

INVESTITOR	TVRTKA PROJEKTIRANJA
Pragrande d.o.o. Trg I. Istarske brigade 14 52100 Pula OIB: 05117157608	Primum ing. d.o.o. Koparska 39 52100 Pula OIB 42288668892

RAZINA PROJEKTA	STRUKOVNA ODREDNICA	
Glavni projekt	Građevinski projekt	
BROJ PROJEKTA	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA	MAPA

PO-59/22-GL

NAZIV GRAĐEVINE
Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte

LOKACIJA GRAĐEVINE

k.č. 5469, *232 k.o. Pula

PROJEKTANT Filip Banovac, mag.ing.aedif.
G 4334

OVLAŠTENI INŽENJER
GEODEZIJE: Filip Nikolić dipl.ing.geod.
Br. upisa: 210

OSOBA OVLAŠTENA ZA
IZRADU PRIKAZA MJERA
ZAŠTITE OD POŽARA: Jadranka Mikša, dipl.ing.sig.
Upisni broj: 164

SURADNICI: Franko Grubišić, dipl.ing.građ.

DIREKTOR Filip Banovac, mag.ing.aedif.

A- OPĆI DIO

Sadržaj mape

A- O P Ć I D I O.....	1
Sadržaj mape.....	3
Izjava projektanta.....	5
Posebni uvjeti gradnje.....	7
Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	47
Popis projektanata i suradnika	49
B- T E H N I Ć K I D I O.....	51
1. Tehnički opis	53
2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva	63
3. Program kontrole i osiguranja kvalitete	75
4. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom	89
5. Iskaz procijenjenih troškova građenja.....	91
C- G R A F I Ć K I P R I L O Z I.....	93

GRAFIČKI PRILOZI

1. Pregledna ortofoto situacija	mj. 1:2000
2. Sintetska situacija instalacija	mj. 1:1000
3. Situacija postojećeg stanja kanala sa presjecima	mj. 1:1000
4. Projektirana situacija	mj. 1:1000
5. Uzdužni profil rekonstruiranog kanala	mj. 1:1000/100
6. Detalji	
6.1. Poprečni presjek kanala KPP2	mj 1:25
6.2. Tlocrt ugradnje pokrovnih ploča	mj 1:20
6.3. Poprečni presjek RO1	mj 1:25
6.4. Redoslijed izvođenja radova	mj 1:x
7. Detalji križanja instalacija	
7.1 Detalj križanja s energetske i komunikacijske instalacijama	mj. 1:25
7.2 Detalj križanja sa kanalizacijom	mj. 1:25

Sukladno odredbi članka 68. stavka 2. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se:

Izjava projektanta

O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

kojom potvrđujem da je glavni projekt oznake PO-59/22-GL izrađen od Primum ing. d.o.o. u Puli, lipnja 2022 za zahvat u prostoru:

Naziv
građevine: **Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte**

Lokacija
građevine: k.č. 5469, *232 k.o. Pula

usklađen sa prostorno planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan uređenja Grada Pule (PPUG), "Službene novine Grada Pule" br. 12/06, 12/12, 5/14, 8/14-pročišćeni tekst, 7/15, 10/15-pročišćeni tekst, 5/16, 8/16-pročišćeni tekst, 2/17, 5/17, 8/17-pročišćeni tekst, 20/18, 1/19-pročišćeni tekst, 11/19, 13/19-pročišćeni tekst
- Generalni urbanistički plan Grada Pule (GUP), "Službene novine Grada Pule" br. 5a/08, 12/12, 5/14, 8/14-pročišćeni tekst, 10/14, 13/14, 19/14-pročišćeni tekst, 7/15, 9/15-pročišćeni tekst, 2/17, 5/17, 9/17-pročišćeni tekst, 20/18, 2/19-pročišćeni tekst, 8/19, 11/19, 8/20, 3/21, 4/21 i 6/21-pročišćeni tekst

važećim zakonima i propisima:

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama (NN 112/7, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 32/20)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o uređivanju imovinskopravnih odnosa u svrhu izgradnje infrastrukturnih građevina (NN 80/11)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)

- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o ocjenjivanju sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08 , 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/19)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98, 137/08)
- Uredba o opasnim tvarima u vodama (NN 137/08)
- Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl. IŽ 12/05, 2/11)

I ostalim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

Projektant:
Filip Banovac, mag.ing.aedif.

Posebni uvjeti gradnje



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju
REGIONE ISTRIANA
CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
E ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Sezione per l'edilizia**

KLASA: 350-05/22-28/000455
URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0015
Pula, 03.11.2022.

➤ **FILIP BANOVAČ**
HR-52100 PULA, KOPARSKA 39

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio Filip Banovac, HR-52100 Pula, Koparska 39, OIB 39884995902 za:

- rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda), 2.b skupine

na k.č. br. 5469 u k.o. Pula.

Javnaopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozvana sljedeća javnaopravna tijela:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- PRAGRANDE d.o.o., HR-52100 Pula, Trg 1. istarske brigade 14
- VODOVOD PULA d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
- PLINARA d.o.o., HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za komunalni sustav i upravljanje imovinom, Odsjek za izgradnju, HR-52100 Pula, Forum 2
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša, HR-52100 Pula, Forum 2
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno planiranje i graditeljsko naslijeđe, HR-52100 Pula, Forum 2
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli, HR-52100 Pula, Ulica Grada Graza 2

KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0015 1/3 ID: P20221003-934458-Z05

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Sanitarna inspekcija, HR-51000 Rijeka, Riva 10

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 18.10.2022. godine do zaključno sa 02.11.2022. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, 401100102/11697/22AV od 26.10.2022. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/22-01/19238, URBROJ: 376-05-3-22-02 od 27.10.2022. godine**
- PRAGRANDE d.o.o., HR-52100 Pula, Trg 1. istarske brigade 14
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, broj 2682 od 31.10.2022. godine**
- VODOVOD PULA d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, 10628/2022-100/RT od 20.10.2022. godine**
- PLINARA d.o.o., HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, broj T/14739/22 od 02.11.2022. godine**
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za komunalni sustav i upravljanje imovinom, Odsjek za izgradnju, HR-52100 Pula, Forum 2
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 944-09/22-02/393, URBROJ: 2163-7-05-02-0450-22-2 od 31.10.2022. godine**
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša, HR-52100 Pula, Forum 2
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 351-01/22-01/596, URBROJ: 2163-7-04-03-0515-22-2 od 28.10.2022. godine**
- Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno planiranje i graditeljsko naslijeđe, HR-52100 Pula, Forum 2
 - dostavljeno očitovanje da nije nadležno za utvrđivanje posebnih uvjeta - **Obavijest o nenadležnosti, KLASA: 373-01/22-01/567, URBROJ: 2163-7-04-02-0153-22-2 od 20.10.2022. godine**
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 325-09/22-03/0011339, URBROJ: 374-3302-1-22-4 od 02.11.2022. godine**
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/22-03/10150, URBROJ: 511-01-378-22-2.I.B. od 20.10.2022. godine**
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli, HR-52100 Pula, Ulica Grada Graza 2
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/22-23/4420, URBROJ: 532-05-10/11-22-02 od 21.10.2022. godine**
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Sanitarna inspekcija, HR-51000 Rijeka, Riva 10
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0015 2/3 ID: P20221003-934458-Z05

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 92/21, 93/21 i 95/21).

PROČELNICA
Ingrid Bulian, dipl.ing.arh.

DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Filip Banovac
 - HR-52100 Pula, Koparska 39

KLASA: 350-05/22-28/000455, **URBROJ:** 2163-7-04-05-0522-22-0015 **3/3 ID: P20221003-934458-Z05**

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

INGRID BULIAN
GRAD PULA - POLA
Potpisano: 09.11.2022.



ELEKTROISTRA PULA
52100 Pula, Vergerijeva 6

Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
Odjel za pristup mreži

TELEFON • 0800 300 411 •
EMAIL • info.dppula@hep.hr •
POŠTA • Pula • SERVIS
IBAN • HR4624020061400273449

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu
okoliša
Odsjek za gradnju
REGIONE ISTRIANA
CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO ALLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE
E ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Sezione per l'edilizia

NAŠ BROJ I ZNAK 401100102/11697/22AV

VAŠ BROJ I ZNAK KLASA: 350-05/22-28/000455
URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003
Pula, 17.10.2022.

PREDMET POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

DATUM 24.10.2022.

U vezi Vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja potrebnih za - Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, na k.č.br. 5469 k.o. Pula, za investitora Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula, dostavljam Vam situaciju s ucrtanim približnim položajem naših elektroinstalacija. Za navedene radove imamo sljedeće uvjete:

a) Zaštita postojećih elektroenergetskih kabela

1. Iznad naših kabela nije dozvoljeno skidanje ili nasipavanje debljeg sloja materijala.
2. Križanje i paralelno vođenje kanalizacije s našim instalacijama treba izvesti u skladu sa važećim propisima o približavanju i križanju kanalizacije s elektroenergetskim kablom.
3. Mjesta križanja i približavanja instalacija s kanalizacijom kao i detalji zaštite trebaju biti posebno označeni u projektu.

Sve radove treba izvoditi stručno i kvalitetno prema „Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“ – Bilten broj 130 od 31. prosinca 2003. god. izdan od HEP-Distribucija d.o.o.

Najmanje 15 dana prije početka radova dužni ste pisanim putem obavijestiti HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Službu za realizaciju investicijskih projekata – Odjel za pristup mreži (info.dppula@hep.hr ; Oznaka: DP Tehnička dokumentacija) kako bi se dogovorili o uvjetima izvođenja radova i stručnom nadzoru nad izvođenjem radova.

