilište i trasu ceste od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevnog materijala, što omogućava popravak i reviziju trase ceste
- iskopani materijal može se upotrijebiti, ako to dopuštaju tehnički propisi za nasip, dok se ostatak razastire duž trase ili odvozi i deponira na deponiju na pogodnim lokacijama
- odvesti višak humusa i materijala od čišćenja terena na mjesto gdje odredi nadzorni inženjer
- suhozide koji su omeđivali pojedine parcele potrebno je zbog zahvata rekonstrukcije izmjestiti i osigurati njihovu prvobitnu namjenu
- sva iskrčena stabla moraju biti složena uz trasu gradilišta
- svi vodotoci presječeni konstrukcijom (izgradnjom) trase ceste moraju biti dovedeni u prvobitno stanje tj. ne smije se narušiti postojeći sustav odvodnje
- mora se osigurati nesmetano otjecanje potoka i bujica
- svi postojeći šumski i poljski putovi koje presijeca trasa rekonstruirane (izgrađene) prometnice, moraju se priključiti na prometnicu odgovarajućim radijusima zaobljenja kako bi se omogućilo njihovo normalno funkcioniranje
- ostaci PVC, odnosno poliesterskih GRP cijevi i revizijskih okana ne smiju se bacati, nego se moraju skupiti kako bi se predali na reciklažu ovlaštenoj pravnoj osobi.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

Z.O.P.: 296/17

9. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

PROCJENA TROŠKOVA se odnosi na kompletne građevinske i monTERSKE radove za predmetnu izgradnju „SEKUNDARNE KANALIZACIJSKE MREŽE FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA“.

2.a faza obuhvaća sekundarnu fekalnu kanalizacijsku mrežu središnjeg dijela naselja Donje Petrčane koja se treba spojiti na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici, obuhvaćenu prethodno izrađenom tehničkom dokumentacijom (Glavni projekt / Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane; Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru, Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, zajednička oznaka projekta 5333, 2017. god.).

Kanalizacijska mreža 2.a faze obuhvaća 19 ogranaka gravitacijske fekalne kanalizacije te je predviđeno 19 spojnih mjesta na prethodno projektiranu kanalizaciju u V, VI i VII ulici. Predmetni ogranci se nalaze na priključnim putevima koji se spajaju na V, VI i VII ulicu te uzduž VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI i XVII ulice, a koje se također spajaju na V, VI i VII ulicu.

Ukupna duljina kolektora fekalne kanalizacije obuhvaćenih 2.a fazom iznosi 2.762,10m. Za gravitacijske kolektore fekalne kanalizacije predviđene su PVC cijevi profila DN250 mm, nazivne obodne krutosti SN8, osim za obalni kolektor i spojne ogranke na isti, koje su predviđene kao poliesterske GRP cijevi profila DN272 mm, nazivne obodne krutosti SN10000, a sve u skladu sa važećim hrvatskim normama. Kako je prethodno rečeno ovim projektom su obuhvaćene samo fekalne vode, dok odvodnja oborinskih voda nije predmet ovog projekta.

Kućni priključci izvoditi će se paralelno sa izgradnjom ulične mreže i spajaju se direktno na kontrolna okna kolektora. Minimalni profil za kućne priključke je ϕ 160 mm.

PROCIJENJENI TROŠKOVI IZGRADNJE (bez PDV-a) :

A. *GRAVITACIJSKI KOLEKTORI			5.580.000,00
B. SANACIJA VODOVODA			1.750.000,00
C. PAUŠALNE STAVKE			200.000,00
UKUPNO:			7.530.000,00

Radovi podrazumijevaju i izvedbu izradu kućnih priključaka, sanaciju oštećenih infrastrukturnih sadržaja, * izmještanje pojedinih infrastrukturnih sadržaja sukladno stavkama troškovnika, te asfaltiranje ulica zahvaćenih iskopima u punoj širini, kao i obnovu staza, kamenih zidova,..., te uređenje i vraćanje svih zahvaćenih površina i okoliša u prvobitno stanje.

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.građ.

A N I V A - INŽENJERING d.o.o za graditeljstvo

Vjenceslava Novaka 6 , 23000 Zadar; Tel.: (023) 333 193; Fax: (023) 337 366

OIB: 21553497401; IBAN: HR4524070001100037346

*NARUČITELJ: ODVODNJA d.o.o. ZADAR
HRVATSKOG SABORA 2D
23000 ZADAR*

*GRAĐEVINA: INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE
AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE
SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA
FEKALNIH OTPADNIH VODA
NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA*

MJESTO: ZADAR

T.D.: 296/17

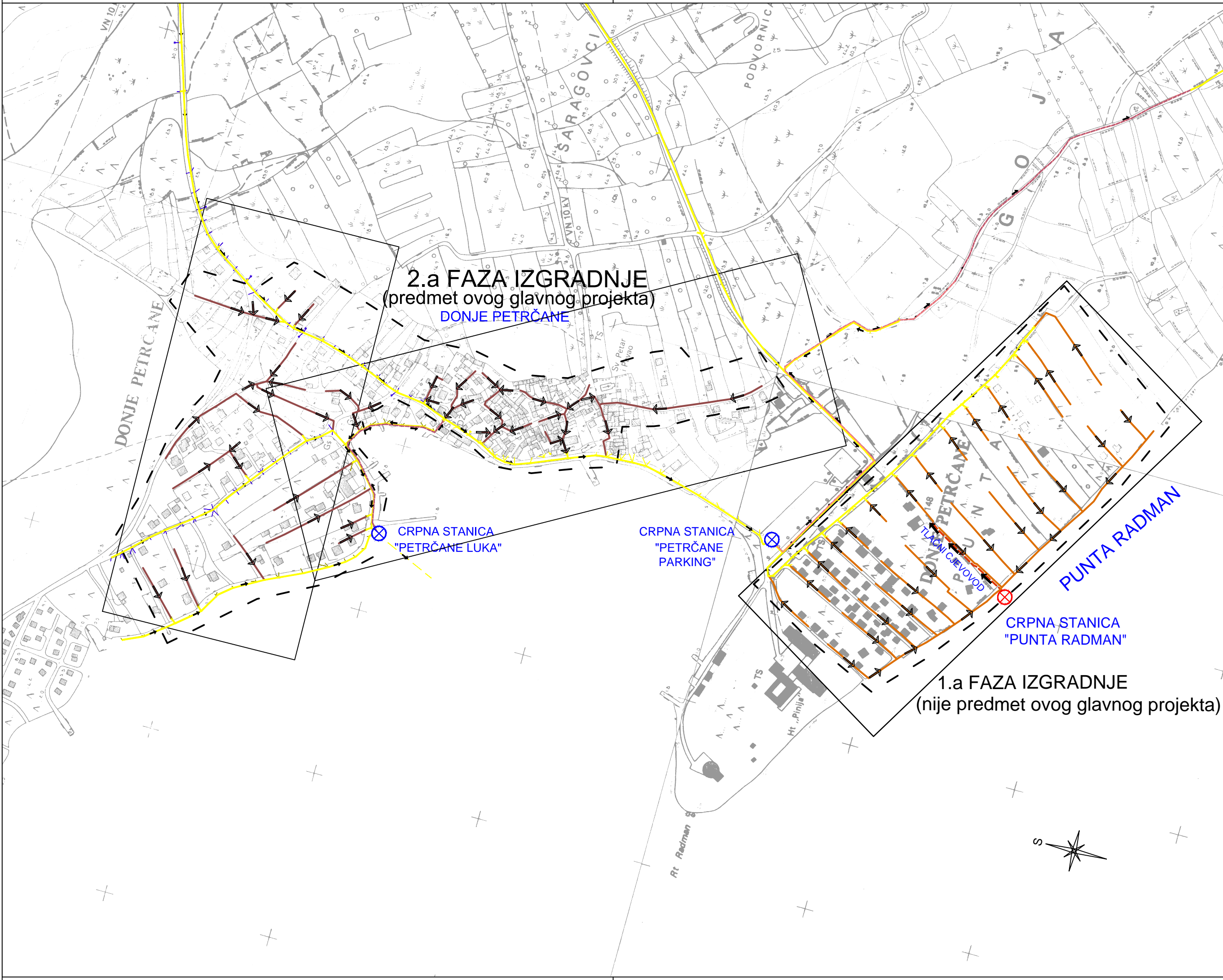
Z.O.P.: 296/17

10. NACRTI

Projektant:

Zadar, kolovoz 2017.

Josip Krolo dipl.ing.grad.



LEGENDA:

PRETHODNO PROJEKTIRANA KANALIZACIJA :

Glavni projekt ; Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrcane
Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrcane u Gradu Zadru,
Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, ZOP 5333, 2017. god.

- FEKALNI GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
- CRPNA STANICA
- FEKALNI TLAČNI CJEVOVOD
- FEKALNI SIGURNOSNI ISPUST

Idejni projekt za lokacijsku dozvolu
ANIVA INŽENJERING d.o.o., T.D. 286/16, rujan 2016. god.

- GRAVITACIJSKI CJEVOVODI 1.a FAZE IZGRADNJE
- CRPNA STANICA "PUNTA RADMAN", 1.a FAZA IZGRADNJE
- TLAČNI CJEVOVOD, 1.a FAZA IZGRADNJE

PROJEKTIRANA KANALIZACIJA - 2.a FAZA IZGRADNJE / predmet ovog projekta:

- GRANICA FAZE IZGRADNJE
- GRAVITACIJSKI CJEVOVODI 2.a FAZE IZGRADNJE

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		PREGLEDNA SITUACIJA NA OSNOVNOJ DRŽAVNOJ KARTI			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 5000		10.1	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 70

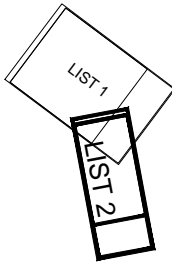


KAT. OPĆINA PETRČANE
BROJ LISTA KAT. PLANA
KLASA
Ur. br.

DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
Područni ured za katastar Zadar

GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVINE
DIGITALNI ORTOFOTO SA UKLOPLJENIM KATASTARSKIM PLANOM

Mjerilo 1:1000



- LEGENDA
- KATASTARSKI PLAN
 - FEKALNA KANALIZACIJA

U Zadru, siječanj 2017.g.

Izradio: Aces d.o.o. Zadar
Damir Dragojević dipl.ing.geod.

Albina Smolić-Ročak, dipl.ing.geod.

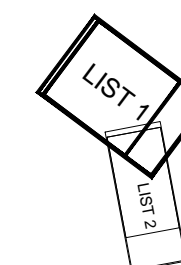


KAT. OPĆINA PETRIČANE
BROJ LISTA KAT. PLANA _____
KLASA _____
Ur. br. _____

DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
Područni ured za katastar Zadar

GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVINE
DIGITALNI ORTOFOTO SA UKLOPLJENIM KATASTARSKIM PLANOM

Mjerilo 1:1000



LEGENDA
KATASTARSKI PLAN
FEKALNA KANALIZACIJA

U Zadru, siječanj 2017.g.

Izradio: Aces d.o.o. Zadar
Damir Dragojević dipl.ing.geod.

Albina Smolić-Ročak, dipl.ing.geod.

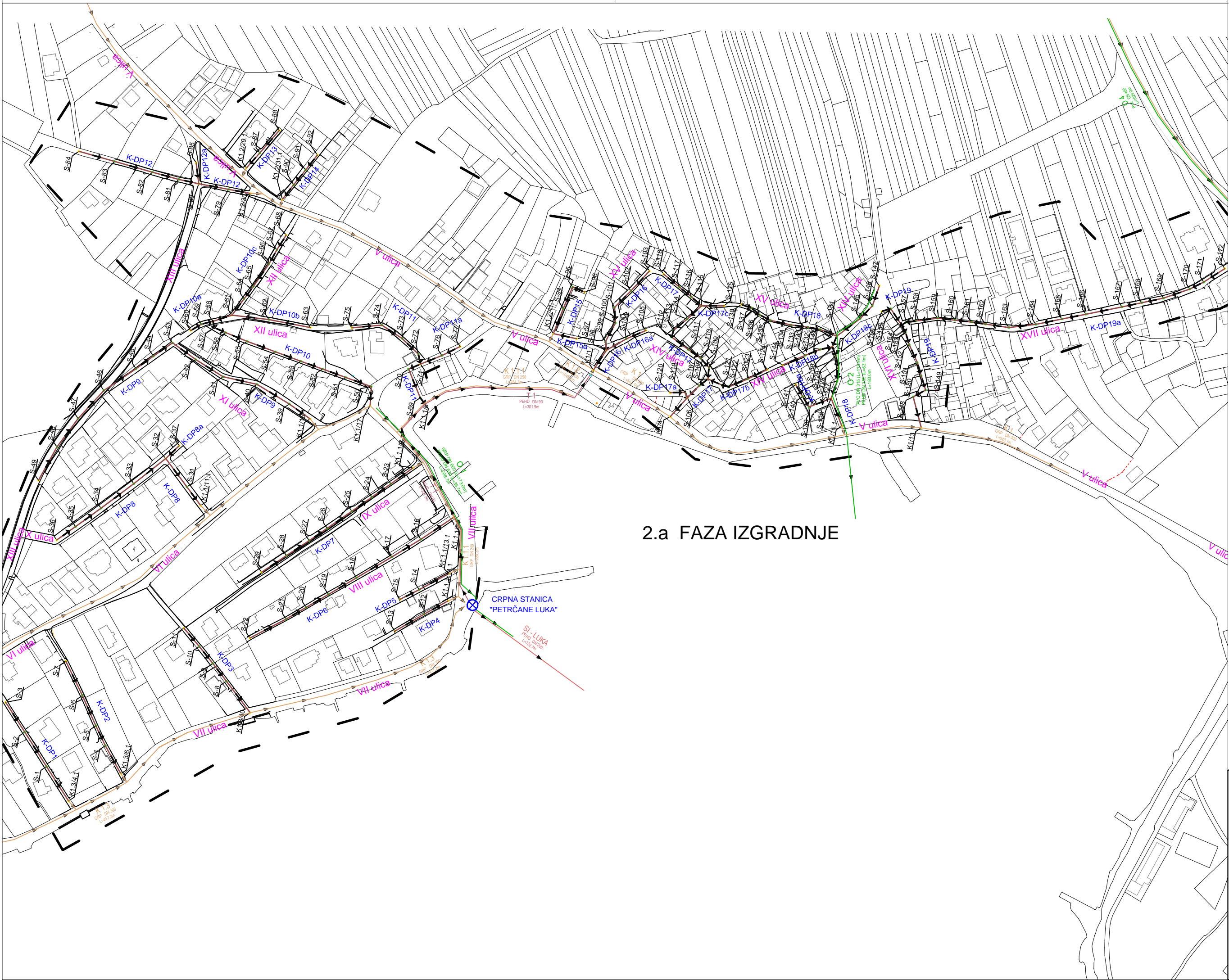
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM(m)	N koordinata HTRS96/TM(m)
POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRADEVINE		
1	392623.957	4895118.233
2	392645.696	4895138.907
3	392667.542	4895159.468
4	392686.374	4895177.395
5	392650.943	4895084.385
6	392669.001	4895099.424
7	392682.030	4895109.051
8	392701.952	4895122.964
9	392724.371	4895139.740
10	392713.005	4894999.681
11	392732.383	4895021.256
12	392743.318	4895033.478
13	392753.587	4895045.617
14	392764.720	4895059.248
15	392766.823	4895010.263
16	392785.588	4894986.856
17	392796.770	4894974.052
18	392809.276	4894959.748
19	392825.199	4894941.790
20	392845.122	4894919.361
21	392861.904	4894900.831
22	392882.279	4894880.270
23	392792.026	4894906.772
24	392808.468	4894887.939
25	392821.296	4894872.465
26	392815.710	4894907.396
27	392825.361	4894895.014
28	392841.075	4894875.828
29	392815.876	4895011.132
30	392831.350	4894995.495
31	392845.307	4894981.170
32	392856.705	4894969.941
33	392872.424	4894954.549
34	392885.429	4894942.104
35	392897.614	4894930.249
36	392912.227	4894916.594
37	392810.510	4895163.235
38	392822.815	4895151.505
39	392839.553	4895135.730
40	392861.802	4895115.606
41	392884.534	4895096.029
42	392895.490	4895088.142
43	392867.003	4895076.828
44	392855.435	4895064.371
45	392850.989	4895184.694
46	392877.629	4895176.076
47	392901.060	4895164.807
48	392924.928	4895150.167
49	392945.037	4895129.971
50	392956.637	4895119.243
51	392968.821	4895107.388
52	392960.011	4895088.105
53	392951.480	4895066.208
54	392950.737	4895040.619
55	392941.055	4895014.559
56	392933.258	4894997.560
57	392980.250	4895095.951
58	392986.347	4895089.195
59	392989.968	4895081.175
60	392985.691	4895079.227
61	392983.655	4895070.460
62	392980.339	4895053.787
63	392976.822	4895032.070
64	392973.504	4895012.347
65	392970.961	4894995.538

66	392968.161	4894977.757
67	392965.050	4894958.001
68	392951.175	4894956.129
69	392997.149	4895068.348
70	392999.124	4895041.019
71	392999.182	4895010.019
72	393010.590	4895061.917
73	393020.842	4895056.930
74	393039.134	4895048.845
75	393050.357	4895045.200
76	393062.455	4895040.442
77	393004.779	4894980.165
78	393010.929	4894959.042
79	393004.056	4894942.406
80	392995.047	4894928.582
81	392988.147	4894925.643
82	392982.895	4894933.559
83	392963.788	4894921.119
84	392960.548	4894917.309
85	392997.336	4894911.340
86	393006.430	4894899.411
87	393093.893	4895201.515
88	393091.585	4895174.413
89	393089.097	4895145.620
90	393087.609	4895125.676
91	393087.291	4895110.679
92	393102.027	4895115.485
93	393087.365	4895088.329
94	393087.479	4895072.030
95	393105.209	4895078.621
96	393117.894	4895070.997
97	393136.977	4895060.049
98	393087.613	4895048.207
99	393099.658	4895042.110
100	393112.062	4895035.618
101	393124.466	4895029.126
102	393028.254	4894816.525
103	393028.698	4894834.119
104	393048.363	4894830.475
105	393064.960	4894826.790
106	393063.079	4894817.478
107	393009.280	4894799.770
108	393024.057	4894793.635
109	393030.298	4894795.450
110	393044.991	4894790.838
111	393056.141	4894793.653
112	393070.262	4894784.188
113	393087.217	4894773.580
114	393035.182	4894780.780
115	393043.904	4894767.846
116	392986.296	4894737.813
117	393001.200	4894728.641
118	393004.864	4894730.891
119	393002.417	4894741.821
120	393011.556	4894721.641
121	393017.581	4894716.378
122	393026.037	4894717.249
123	393031.431	4894724.454
124	393035.931	4894734.491
125	393042.770	4894748.400
126	393047.754	4894748.000
127	393057.838	4894739.795
128	393069.469	4894731.136
129	393074.485	4894739.787
130	393079.953	4894749.903
131	393087.086	4894763.098
132	393072.605	4894714.937
133	393015.115	4894705.248
134	393014.775	4894700.260
135	393024.315	4894686.189
136	393028.465	4894680.553

137	393035.367	4894668.676
138	393048.710	4894648.727
139	393054.622	4894639.450
140	393058.130	4894631.162
141	393066.475	4894629.546
142	393069.003	4894642.400
143	393068.947	4894650.000
144	393068.119	4894663.975
145	393068.594	4894679.568
146	393070.940	4894687.738
147	393074.767	4894694.763
148	393075.971	4894702.672
149	393082.386	4894615.087
150	393093.339	4894608.084
151	393108.683	4894605.892
152	393052.194	4894627.452
153	393043.925	4894623.900
154	393033.965	4894622.999
155	393020.797	4894624.867
156	393002.342	4894613.263
157	393011.482	4894639.682
158	393018.223	4894645.645
159	393025.713	4894652.271
160	393090.640	4894600.453
161	393093.836	4894594.451
162	393083.491	4894584.290
163	393078.811	4894580.537
164	393070.376	4894575.953
165	393058.596	4894567.670
166	393049.723	4894563.058
167	393039.985	4894557.944
168	393033.421	4894565.881
169	393012.212	4894555.759
170	393086.296	4894581.438
171	393088.346	4894574.745
172	393093.505	4894559.283
173	393094.525	4894546.524
174	393095.452	4894534.560
175	393095.902	4894524.069
176	393096.686	4894506.684
177	393102.735	4894487.621
178	393110.299	4894469.647
179	393117.050	4894452.961
180	393127.424	4894428.034
181	393133.161	4894414.391
182	393139.470	4894399.361
183	393149.758	4894381.630
184	393156.740	4894372.492
185	393169.409	4894359.286

	SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U ZADRU 2.a FAZA	
KAT. ČESTICA	POPIS VLASNIKA (IZVADAK IZ BZP -a)	BR. ZK.U.
dio 83	REPUBLIKA HRVATSKA	1984
dio 1006/2	GRAD ZADAR	1400
dio 1463	3/4 GRAD ZADAR 1/12 LISICA VALTER SIN NEDILJKA , OIB: 31149725426 1/12 LISICA BORIS SIN NEDILJKA , OIB: 86754527304 1/12 LISICA FLORA, OIB: 43020464920, LJUBLJANA, FINŽGARJEVA 8, SLOVENIJA	1758
dio 1472	4/16 LISICA ZORAN, IVAN, OIB: 31213868619, PETRČANE, PETRČANE 212 2/16 LISICA MILE, BENE, OIB: 67086131947, PETRČANE, PETRČANE 23 I DRUGI.	1829
dio 1479/2	1/8 PUGLIA ZDENKA, JAKOV, U.S.A., 28-42 56 PLACE, WOODSIDE, NY 11377 1/8 SACRAMONE MARIJA, JAKOV, PETRČANE, PETRČANE ULICA V 50 A 1/4 LISICA DINKO, PAVE, OIB: 02614309717, PETRČANE, 7 I DRUGI.	1980
dio 1492/3	1/2 GRŽAN IVAN, ŠIME, JMBG: 1108955983922, PETRČANE, PETRČANE 27 1/2 GRŽAN ŽELJKO, ŠIME, SAD, NEW YORK	1293
dio 1494	1/2 GRŽAN ŠIME, MATE, OIB: 13919631679, PETRČANE, PETRČANE 6 1/2 GRŽAN IVAN POK. MATE	178
2829	GRAD ZADAR, OIB:09933651854, NERAZVRSTANE CESTE - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI	
dio 1505	2/5 GRŽAN LEONARDO, JOSO, OIB: 67421147235, PETRČANE, PETRČANE 2 1/5 GRŽAN ANA KČI JOSE 1/5 GRŽAN IVE, JOSO, OIB: 36045575681, PETRČANE, PETRČANE ULICA IX 2 1/5 KOVČO MIJO, OIB: 93796191935, ZAGREB, PETROVA 23 A	1969
dio 1515	GRAD ZADAR, OIB:09933651854, NERAZVRSTANE CESTE - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI	1356
dio 1526	GRAD ZADAR, CESTE I PUTEVI, MB: 0, ZADAR, NARODNI TRG 1	1340
dio 1537	GRAD ZADAR, CESTE I PUTEVI, MB: 0, ZADAR, NARODNI TRG 1	1340
dio 1547	GRAD ZADAR, CESTE I PUTEVI, MB: 0, ZADAR, NARODNI TRG 1	1340
dio 1551	GRAD ZADAR	1720
dio 1552/1	VUČKOVIĆ IVAN, ŠIME, OIB: 54099210696, PETRČANE, PETRČANE 90	1062
dio 1552/3	RADMAN MARIJA, OIB: 00836995238, PETRČANE, PETRČANE 90	1519
dio 1553	1/2 GRAD ZADAR, CESTE I PUTEVI, MB: 0, ZADAR, NARODNI TRG 1 1/2 BENEDIKTINKE SV. MARIJE, OIB: 72109751978, ZADAR, MADIJEVACA 10	1342
dio 1570	GRAD ZADAR	1400
dio 1584	1/2 RADMAN JOSIP, NIKOLA, "BEPO", OIB: 92049903817, PETRČANE, PETRČANE 92 1/2 RADMAN NIKOLA, IVE, OIB: 69324307842, PETRČANE, PETRČANE ULICA V 90	1659
dio 1593	12/72 BURILLO JULIJANA, PAVE, OIB: 74018682859, SPLIT, A. B. ŠIMIČA 74. 3/72 GLAVAN KATICA, JULIJO, OIB: 53291509317, OSIJEK, SAVSKA 68 I DRUGI.	1848
dio 1605	BENEDIKTINKE SV. MARIJE, OIB: 72109751978, ZADAR, MADIJEVACA 10	1401
dio 1659	BENEDIKTINKE SV. MARIJE, OIB: 72109751978, ZADAR, MADIJEVACA 10	1339

dio 1687	GRAD ZADAR	1400
dio 1693	GRAD ZADAR, CESTE I PUTEVI, MB: 0, ZADAR, NARODNI TRG 1	1340
dio 1695	GRAD ZADAR	1400
dio 1696	2/4 LISICA KRSTO, BENE, OIB: 82159138272, PETRČANE, PETRČANE ULICA V 50 1/4 PUGLIA ZDENKA, JAKOV, U.S.A., 28-42 56 PLACE, WOODSIDE, NY 11377 1/4 SACRAMONE Marija, JAKOV, PETRČANE, PETRČANE ULICA V 50 A	938
dio 1701	1/2 SACRAMONE Marija, JAKOV, PETRČANE, PETRČANE ULICA V 50 A 1/2 PUGLIA ZDENKA, JAKOV, U.S.A., 28-42 56 PLACE, WOODSIDE, NY 11377	920
dio 1780	2/14 NEMARIĆ NEVEN, ŠIME, OIB: 81170960997, PETRČANE, PETRČANE 28 2/14 MARTINOVIĆ SVETINKA, JOSIP, OIB: 99619450908, PETRČANE, PETRČANE ULICA XIV 10 I DRUGI.	1964
dio 1781	GRAD ZADAR	1400
dio 1884	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - GRAD ZADAR	1860
dio 1902	GRAD ZADAR	1720
dio 1991	GRAD ZADAR	1400
dio 2827	GRAD ZADAR, OIB:09933651854, NERAZVRSTANE CESTE - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI	1356



LEGENDA:

KATASTARSKI PLAN

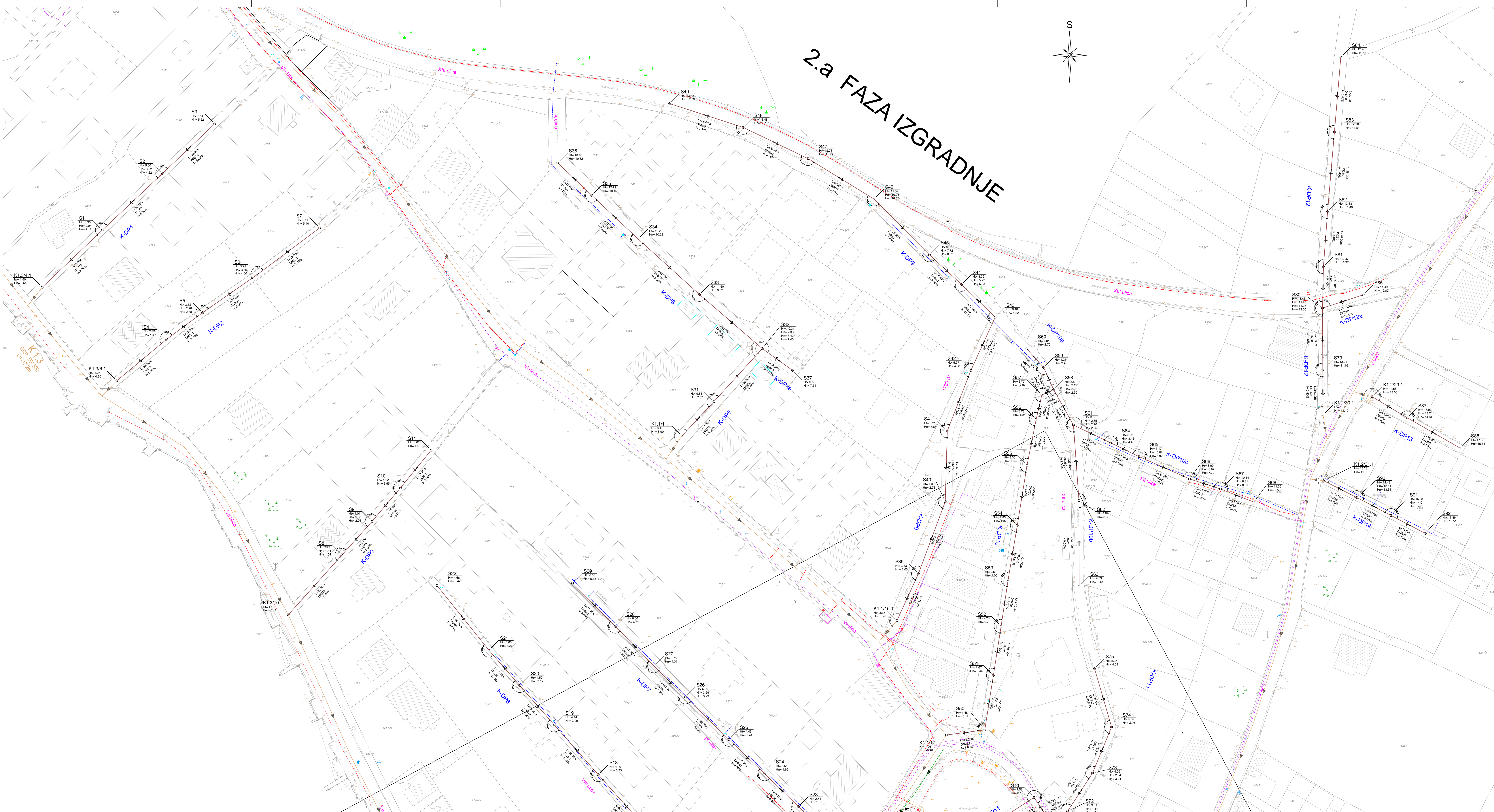
PRETHODNO PROJEKTIRANA KANALIZACIJA :

- Glavni projekt "Integralni sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrčane "Odvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrčane u Gradu Zadru", Donat d.o.o. br. projekta 5333-O, 2017. god.
- GRAVITACIJSKI KOLEKTORI
 - OBORINSKI KOLEKTORI
 - TLAČNI CJEVOVOD
 - SIGURNOSNI ISPUST
 - CRPNA STANICA "PETRČANE LUKA"

PROJEKTIRANA KANALIZACIJA / predmet ovog projekta:

- GRANICA FAZE IZGRADNJE
- GRAVITACIJSKI CJEVOVODI 2.a FAZE IZGRADNJE

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR		OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT Josip Krolo dipl.ing.grad.			HEMA ZA HIDRAULIČKI PRORAČUN		
	SURADNIK PROJEKTANTA Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M2	BROJ NACRTA
	BR. T.D.	296/17				LISTOVA
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST 180



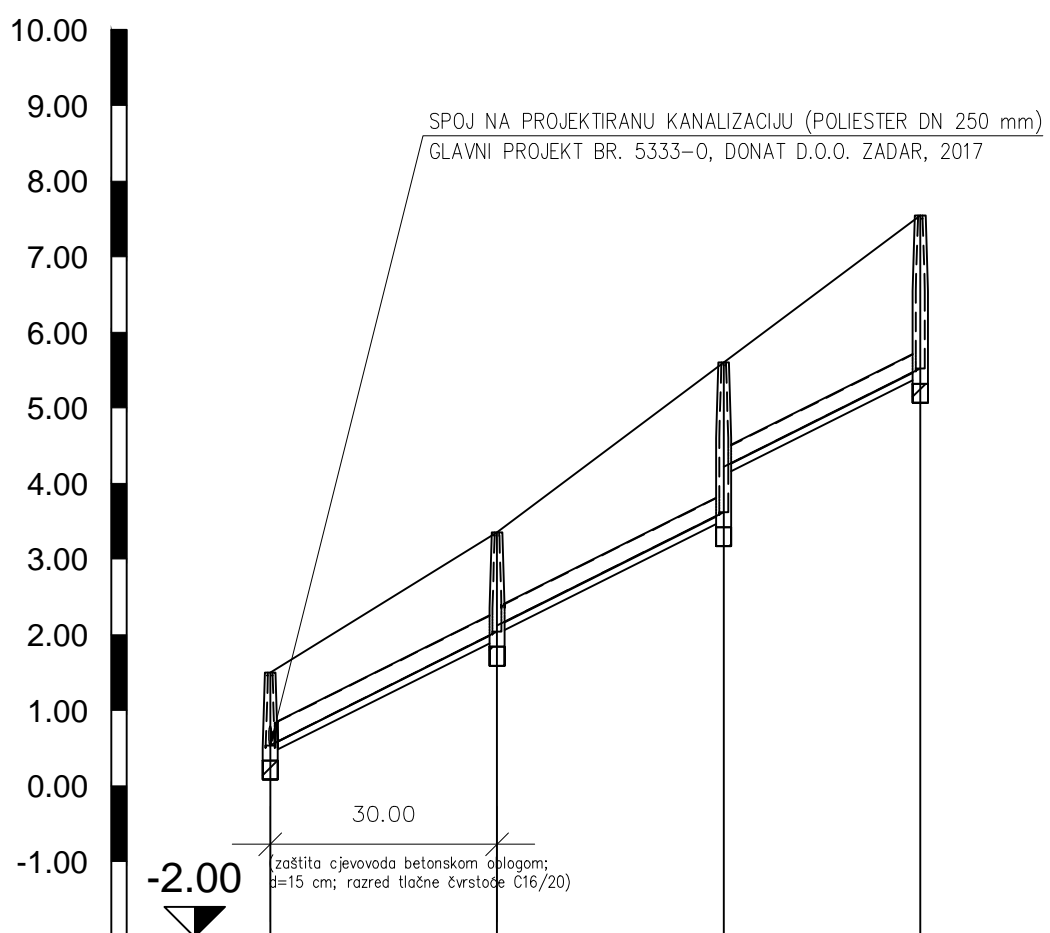
2.a FAZA IZGRADNJE

LIST 1

LIST 2

- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE
- TELEKOMUNIKACIJSKI VODOVI
 - ELEKTROENERGETSKI VODOVI
 - VODOVOD
- PRETHODNO PROJEKTIRANA KANALIZACIJA :
- Glavni projekt "Integrirani sustav odvodnje, Aglomeracija Zadar i Petrićane i Otvodnja otpadnih voda naselja Kožino i Petrićane u Gradu Zadru", Donet d.o.o. br. projekta 5333-O, 2017. god.
- GRAVITACIJSKI KOLEKTORI
 - OBORINSKI KOLEKTORI
 - Tlačni cjevovod
 - SIGURNOSNI ISPUST
- PROJEKTIRANA KANALIZACIJA / predmet ovog projekta:
- REVIZIJSKO OKNO
 - GRAVITACIJSKI CJEVOVODI 2.a FAZE IZGRADNJE

ANVA-ENGINEERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR		ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 20 23000 ZADAR		OBJEKT I INTEGRIRANI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRIĆANE SEKCIJA KANALIZACIJSKA MREŽA FAKALIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRIĆANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM		BR. 17.		IME		POTPIS	
	GLAVNI PROJEKTANT		Jesep Krclo dipl.ing.grad.		DIO PROJEKTA		Građevinski	
	PROJEKTOVALAČ		Anita Bašić mag.ing.aedif.		SITUACIJA TRASE KANALIZACIJSKOG KOLEKTORA NA GEODETSKOJ PODLOZI - LIST 1			
	RAZRAĐIO		Anita Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ. MAPE:		1:500		MJEŠLO		M ²	
	BR. T.D.		29617		BROJ. NACRTA		LISTOVA	
	ZOP		29617		BROJ. REVIZIJE		0	
							LIST 79	



Naziv	K1.3/4.1S1S2S3			
Visina terena [m.n.m]	1.50	3.35	5.60	7.54
Materijal cijevi	POLIESTER		PVC	
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00	250.00	
Visina nivelete [m.n.m]	0.54	2.04 2.12	3.62 4.22	5.52
Dubina nivelete [m]	0.96	1.31 1.23	1.98 1.38	2.02
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.07	1.42	2.09	2.13
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.43	1.93	3.51	5.41
Nagib [%]		5.00		
Duljina dionice [m]		30.00	30.00	26.00
Stacionaže čvorova		0+000.00	0+030.00	0+060.00
Duljina/Pad		86.11 m	5.00 %	

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

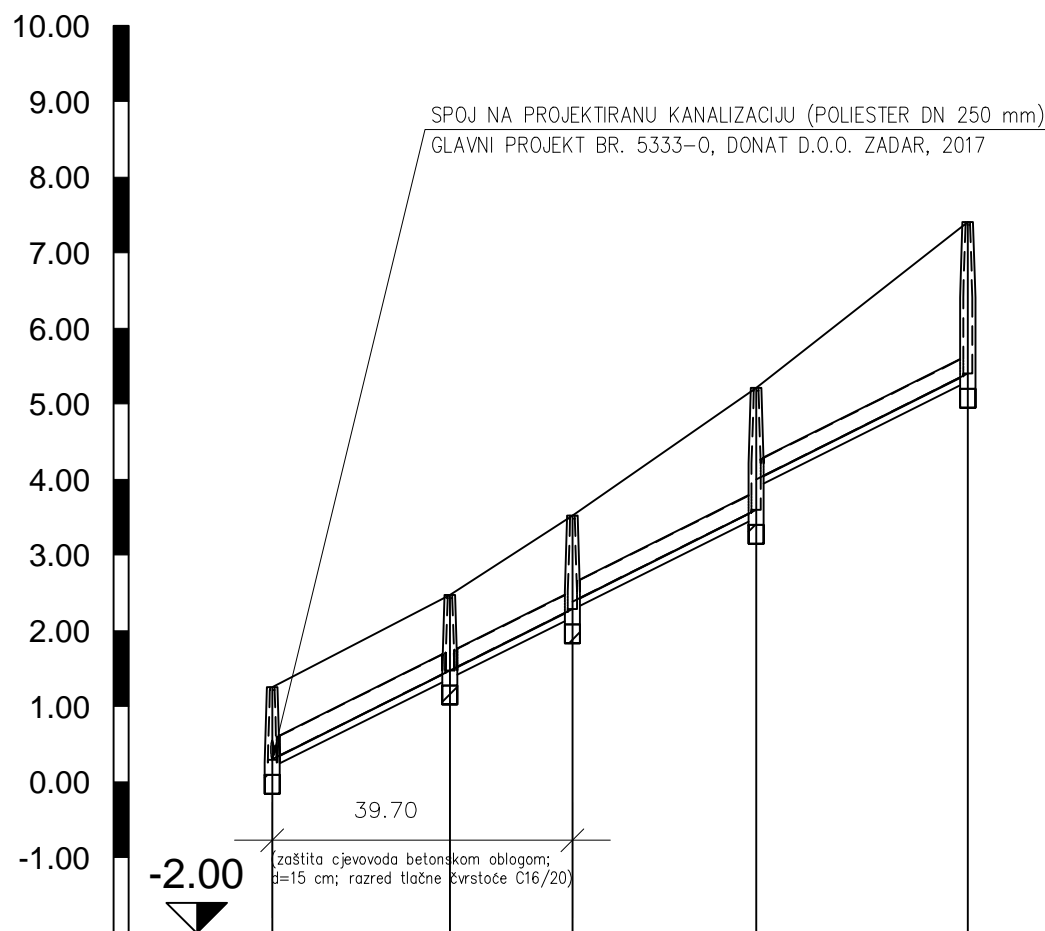
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM	8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT			Josip Krolo dipl.ing.grad.	UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP1, ogranak K1.3/4.1 - S3		
	SURADNIK PROJEKTANTA			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	RAZRADIO			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	BROJ MAPE:				MJERILO	M ²	BROJ NACRTA
	BR. T.D.			296/17	1 : 1000/100		10.5
	ZOP			296/17	BROJ REVIZIJE		0
					LIST		81



Naziv	K1.3/6.1		S4	S5	S6	S7
Visina terena [m.n.m]	1.26		2.47	3.52	5.21	7.41
Materijal cijevi	POLIESTER			PVC		
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00	250.00			
Visina nivelete [m.n.m]	0.30	1.47	2.28 2.38	3.60 4.00	5.40	
Dubina nivelete [m]	0.96	1.00	1.24 1.14	1.61 1.21	2.01	
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.06	1.10	1.34	1.72	2.11	
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.19	1.37	2.18	3.49	5.29	
Nagib [%]		5.00				
Duljina dionice [m]		23.50	16.20	24.30	28.00	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+023.50	0+039.70	0+064.00	0+092.00	
Duljina/Pad		92.11 m				5.00 %

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro-vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki, radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

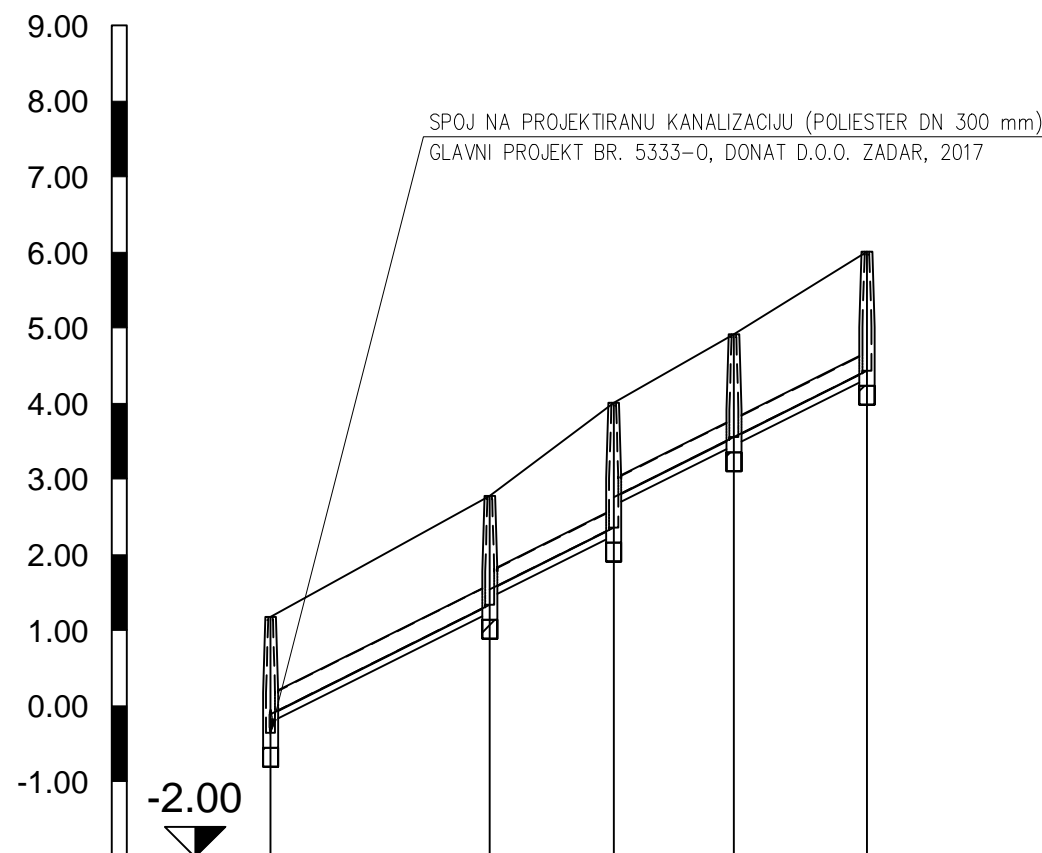
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrtki

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođači radova.

Napomena:

- sve kote su apsolutne

ANIVA-INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP2, ogranak K1.3/6.1 - S7			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.6	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 82



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

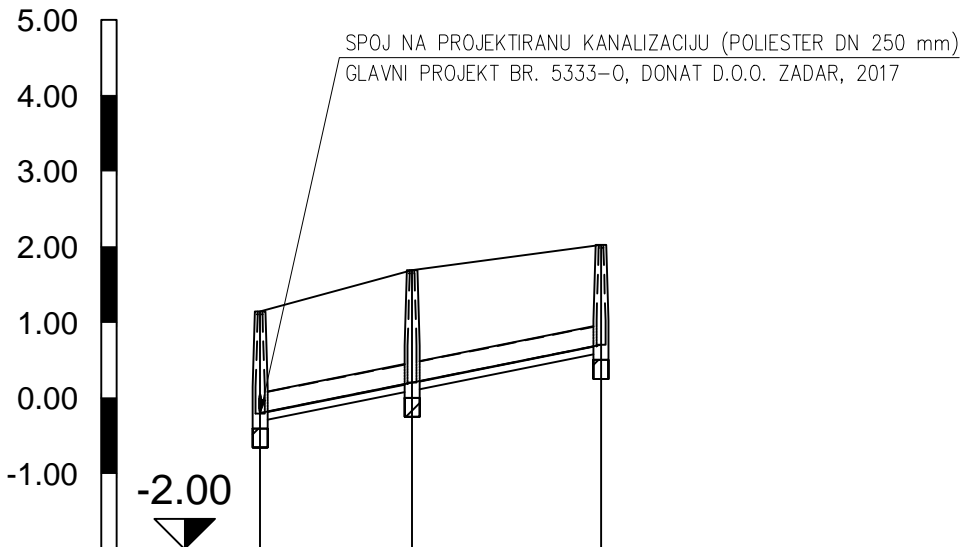
Napomena:

– sve kote su apsolutne

Naziv	K1.3/10S8S9S10S11				
Visina terena [m.n.m]	1.182.784.014.926.01				
Materijal cijevi	POLIESTERPVC				
Nazivni promjer cijevi [mm]	272.00250.00				
Visina nivelete [m.n.m]	-0.111.34 / 1.542.36 / 2.763.554.43				
Dubina nivelete [m]	1.291.44 / 1.241.65 / 1.251.361.57				
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.391.541.761.471.68				
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.221.232.253.454.33				
Nagib [%]	5.00				
Duljina dionice [m]	29.0016.4015.9017.60				
Stacionaže čvorova	0+000.000+029.000+045.400+061.300+078.90				
Duljina/Pad	79.00 m5.00 %				

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP3, ogranak K1.3/10 - S11			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.7	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	83

Naziv	K1.1.1/14.1S12S13		
Visina terena [m.n.m]	1.141.692.03		
Materijal cijevi	POLIESTER		
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00	
Visina nivelete [m.n.m]	-0.20	0.20	0.70
Dubina nivelete [m]	1.34	1.49	1.32
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.45	1.59	1.43
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.31	0.10	0.60
Nagib [%]		2.00	
Duljina dionice [m]		20.10	25.00
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+020.10	0+045.10
Duljina/Pad		45.11 m	2.00 %



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

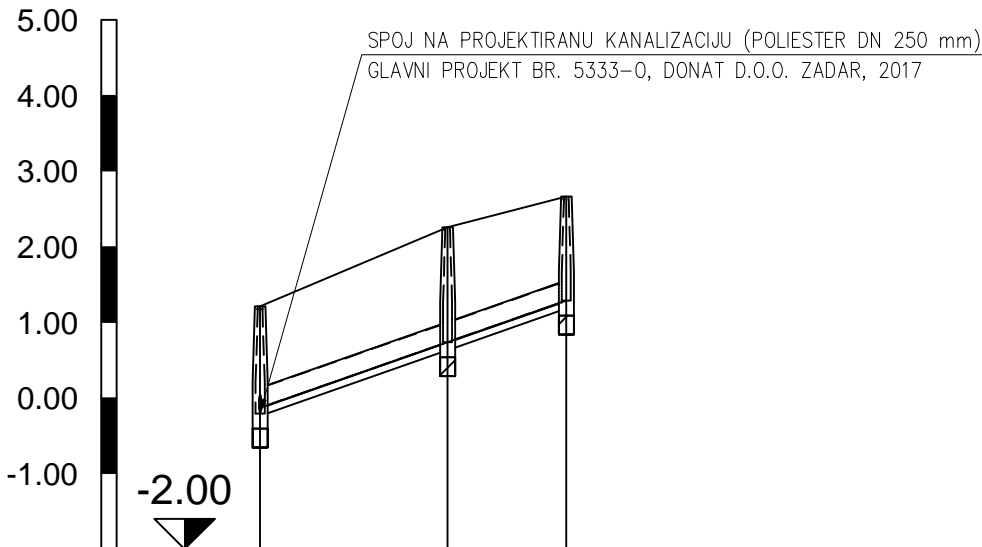
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP4, ogranak K1.1.1/14.1 - S13			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.8	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 84

Naziv	K1.1.1/13.1S14S15		
Visina terena [m.n.m]	1.21	2.26	2.66
Materijal cijevi	POLIESTER		
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00	
Visina nivelete [m.n.m]	-0.13	0.74	1.29
Dubina nivelete [m]	1.34	1.52	1.38
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.45	1.63	1.48
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.24	0.63	1.18
Nagib [%]		3.50	
Duljina dionice [m]		24.80	15.70
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+024.80	0+040.50
Duljina/Pad		40.52 m	3.50 %