Svi radovi u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova na horizontalnoj udaljenosti manjoj od 2 m od najbližeg vodiča trebaju se vršiti ručno, bez upotrebe mehanizacije. Točan položaj podzemnih elektroenergetskih vodova potrebno je prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Služba za realizaciju investicijskih projekata, Odjel za pristup mreži - Tehnička dokumentacija.

4. Za eventualna oštećenja naših instalacija prilikom radova dužni ste obavijestiti HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Službu za vođenje pogona (tel 0800 300 411). Svi popravci oštećenja naših instalacija izvođe se o trošku investitora radova.

b) Premještanje postojećih elektroenergetskih kabela

1. Premještanje postojećih elektroenergetskih kabela vrši se u dogovoru s HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Služba za terenske aktivnosti – Terenska jedinica Pula (info.dppula@hep.hr ; Oznaka: DP Terenska jedinica Pula). Kada premještanje podrazumijeva izradu projektne dokumentacije za dobivanje građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji – NN153/13, NN20/17 i NN39/19 projektni zadatak izrađuje HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži.
2. Na projektnu dokumentaciju potrebno je ishodovati suglasnost HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula – Službe za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži. Prema troškovniku iz projektne dokumentacije sklopiti će se ugovor o financiranju premještanja elektroenergetskih kabela sa Službom za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži.
3. Prije dobivanja građevinske dozvole za premještanje kabela, potrebno je sklopiti ugovor o ustanovljenju pravosužnosti s HEP ODS d.o.o. Sektorom za pravne poslove i upravljanje ljudskim potencijalima - Odjel za pravne poslove ZAPAD (info.dppula@hep.hr ; Oznaka: DP Pravna).

Eventualni premještanji se izvođe u dogovoru s HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Službom za terenske aktivnosti – Terenska jedinica Pula kako bi se odredilo da li se premještanji trebaju izvesti prije ili u toku radova. Ukoliko je neophodno zbog sigurnosti radova po potrebi treba dogovoriti isključenje kabela. Ova suglasnost vrijedi dvije godine od dana izdavanja i u slučaju isteka ovog roka dužni ste podnijeti novi zahtjev.

S poštovanjem

Pregledaj:

Hana Pizdol, dipl.ing. politehn.

Direktor:

mr.sc. Zvonko Lović dipl.oec

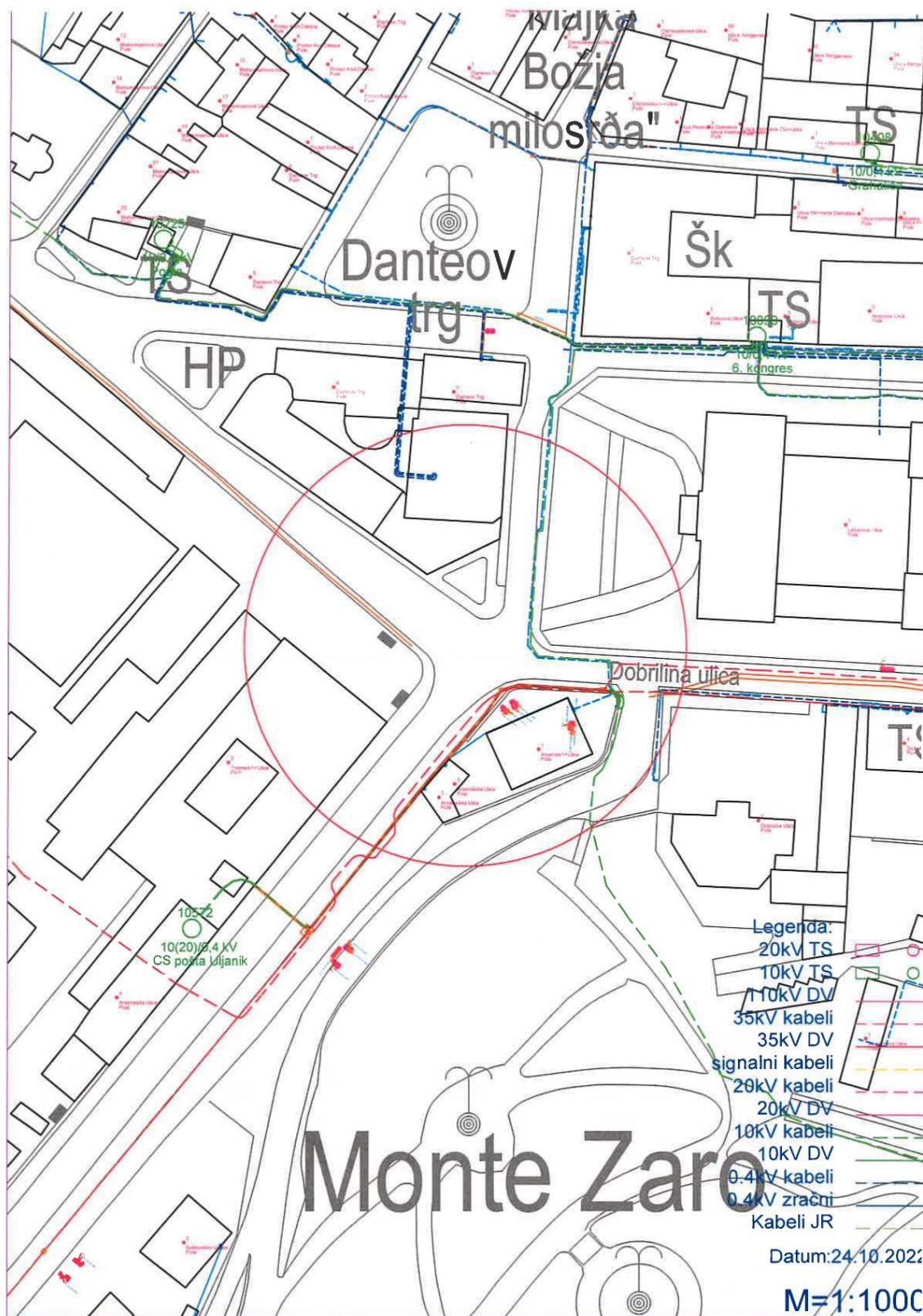
PRILOG: situacije x1

- Ukoliko se građevina ne priključuje na elektroenergetsku mrežu potrebno je unutar arhitektonskog projekta priložiti posebne uvjete građenja, te se očitovati o postupanju pri gradnji objekta. Ako se građevina priključuje na elektroenergetsku mrežu, za potvrdu dostavljati glavni projekt koji mora sadržavati mapu elektrotehničkog projekta. Obavezni sadržaj glavnog projekta je elektroenergetska suglasnost, te očitovanje o postupanju pri gradnji objekta prema izdanim posebnim uvjetima na lokaciju i uvjeta priključenja.
- Radi bržeg i jednostavnijeg rješavanja predmeta molimo vas da nam projektnu dokumentaciju (arhitektonski projekt, projekt elektroinstalacija, geodetski elaborat) dostavljate u elektronskom obliku (pdf, dwg ili dxf format).

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,436,000,00 HRK •
• www.hep.hr •





KLASA: 361-03/22-01/19238
URBROJ: 376-05-3-22-02
Zagreb, 27.10.2022. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA, GRAD PULA-POLA, Upravni
odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek
za gradnju, REGIONE ISTRIANA, CITTÀ DI PULA-POLA,

Primljeno:	27.10.2022	
Klasif. oznaka:	350-05/22-28/000455	
Uredžbeni broj:	376-22-0009	
Org.jed.: 2163-7-	Broj priloga:	Vrij.:

**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA, GRAD PULA-POLA,
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu
okoliša, Odsjek za gradnju, REGIONE
ISTRIANA, CITTÀ DI PULA-POLA,
ASSESSORATO ALLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E ALLA TUTELA
DELL'AMBIENTE, Sezione per l'edilizia,
OIB 79517841355**

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- FILIP BANOVAČ, HR-52100 Pula, KOPARSKA 39

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda)

Lokacija:

- k.č.br. 5469 k.o. Pula

Veza: KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 376-22-0009 od 27.10.2022. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

- Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Faks: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u prilogu.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obavezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 100.000,00 do 1.000.000,00 kn.

S poštovanjem,

REFERENT
Branimir Ogrinšak

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR-10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/22-01/19238

Datum: 21.10.2022.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor - dostavlja se;

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva, trgovačko društvo A1 Hrvatska d.o.o., Zagreb, Vrtni put 1, OIB: 29524210204 (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) izjavljuje kako u zoni zahvata izgradnje građevine - Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, na k.č.br. 5469, k.o. PULA, A1 Hrvatska ima položene elektroničke komunikacijske kabele.

U interesu zaštite postojećih elektroničkih komunikacijskih kabela u vlasništvu A1 Hrvatska potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Izmicanje A1 Hrvatska elektroničkih komunikacijskih kabela radi isključivo A1 Hrvatska, dok sve troškove izmicanja, zaštite i označavanja eventualnih oštećenja istih snosi investitor radova ili građevine odnosno infrastrukturni operator, a sukladno članku 26. stavku 4. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17 - dalje u tekstu: ZEK). Shodno navedenom, prije izvođenja radova, molimo Vas da kontaktirate A1 Hrvatska, a prilikom izvođenja radova elektroničke komunikacijske kabele je potrebno zaštititi.