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

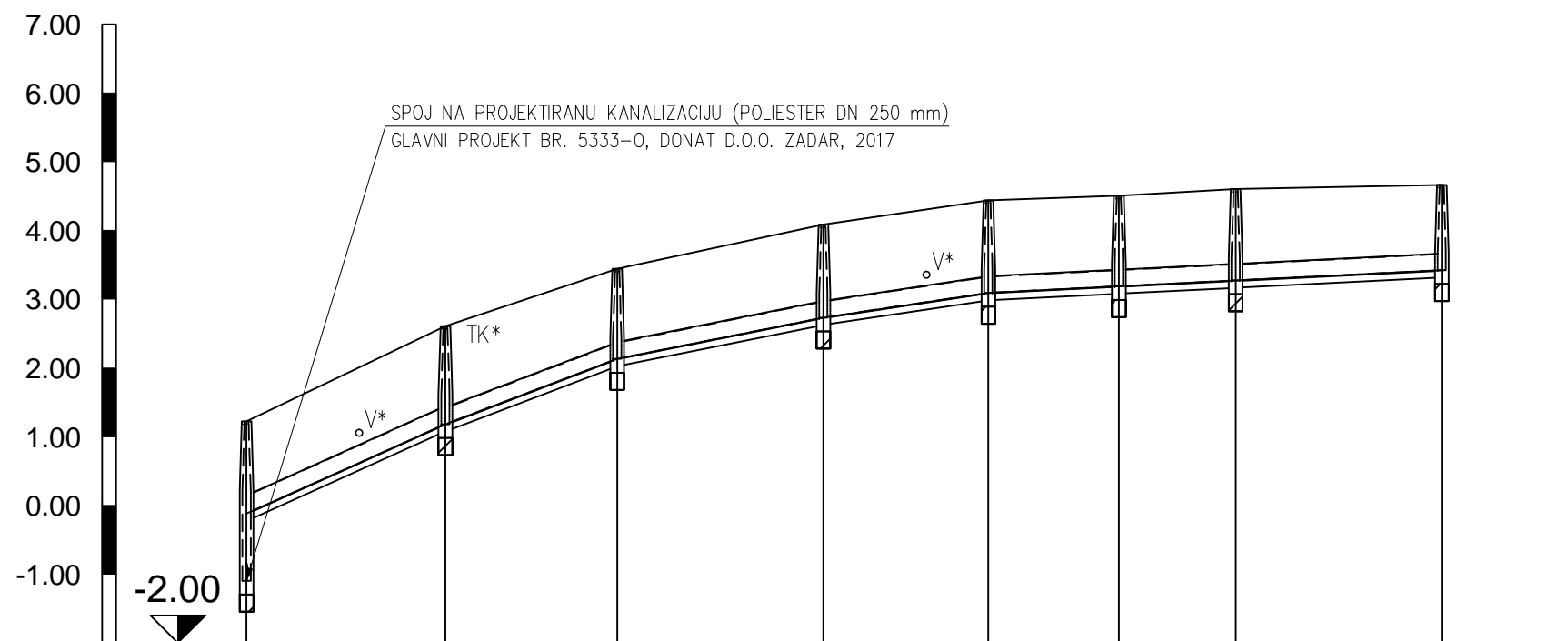
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP5, ogranak K1.1.1/13.1 - S15			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.9	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 85



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro-vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
– dubina postojećih instalacija je nepoznata

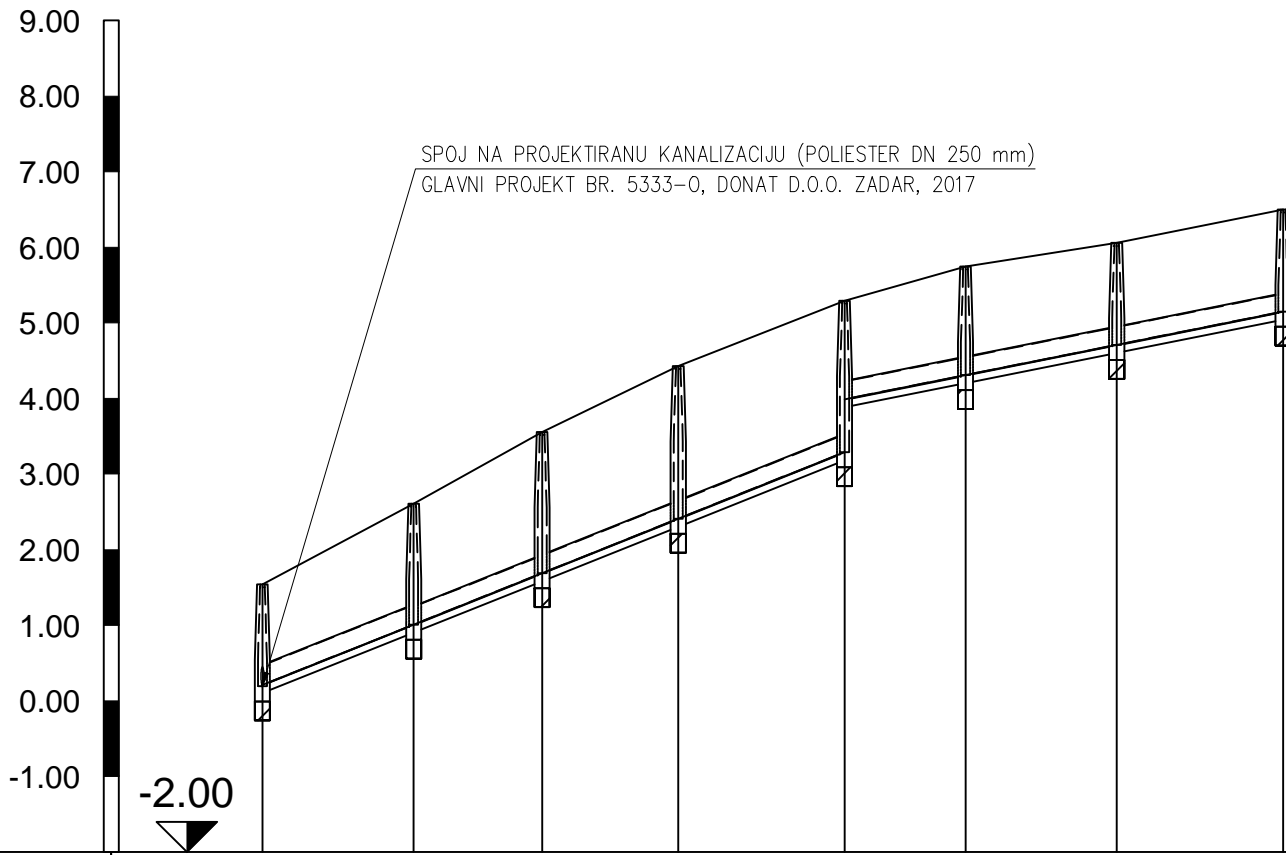
ako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektnih dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrтки

Napomena:

- sve kote su apsolutne

ANIVA—INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR	ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR		OBJEKT	INTEGRALNI SUSTAV ODVOJNE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA		
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT	GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA	Građevinski		
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP6, ogranak K1.1.1/11 - S22			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.10	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 86



Naziv	K1.1.1/9.1		S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29
Visina terena [m.n.m]	1.54		2.61	3.56	4.43	5.29	5.75	6.06	6.50
Materijal cijevi	POLIESTER				PVC				
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00	250.00						
Visina nivelete [m.n.m]	0.21	1.01	1.69	2.41	3.29 3.99	4.31	4.71	5.15	
Dubina nivelete [m]	1.33	1.60	1.87	2.02	2.00 1.30	1.44	1.35	1.35	
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.44	1.71	1.97	2.13	2.11	1.54	1.46	1.46	
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.10	0.90	1.58	2.30	3.18	4.20	4.60	5.04	
Nagib [%]		4.00				2.00			
Duljina dionice [m]		20.00	17.00	18.00	22.00	16.00	20.00	22.00	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+020.00	0+037.00	0+055.00	0+077.00	0+093.00	0+113.00	0+135.00	
Duljina/Pad		77.06 m				58.01 m			
		4.00 %				2.00 %			

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

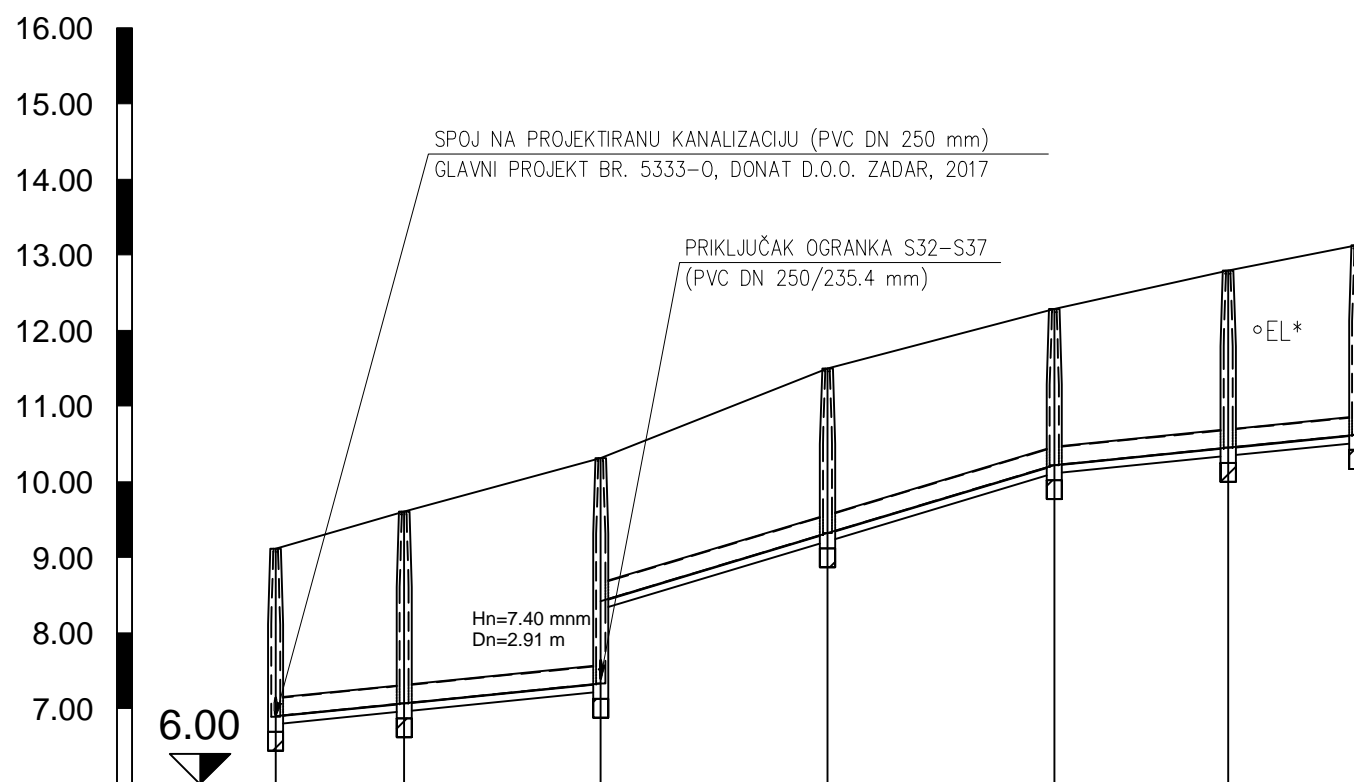
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA—INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP7, ogranak K1.1.1/9.1 - S29			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.11	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 87



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro-vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki, radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

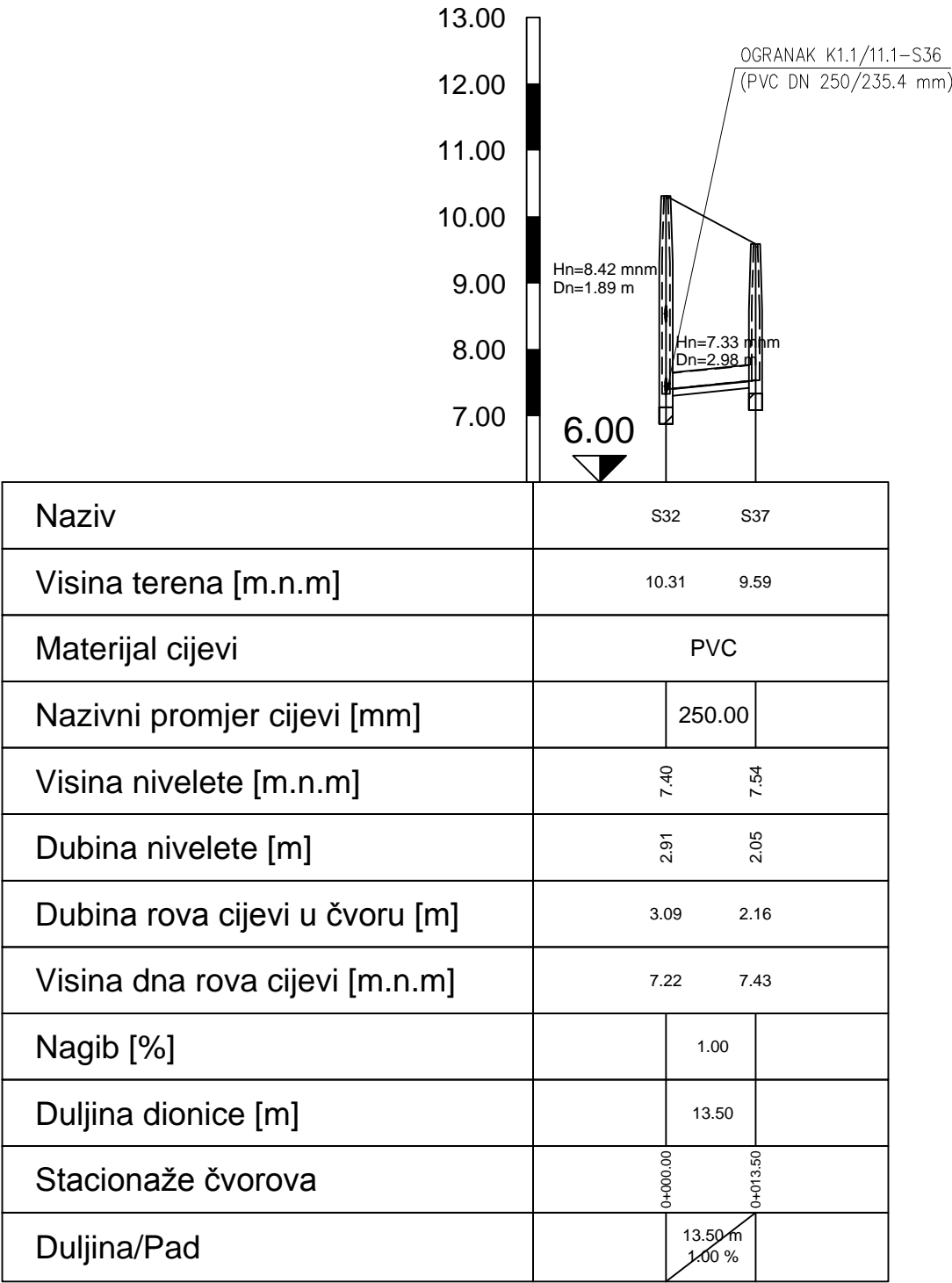
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrтки.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara, kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođači radova.

Napomena:

- sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVOJNE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP8, ogranak K1.1/11.1 - S36			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.12	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 88



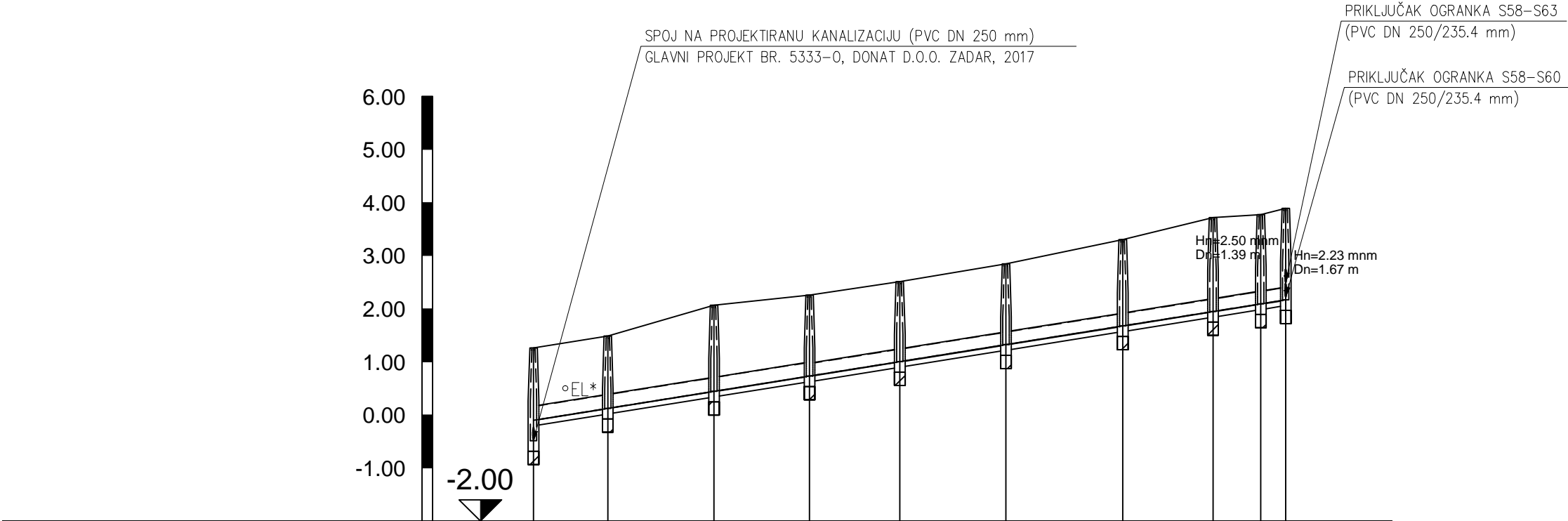
LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM	8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT			Josip Krolo dipl.ing.grad.	UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP8a, ogranak S32 - S37		
	SURADNIK PROJEKTANTA			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	RAZRADIO			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	BROJ MAPE:				MJERILO	M ²	BROJ NACRTA
	BR. T.D.			296/17	1 : 1000/100		10.13
	ZOP			296/17	BROJ REVIZIJE		0
					LIST		89



Naziv	K1.1/17										S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58
Visina terena [m.n.m]	1.26										1.48	2.07	2.26	2.51	2.85	3.30	3.72	3.77	3.89
Materijal cijevi	POLIESTER										PVC								
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00					250.00												
Visina nivelete [m.n.m]	-0.10	0.12	0.44	0.73	1.00	1.32	1.68	1.95	2.09	2.17									
Dubina nivelete [m]	1.36	1.36	1.62	1.53	1.51	1.52	1.62	1.77	1.68	1.72									
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.47	1.47	1.73	1.63	1.62	1.63	1.73	1.88	1.79	1.83									
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.21	0.02	0.34	0.62	0.90	1.22	1.57	1.84	1.98	2.06									
Nagib [%]		1.60																	
Duljina dionice [m]		14.00	20.00	18.00	17.00	20.00	22.00	17.00	9.00	4.70									
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+014.00	0+034.00	0+052.00	0+069.00	0+089.00	0+111.00	0+128.00	0+137.00	0+141.70									
Duljina/Pad		141.72 m								1.60 %									

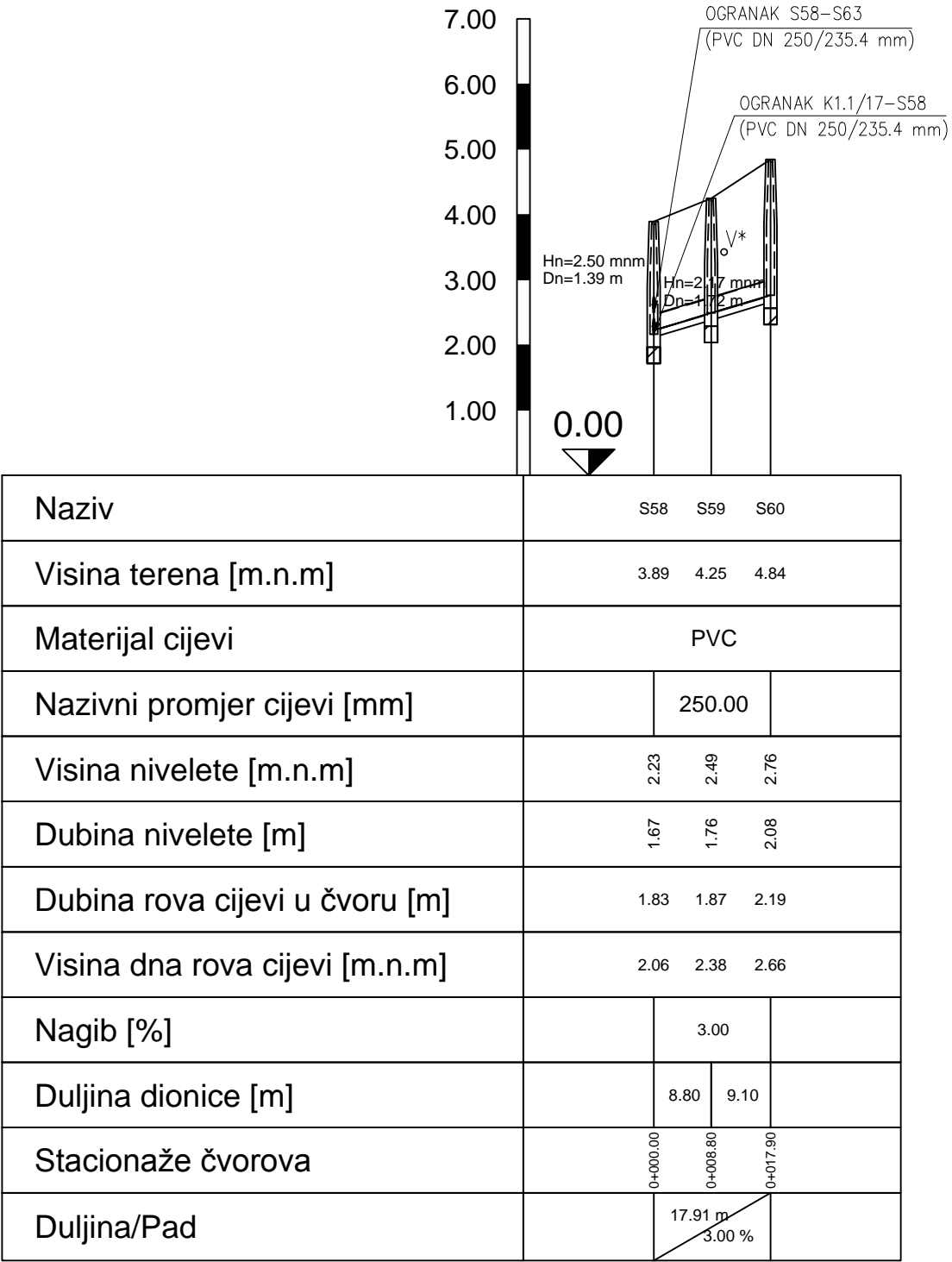
LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja (provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA–INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP10, ogranak K1.1/17 - S58			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M2	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.15	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 91



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

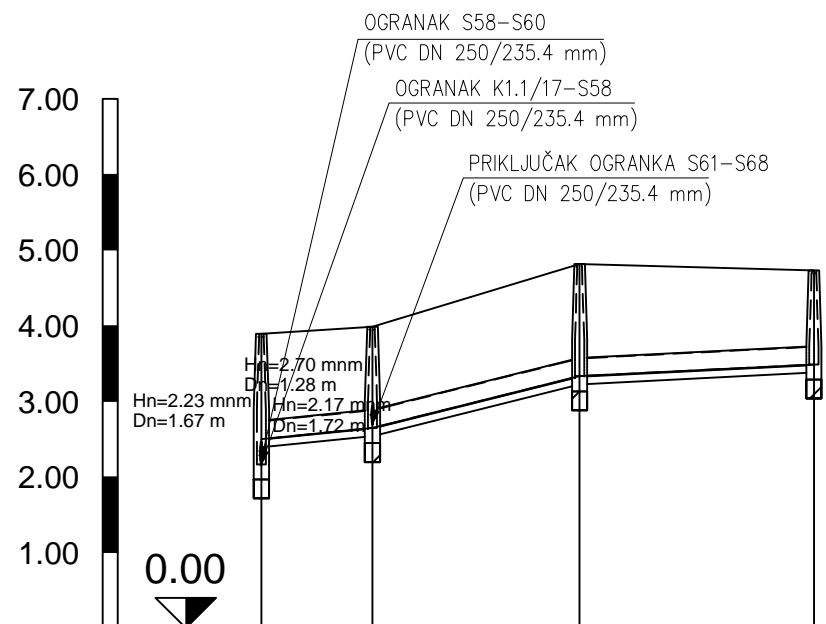
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM	8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT			Josip Krolo dipl.ing.grad.	UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP10a, ogranak S58 - S60		
	SURADNIK PROJEKTANTA			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	RAZRADIO			Ante Bašić mag.ing.aedif.			
	BROJ MAPE:				MJERILO	M ²	BROJ NACRTA
	BR. T.D.			296/17	1 : 1000/100		10.16
	ZOP			296/17	BROJ REVIZIJE		0
					LIST		92



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

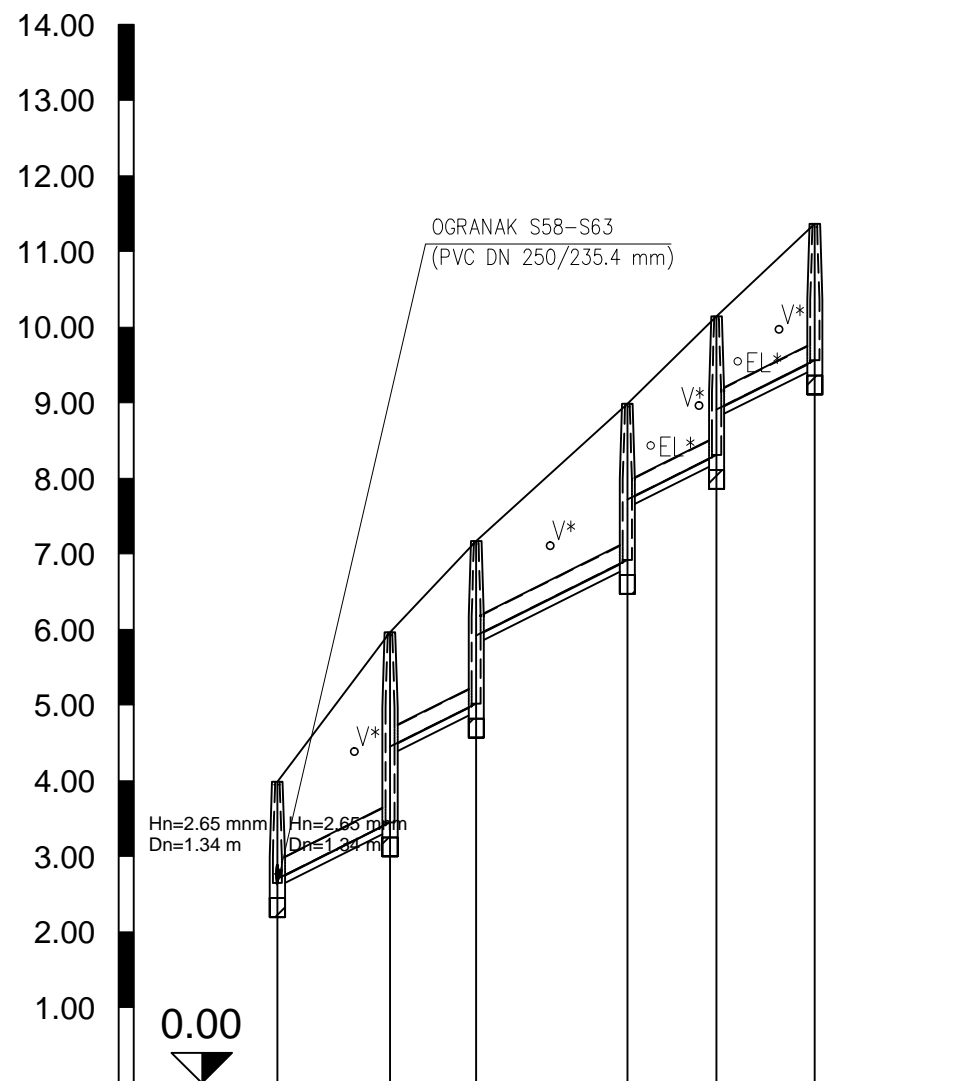
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

Naziv	S58S61S62S63			
Visina terena [m.n.m]	3.89	3.99	4.82	4.73
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	2.50	2.65	3.33	3.49
Dubina nivelete [m]	1.39	1.34	1.48	1.25
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.83	1.45	1.59	1.35
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	2.06	2.54	3.22	3.38
Nagib [%]		1.00	2.50	0.50
Duljina dionice [m]		14.70	27.40	31.00
Stacionaže čvorova		0+000.000+014.70	0+042.10	0+073.10
Duljina/Pad		14.70 m 1.00 %	27.41 m 2.50 %	31.00 m 0.50 %

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP10b, ogranak S8 - S63			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.17	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 93



Naziv	S61S64S65S66S67S68					
Visina terena [m.n.m]	3.99	5.96	7.17	8.99	10.14	11.36
Materijal cijevi	PVC					
Nazivni promjer cijevi [mm]	250.00					
Visina nivelete [m.n.m]	2.70	3.45 / 4.45	5.02 / 5.92	6.92 / 7.72	8.31 / 8.91	9.56
Dubina nivelete [m]	1.28	2.52 / 1.51	2.15 / 1.25	2.07 / 1.27	1.83 / 1.23	1.80
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.45	2.62	2.26	2.18	1.94	1.91
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	2.54	3.34	4.91	6.81	8.20	9.45
Nagib [%]	5.00					
Duljina dionice [m]		14.90	11.40	20.00	11.80	13.00
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+014.90	0+026.30	0+046.30	0+058.10	0+071.10
Duljina/Pad		71.19 m5.00 %				

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

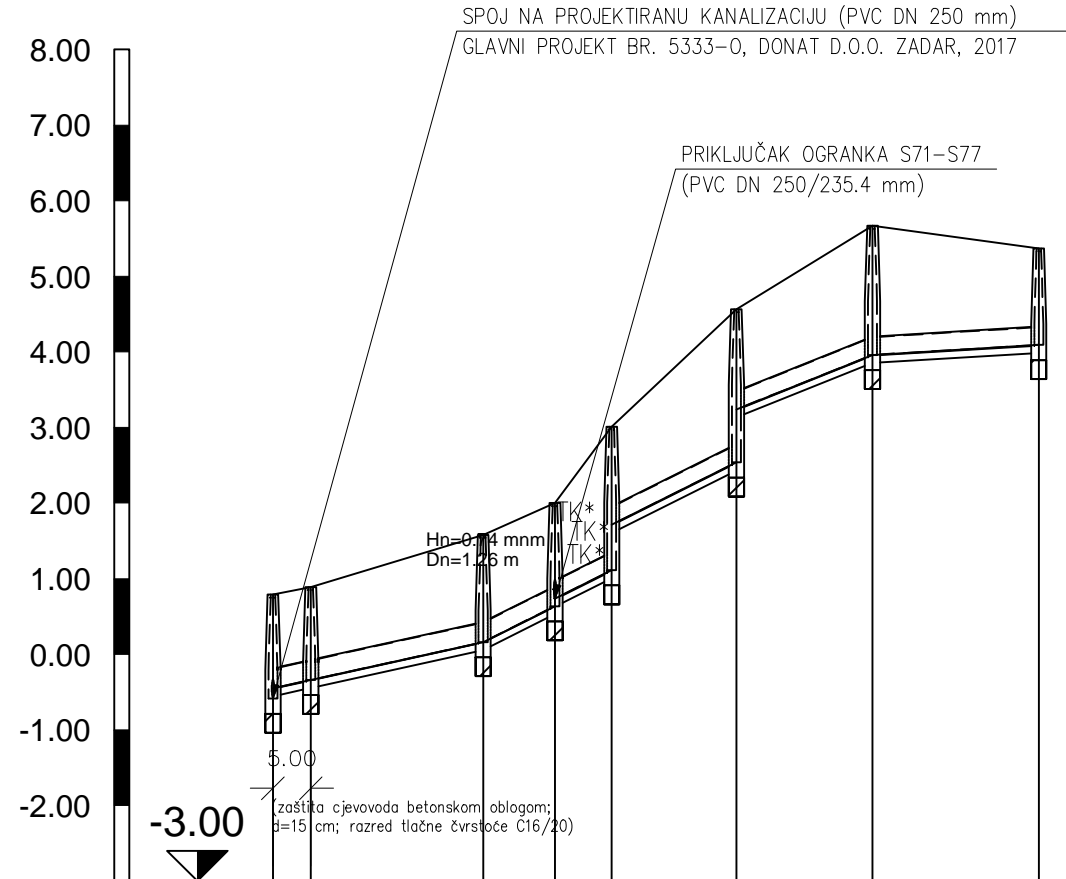
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP10c, ogranak S61 - S68			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.18	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	94



Naziv	K1.1.1/6 S69												S70	S71	S72	S73	S74	S75
Visina terena [m.n.m]	0.79 0.89												1.58	2.00	3.01	4.56	5.67	5.37
Materijal cijevi	POLIESTER												PVC					
Nazivni promjer cijevi [mm]	272.00												250.00					
Visina nivelete [m.n.m]	-0.45 -0.34												0.16	0.64 0.74	1.11 1.71	2.54 3.24	3.96	4.09
Dubina nivelete [m]	1.24 1.23												1.42	1.36 1.26	1.90 1.30	2.03 1.32	1.71	1.28
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.35 1.34												1.52	1.47	2.01	2.13	1.82	1.38
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.56 -0.45												0.06	0.53	1.00	2.43	3.85	3.98
Nagib [%]	2.20												5.00			4.00	0.60	
Duljina dionice [m]	5.00												22.80	9.50	7.50	16.50	18.00	22.00
Stacionaže čvorova	0+000.00 0+005.00												0+027.80	0+037.30	0+044.80	0+061.30	0+079.30	0+101.30
Duljina/Pad	27.81 m 2.20 %												33.54 m 5.00 %			18.01 m 4.00 %	22.00 m 0.60 %	

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
– dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektnje dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki, radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

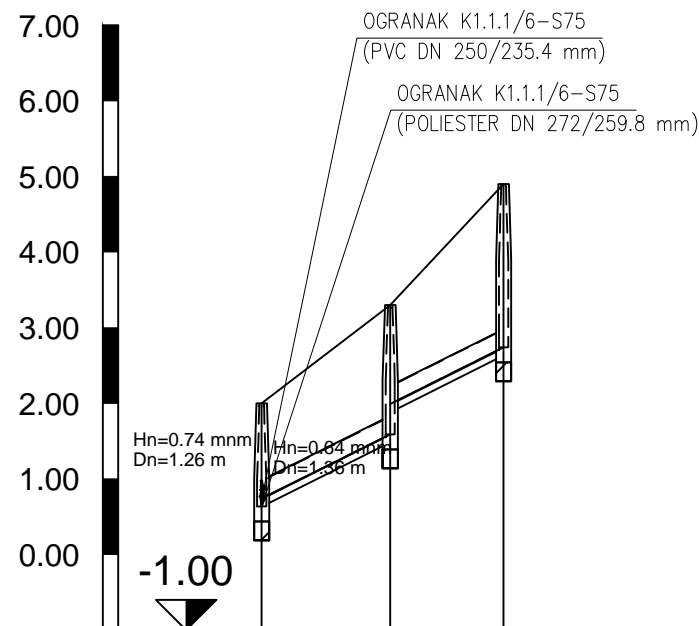
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrтки

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara, kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:

- sve kote su apsolutne

ANIVA-INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP11, ogranak K1.1.1/6 - S75			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.19	
ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 95	



Naziv	S71S76S77		
Visina terena [m.n.m]	2.003.304.90		
Materijal cijevi	PVC		
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00	
Visina nivelete [m.n.m]	0.74	1.59 1.99	2.74
Dubina nivelete [m]	1.26	1.71 1.31	2.16
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.47	1.82	2.27
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.53	1.48	2.63
Nagib [%]		5.00	
Duljina dionice [m]		17.00	15.00
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+017.00	0+032.00
Duljina/Pad		32.04 m	5.00 %

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

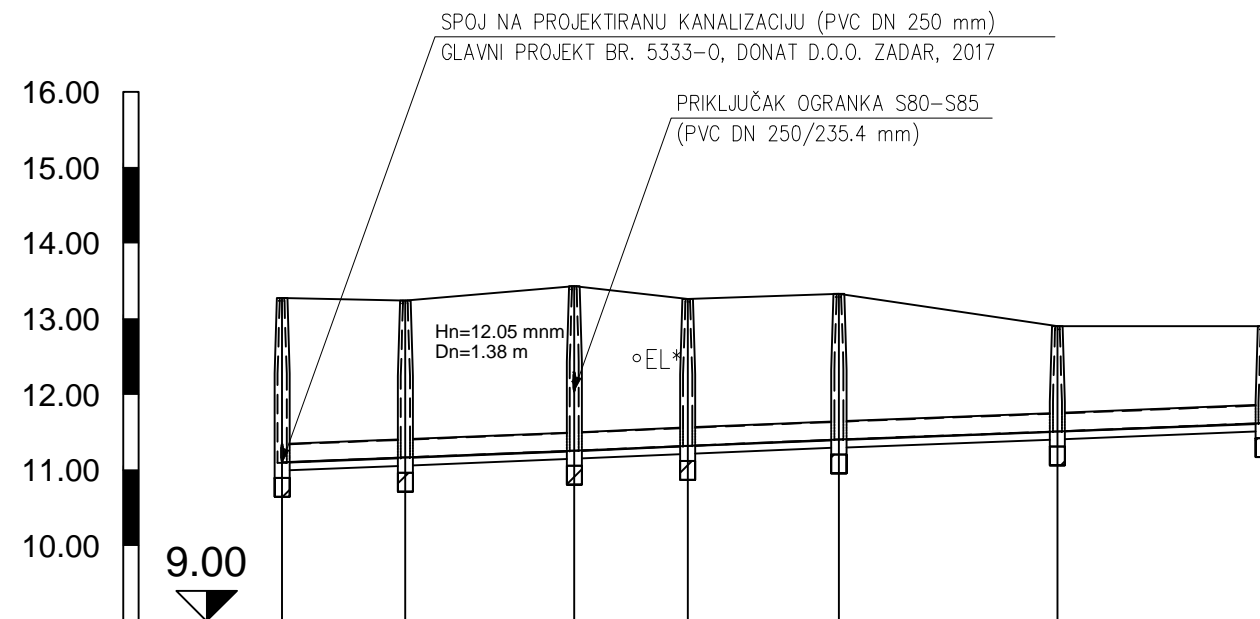
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP11a, ogranak S71 - S77			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.20	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	96



Naziv	K1.2/30.1		S79	S80	S81	S82	S83	S84
Visina terena [m.n.m]	13.28	13.24	13.43	13.26	13.33	12.90	12.90	
Materijal cijevi	PVC							
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00						
Visina nivelete [m.n.m]	11.10	11.16	11.25	11.32	11.40	11.51	11.62	
Dubina nivelete [m]	2.18	2.08	2.18	1.94	1.93	1.39	1.28	
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	2.28	2.18	2.28	2.05	2.03	1.50	1.39	
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	10.99	11.06	11.15	11.21	11.29	11.40	11.51	
Nagib [%]		0.40						
Duljina dionice [m]		16.30	22.35	15.00	20.00	28.90	27.20	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+016.30	0+038.65	0+053.65	0+073.65	0+102.55	0+129.75	
Duljina/Pad		129.75 m <div><div></div></div> 0.40 %						

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
– dubina postojećih instalacija je nepoznata

lako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektno dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

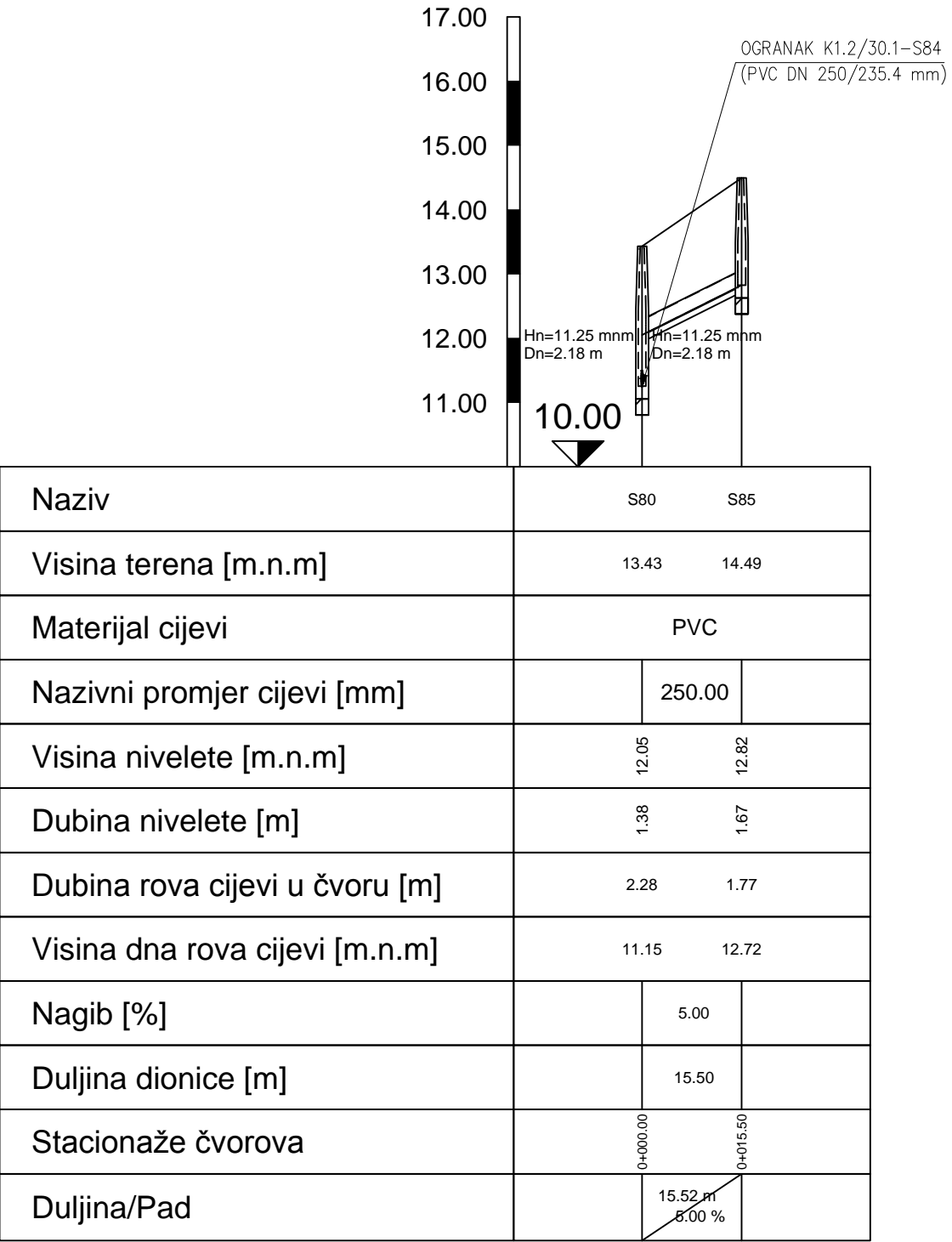
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrтки.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara, kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

- sve kote su apsolutne

ANIVA—INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR	ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR		OBJEKT	INTEGRALNI SUSTAV ODVOĐNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA		
	DATUM	8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP12, ogranak K1.2/30.1 - S84			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.21	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 97



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

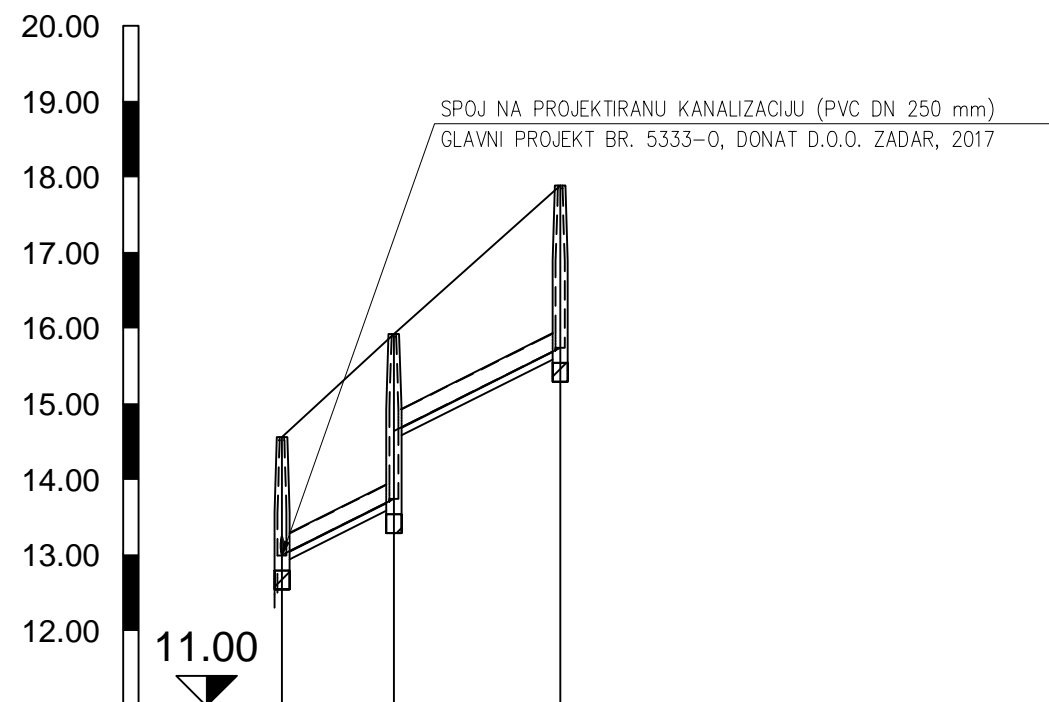
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP12a, ogranak S80 - S85			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.22	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	98



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

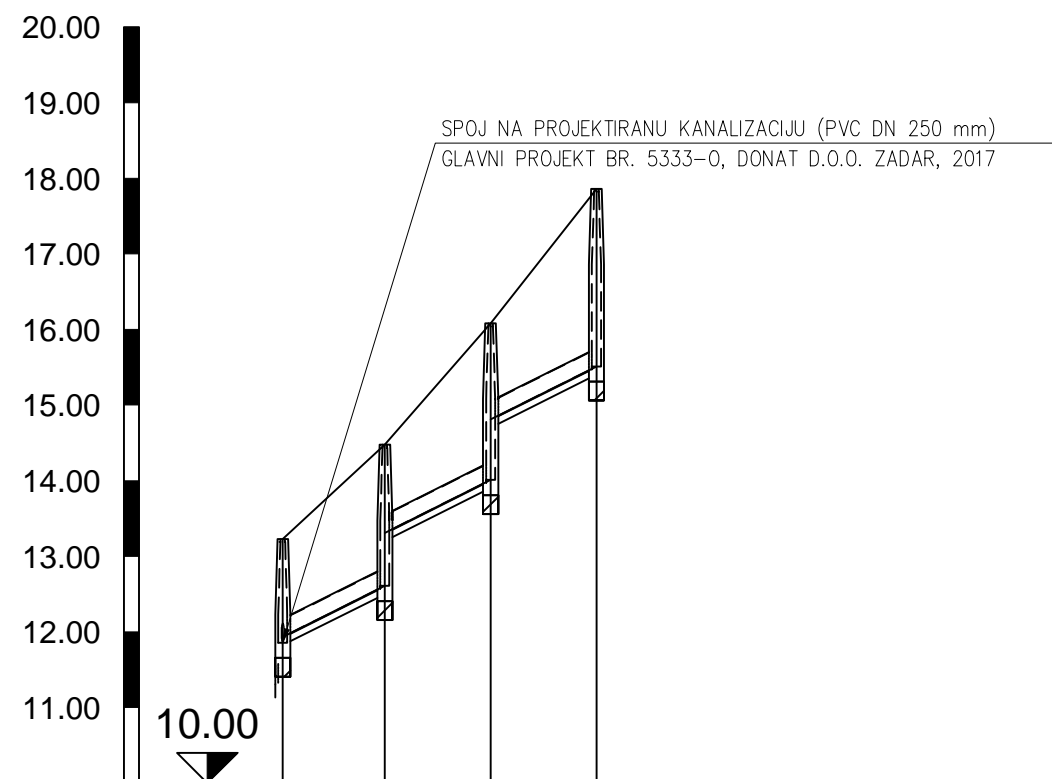
* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

Naziv	K1.2/29.1S87S88		
Visina terena [m.n.m]	14.5615.9217.89		
Materijal cijevi	PVC		
Nazivni promjer cijevi [mm]	250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	13.0013.00	13.7414.64	15.74
Dubina nivelete [m]	1.56	2.181.28	2.15
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.66	2.29	2.25
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	12.89	13.63	15.63
Nagib [%]	5.00		
Duljina dionice [m]	14.80	22.00	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+014.80	0+036.80
Duljina/Pad	36.85 m5.00 %		

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP13, ogranak K1.2/29.1 - S88			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.23	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	99



Naziv	K1.2/31.1S90S91S92			
Visina terena [m.n.m]	13.23	14.48	16.08	17.86
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	11.93	12.61 / 13.31	14.01 / 14.81	15.51
Dubina nivelete [m]	1.90	1.87 / 1.17	2.07 / 1.27	2.35
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.40	1.97	2.18	2.46
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	11.83	12.50	13.90	15.40
Nagib [%]		5.00		
Duljina dionice [m]		13.50	14.00	14.00
Stacionaže čvorova		0+000.00	0+013.50	0+027.50
Duljina/Pad		41.55 m5.00 %		