Ako će se raditi nova kabelska kanalizacija, ista mora biti dovršena 10 dana prije izmicanja dosadašnje kabelske kanalizacije, stoga je A1 Hrvatska potrebno pravovremeno obavijestiti o završetku radova, a u svrhu pripreme, a koja između ostalog, uključuje i provlačenje zamjenskih kabela. Prospajanje poslovnih korisnika vršimo isključivo noću između 01:00 i 06:00 sata, te smo bilo kakav prekid signala obvezni najaviti 5 radnih dana unaprijed.

Izrađeni geodetski elaborat infrastrukture, a koji elaborat se izrađuje sukladno Pravilniku o katastru infrastrukture (NN 29/2017, 112/2018) za izmještenu ili novoizgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, ljubazno molimo da dostavite i A1 Hrvatska, uz eventualnu popratnu tehničku dokumentaciju.

Ukoliko imate pitanja kontaktirajte:
01 4691 884

Prije izvođenja radova, obavezno nas kontaktirajte:

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 24840081100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jiti Dvorjančanski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

Damir Jaška +385 91 632 7149

Email: infrastruktura@A1.hr

S poštovanjem
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

Privitak: položaj kabela



A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 24840081100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Juri Dvorjancanskiy, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253266 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM

OI

**Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb**

Oznaka T43-68271013-22
Kontakt osoba Marijo Štajduhar
Telefon +385 47 600 088
Datum 21.10.2022.
Nastavno na Položaj EKI - 361-03/22-01/19238 – Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande – uz zgradu glavne Pošte na K.Č. 5469 K.O. Pula
INVESTITOR: Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo
Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za RH, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije potrebno je utvrditi i dokumentirati na način da se opseg predmetnog zahvata prikaže rješenjima zaštite i/ili izmještanja s tehničko-tehnološkog aspekta. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je zatražiti od HT-a dodatne podatke o EKI. Sukladno Zakonu o prostornom uređenju odabir planskih rješenja u izradi, donošenju i provedbi potrebno je provesti uvažavanjem, odnosno davanjem prednosti korištenju, obnovi i rekonstrukciji izgrađenog pred neizgrađenim prostorom te korištenju i modernizaciji postojećih kapaciteta za djelatnosti u prostoru.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahitjevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih k.č., HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze.

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)
Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa



Datum 21.10.2022.

Za T43-68271013-22

Strana 2

5. Investitor je obavezan 90 dana prije početka izvođenja radova pozvati HT na koordinaciju radova na izmicanju/zaštiti EKI i planiranih radova u obuhvatu putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
6. Izvođač radova/investitor obavezan je pravodobno, a najmanje 10 radnih dana prije početka radova u blizini EKI podnijeti zahtjev za iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr te kako bi se osigurala nazočnost ovlaštenih osoba HT-a tijekom izvođenja radova.
7. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
8. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
9. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
10. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te se time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmicanje EKI HT-u prouzroči šteta, investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi. Također, ako se na bilo koji način prouzroči šteta investitoru ili trećoj osobi zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmicanje EKI HT-a, kao posljedica ne obuhvaćanja EKI u glavnom projektu investitora, HT za istu neće biti odgovoran.
11. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
12. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 21.10.2024. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica
Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2R2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)
Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa







Hrvatski Telekom d.d.

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)

Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb

Telefon: +385 1 4918 658

Telefaks: +385 1 4917 118

Primum ing d.o.o.

**Koparska ulica 39
52100 Pula (Pola)**

OZNAKA T43-68777859-22
KONTAKT OSOBA Marijo Štajduhar
TELEFON +385 47 600 088
DATUM 02.12.2022.
NASTAVNO NA **Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte na K.Č. 5469, *232
K.O. Pula**
Investitor: Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula (Pola)

Poštovani,

pregledali smo dostavljeni **Glavni građevinski projekt, Broj projekta: PO-59/22-GL** i utvrdili da je izveden sukladno izdanoj Izjavi o položaju EKI od **21.10.2022.** broj: **T43-68271013-22** te slijedom toga dajemo pozitivno mišljenje na projekt.

Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati tijekom radova i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica



Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)
Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa

Pragrande d.o.o.
Trg I. Istarske brigade 14
52100 Pula

Trg Istarske brigade 14
52100 PULA
MB: 4147359
OIB: 05117157606

Centrala 052 638 400
Direktor 052 638 401
Fax 052 500 031

Broj: 2682
Pula, 25.10.2022.

Predmet: Rekonstrukcija dijela zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, na k.č. 5469 k.o.Pula, u Puli
- posebni uvjeti gradnje i priključenja, daju se

U vezi s Vašim zahtjevom od 13.10.2022.g u kojem kao investitor (u nastavku: Investitor) tražite posebne uvjete gradnje u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju dijela zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, na k.č. 5469 k.o. Pula, Grad Pula, sukladno odredbi čl. 173. Zakona o vodama (NN br. 66/19, 16/20, 84/21), čl. 82. Zakona o gradnji (NN br. 20/17, 39/19, 125/19) i odredbi čl. 5. Odluke o priključenju građevina na sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda (Službene novine Grada Pule broj:10/13,) Pragrande d.o.o., kao javni isporučitelj vodne usluge (u nastavku: Isporučitelj) izdaje:

POSEBNE UVJETE GRADNJE

Na predmetnoj lokaciji nalaze se naše instalacije te se dostavlja situacija s približnim položajem naših instalacija. Ne posjedujemo podatke o položaju priključaka, budući da isti nisu u našem vlasništvu.

Oborinska odvodnja u nadležnosti je Grada Pule.

Potrebno dostaviti projekat sanacije zidanog kanala Pragrande izrađenog od strane ovlaštenog projektanta.

Predmetnu infrastrukturu treba projektirati i graditi sukladno **Općim i tehničkim uvjetima Isporučitelja**. Kod projektiranja i gradnje pridržavati se:

- u koridor kanalizacije ne može se postaviti vodovodna, električna, plinska, telekomunikacijska niti bilo kakva druga komunalna infrastruktura,
- potrebno izvesti križanja ostalih komunalnih instalacija s instalacijom kanalizacije i priključaka te mjere zaštite prema važećim propisima za ovu vrstu radova,
- vodovodna, električna, plinska i telekomunikacijska infrastruktura polaže se iznad kanalizacijskih cjevovoda i priključaka,
- sva paralelna polaganja ostale komunalne infrastrukture sa kanalizacijom izvesti na razmaku od 0,5 m,
- postojeće šahtove potrebno je podignuti na visinu nivelete nove prometnice, a eventualna oštećenja sanirati,

Trgovački sud u Rijeci • MBS 040316775 • Temeljni kapital 34.730.000,00 kn uplaćen u cijelosti • Direktor: Kristijan Benčić

IBAN: HR5223600001102393085 Zagrebačka banka d.d.

- Investitor, odnosno izvođač radova obavezan je obavijestiti tehnički odjel Pragrandea d.o.o. Pula o početku radova, a radove u blizini naše instalacije te zatrpavanje otkrivenih dijelova vršiti uz naš nadzor,
- tijekom gradnje postojeći kolektori moraju ostati u funkciji. Sva potrebna prelaganja kanalizacije kao i njezina zaštita mora se izvesti o trošku investitora, prema posebnim uvjetima upravitelja sustava
- sva eventualna oštećenja naše instalacije i priključaka prilikom izvođenja radova ići će na trošak Investitora.

Posebni uvjeti gradnje važe dvije godine od dana izdavanja, a u slučaju isteka roka Investitor je dužan podnijeti novi zahtjev. Isti se mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi.

S poštovanjem,

Sastavila:
Viktoria Lenđel Pamić



Direktor
Kristijan Benčić
PRAGRANDE d.o.o.
Trg I. istarske brigade 14
52100 PULA

U privitku:

- 1) Situacija – 1x

Trgovački sud u Rijeci • MBS 040316775 • Temeljni kapital 34.730.000,00 kn uplaćen u cijelosti • Direktor: Kristijan Benčić

IBAN: HR5223600001102393085 Zagrebačka banka d.d.



VODOVOD PULA d.o.o.

za javnu vodoopskrbu, 52100 Pula, Radićeva 9

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA – POLA
Upravni odjel za prostorno planiranje i
zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju

☎ 052/529-900
☎ fax: 052/211-554
✉ poštanski pretnac: 54
e-mail: protokol@vodovod-pula.hr
web stranica: www.vodovod-pula.hr
MB: 3203433 OIB: 19798348108
IBAN: HR3924020061100387696



Naš Ur.br.: 10628/2022-100/RT

Vaš br.: KLASA:350-05/22-28/000455
URBROJ:2163-7-04-05-0522-22-0003

Pula, 20.10.2022.

PREDMET: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

U vezi Vašeg zahtjeva od 17.10.2022. godine po pitanju dobivanja posebnih uvjeta građenja za zahvat u prostoru:

- **rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda)**
- **na k.č. 5469, k.o. Pula,**

u svemu prema priloženom Idejnom rješenju broj PO-59/22-IR, izrađenog od PRIMUM ING d.o.o. Pula, dostavljamo Vam situaciju predmetnog područja s ucrtanom vodovodnom mrežom i obavještavamo Vas slijedeće:

- **Predmetnim područjem položena je vodovodna mreža**
- **U sklopu Glavnog projekta rekonstrukcije kanala Pragrande, potrebno je izraditi i projekt rekonstrukcije postojećih cjevovoda na predmetnom području**

Rekonstrukciju zidanog kanala Pragrande potrebno je projektirati i sanirati – rekonstruirati prema slijedećim uvjetima, a sukladno Općim i tehničkim uvjetima Vodovoda Pula d.o.o. (www.vodovod-pula.hr)

- Vodovodna mreža ne smije prolaziti kroz reviziono okno kanalizacije
- Tjeme kanalizacije cijevi mora biti udaljeno od tjemena vodovodne cijevi najmanje 50 cm
- Pri izradi projektne dokumentacije potrebno je poštivati zakonske propise, uredbe i norme

Ukoliko se pri projektiranju i rekonstrukciji ukaže potreba za prelaganje vodovodnih instalacija, istu je potrebno predvidjeti u sklopu projekta. Troškove prelaganja snosi investitor.

Izgradnjom, održavanjem ili rekonstrukcijom objekata smještenih u blizini javnog vodovoda ne smije se dovesti u pitanje normalna vodoopskrba, a niti ometati normalno korištenje i održavanje vodovodne mreže i ostalih objekata vodoopskrbe.

Uprava:
Edo Krajcar, mag.oec.direktor

Temeljni kapital:
143.800.000,00 kn
uplaćen u cijelosti

Trgovački sud u Rijeci
Tt-14/13-4
MBS: 040004738

Prije početka izvođenja radova, izvođač radova dužan je Vodovodu Pula d.o.o. dostaviti pismeni zahtjev za označavanje vodovodnih instalacija na potezu izgradnje predmetne infrastrukture. Vodovod Pula d.o.o. dužan je u roku dva dana izaći na teren i označiti položaj vodovodne infrastrukture, te isto dostaviti izvođaču radova u grafičkom obliku.

Prilikom primopredaje, zapisnički se utvrđuje da je zatražena instalacija označena na terenu i dostavljena u grafičkom obliku. Za navedene radove Vodovod Pula d.o.o. naplaćuje prema cjeniku usluga.

Vodovod Pula d.o.o. ne odgovara za štete nastale poduzimanjem radnji u cilju održavanja ili rekonstrukcije javne vodovodne mreže, ako se ostali investitori podzemnih instalacija nisu pridržavali ovih tehničkih uvjeta.

Na projekt izrađen prema ovim posebnim uvjetima, potrebno je u postupku ishođenja akta kojim se odobrava građenje predmetnog zahvata ishodovat Potvrdu o suglasnosti sa posebnim uvjetima građenja od strane Vodovoda Pula d.o.o., a sukladno važećem Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 56/13).

Ovi uvjeti vrijede dvije godine od dana izdavanja i u slučaju isteka tog roka dužni ste podnijeti novi zahtjev.

S poštovanjem,

Rukovoditelj odjela tehnike i
Tehničke operative

ŽARKA MRĐEN dipl.ing.građ

VODOVOD PULA d.o.o.
za javnu vodoopskrbu
Pula, Radićeva 9 7

Sastavio Raul Terlević
Prilog situacija x1

Uprava:
Edo Kračar, mag.oec.direktor

Temeljni kapital:
143.800.000,00 kn
uplaćen u cijelosti

Trgovački sud u Rijeci
TL-14/13-4
MBS: 040004738

**Vodovod Pula d.o.o.**Radićeva 9, 52100 Pula
Hrvatska

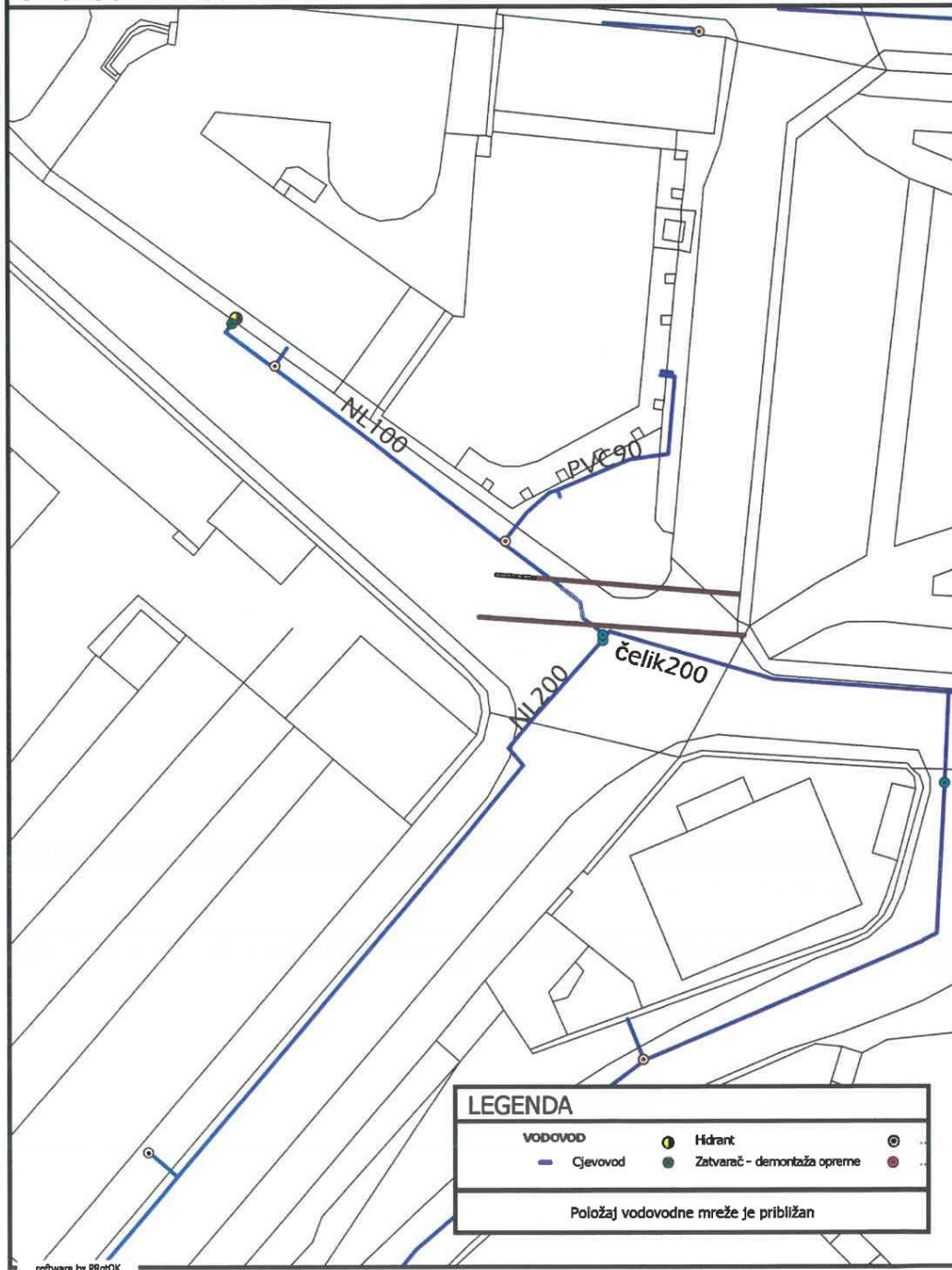
Br. protokola: 10628/22

ODGOVORNE OSOBE

Izradio: Raul Terlević

Odgovorna osoba: -

Datum: 18.10.2022

SITUACIJA M 1:500



PLINARA
d.o.o. PULA

52100 Pula, Industrijska 17
52100 Pula, Via dell'industria 17
Tel. 052/534-944 Fax. 052/534-804
e-mail: plinara@plinara.hr
OIB: 18436964560
Naš br: T/14739/22

Vaš br: 2163-7-04-05-0522-22-0003

Pula, 02.11.2022.

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA

Upravni odjel za prostorno planiranje
i zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju
FORUM 2/1

**PREDMET: Položaj naših instalacija i Posebni uvjeti građenja
IZGRADNJA –REKONSTRUKCIJA ZIDANOG KANALA KOD GLAVNE POŠTE –
ULICA ARSENALSKA – CJEVOVOD ODVODNJE OTPADNIH VODA na
k.č. 5469 k.o. Pula ULICA ARSENALSKA – CJEVOVOD ODVODNJE
OTPADNIH VODA**

Na Vaš predmet Klasa: 350-05/22-28/000455, Ur.broj: 2163-7-04-05-0522-22-0003, sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (NN, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji ("NN", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) Zakon o gradnji a vezano za izdavanje posebnih uvjeta građenja potrebnih za - IZGRADNJA –REKONSTRUKCIJA ZIDANOG KANALA KOD GLAVNE POŠTE - ULICA ARSENALSKA – CJEVOVOD ODVODNJE OTPADNIH VODA na k.č. 5469 k.o. Pula, izdaje se slijedeće:

Položaj plinskih instalacija:

Neposrednom blizinom uz zonu početka vaših budućih radova u UL. ARSENALSKOJ I DOBRILINOJ u Gradu Puli položeni su novi plinovodi pe-hd cijevi ST plinovodi (4 BAR tlak). U privitku dopisa dostavljamo Vam okviran situacijski položaj plinskih instalacija novo položenog zemnog plina (M 1: 1000).

Posebni uvjeti i građenja obzirom na postojeću plinsku mrežu:

- Obzirom na položaj novog plinovoda u UL. ARSENALSKOJ, DOBRILINOJ i posebno kućnih plinskih priključaka, nikakvi radovi na terenu nisu dozvoljeni do točnog definiranja položaja samog plinovoda, kućnih priključaka, te svih ostalih tehničkih detalja. Stoga je prije početka svih radova, obavezan susret ovlaštenih predstavnika investitora i izvođača radova sa tehničkom službom "Plinare" na samoj lokaciji, a na

pismeni poziv investitora.