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

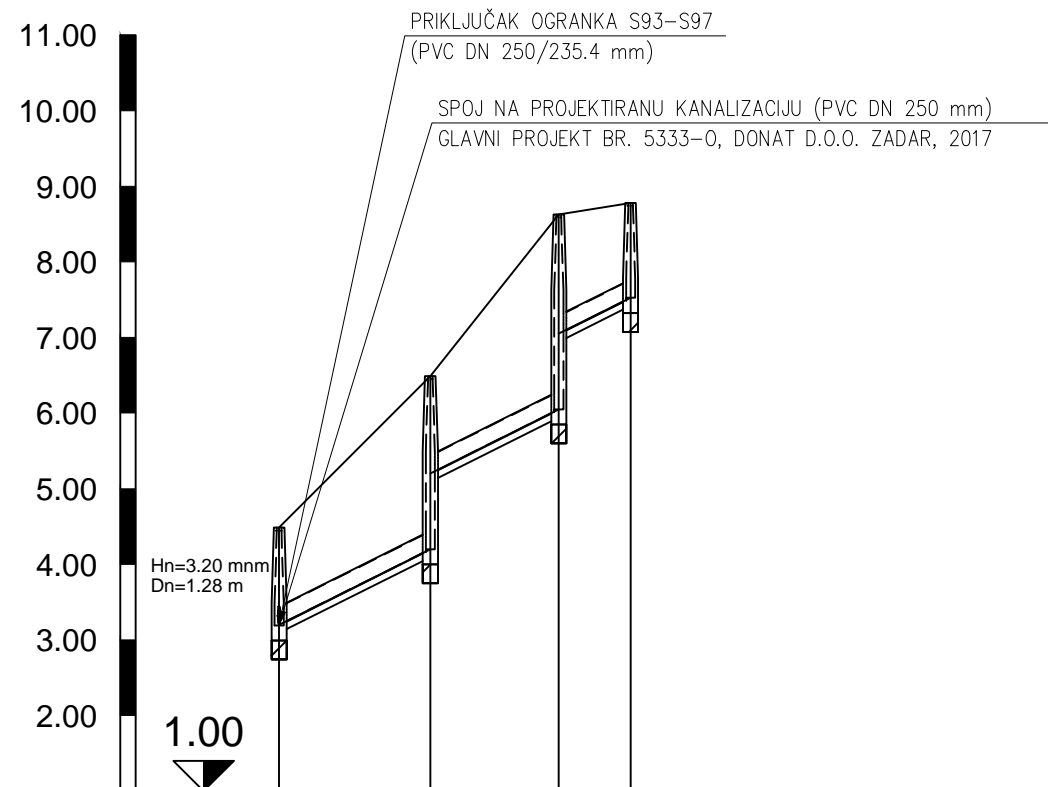
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP14, ogranak K1.2/31.1 - S92			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:						
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	ZOP	296/17				10.24	
				BROJ REVIZIJE		0	LIST 100



Naziv	K1.2/41.1S94S95S96			
Visina terena [m.n.m]	4.48	6.49	8.63	8.78
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	3.203.20	4.205.20	6.057.05	7.53
Dubina nivelete [m]	1.281.28	2.291.29	2.581.58	1.26
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.39	2.40	2.69	1.36
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	3.09	4.09	5.94	7.42
Nagib [%]		5.00		
Duljina dionice [m]		20.00	17.00	9.50
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+020.00	0+037.00	0+046.50
Duljina/Pad		46.56 m5.00 %		

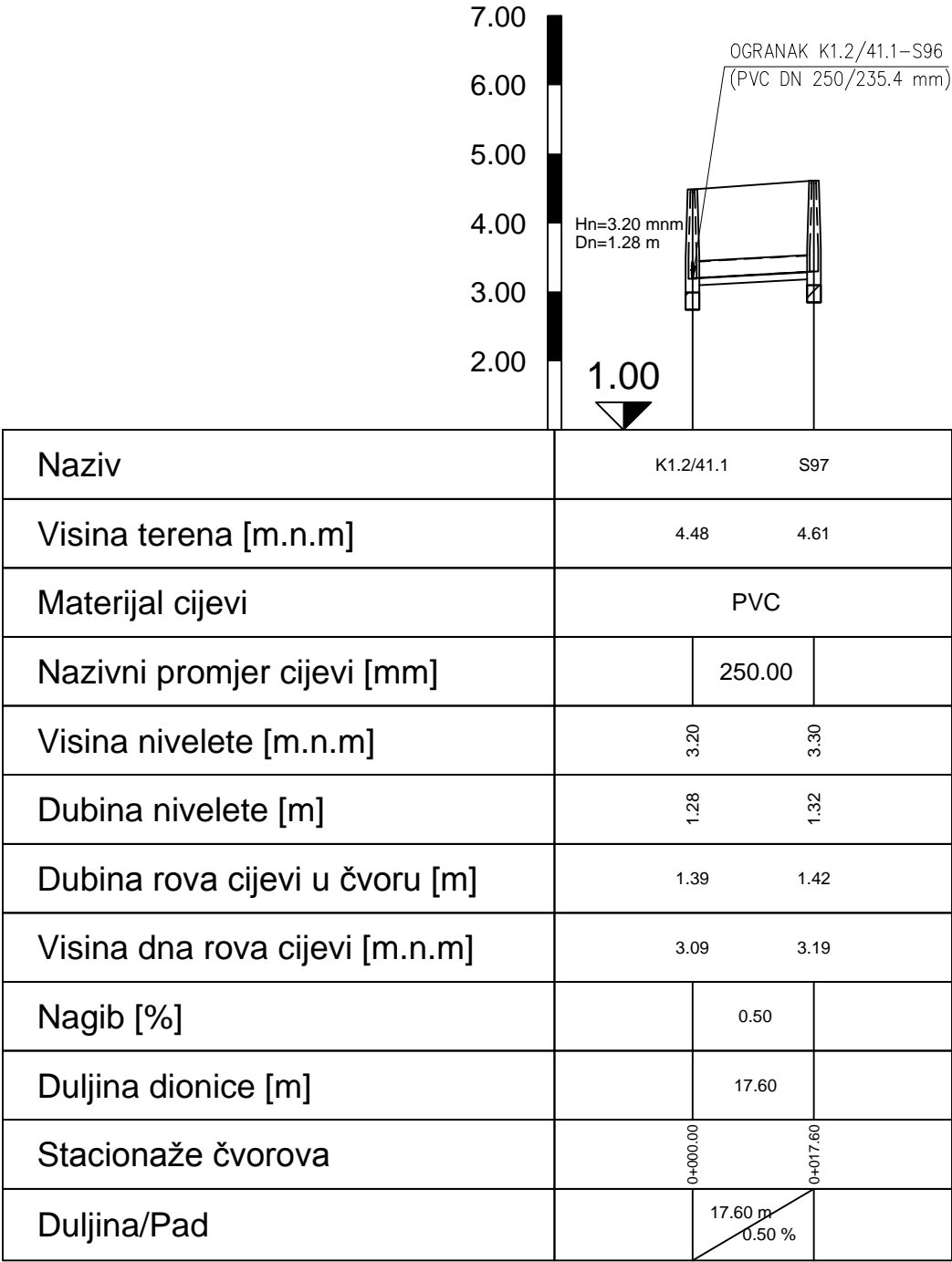
LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrtki.
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP15, ogranak K1.2/41.1 - S96			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.25	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	101



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

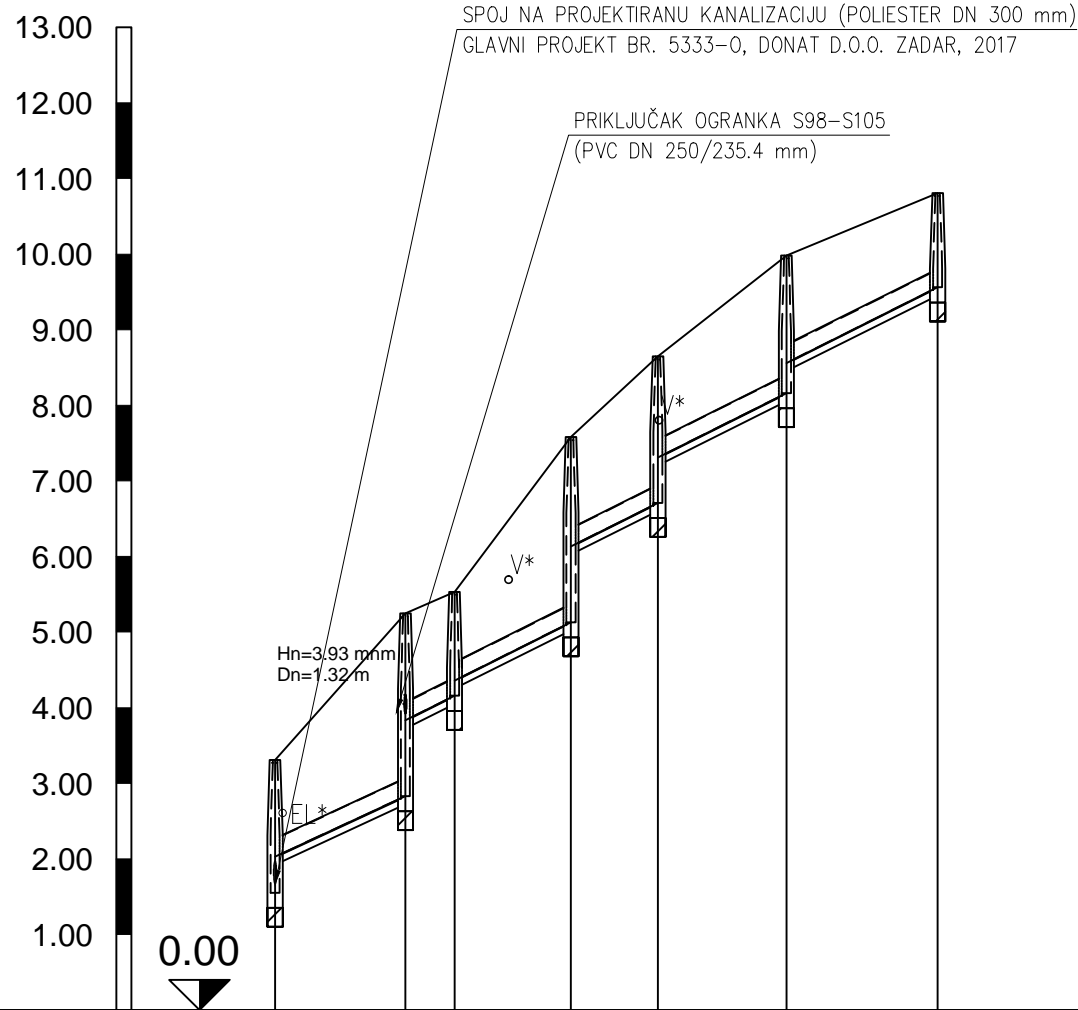
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP15a, ogranak K1.2/41.1 - S97			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.26	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	102



Naziv	K1/1S98S99S100S101S102S103						
Visina terena [m.n.m]	3.31	5.25	5.53	7.58	8.65	9.98	10.81
Materijal cijevi	PVC						
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00					
Visina nivelete [m.n.m]	2.03	2.83 / 3.83	4.16 / 4.36	5.13 / 6.13	6.71 / 7.31	8.16 / 8.56	9.56
Dubina nivelete [m]	1.28	2.42 / 1.41	1.37 / 1.17	2.45 / 1.45	1.94 / 1.34	1.82 / 1.42	1.25
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.39	2.52	1.48	2.56	2.04	1.93	1.36
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	1.92	2.72	4.05	5.02	6.60	8.05	9.45
Nagib [%]		5.00					
Duljina dionice [m]		17.24	6.50	15.40	11.50	17.00	20.00
Stacionaže čvorova		0+000.00	0+017.24	0+023.74	0+039.14	0+050.64	0+067.64
Duljina/Pad		87.75 m					5.00 %

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

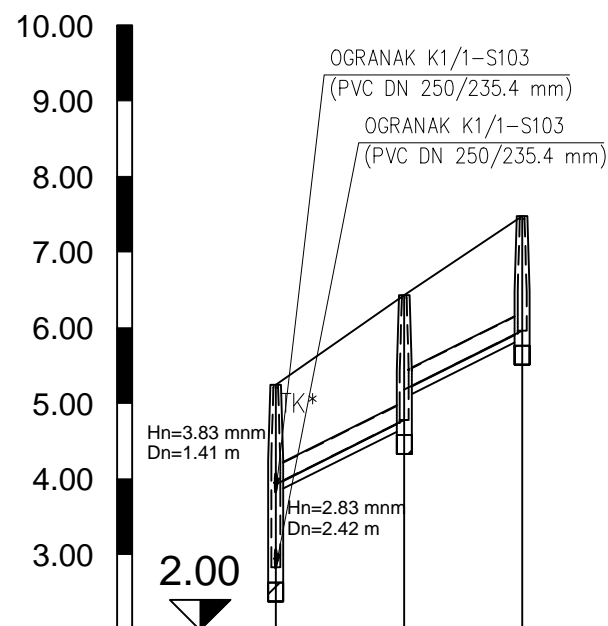
Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP16, ogranak K1/1 - S103			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.27	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 103



Naziv	S98S104S105		
Visina terena [m.n.m]	5.256.437.48		
Materijal cijevi	PVC		
Nazivni promjer cijevi [mm]	250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	3.93	4.78 5.18	5.96
Dubina nivelete [m]	1.32	1.65 1.25	1.52
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	2.52	1.76	1.62
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	2.72	4.67	5.85
Nagib [%]	5.00		
Duljina dionice [m]	17.00	15.60	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+017.00	0+032.60
Duljina/Pad	32.64 m5.00 %		

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

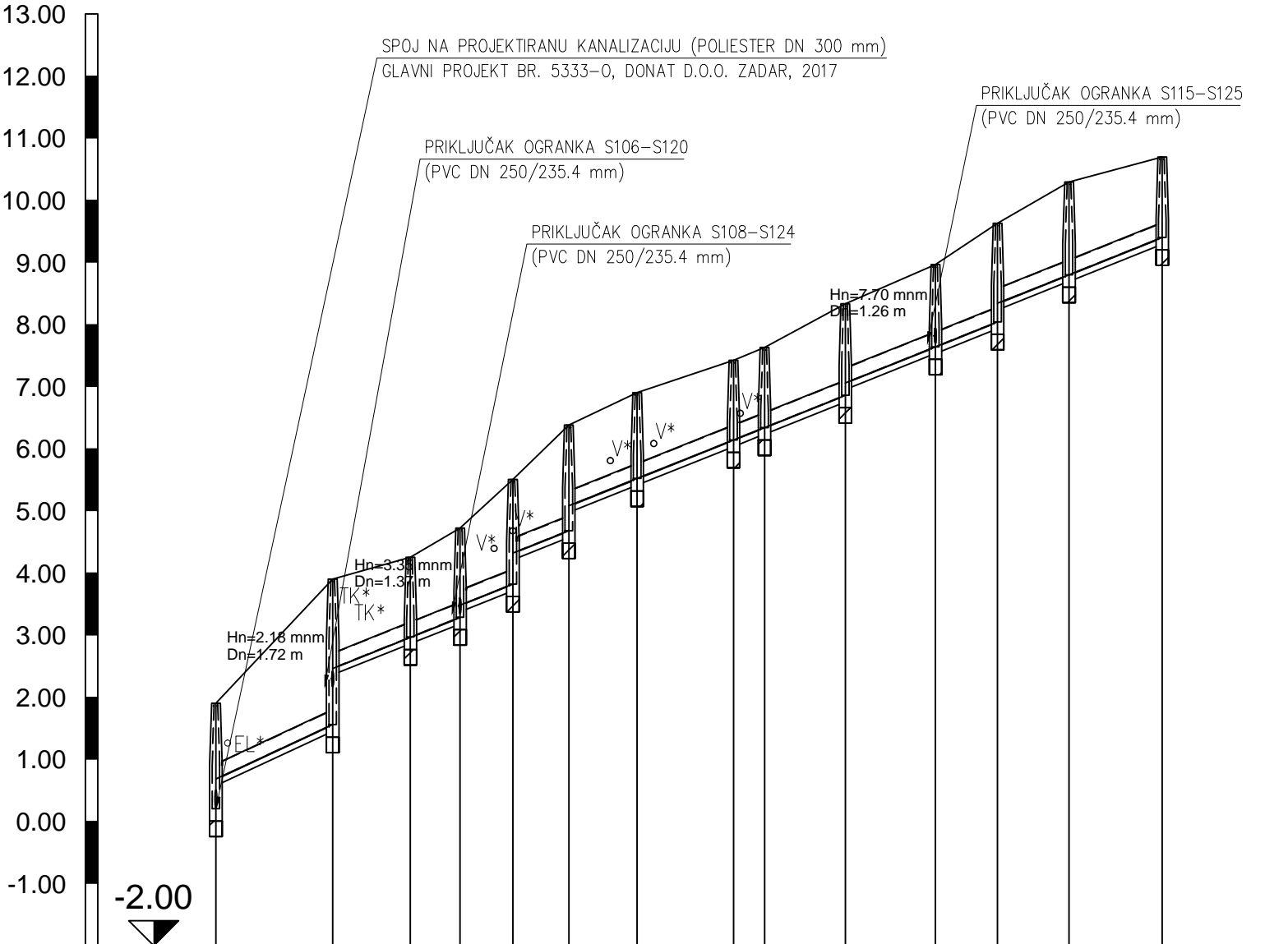
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP16a, ogranak S98 - S105			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.28	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	104



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja (provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

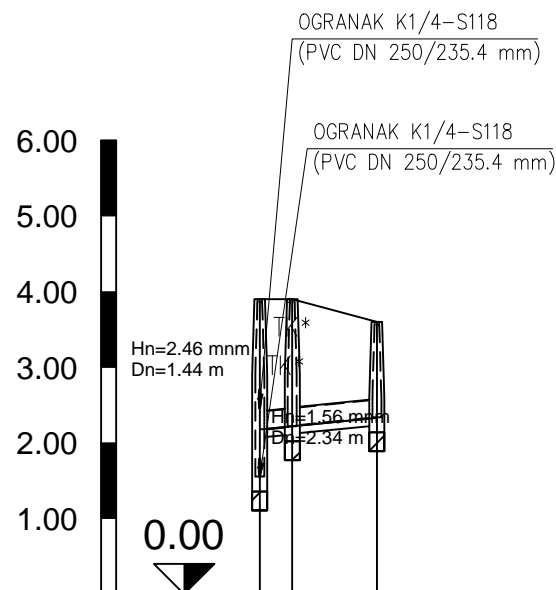
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

Naziv	K1/4S106S107S108S109S110S111S112S113S114S115S116S117S118														
Visina terena [m.n.m]	1.903.904.254.725.506.386.907.427.638.338.969.6310.2910.69														
Materijal cijevi	PVC														
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00													
Visina nivelete [m.n.m]	0.68	1.56 2.46	2.96	3.28 3.48	3.82 4.32	4.68 5.08	5.52	6.14 6.34	6.86 7.06	7.64	8.04 8.34	8.80	9.40		
Dubina nivelete [m]	1.22	2.34 1.44	1.29	1.44 1.24	1.68 1.18	1.70 1.30	1.38	1.28 1.29	1.47 1.27	1.32	1.59 1.29	1.49	1.29		
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.33	2.45	1.39	1.54	1.79	1.81	1.49	1.39	1.40	1.58	1.43	1.70	1.60	1.40	
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.57	1.45	2.86	3.18	3.71	4.57	5.41	6.03	6.23	6.75	7.53	7.93	8.69	9.29	
Nagib [%]		5.00	4.00												
Duljina dionice [m]		18.79	12.50	8.00	8.50	9.00	11.00	15.50	5.00	13.00	14.50	10.00	11.50	15.00	
Stacionaže čvorova		0+000.00	0+018.79	0+031.29	0+039.29	0+047.79	0+056.79	0+067.79	0+083.29	0+088.29	0+101.29	0+115.79	0+125.79	0+137.29	0+152.29
Duljina/Pad		18.81 m 5.00 %	133.61 m 4.00 %												

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA		
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP17, ogranak K1/4 - S118		
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing aedif.				
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing aedif.				
	BROJ MAPE:					
	BR. T.D.	296/17		MJERILO	M2	BROJ NACRTA
	ZOP	296/17		1 : 1000/100		10.29
				BROJ REVIZIJE	0	LIST 105



Naziv	S106 S119 S120		
Visina terena [m.n.m]	3.90	3.90	3.60
Materijal cijevi	PVC		
Nazivni promjer cijevi [mm]	250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	2.18	2.22	2.33
Dubina nivelete [m]	1.72	1.68	1.27
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	2.45	1.79	1.37
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	1.45	2.11	2.23
Nagib [%]		1.00	
Duljina dionice [m]	4.30	11.20	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+004.30	0+015.50
Duljina/Pad		15.50 m	1.00 %

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

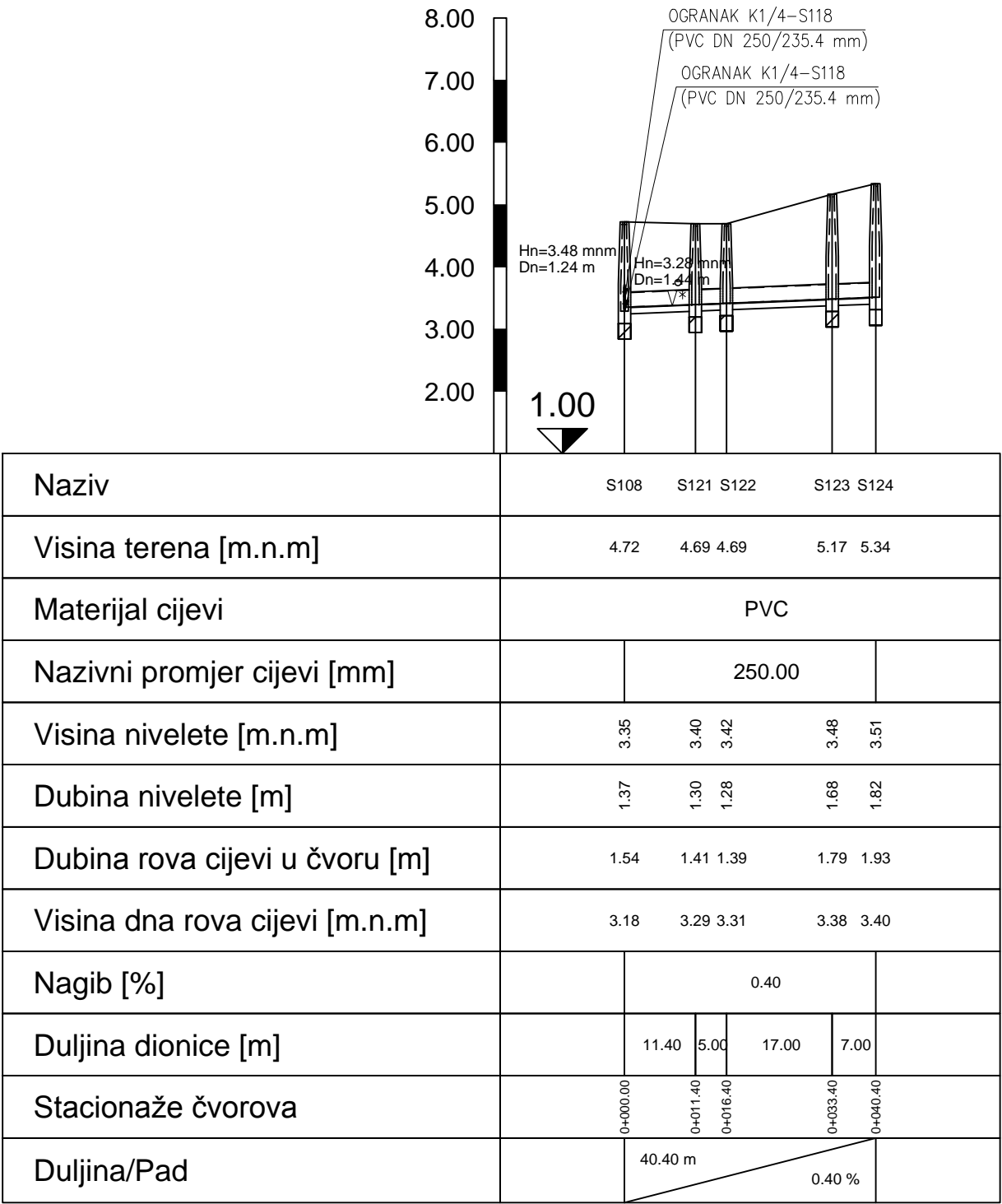
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP17a, ogranak S106 - S120			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.30	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	106