- ❑ Prije početka svih radova obavezno je i **točno trasiranje položaja naših instalacija na terenu**, što vrše isključivo djelatnici "Plinare", a na pismeni poziv investitora, odnosno izvođača radova
- ❑ U blizini plinovoda vršiti isključivo pažljivi ručni iskop, svako miniranje strogo zabranjeno.
- ❑ **Sva paralelna polaganja kanalizacije sa ST (4 bar) plinovodom izvesti na udaljenosti od min. 0,5 m, a poželjno je 1,0 m.**
- ❑ **Sva križanja kanalizacije sa ST (4 bar) plinovodom izvesti na udaljenosti od min. 0,5 m, a poželjno je na 1,0 m**
- ❑ Instalacije kanalizacije potrebno je polagati ispod nivoa plinovoda i na način da ne smetaju postojećim i budućim plinskim priključcima, te isto tako u trupu ceste ostaviti slobodan koridor kojim će se polagati plinovod.
- ❑ Zabranjena je gradnja šahtova, revizionih okana i sl. u pojasu od min. 1,5 m obostrano iznad trase plinovoda, radi mogućnosti budućih, eventualno potrebnih intervencija na plinovodu.
- ❑ **Nije dozvoljeno vršenje radova na iskopima u blizini plinovoda bez prisutnosti djelatnika tehničke službe "Plinare".**
- ❑ U slučaju da se tijekom iskopa naiđe na plinske instalacije, obavezno je odmah obustaviti sve radove i pozvati tehničku službu "Plinare".
- ❑ Nije dozvoljeno zatrpavanje eventualno otkrivenih plinskih instalacija bez našeg uvida u stanje istih, te u sam tijek zatrpavanja. Način zaštite iskopima otkrivenih plinskih instalacija propisuje tehnička služba "Plinare".
- ❑ Sva oštećenja na plinskim instalacijama nastala predmetnim radovima otkloniti će se trošku investitora, odnosno izvođača radova.
- ❑ Prije početka izvođenja radova i za vrijeme izvođenja predmetnih radova obavezno kontaktirati " tehničku " službu Plinare

Ukoliko se sa predmetnim radovima ne započne u roku od 24 mjeseci od izdavanja ovih uvjeta, potrebno je obnoviti zahtjev.

S poštovanjem,

Voditelj nabave i tehničke pripreme:


/ Kristijan Krstić, dipl.oec /

PLINARA d.o.o.
PULA (1)

Rukovoditelj distribucije:


/ Robert Percan, ing. arh. /



REPUBLIKA HRVATSKA

ISTARSKA ŽUPANIJA

GRAD PULA-POLA

Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša

Odsjek za gradnju

REGIONE ISTRIANA

CITTÀ DI PULA-POLA

ASSESSORATO ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

E ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE

Sezione per l'edilizia

KLASA: 350-05/22-28/000455

URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003

Pula, 17.10.2022.

PLINARA d.o.o. PULA

20. 10. 2022

UR. BR. T-1439/22

Predmet: Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija
- dostavlja se

- I. Pozivamo Vas da u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), utvrdite posebne uvjete odnosno uvjete priključenja, da ovo tijelo obavijestite da nemate uvjeta ili da postupak utvrđivanja uvjeta obustavite sukladno odredbama članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji, za
 - rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda)na k.č. br. 5469 k.o. Pula.
- II. U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja omogućen vam je elektroničkim sustavom eKonferencija pristup podacima sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.
- III. Tražene posebne uvjete odnosno uvjete priključenja ili rješenje iz točke I. ovog poziva dužni ste sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji dostaviti u zakonom predviđenom roku od 15 dana od dana primitka ovog poziva.

KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003

1/2 ID: P20221003-934458-Z05

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- IV. Ukoliko ne postupite u roku određenom točkom III. ovog poziva sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji i ne dostavite posebne uvjete, uvjete priključenja ili rješenje kojim se obustavlja utvrđivanje posebnih uvjeta ili uvjeta priključenja, smatra se da posebnih uvjeta nema, odnosno da se građevina može priključiti na infrastrukturu temeljem članka 136. stavku 5. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 5. Zakona o gradnji.

SAVJETNIK I. ZA GRADNJU
Ana Brodarić, mag.iur.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula
HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - PRAGRANDE d.o.o.
HR-52100 Pula, Trg 1. istarske brigade 14
 - VODOVOD PULA d.o.o.
HR-52100 Pula, Radićeva 9
 - PLINARA d.o.o.
HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
 - Grad Pula-Pola, Upravni odjel za komunalni sustav i upravljanje imovinom, Odsjek za izgradnju
HR-52100 Pula, Forum 2
 - Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša
HR-52100 Pula, Forum 2
 - Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno planiranje i graditeljsko naslijeđe
HR-52100 Pula, Forum 2
 - Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana
HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije
HR-52100 Pula, Trg Republike 1
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli
HR-52100 Pula, Ulica Grada Graza 2
 - Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Sanitarna inspekcija
HR-51000 Rijeka, Riva 10
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - FILIP BANOVAČ
HR-52100 Pula, KOPARSKA 39

KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003

2/2 ID: P20221003-934458-Z05

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA



GRAD PULA-POLA
UPRAVNI ODJEL ZA
PROSTORNO PLANIRANJE
I ZAŠTITU OKOLIŠA
Odsjek za prostorno planiranje
i graditeljsko nasljeđe

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA



CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO ALLA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E
ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Sezione per la pianificazione territoriale
e il patrimonio architettonico



KLASA:373-01/22-01/567
URBROJ:2163-7-04-02-0153-22-2
Pula, 20.10.2022

BANOVAC FILIP
Koparska 39
52100 Pula


PREDMET: Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta za rekonstrukciju zidanog kanala
Pragrande uz zgradu Glavne pošte u Puli, na k.č. br. 5469 k.o. Pula
Obavijest o nenadležnosti – daje se

Poštovani,
kod ovog Odsjeka zaprimljen je zahtjev kojim se traže posebni uvjeti za planirani
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande uz zgradu Glavne pošte u Puli,
na k.č. br. 5469 k.o. Pula, investitor: "Pragrande" d.o.o., prema Idejnom rješenju izrađenom
od strane tvrtke „Primum ing“ d.o.o., projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif., broj projekta
PO-59/22-IR.

Temeljem članka 183. stavak 6. Odredbi za provedbu GUP-a Grada Pule za izdavanje
posebnih uvjeta, prethodnih odobrenja i potvrda glavnog projekta za zahvate na pojedinačno
zaštićenim kulturnim dobrima (u ovom konkretnom slučaju Zaštićena kulturno – povijesna
cjelina grada Pule, broj registra Z-5638, rješenje od 08.11.2012.) nadležan je Konzervatorski
odjel Ministarstva kulture i medija te Vas slijedom navedenoga, a obzirom na našu
nenadležnost, upućujemo na potrebu ishoda posebnih uvjeta od strane navedenog
nadležnog tijela.

PROČELNICA
Ingrid Bulian dipl.ing.arh.



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
 GRAD PULA-POLA
UPRAVNI ODJEL ZA
KOMUNALNI SUSTAV
I UPRAVLJANJE IMOVINOM
Odsjek za izgradnju

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA
 CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO
AL SISTEMA COMUNALE E
ALLA GESTIONE DEL PATRIMONIO
Sezione per l'edilizia



KLASA:944-09/22-02/393
URBROJ:2163-7-05-02-0450-22-2
Pula, 31.10.2022

BANOVAC FILIP
Koparska 39
52100 Pula

PREDMET: POSEBNI UVJETI

- rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda) na k.č.br. 5469 k.o.Pula
- **utvrđuju se**

Temeljem poziva Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjeka za gradnju Grada Pule-Pola, KLASA: 350-05/22-28/000455, URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003 od 17.10. 2022. godine, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda) – zidanog kanala Pragrande uz zgradu glavne pošte, na k.č.br. 5469 k.o.Pula te idejnog rješenja, oznake PO-59/22-IR, datum izrade: listopad 2022., izrađenog od strane ovlaštenog projektanta Filipa Banovca mag.ing.aedif., a sukladno članku 136. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članku 82. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) utvrđuju se posebni uvjeti iz naše nadležnosti prema sljedećem:

Na postojećim javnim površinama u nadležnosti Grada Pule utvrđuje se da se može graditi predmetna rekonstrukcija, uz uvjet da se glavnim projektom riješi način i postupak povrata postojeće javne površine u prvobitno stanje (izrada zapisnika o povratku u prvobitno stanje) i utvrdi opseg i postupak kontrole kvalitete, kao i izdavanje odgovarajućih atesta.

Projektiranje predmetne rekonstrukcije uskladiti s Odlukom o nerazvrstanim cestama (SN Grada Pule br. 11/13, 9/16, 8/19, 20/19) i Pravilnikom o tehničkim i drugim uvjetima za izvođenje

radova na nerazvrstanim cestama i površinama javne namjene na području Grada Pule-Pola (SN Grada Pule br. 21/20).

Glavnim projektom potrebno je prikazati sintetski plan instalacija te karakteristični profil prometnice s ucrtanom projektiranom rekonstrukcijom te ostalom postojećom i planiranom infrastrukturom.

Glavnim projektom potrebno je prikazati trasu semaforske instalacije i javne rasvjete te navesti da je prije početka izvođenja radova na terenu potrebno iste označiti. U slučaju oštećenja postojećih instalacija (javne rasvjete ili semafora), detektora ili EPROM-a, troškove sanacije snosi investitor - društvo PRAGRANDE d.o.o. Pula, te je isto potrebno predvidjeti i troškovnikom.

Glavnim projektom predmetne rekonstrukcije obuhvatiti radove na sanaciji/obnovi postojeće kolno-pješačke površine, u zoni pod utjecajem iskopa kanala, odnosno u obuhvatu destabilizacije kolničke konstrukcije, a sa ciljem vraćanja prometnice u funkcionalno stanje, sve sukladno Pravilniku o tehničkim i drugim uvjetima za izvođenje radova na nerazvrstanim cestama i površinama javne namjene na području Grada Pule-Pola (SN Grada Pule br. 21/20).

Ukoliko se tijekom izvedbe radova utvrdi bitno odstupanje od planirane trase mreže ili radovi ugrožavaju dijelove javnih površina koje nisu obuhvaćene projektom, investitor je dužan bez odgode obavijestiti ovaj Upravni odjel kako bi se utvrdio obim sanacije i vraćanja istih u prvobitno stanje.

Sve troškove ispunjavanja naprijed navedenih uvjeta, kao i troškove nastale zbog nepoštivanja istih snosi investitor – društvo PRAGRANDE d.o.o. Pula.

Ovi posebni uvjeti prestaju važiti istekom roka od 2 godine od dana njihovog izdavanja ukoliko se u tom roku ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole, odnosno u slučaju da je prema istima izrađen glavni projekt koji je sastavni dio građevinske dozvole, ovi posebni uvjeti prestaju važiti s danom prestanka važenja građevinske dozvole.

P.O. PROČELNIK
Damir Prhat, dipl.ing.



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA**



**GRAD PULA-POLA
UPRAVNI ODJEL ZA
PROSTORNO PLANIRANJE
I ZAŠTITU OKOLIŠA
Odsjek za zaštitu okoliša**

**REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA**



**CITTÀ DI PULA-POLA
ASSESSORATO ALLA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E
ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Sezione per la tutela dell'ambiente**



KLASA:351-01/22-01/596
URBROJ:2163-7-04-03-0515-22-2
Pula, 28.10.2022.

BANOVAC FILIP
Koparska 39
52100 Pula

PREDMET: posebni uvjeti za k.č .5469, k.o.Pula
- dostavljaju se

Poštovani,

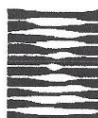
u ovom je Odsjeku zaprimljen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta za građevinu:
REKONSTRUKCIJA ZIDANOG KANALA PRAGRANDE – UZ ZGRADU GLAVNE POŠTE,
na lokaciji: k.č. 5469 u k.o. Pula, razine izrade projekta: IDEJNO RJEŠENJE, broj projekta: PO-
59/22-IR, izrađen od glavnog projektanta Banovac Filipa, mag.ing.aedif., iz tvrtke PRIMUM
ING d.o.o., Pula, Koparska 39, u listopadu 2022.

Po izvršenom uvidu u dokumentaciju, očitujemo se kako slijedi:

- s obzirom da je gore navedenim projektom predviđena rekonstrukcija zidnog kanala
Pragrande unutar trupa postojeće prometnice (Flaciusova ulica) ovaj Odsjek nema posebnih
uvjeta po predmetnom, izvan onih definiranih važećim propisima iz područja zaštite okoliša.

S poštovanjem,

**PROČELNICA
Ingrid Bulian, dipl.ing.arh.**



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51000 Rijeka, Đure Šporera 3

Telefon: 051 / 666 400
Telefax: 051 / 336 947

KLASA: 325-09/22-03/0011339
URBROJ: 374-3302-1-22-4
Datum: 02.11.2022

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, Đure Šporera 3, 51000 Rijeka temeljem članka 158. st. 10. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21), u svezi s čl. 136.st. 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19) odnosno članka 82.st. 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), povodom zahtjeva REPUBLIKA HRVATSKA, Istarska županija, Grad Pula, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za gradnju, Forum 2, 52100 Pula, KLASA: 350-05/22-28/000445 URBROJ: 2163-7-04-05-0522-22-0003 od 17.10.2022., putem elektroničkog sustava eKonferencije, u ime investitora Pragrande d.o.o. Trg Istarske brigade 14, 52100 Pula izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za zahvat u prostoru rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda), **REKONSTRUKCIJA ZIDANOG KANALA PRAGRANDE – UZ ZGRADU GLAVNE POŠTE, k.č. 5469, k.o. Pula**

Dokumentacija ne temelju koje se traže vodopravni uvjeti nalazi se u sustavu eKonferencije:
Idejno rješenje – građevinski projekt, br.proj.: PO 59/22-IR, Primum Ing d.o.o. Koparska ul. 39, 52100 Pula, projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif., suradnik: Ana Rubeša, mag.ing.aedif., listopad 2022

1.Opći dio

1.1.Lokacija -Istarska županija, Grad Pula, (Flacijusova ulica uz zgradu glavne Pošte) Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl.N. br: 12/05., 2/11), planirani zahvat nalazi se izvan zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće, prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 30/2010, 141/2015) područje obuhvata Plana je u osjetljivom području, Jadransko vodno područje, Jadranski sliv-kopneni dio, zaštićeno područje vode za ljusku potrošnju.

1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru- za zahvat u prostoru rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda), **REKONSTRUKCIJA ZIDANOG KANALA PRAGRANDE – UZ ZGRADU GLAVNE POŠTE, k.č. 5469, k.o. Pula**

1.3. Opskrba vodom – ne primjenjuje se

1.4. Odvodnja otpadnih voda- ne primjenjuje se



1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda – Služba zaštite od štetnog djelovanja voda očitovala se dopisom KLASA: 325-09/22-03/0011339; URBROJ: 374-3302-1-22-3 od 02.11.2022 (Investitor je dužan poštovati uvjete Službe zaštite od štetnog djelovanja voda kako slijedi:

Uz dopis je priložena dokumentacija-idejno rješenje-građevinski projekt

"Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande-uz zgradu glavne pošte" broj: PO-59/22-IR, izrađen od Primiuming d.o.o. Pula, listopad 2022.g.

Sukladno čl. 140 Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) na vodotoke i sušna korita koja prolaze kroz građevinska područja gradova i općina, a natkriveni su i služe ujedno i namjenama oborinske odvodnje grade i održavaju jedinice lokalne samouprave.

Iako kanal nije u našoj nadležnosti, zbog izuzetne psjetljivosti zahvata potrebno je dokazati da je zadržana protočnost u odnosu na stanje prije rekonstrukcije kanala, odnosno provjeriti da planiranim zahvatom nije došlo do smanjene protočnosti predmetnim rješenjem.

Predmetni kanal jedan je od okosnica oborinske odvodnje oborinskih voda pripadajućeg urbanog područja.

Predmetna građevina je u poplavnom području mora i utjecaju podzemnih voda čemu treba prilagoditi projektno rješenje i način gradnje. Sav rizik i štete od plavljenja i utjecaja podzemnih voda, bilo u toku gradnje, bilo u vrijeme korištenja, snosi investitor, odnosno vlasnik građevine i ne ostvaruje pravo na naknadu štete.

1.6. Upućivanje na obvezu usklađenja s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu kao i s propisanim mjerama i monitoringom propisanim tim dokumentima- nije primjenjivo

1.7. Upućivanje na postupak utvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s vodopravnim uvjetima - Sukladnost glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima utvrđuje se prema čl. 163. st. 1. toč. 1. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) kao potvrda glavnog projekta u skladu s propisima o gradnji, ako je glavni projekt sukladan izdanim vodopravnim uvjetima. Izdani vodopravni uvjeti trebaju biti sastavni dio glavnog projekta.

1.8 Obveza prijave početka provedbe zahvata radi uspostavljanja vodnog nadzora- nije primjenjivo

1.9. Pregledna situacija predmetnog zahvata s prikazom vodnih tijela i vodnih građevina na koje predmetni zahvat može imati utjecaj - nije primjenjivo

Stanje tijela podzemne vode JKGN 03 – JUŽNA ISTRA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	
Količinsko stanje	
Ukupno stanje	

1.10. Uređenje imovinsko-pravnih odnosa na vodnom dobru (pravo građenja, služnost, zakup, primjena članka 19. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21), obveza nuđenja prvokupa Republici Hrvatskoj) – nije primjenjivo



078001716

1.11. Mogućnost izmjene vodopravnih uvjeta (zbog izmjene korisnika ili naziva korisnika ili radi produljenja vodopravnih uvjeta) – Vodopravni uvjeti se mogu izmijeniti zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika ili radi produljenja roka važenja, sukladno članku 143. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21).

1.12. Rok važenja vodopravnih uvjeta- Vodopravni uvjeti vrijede sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

2. Poseban dio

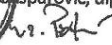
2.1. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da zahvatom za koji se izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta i nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Izdane vodopravne uvjete potrebno je uvezati u glavni projekt

Dokument pripremio:
Igor Licul, dipl.ing.građ.



Direktor:
Zoran Gašparović, dipl.ing.građ.



Dostava:

1. Služba zaštite voda- Spis predmeta



076001716



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE PAZIN
Odjel inspekcije

KLASA: 245-02/22-03/10150
URBROJ: 511-01-378-22-2.I.B.
Pula, 20. listopada 2022.

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

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara, u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda) na k.č. 5469 k.o. Pula, investitor Pragrande d.o.o. iz Pule, Trg 1. Istarske brigade 14:

1. Predvidjeti sve mjere zaštite od požara u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku,
2. Izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara, kao sastavni dio prve mape glavnog projekta, koja minimalno mora sadržavati odredbe kao Elaborat zaštite od požara.

Obrazloženje

Istarska županija, Grad Pula-Pola, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za gradnju, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za glavnog projekta za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda) na k.č. 5469 k.o. Pula, dopisom Klase: 350-05/22-28/000455; Urbroj: 2163-7-04-05-0522-22-0003 od 17.10.2022. godine.