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

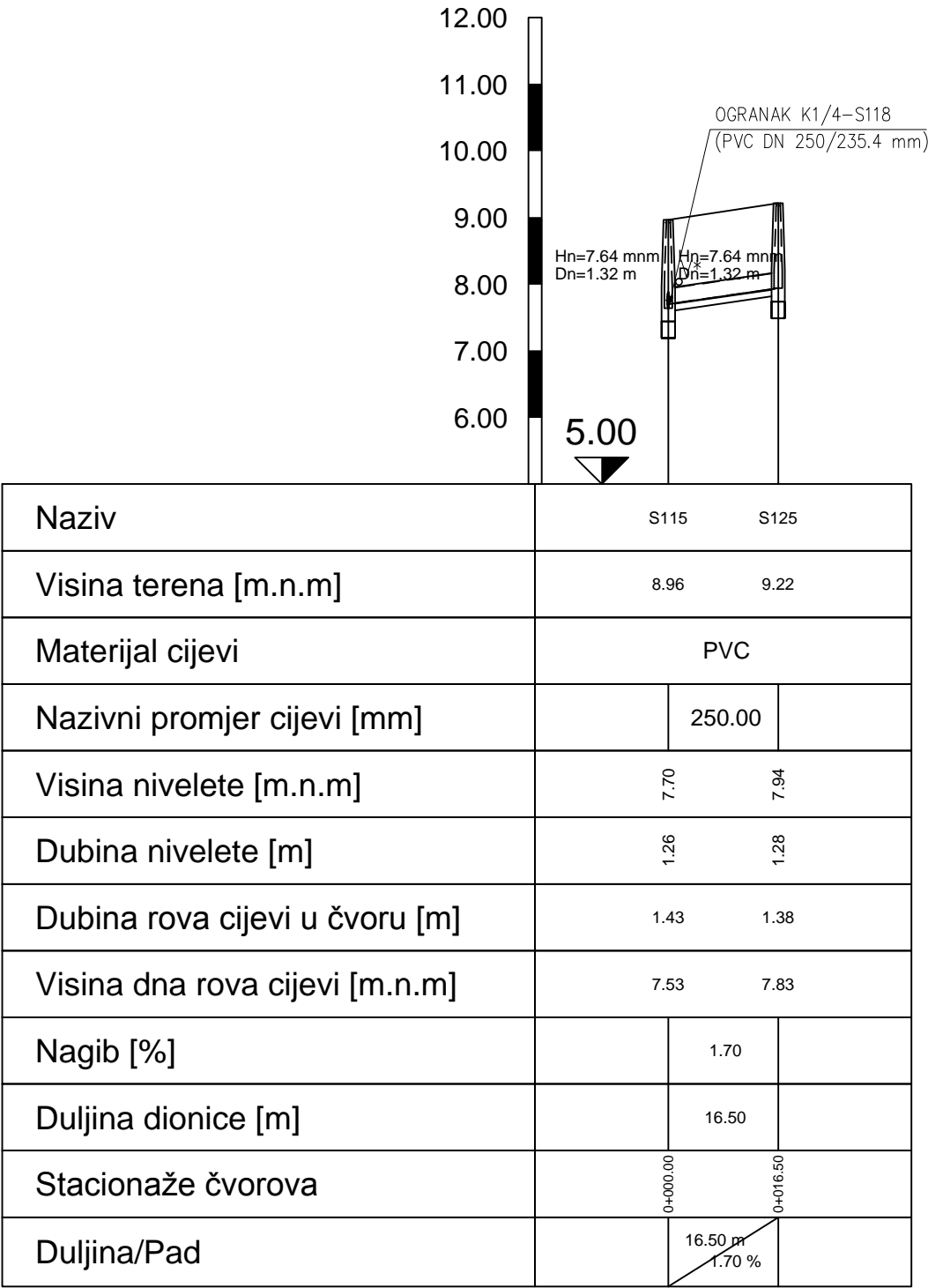
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrтки.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP17b, ogranak S108 - S124			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.31	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 107



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

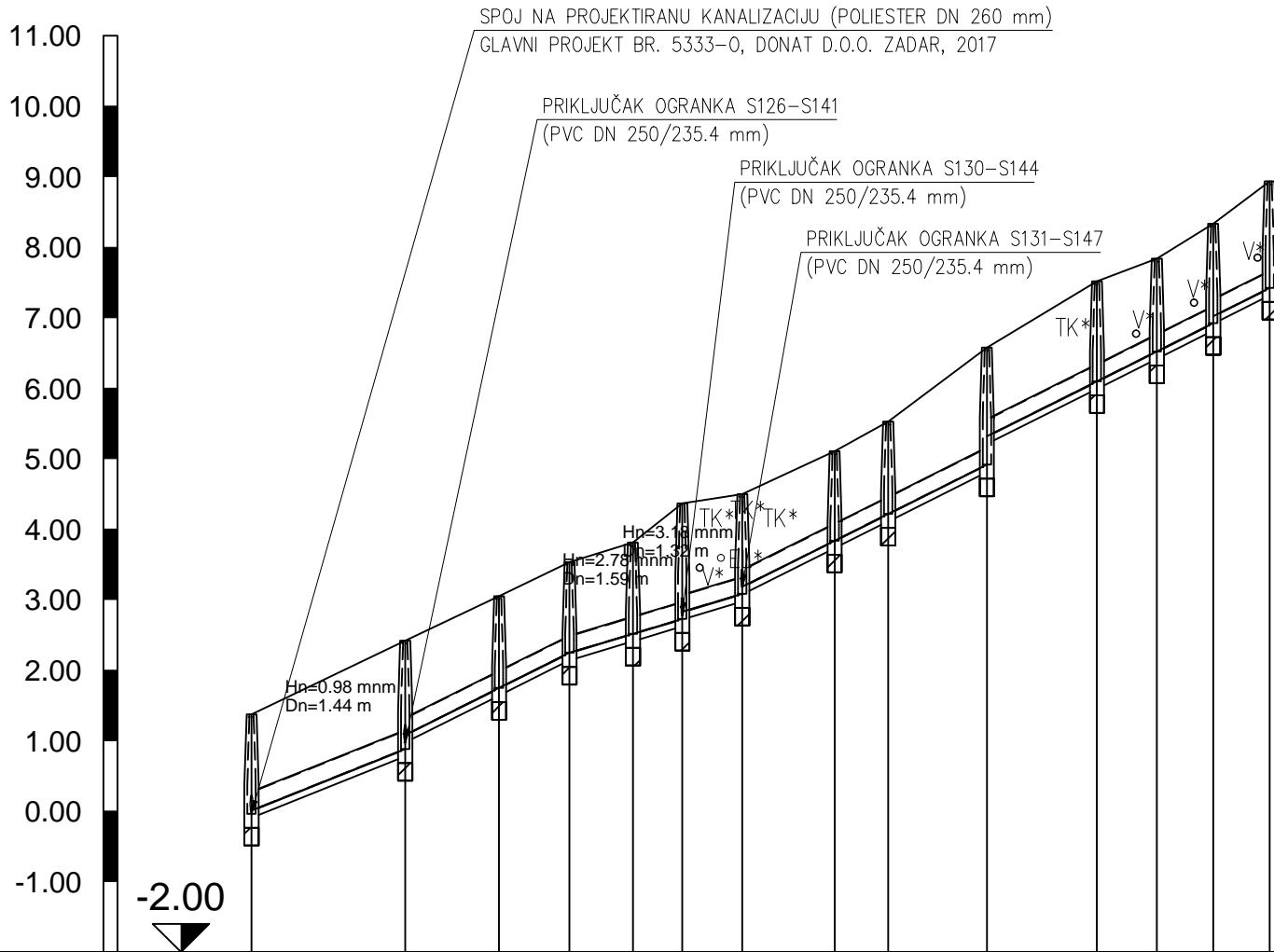
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP17c, ogranak S115 - S125			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.32	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 108



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

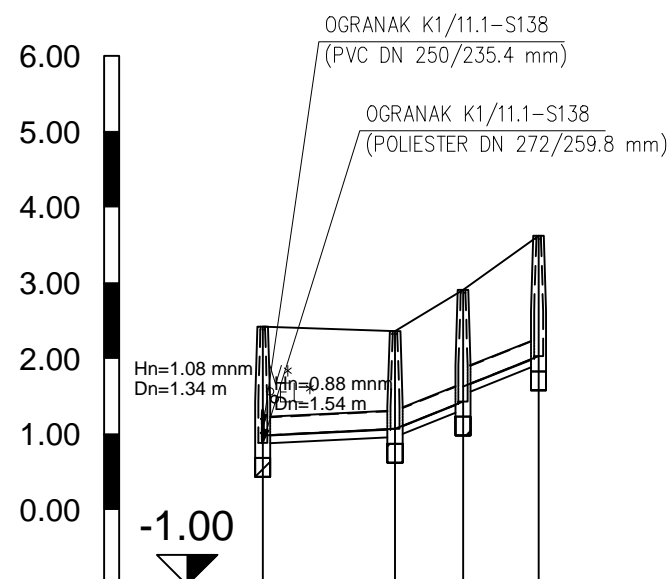
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih kom.tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

Napomena:
– sve kote su apsolutne

Naziv	K1/11.1															S126	S127	S128	S129	S130	S131	S132	S133	S134	S135	S136	S137	S138		
Visina terena [m.n.m]	1.37															2.42	3.05	3.53	3.81	4.37	4.50	5.11	5.52	6.58	7.52	7.84	8.33	8.93		
Materijal cijevi	POLIESTER															PVC														
Nazivni promjer cijevi [mm]																272.00	250.00													
Visina nivelete [m.n.m]	0.01															0.88 1.08	1.75	2.25	2.52	2.73 2.83	3.08 3.18	3.84	4.22	4.92 5.32	6.10	6.52	6.92 7.02	7.42		
Dubina nivelete [m]	1.36															1.54 1.34	1.30	1.29	1.29	1.64 1.54	1.41 1.31	1.27	1.31	1.66 1.26	1.42	1.31	1.41 1.31	1.51		
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.47															1.64	1.41	1.39	1.40	1.75	1.52	1.38	1.41	1.77	1.53	1.42	1.52	1.62		
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.10															0.78	1.64	2.14	2.41	2.62	2.97	3.73	4.11	4.81	5.99	6.41	6.81	7.31		
Nagib [%]																4.00	5.00			3.00			5.00							
Duljina dionice [m]																21.80	13.30	10.00	9.00	7.00	8.50	13.10	7.60	14.00	15.60	8.50	8.00	8.00		
Stacionaže čvorova	0+000.00															0+021.80	0+035.10	0+045.10	0+054.10	0+061.10	0+069.60	0+082.70	0+090.30	0+104.30	0+119.90	0+128.40	0+136.40	0+144.40		
Duljina/Pad																21.82 m 4.00 %	23.33 m 5.00 %	24.51 m 3.00 %	74.89 m 5.00 %											

ANIVA–INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME		POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.			UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP18, ogranak K1/11.1 - S138		
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing aedif.					
	BROJ MAPE:						
	BR. T.D.	296/17			MJERILO	M2	BROJ NACRTA
	ZOP	296/17			1 : 1000/100		10.33
					BROJ REVIZIJE	0	



Naziv	S126S139S140S141			
Visina terena [m.n.m]	2.42	2.36	2.91	3.62
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	0.98	1.07	1.43 / 1.63	2.03
Dubina nivelete [m]	1.44	1.29	1.48 / 1.28	1.59
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.64	1.40	1.59	1.70
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	0.78	0.96	1.32	1.92
Nagib [%]		0.50	4.00	
Duljina dionice [m]		17.50	9.00 / 10.00	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+017.50	0+026.50	0+036.50
Duljina/Pad		17.50 m / 0.50 %	19.02 m / 4.00 %	

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
– dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

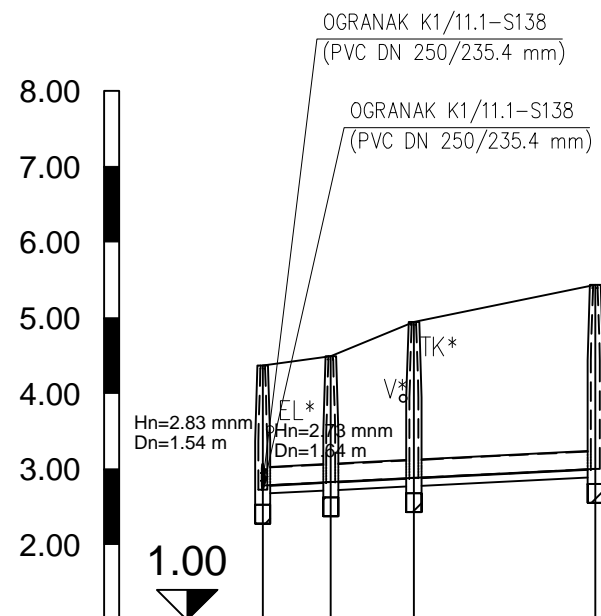
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP18a, ogranak S126 - S141			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.34	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0	LIST	110



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
– dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

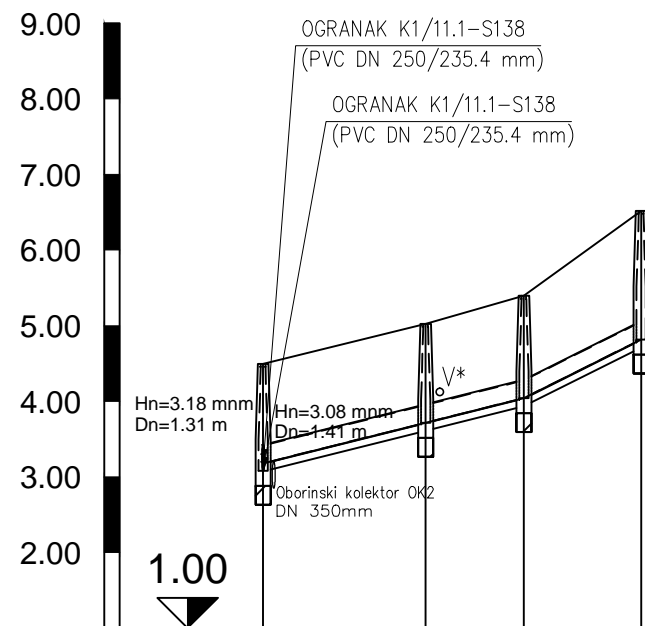
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

Naziv	S130 S142 S143 S144			
Visina terena [m.n.m]	4.37	4.49	4.94	5.43
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	2.78	2.83	2.88	3.00
Dubina nivelete [m]	1.59	1.66	2.06	2.43
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.75	1.77	2.17	2.54
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	2.62	2.72	2.77	2.89
Nagib [%]		0.50		
Duljina dionice [m]		9.00	11.00	24.00
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+009.00	0+020.00	0+044.00
Duljina/Pad		44.00 m		0.50 %

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP18b, ogranak S130 - S144			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.35	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 111



LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*– tel.kabel
EL*– elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

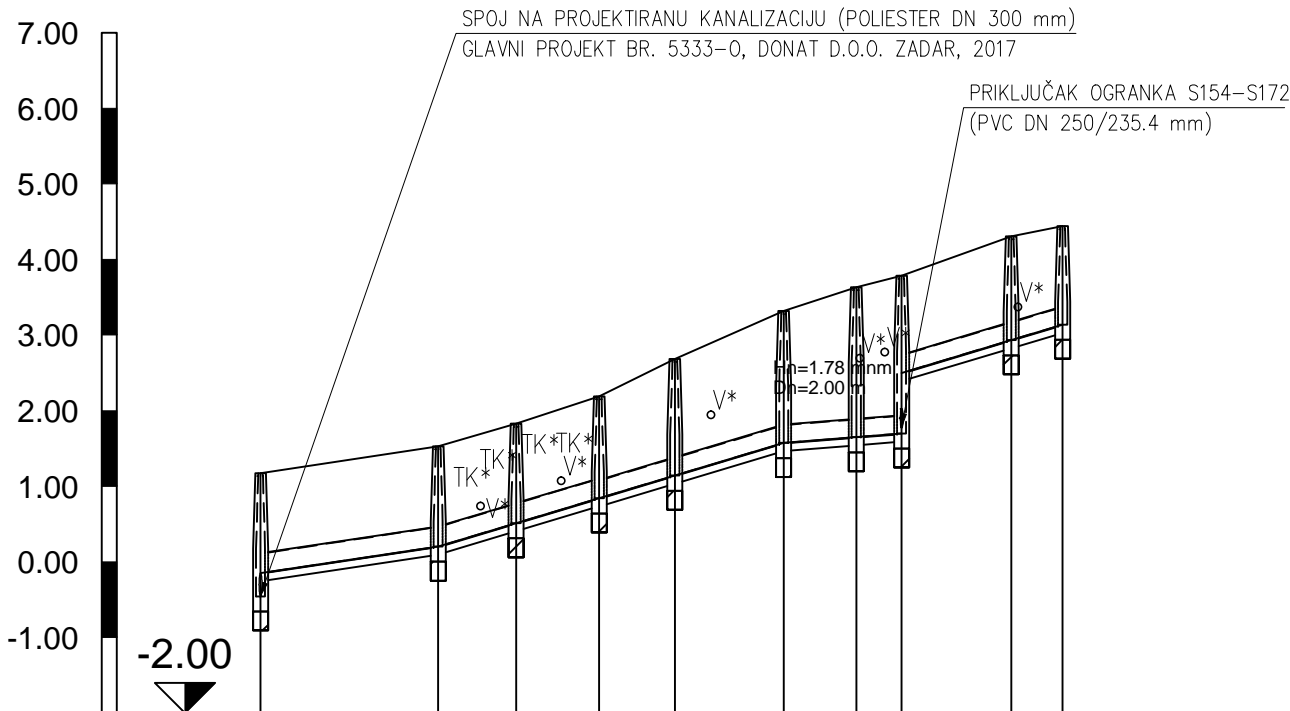
U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvoditelj radova.

Napomena:

– sve kote su apsolutne

Naziv	S131S145S146S147			
Visina terena [m.n.m]	4.50	5.02	5.40	6.52
Materijal cijevi	PVC			
Nazivni promjer cijevi [mm]		250.00		
Visina nivelete [m.n.m]	3.18	3.72	4.04	4.82
Dubina nivelete [m]	1.32	1.31	1.35	1.70
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.52	1.41	1.46	1.81
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	2.97	3.61	3.94	4.71
Nagib [%]		2.50	5.00	
Duljina dionice [m]		21.50	13.00	15.50
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+021.50	0+034.50	0+050.00
Duljina/Pad		34.51 m	15.52 m	
		2.50 %	5.00 %	

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP18c, ogranak S131 - S147			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 1000/100		10.36	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE	0		LIST 112



Naziv	K1/13S148S149S150S151S152S153S154S155S156										
Visina terena [m.n.m]	1.17	1.53	1.83	2.19	2.69	3.32	3.63	3.78	4.31	4.44	
Materijal cijevi	POLIESTER					PVC					
Nazivni promjer cijevi [mm]		272.00				250.00					
Visina nivelete [m.n.m]	-0.15	0.20	0.51	0.84	1.14	1.57	1.65	1.70	2.93	3.14	
Dubina nivelete [m]	1.32	1.33	1.32	1.35	1.54	1.75	1.98	2.09	1.37	1.30	
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.43	1.43	1.42	1.46	1.65	1.85	2.09	2.19	1.48	1.41	
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.26	0.10	0.41	0.73	1.03	1.47	1.54	1.59	2.83	3.03	
Nagib [%]		1.50	3.00				0.80	3.00			
Duljina dionice [m]		23.50	10.30	11.00	10.00	14.40	9.60	6.00	14.50	6.80	
Stacionaže čvorova		0+000.00	0+023.50	0+033.80	0+044.80	0+054.80	0+069.20	0+078.80	0+084.80	0+099.30	0+106.10
Duljina/Pad		23.50 m	45.72 m	3.00 %			15.60 m	0.80 %	21.31 m	3.00 %	

LEGENDA: Hn – kota nivelete
Dn – dubina nivelete
V* – vodovod
TK*- tel.kabel
EL*- elektro–vod

* – preneseno iz geodetskog snimka postojećeg stanja
(provjeriti na mjerodavnoj geod.podlozi)
–dubina postojećih instalacija je nepoznata

Iako su trase instalacija označene na licu mjesta prilikom izrade projektne dokumentacije, prije izvođenja radova potrebno je izvršiti ponovo označavanje trasa instalacija od strane nadležnih komunalnih tvrtki , radi provjere točnosti trasa instalacija, kao i mogućih novih instalacija položenih u međuvremenu, a sve u cilju smanjenja mogućnosti oštećenja istih i sigurnosti sudionika u gradnji.

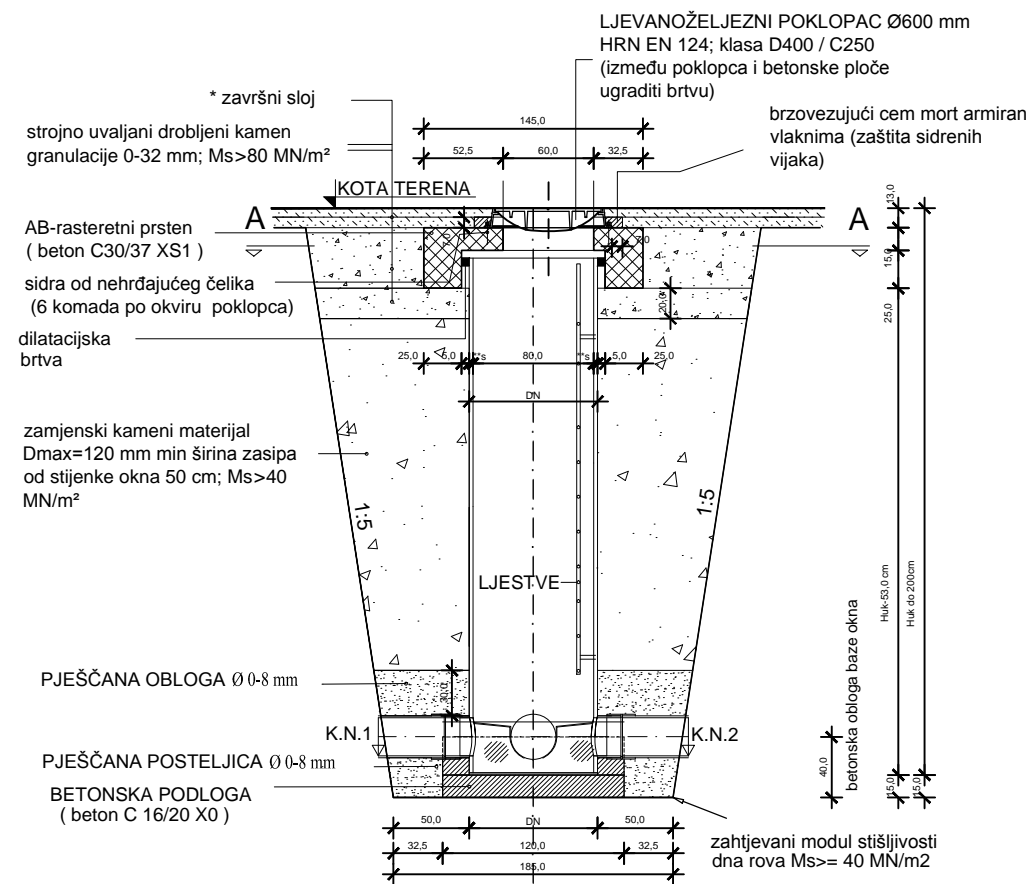
Za radove koji se izvode u blizini postojeće infrastrukture potrebno je zatražiti nazočnost djelatnika nadležnih komunalnih tvrtki.

U blizini postojeće infrastrukture iskop je potrebno izvoditi pažljivo i ručno, pridržavajući se strogo Zakona o zaštiti na radu i Zakona o zaštiti od požara , kako ne bi došlo do povrede sudionika u radu i oštećenja infrastrukture. Sva ev. oštećenja nastala prilikom izvođenja radova snosi u potpunosti izvođač radova.