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

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

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



Dostavljeno:

1. Istarska županija
Grad Pula-Pola
Upravni odjel za prostorno planiranje
i zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju
2. Pismohrana - ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA
UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U PULI
KLASA: 612-08/22-23/4420
URBROJ: 532-05-10/11-22-02
Pula, 21. listopada 2022.

Predmet: rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, k.č. 5469 k.o. Pula – **posebni uvjeti**

Na zahtjev Istarske županije, Grad Pula, Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Odsjek za gradnju, za izdavanje posebnih uvjeta za rekonstrukciju zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte, k.č. 5469 k.o. Pula, temeljem pregleda dostavljene dokumentacije izrađene od tvrtke Primum ing. d.o.o. iz Pule, br. PO-59/22-IR. i temeljem pregleda konzervatorske dokumentacije, a radi provedbe sustava mjera zaštite kulturnih dobara u skladu sa Zakonom 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, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21), Konzervatorski odjel u Puli izdaje slijedeće posebne uvjete:

1. Predmetna lokacija zahvaća zaštićenu kulturno – povijesnu cjelinu grada Pule upisanu u Registar kulturnih dobara RH – Listu zaštićenih kulturnih dobara pod broj Z-5638 rješenjem Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine od 8.11.2012.
2. Projekt mora imati detaljno obrazložen način provođenja i postavljanja instalacija. Točne pozicije i izgled priključaka predviđenih instalacija te raznih šahtova moraju biti određene tijekom izrade projektne dokumentacije.
3. Sve radove potrebno je obavljati uz provođenje stalnog arheološkog nadzora.
4. Ovisno o vrsti i značaju arheoloških nalaza in situ Konzervatorski odjel u Puli može zatražiti djelomičnu izmjenu projekta radi zaštite kulturnog dobra.
5. Arheološki nadzor prilikom izvođenja radova provodi se na slijedeći način:
 - sve arheološke radove treba ugovoriti sa za to osposobljenom i ovlaštenom ustanovom, tvrtkom ili pojedincem.
 - izvođač arheoloških radova dužan je prije početka radova ishoditi od Konzervatorskog odjela u Puli propisano rješenje o dozvoli za arheološke radove sukladno Zakonu 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 i 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima (NN 102/10), te po završetku arheoloških radova, a najkasnije u roku tri mjeseca od dana završetka arheoloških radova dostaviti ovom Odjelu pisano izvješće o obavljenim arheološkim radovima.
 - O početku radova potrebno je obavijestiti ovaj Odjel i ugovorenog izvođača arheoloških radova.-

6. U glavni projekt potrebno će biti uvrstiti uvjete, te na temelju članka 61. i 61.b 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, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) zatražiti od ovog Konzervatorskog odjela potvrdu/rješenje da je glavni projekt izrađen u skladu s posebnim uvjetima zaštite kulturnoga dobra.

Po ovlasti ministrice
Pročelnica:
Lorella Limoncin Toth,
dipl. pov. Umjetnosti



Dostaviti:

1. Istarska županija, Grad Pula
Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša
Odsjek za gradnju
2. Arhiva – ovdje

Uputa o dostavi:

Dostaviti obično pod rednim br.1.

Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

Popis projektanata i suradnika

Projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif.

Ovlašteni inženjer
geodezije: Filip Nikolić, dipl.ing.geod.

Suradnici: Franko Grubišić, dipl.ing.grad.

B- TEHNIČKI DIO

1. Tehnički opis

1. UVOD

Na prostoru povijesnog središta Grada Pule izvedena je kanalizacijska mreža koja datira još od rimskog odnosno austro-ugarskog doba. Kanali koji se koriste za mješovitu odvodnju zidani su od kamenih komada s vezivom od gline ili mješavine gline i vapna. U ovisnosti o njihovoj veličini, kanali su pokriveni kamenim pločama ili kamenim svodom. Tako izgrađena kanalizacijska mreža je i danas u funkciji, iako je u trošnom stanju, odnosno mjestimično ispunjena talogom.

Suvremeni sustav odvodnje Grada Pule bazira se na razdjelnom sustavu odvodnje, te se u tom smjeru krenulo i u razdvajanje sanitarne od oborinskih kolektora. Iako je opisani sustav kanalizacije (s izuzetkom stare gradske jezgre) projektiran i izgrađen kao razdjelni, on ipak, uslijed nelegalnih priključaka, te slabe izgrađenosti oborinske kanalizacije, dijelom funkcionira kao mješoviti. Najvažnija žila tog sustava je upravo kanal Pragrande.

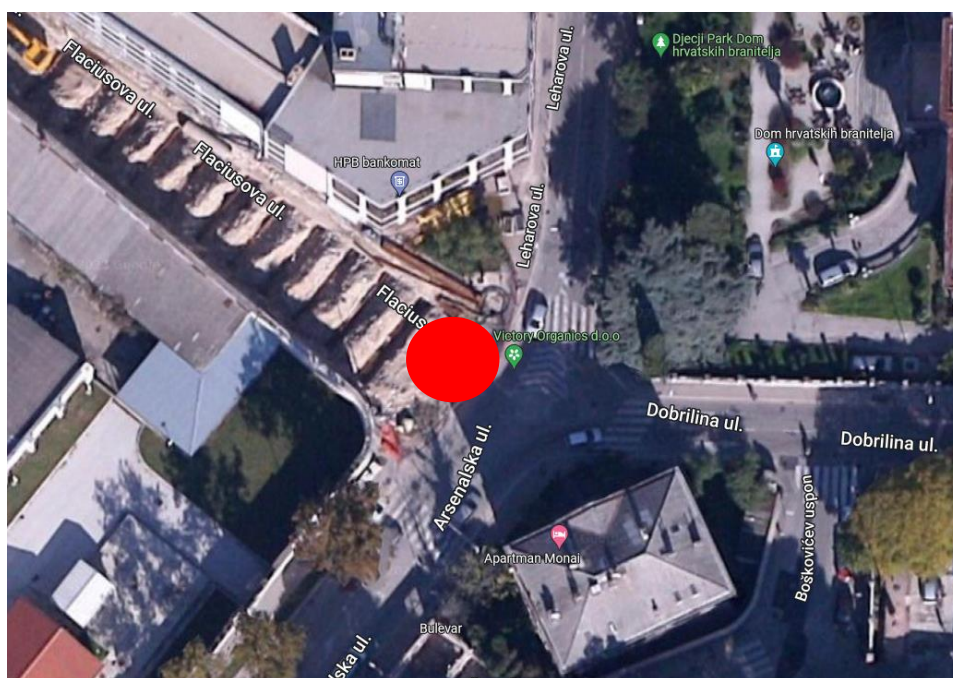
Postojeći kanal je zidan kamenim blokovima debljine od 35-40 cm.

Godine 2013. izvela se rekonstrukcija dionice kanala Pragrande koja prolazi Rivom i Flaciusovom ulicom.

Rekonstrukcijom je na mjestu starog kanala koji je prethodno uklonjen izveden je novi AB kanal većeg kapaciteta, dimenzija svijetlog otvora 2,55 m i visine 2 m.

2. OŠTEĆENJE STAROG ZIDANOG KANALA 2022 g.

Na spoju novog AB kanala i starog zidnog kanala, svod se nakon određenog perioda, djelomično urušio (slika 2 i slika 3) i privremeno je saniran tehničkim rješenjem "Sanacija zidanog kanala Pragrande – uz zgradu glavne Pošte".



Slika 1. Lokacija urušenog kanala

3. PRIVREMENA SANACIJA KANALA 2022 g.

Iz slike 1 je vidljivo da je lokacija urušenog svoda na sredini prometnog traka kojim prolaze teška teretna vozila, stoga je Investitor, Pragrande d.o.o., odlučio privremeno sanirati urušeni svod kako bi se osigurali sigurni uvjeti za prometovanje, a potpuna rekonstrukcija će se izvesti po napravljenoj projektnoj dokumentaciji i po završetku ljetne sezone.

Privremeno rješenje je uključilo montažu čeličnih podupirača unutar kanala koji je svijetlih dimenzija cca. 1,6x1,95 m, sa direktnim postavljanjem drvene oplata na mjestu urušenog kamenog svoda i oslanjanjem na čelične podupirače. Montažna konstrukcija služi da prihvati opterećenje od prometnice i spriječi daljnje urušavanje svoda sve do trena izvedbe rekonstrukcije po ovom projektu.



Slika 2. Snimak urušenog svoda starog dijela kanala Pragrande



Slika 3. Snimak urušenog svoda starog dijela kanala Pragrande



Slika 4. Snimak prodora slivnika u novi dio AB kanala Pragrande



Slika 5. Snimak prodora slivnika u novi dio AB kanala Pragrande

Predmet ovog projekta je rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande čije su dimenzije: 1,9 m(š), vertikalni dio $h=1$ m, visina svoda: $h=2$ m u duljini od 17,5 m krenuvši od okna RO1.

Projekt će se izraditi poštivajući odredbe Pravilnika o jednostavnim građevinama (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22), čl. 5 st 1. kojim je definirano da se bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom mogu se izvoditi radovi na postojećoj građevini kojima se poboljšava ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu, a kojima se ne mijenja usklađenost te građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena.

Sukladno iznad navedenom, ishodeni su posebni uvjeti gradnje implementirani u ovaj projekt, te će se ishodomati potvrde na glavni projekt i shodno tome uporabna dozvola.