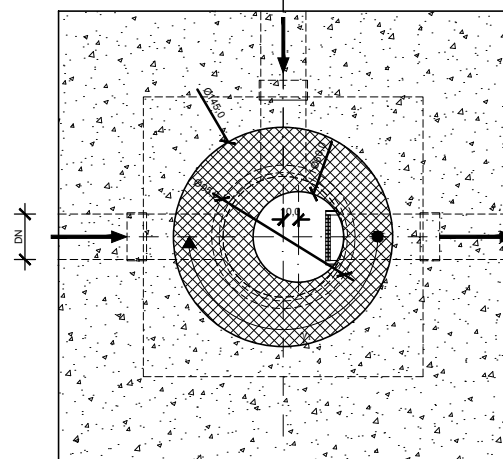
Napomena:
– sve kote su apsolutne

ANIVA – INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA		
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		UZDUŽNI PROFIL KANAL K-DP19, ogranak K1/13 - S156		
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.				
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.				
	BROJ MAPE:					
	BR. T.D.	296/17		MJERILO 1 : 1000/100	M2 10.37	LISTOVA
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE 0		LIST 113

UGRADNJA U SUHOM / TIPSKO PUNOSTIJEHO
PEHD MONTAŽNO OKNO Ø800 mm (SN8)
ZA CIJEVI PROMJERA DO DN 300 / Huk do 2,0 m



PRESJEK A-A

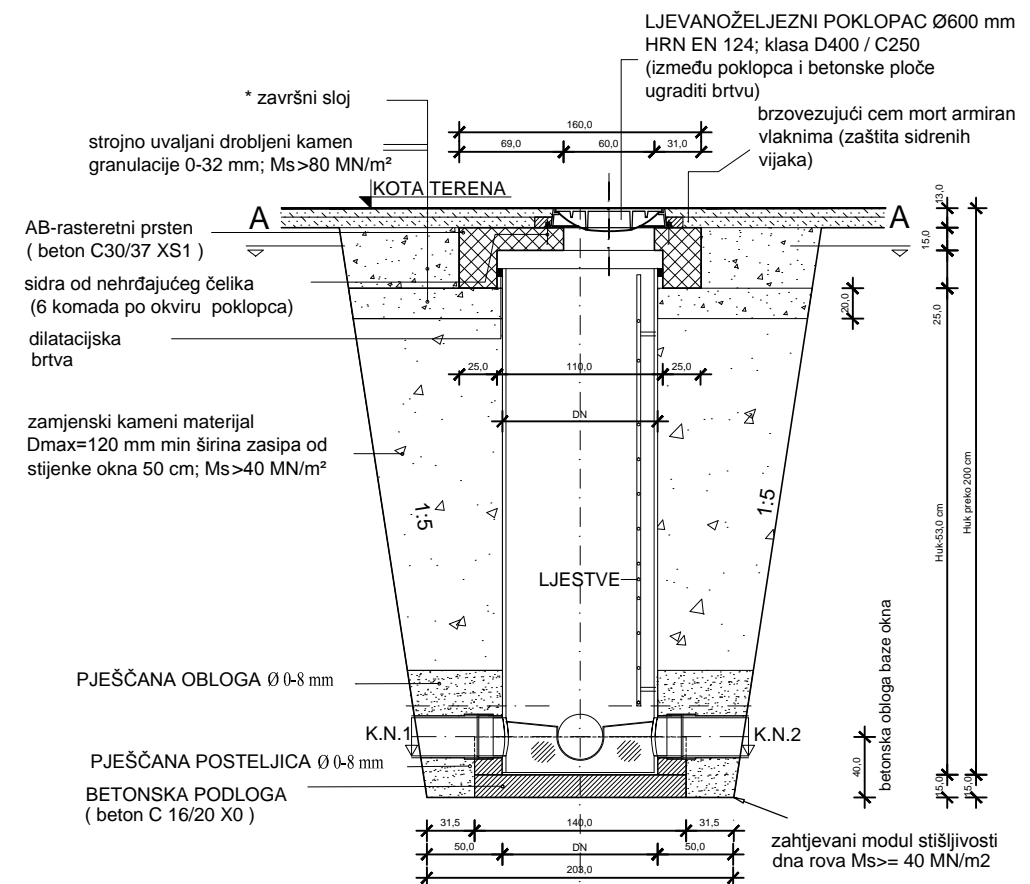


NAPOMENA:

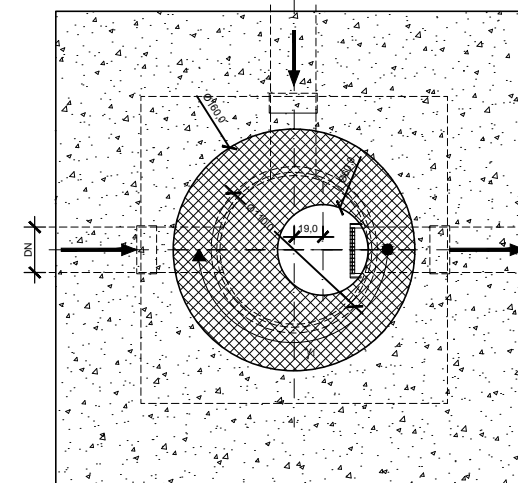
* završni slojevi izvide se u skladu s zahtjevanom obradom površine
(ceste / završni sloj asfalt ;
ostale površine / završni sloj u skladu s postojećom površinom . npr tucanik, tampon, humus,...)

**s debljina stijenke okna

UGRADNJA U SUHOM / TIPSKO PUNOSTIJEHO PEHD
MONTAŽNO OKNO Ø1000 mm (SN8)
ZA CIJEVI PROMJERA DO DN 300 / Huk preko 2,0 m

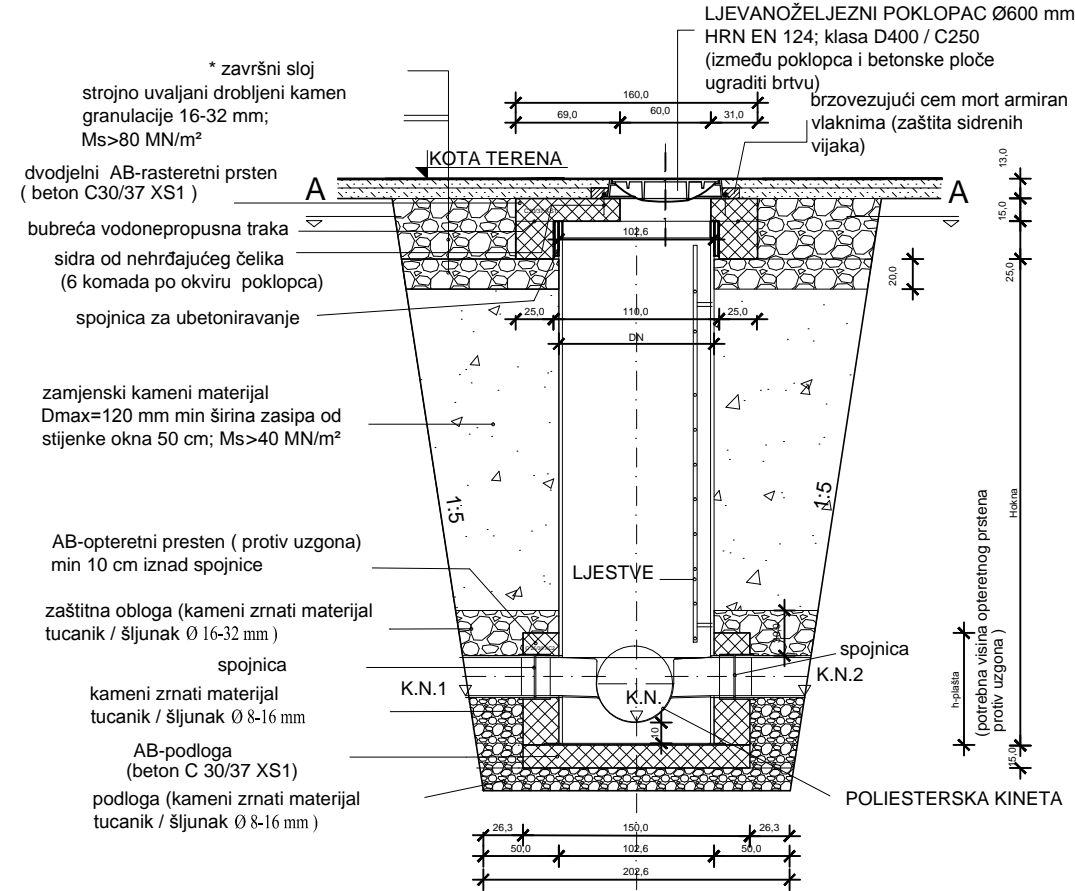


PRESJEK A-A

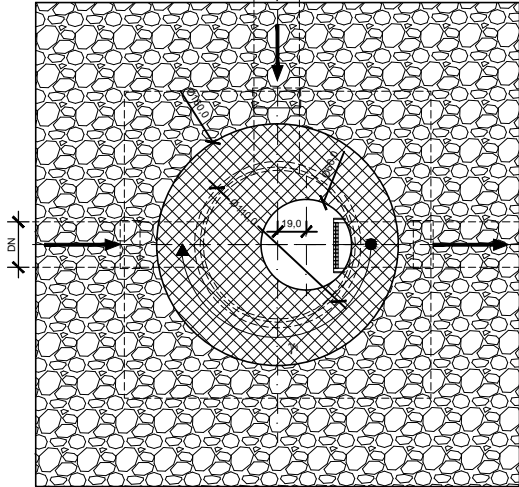


ANIVA—INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR			ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR		OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME		POTPIS	PROJEKT GLAVNI				
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski				
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.			KARAKTERISTIČNA REVIZIJSKA OKNA (UGRADNJA U SUHOM)				
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.							
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.							
	BROJ MAPE:				MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA	
	BR. T.D.	296/17			1 : 50		10.39		
	ZOP	296/17			BROJ REVIZIJE		0	LIST 115	

UGRADNJA POD UTJECAJEM MORA / TIPSKO GRP
MONTAŽNO OKNO Ø1000 SA SPOJNICOM NA SPOJU S
RASTERETNIM AB-PRESTENOM
(apsolutna kota poklopca ispod 1.30m)



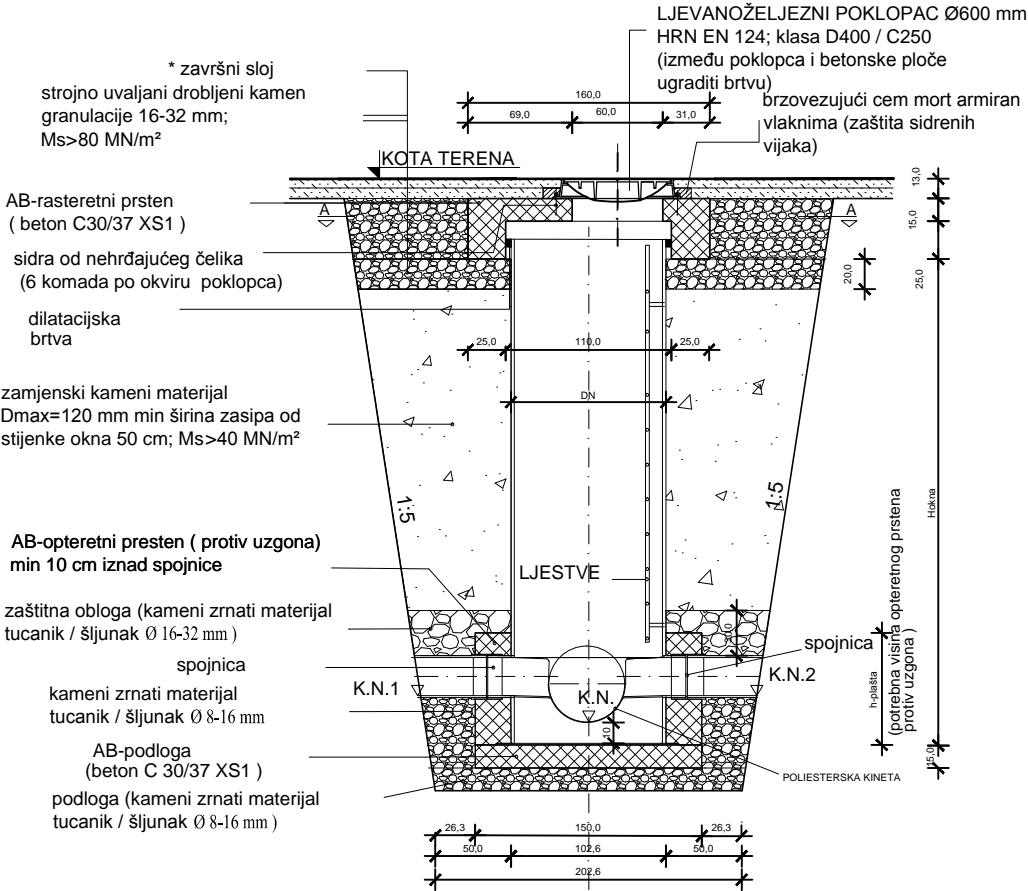
PRESJEK A-A



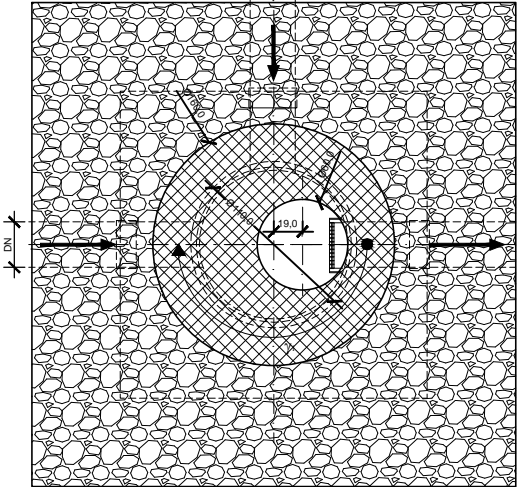
NAPOMENA:
- BETONSKI PRSTEN ZA ZAŠTITU OD UZGONA TREBA BETONIRATI OKO GRP OKANA.
PRSTEN BETONIRATI PRIJE UGRADNJE OKNA
- h-plašta = 40 cm ili min 10 cm IZNAD SPOJNICE ZA SPOJ KOLEKTORA

- AB-rasteretni prsten sastoji se iz dva dijela (donji dio se betonira na licu mjesta nakon postavljanja spojnice, dok se gornji prefabricirani dio postavlja naknadno; spoj jednog i drugog dijela ostvaruje se armaturnom vezom i betoniranjem veznog dijela; između jednog i drugog dijela postavlja se bubreća vodonepropusna traka)

UGRADNJA POD UTJECAJEM MORA / TIPSKO GRP
MONTAŽNO OKNO Ø1000 SA SPOJNICOM NA SPOJU S
RASTERETNIM AB-PRESTENOM
(apsolutna kota poklopca iznad 1.30m)

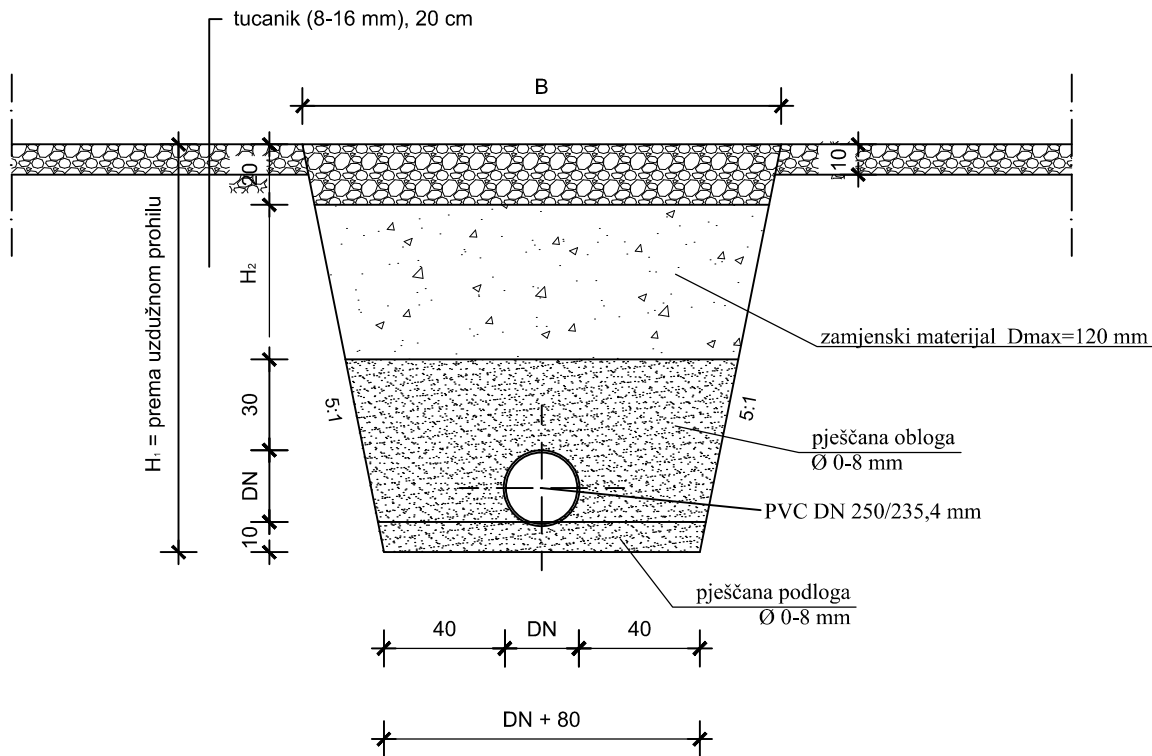


PRESJEK A-A

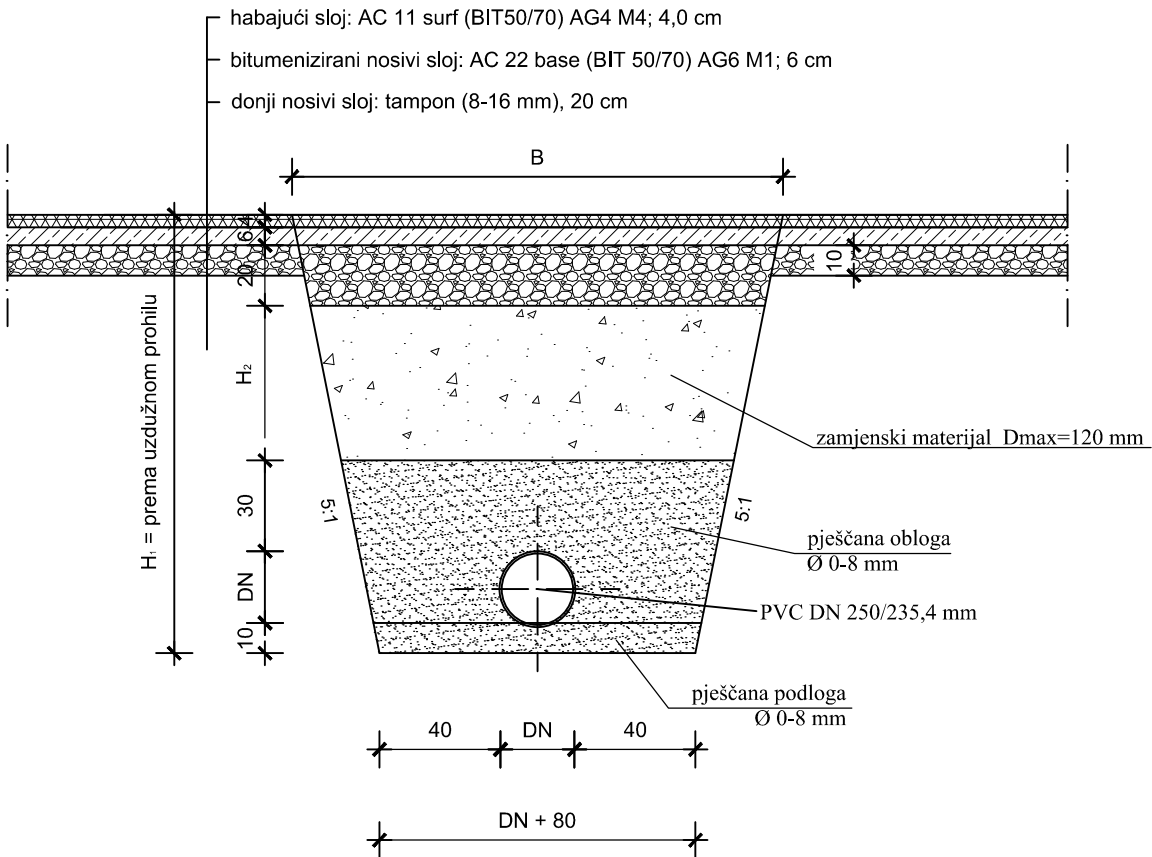


ANIVA – INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM	8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI		
	GLAVNI PROJEKTANT				DIO PROJEKTA Građevinski		
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.			KARAKTERISTIČNA REVIZIJSKA OKNA (UGRADNJA POD UTJECAJEM MORA)		
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:				MJERILO	M ²	BROJ NACRTA
	BR. T.D.	296/17			1 : 50		10.40
ZOP		296/17			BROJ REVIZIJE		0
					LIST		116

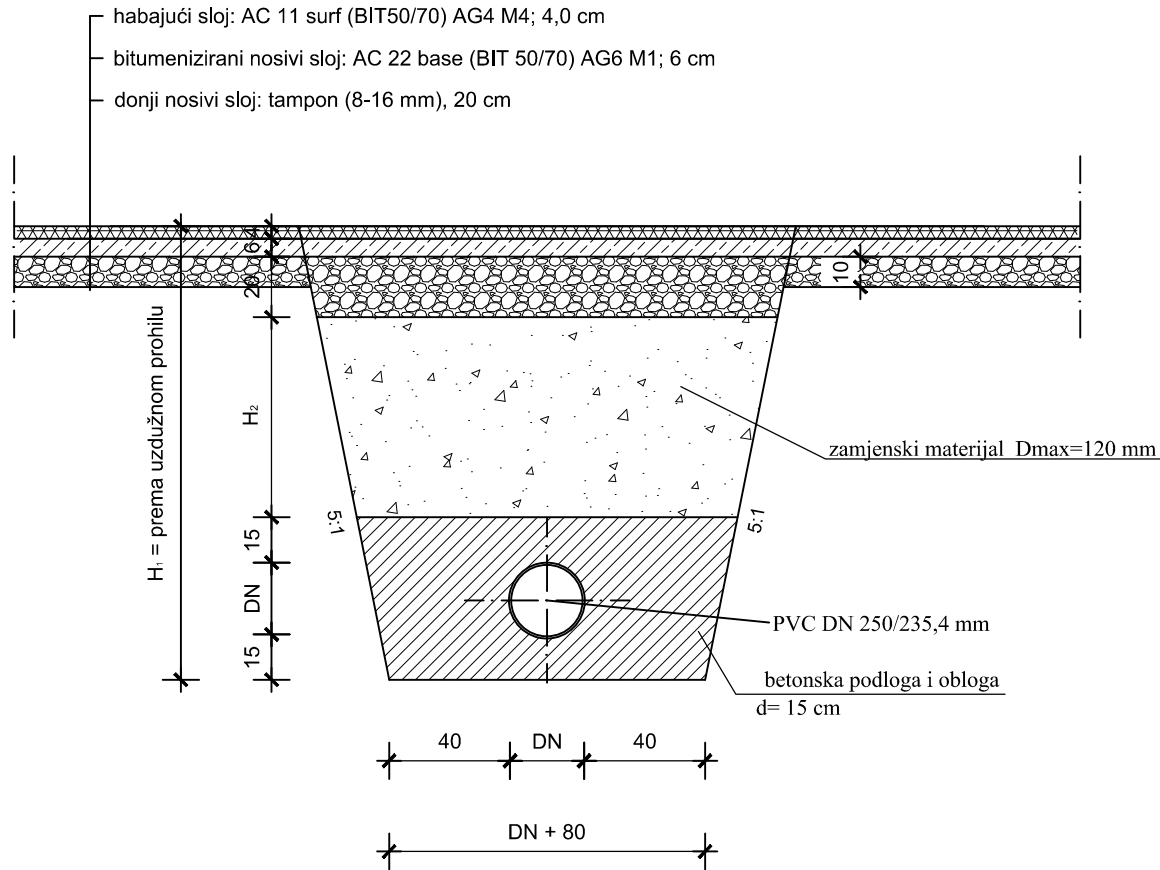
KANALI ZA PVC cijevi DN 250
- bijeli put



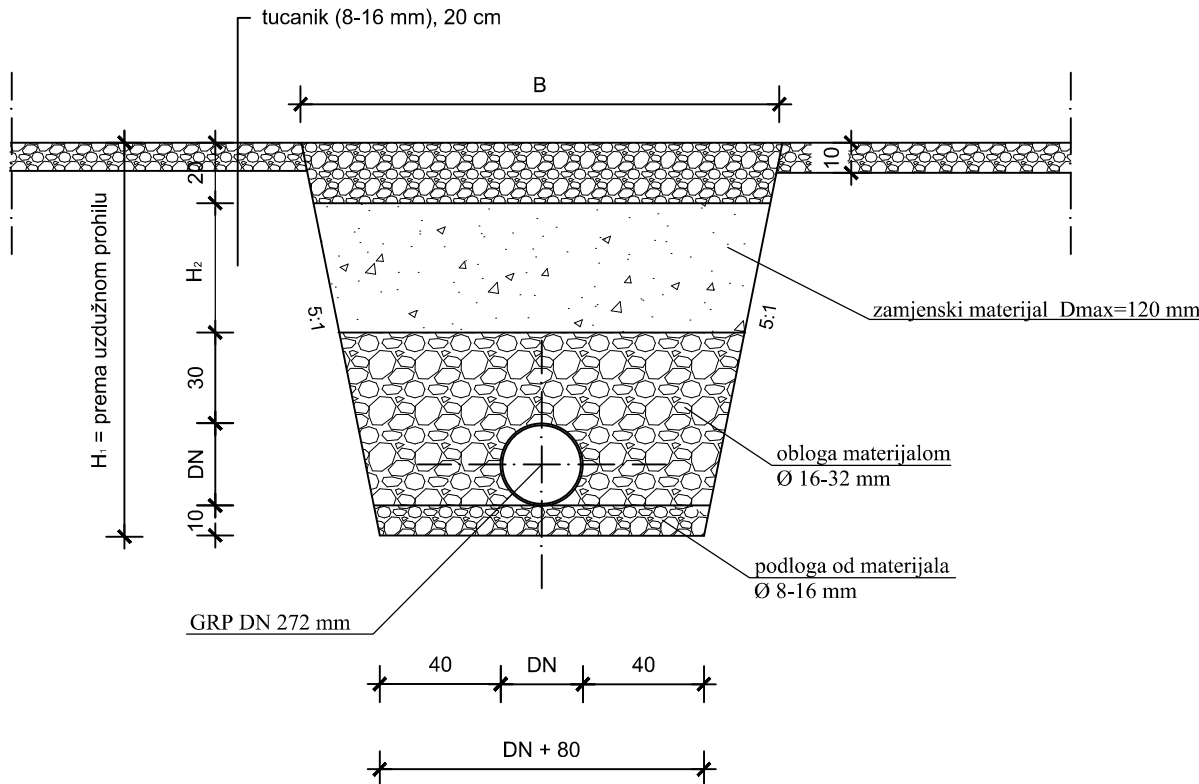
KANALI ZA PVC cijevi DN 250
- asfaltirane površine



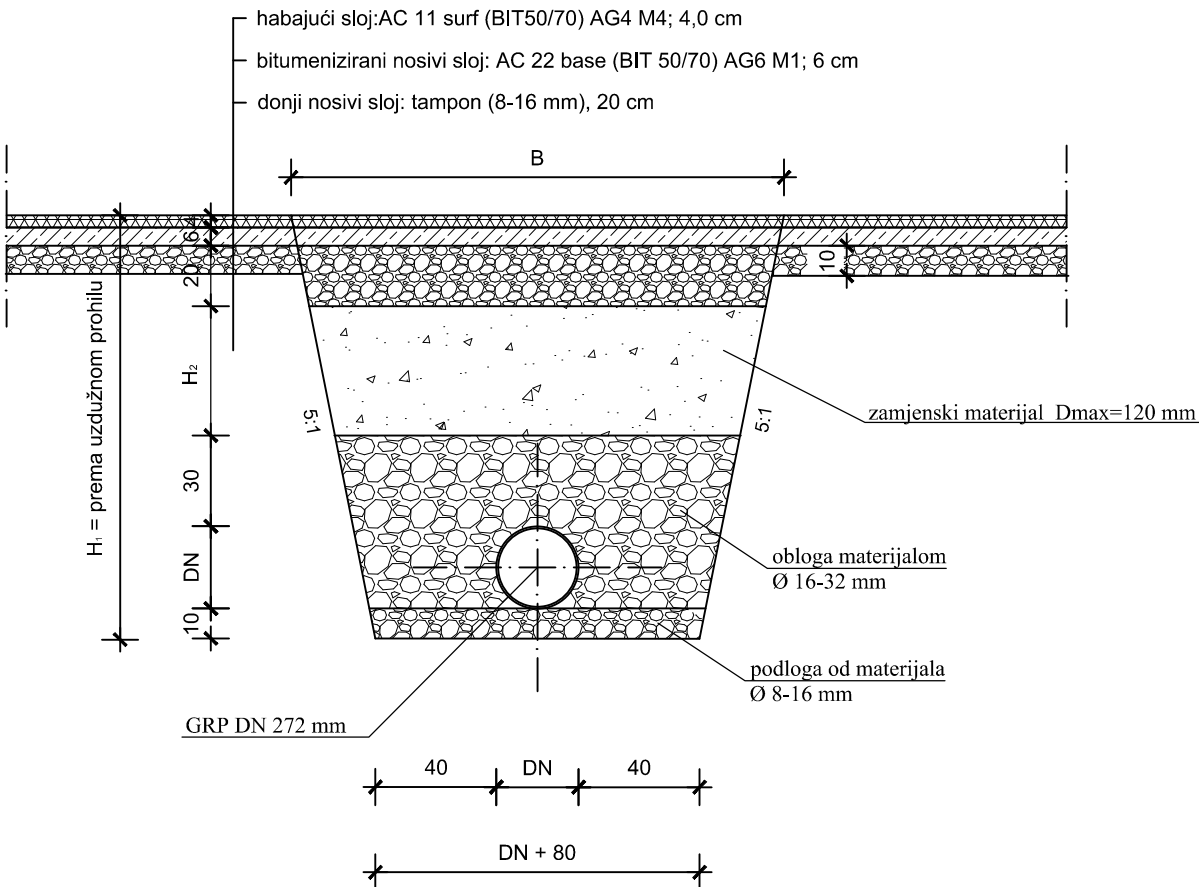
KANALI ZA PVC cijevi DN 250
- asfaltirane površine
- plitki kolektori



KANALI ZA GRP cijevi DN 272
- bijeli put



KANALI ZA GRP cijevi DN 272
- asfaltirane površine



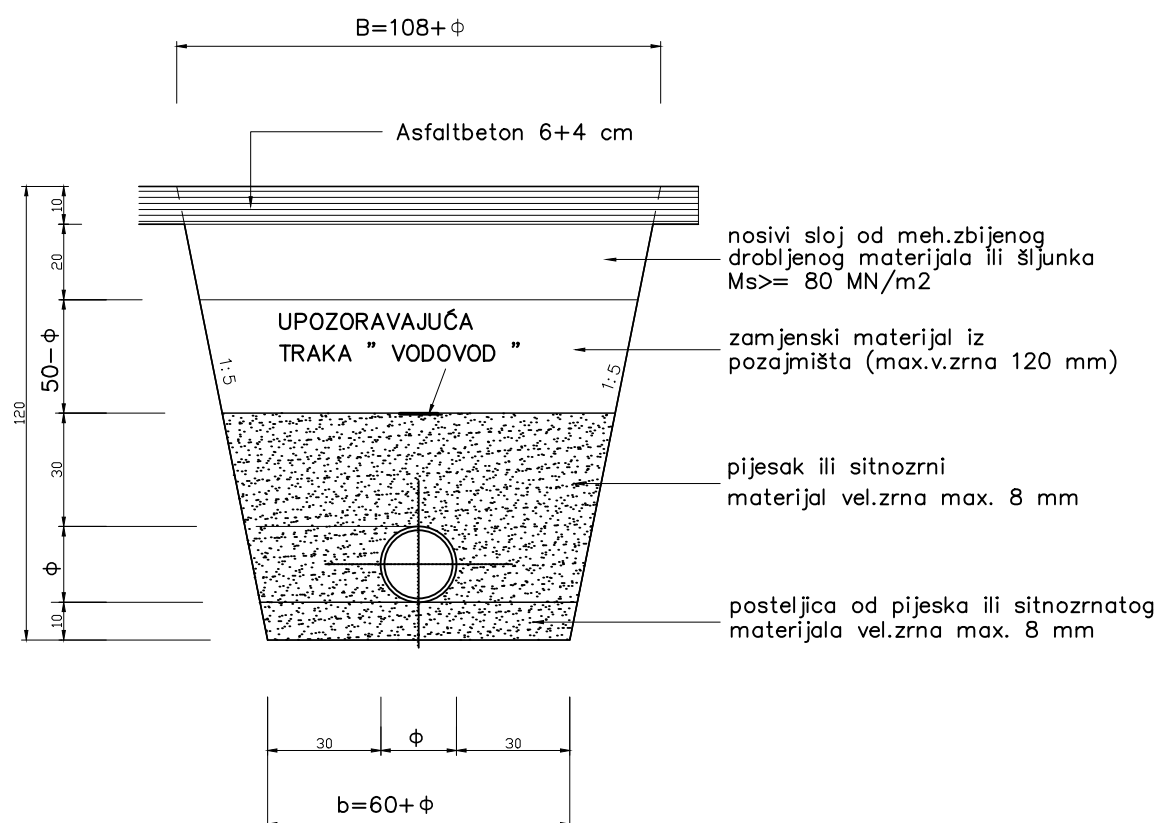
NAPOMENA:

* Završni slojevi izvode se u skladu s zahtjevanom obradom površine (ceste / završni sloj asfalt; ostale površine / završni sloj u skladu s postojećom površinom)

– za gravitacijske kolektore koji su pod utjecajem mora predviđene su poliesterske cijevi (GRP)

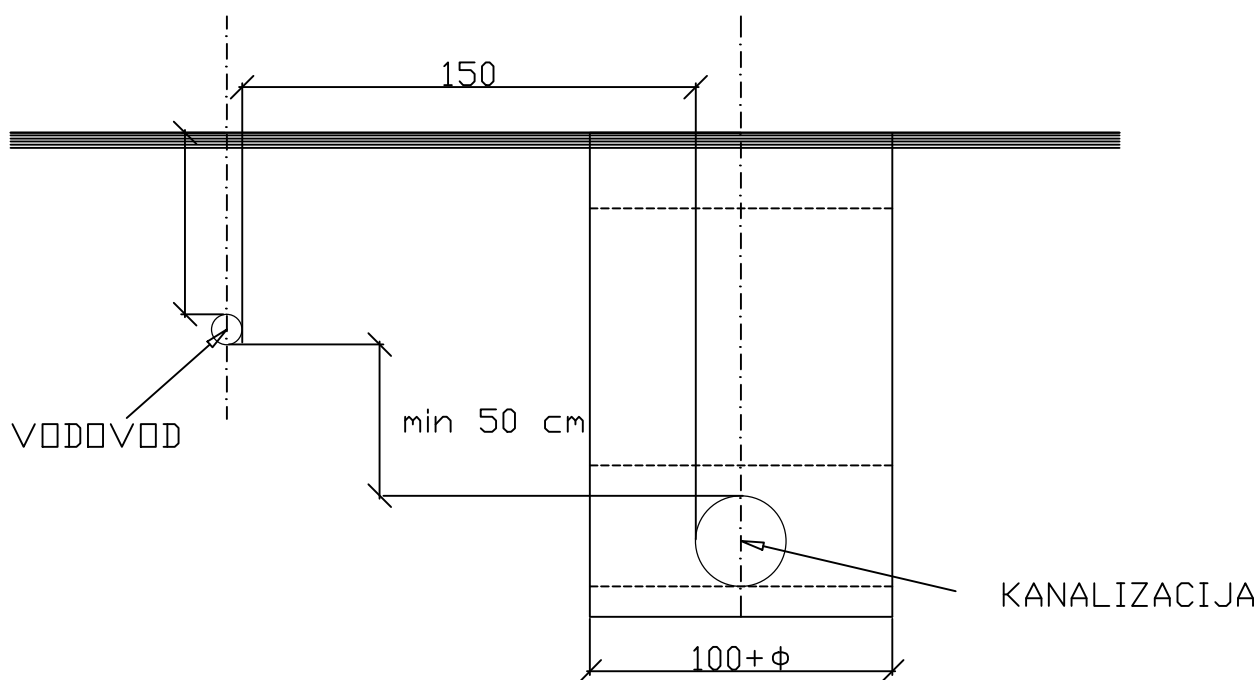
ANIVA – INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI KANALA GRAVITACIJSKIH KOLEKTORA			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 25		10.41	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 117

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK KANALA SANIRANOG VODOVODA

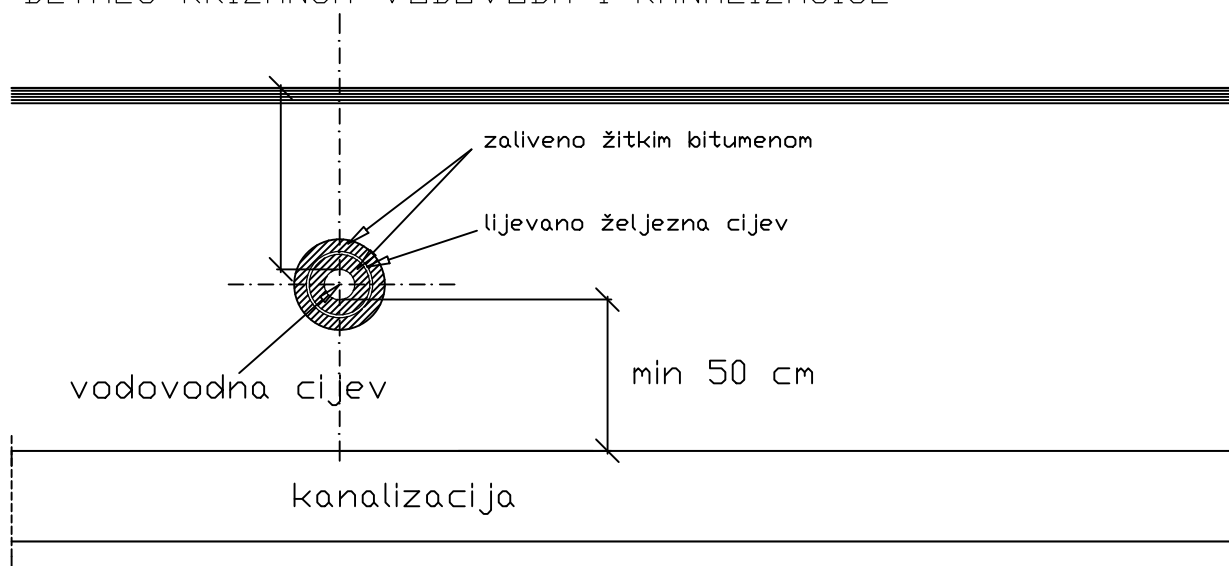


ANIVA-INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK ROVA SANIRANOG VODOVODA			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 20		10.42	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 118

DETALJ PARALELNOG VODENJA VODOVODA I KANALIZACIJE

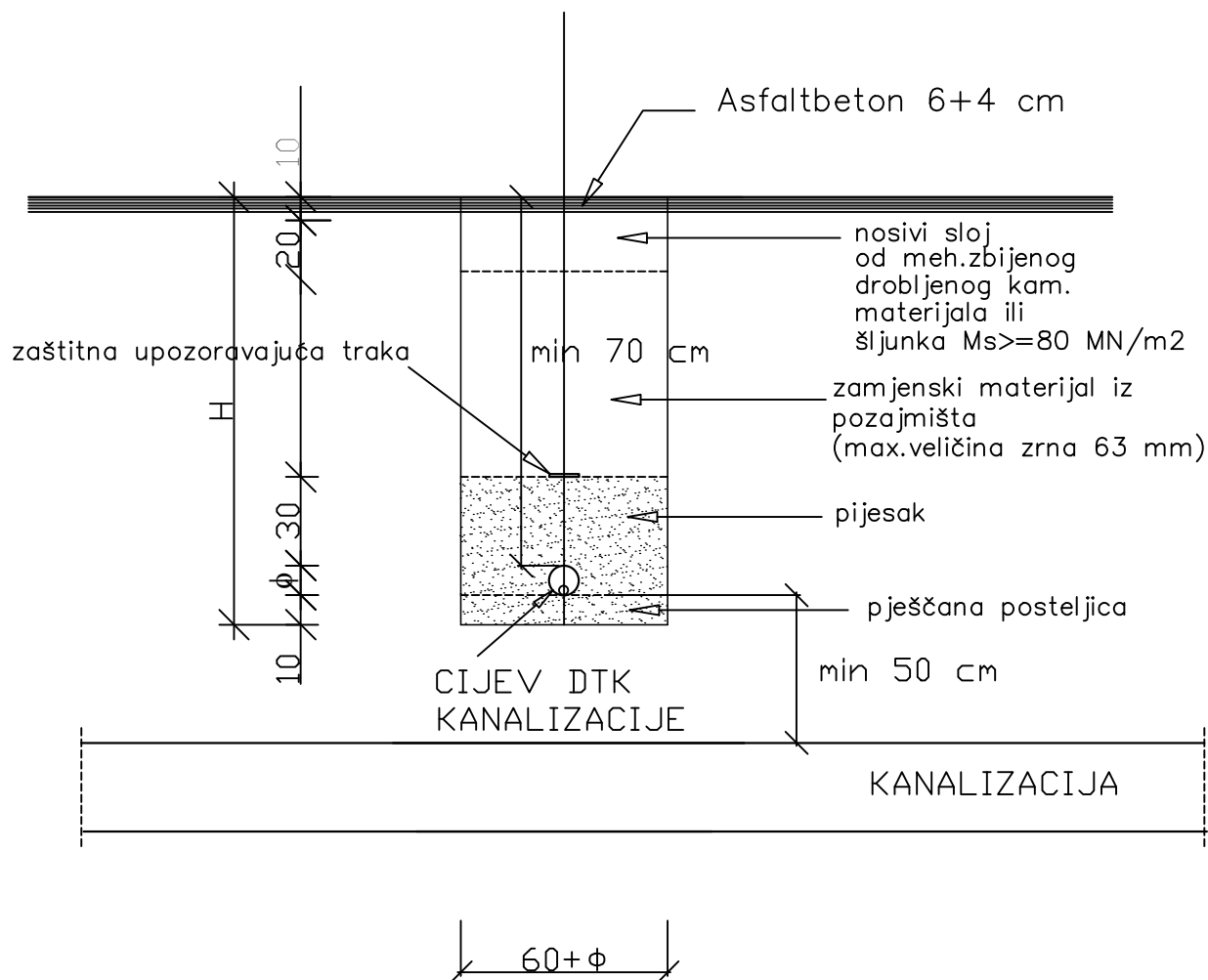


DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I KANALIZACIJE



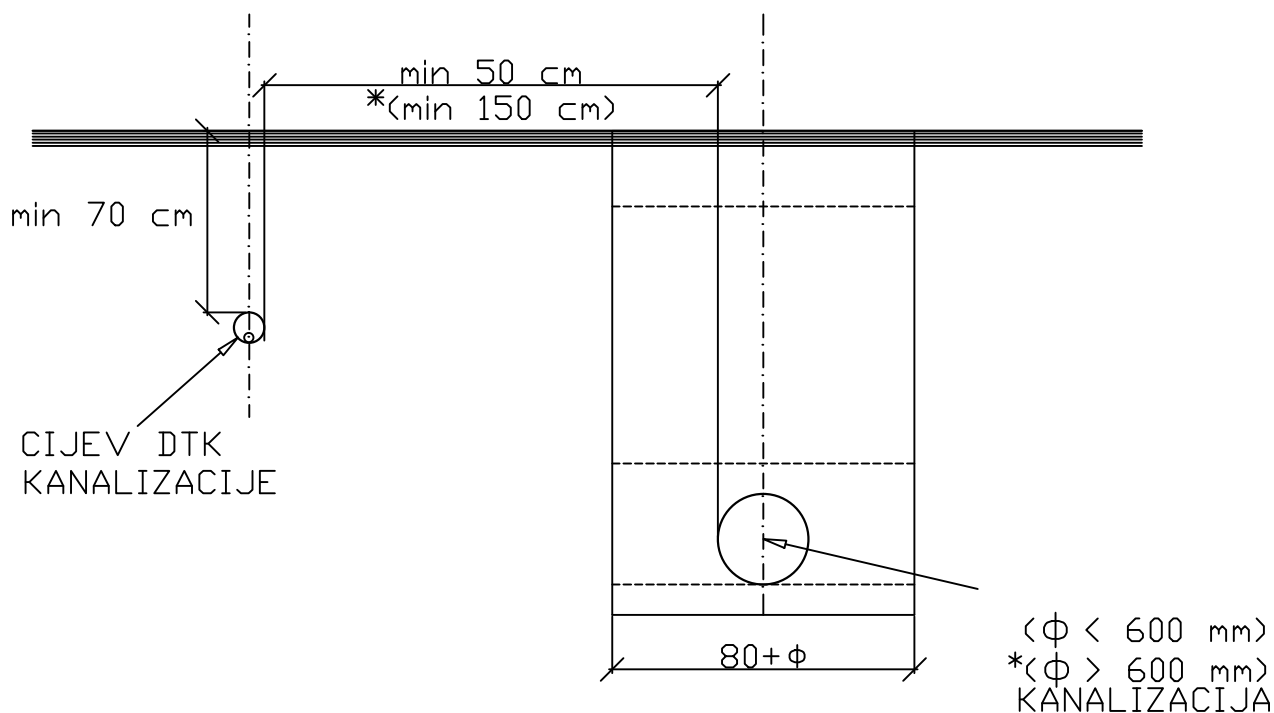
ANIVA-INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		DETALJI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA VODOVODA I KANALIZACIJE			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 25		10.43	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 119

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK KANALA DTK IZNAD KANALIZACIJE

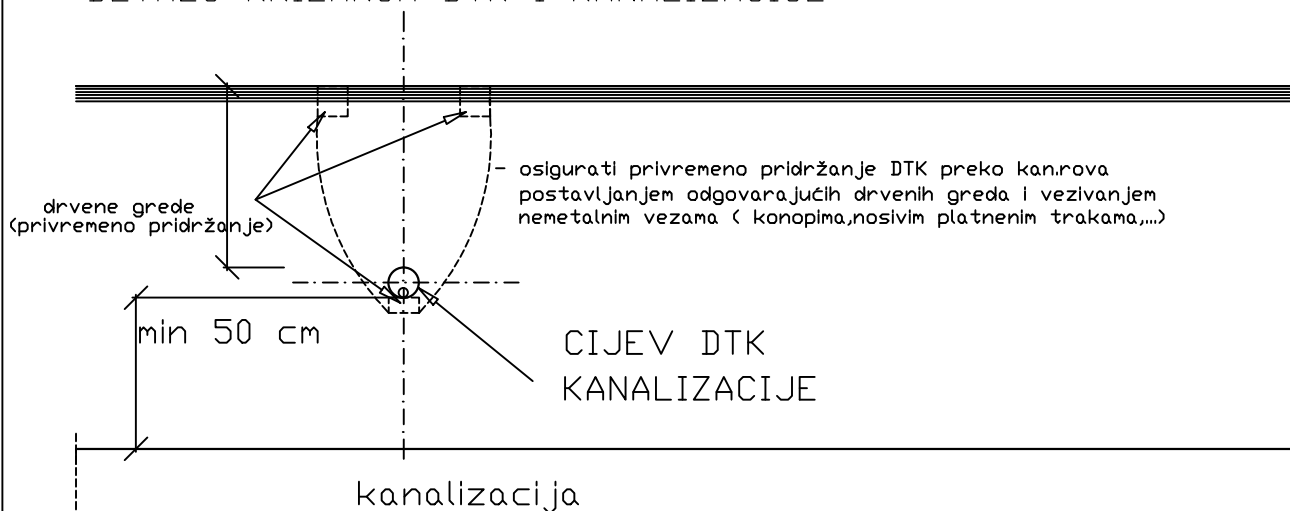


ANIVA-INŽENJERING d.o.o. Z A D A R	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK KANALA DTK IZNAD KANALIZACIJE			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 25		10.44	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 120

DETALJ PARALELNOG VODENJA DTK I KANALIZACIJE



DETALJ KRIŽANJA DTK I KANALIZACIJE



Napomena: na mjestu križanja kanalizacijske cijevi i tel.kablova, ukoliko ne postoji meh.zaštita, obvezno se postavlja zaštitna cijev čija duljina iznosi najmanje 1,5 m sa svake strane mjesta križanja.
Za sve radove u blizini EKI potrebno je prethodno obavjestiti nadležne operatore.

ANIVA-INŽENJERING d.o.o. ZADAR	INVESTITOR ODVODNJA d.o.o. ZADAR HRVATSKOG SABORA 2D 23000 ZADAR			OBJEKT INTEGRALNI SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA AGLOMERACIJA ZADAR I PETRČANE SEKUNDARNA KANALIZACIJSKA MREŽA FEKALNIH OTPADNIH VODA NASELJA PETRČANE U GRADU ZADRU - 2.a FAZA			
	DATUM 8/17.	IME	POTPIS	PROJEKT GLAVNI			
	GLAVNI PROJEKTANT			DIO PROJEKTA Građevinski			
	PROJEKTANT	Josip Krolo dipl.ing.grad.		DETALJI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA DTK I KANALIZACIJE			
	SURADNIK PROJEKTANTA	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	RAZRADIO	Ante Bašić mag.ing.aedif.					
	BROJ MAPE:			MJERILO	M ²	BROJ NACRTA	LISTOVA
	BR. T.D.	296/17		1 : 25		10.45	
	ZOP	296/17		BROJ REVIZIJE		0	LIST 121