Podloge za izradu glavnog projekta:

- Podaci dobiveni od investitora, nepotpuni CCTV snimak kanala Pragrande
- Tehničko rješenje "Sanacija zidanog kanala Pragrande – uz zgradu glavne Pošte", br.pr. PG-34/22 od Primum ing d.o.o, lipanj 2022.
- Stanje snimljeno na terenu

4. TEHNIČKO RJEŠENJE REKONSTRUKCIJE KANALA

Projektom je predviđeno uklanjanje kompletnog kružnog svoda zidanog kanala, u duljini od 17,5 m te izgradnja novog armirano betonskog svoda pravokutnog presjeka.

Prije izvođenja radova potrebno je napraviti privremenu regulaciju prometa jer se radi na glavnim gradskim prometnicama, Flaciusovoj i Leharovoj, koje će se planski otvarati i zavarati za promet.

S obzirom da će se radovi odvijati u otežanim i kontaminiranim uvjetima, treba osigurati sve elemente zaštite na radu propisane posebnim Propisom. Za vrijeme trajanja radova biti će aktivan i u funkciji kao mješoviti kolektor. Iz tog razloga u tijeku radova biti će potrebno pratiti oborinske dotoke kako bi se radovi mogli sigurno odvijati. Sami zemljani i ostali radovi izvoditi će se u zoni utjecaja podzemnih voda koje će trebati kontrolirano preusmjeravati u postojeći zidani mješoviti kolektor Pragrande.

5.1. Tehnologija izvođenja radova

Zemljani radovi

Nakon provedene prometne regulacije i označavanja postojećih instalacija na terenu, izvršiti će se pažljivi široki iskop uz prethodno razupiranje zidanog kanala. Kroz najbliži otvor unijeti će se u kanal sva potrebna građa i alati za prethodno razupiranje zidanog kanala, prije kontroliranog rušenja svoda kanala. Iскоп će se vršiti u kampadama dužine od 2,5-5 m, ovisno o stanju na terenu što će se naknadno odrediti u tijeku radova.

Podzemni iskop će se izvršiti do kote završetka zidanog zida kanala, koji je visok cca 1 m od dna kanala. Uz zidove kanala izvesti će se odvodni jarci za odvodnju procjednih ili podzemnih voda pokosa iskopa jer se radovi izvode u zoni cca. 1 m ispod geodetske nule mora. Ostatak zida koji čini kameni svod će se potpuno uklanjati u predviđenim kampadama, a materijal će se propisno deponirati.

Zidani zidovi kanala u visini od cca 1 m nisu predviđeni za uklanjanje i iskop se neće vršiti do samog dna kanala.

AB zidovi i AB pokrovne ploče

Rekonstrukcijom će se ukloniti postojeći svod kanala i umjesto njega izvesti AB predgotovljene pokrovne ploče u segmentima duljine 2-2,5 m koja će se slagati

na prethodno pripremljene AB zidove izvedene na licu mjesta, koji se moraju tako izvesti zbog neravnosti zidova kanala.

AB ploče debljine 25 cm izvesti od betona marke C30/37, XC2 sa zaštitnim slojem od 4 cm. Koristiti će se čelik za armiranje B500B.

Najprije će se iznivelirati površina postojećih kamenih zidova, na koje će se osloniti novi AB zidovi. Oslanjaju se punim nalijezanjem po cijelom zidu prema detalju iz projekta. S obzirom da se radi u nepredviđenim uvjetima, po potrebi će se izvesti potporna stopa okrenuta prema nasipu. Oslanjanje zida izvesti će se preko horizontalnog serklaža izvedenog po cijeloj dužini zida. Lokalno izvesti jastuke u svrhu stabilizacije prilikom uklanjanja kamenih blokova. Ankeriranje će se izvršiti zabijanjem ankera ili vilica sa svrhom povezivanja postojećeg zidanog i novog AB zida.

Predgotovljene pokrovne ploče izvesti će se na gradilištu ili izdvojenom mjestu rada izvođača te u segmentima ugraditi na mjestu izvedbe monolitnog novog zida kanala. Nakon izvedbe AB zidova izvođač je dužan uzeti mjeru na licu mjesta te izraditi pokrovne ploče.

Ploče su karakterističnog poprečnog presjeka dužine 2,50 m, a po potrebi i nakon utvrđivanja stvarnog stanja na terenu, mogu biti i duljine 2 m ili kraće.

U svrhu oslanjanja i ukrućivanja, a za potrebe sprečavanja pomicanja ploče izvesti će se konzolne istake sa zubom prema detalju iz projekta.

Sve ploče armirati u donjoj i gornjoj zoni prema statičkom proračunu mrežama Q503 i R335.

Za potrebe ugradnje i transporta pokrovnih ploča izvesti uške od armaturnog čelika ukupno 4xØ14 po ploči.

Rubna dijagonalna monolitna ploča

Ploču izvesti lokalno na mjestu ugradnje monolitno nakon izvedbe novih zidova kanala, zatvaranja i prilagođavanja novom otvoru.

Rubno po slobodnim rubovima ploče predvidjeti vilice kao spoj starog i novog, a prema potrebi i križne ankere, a sve prema detalju iz projekta.

Ostali radovi

Rov će se zatrpati lomljenim kamenim materijalom frakcije 0-63mm, do kote kolničke konstrukcije.

Nakon izvedenih radova, zona iskopa i nasipavanja osigurati će se geotekstilom gustoće 300 g/m² čime će se spriječiti ispiranje sitnijih čestica materijala a time i potencijalno propadanje kolničke konstrukcije iznad. Iznad geotekstila postaviti će se polimerna troosna geomreža.

Kolnička konstrukcija izvesti će se od nosivog sloja od lomljenog kamenog materijala 0-63mm na koji će se postaviti 8 cm nosivog asfaltnog sloja (AC 22 base AG6 M2), i zatim 4 cm habajućeg asfaltnog sloja (AC 11 surf AG3 M3 PmB).

Spojevi AB ploča će se premazati bitumenskom ljepenkom u širini 1 m sa svake strane spoja, a sve će se dodatno zaštititi hidroizolacijom. Na spoju AB zida i AB ploče postaviti će se bubreća traka.

Prije samog početka radova Investitor je dužan očistiti kanal što je više moguće i time osigurati nesmetane uvjete za rad.

Tokom iskopa okolnog materijala izvesti će se dva rasteretna kanala za odvod podzemne vode s obzirom da će se većina radova izvoditi u zoni plime i oseke. Rasteretni kanali izvesti će se ispod kote spoja starog i novog zida, u širini od cca 30 cm, i odvoditi će vodu nizvodno u postojeći kanal. Kao i svi radovi, tako će se i kanali za odvodnju dospelje morske vode izvoditi u kampadama i dospelju vodu odvoditi nizvodno u kanal.

Uz prethodno navedene radove, sanirati će se prodor PEHD oborinske cijevi profila DN300 u AB kanal nizvodno od zahvata. Sanaciju izvršiti upotrebom ne iskrećih alata i brzovezivih premaza na način da će se postojeća armatura odrezati, stari beton hidrodemolirati a šupljine popuniti sanacijskim mortom i mineralnom finom žbukom za popunjavanje šupljina te će se sve premazati vezivnim premazom tj mineralnom zaštitom od korozije.

5. OPĆI UVJETI GRADNJE

Za vrijeme izvođenja radova na sanaciji potrebno je osigurati privremenu regulaciju prometa, postavljanje prometnih znakova i signalizacije na takav način da se promet ograniči u što najmanjem opsegu i najkraćem vremenu.

Za potrebe privremene regulacije prometa je potrebno izraditi elaborat regulacije prometa i ishoditi suglasnosti i dozvole od nadležnih institucija, te osigurati održavanje znakova tijekom izvođenja radova. Privremena regulacija prometa izvodi se u svemu prema Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19).

Po završetku radova i izvedbe kolničke konstrukcije, sva vertikalna i horizontalna signalizacija se moraju vratiti u prvobitno stanje.

Posebno se može napomenuti da je najpogodnije vrijeme izvođenja radova izvan turističke sezone i za vrijeme minimalnih protoka, tj. u noćnim satima. Kako se radi o mješovitom kanalu potrebno je pratiti i vremensku prognozu kako bi se izbjegao dotok oborina za vrijeme radova.

Predmetna lokacija zahvaća zaštićenu kulturno – povijesnu cjelinu grada Pule upisanu u Registar kulturnih dobara RH pod brojem Z-5638. Sve radove potrebno je obavljati uz stalni arheološki nadzor koji treba ugovoriti sa za to

osposobljenom i ovlaštenom ustanovom, tvrtkom ili pojedincem. Izvođač je dužan prije početka radova ishoditi od Konzervatorskog odijela u Puli rješenje o dozvoli za arheološke radove te po završetku arheoloških radova, najkasnije u roku od 3 mjeseca od dana završetka arheoloških radova dostaviti Konzervatorskom odjelu u Puli. Arheološka istraživanja vrše se na trošak investitora.

Sukladno danim vodopravnim uvjetima potrebno je po završetku radova dokazati da je zadržana protočnost kanala u odnosu na stanje prije rekonstrukcije.

6. KRIŽANJA SA POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA

Prilikom izvođenja radova treba se pridržavati posebnih uvjeta građenja i tehničkih propisa nadležnih ustanova (HEP, HAKOM, Vodovod, Plinara, MUP i drugi) u kojima su definirane potrebne minimalne udaljenosti pojedine instalacije od projektiranog cjevovoda te uvjeti izvedbe pri križanju sa projektiranim cjevovodom. Izvođač tijekom izvedbe treba surađivati sa svim predstavnicima komunalnih firmi u čijem su vlasništvu spomenute instalacije u smislu zaštite i označavanja na terenu.

U zoni obuhvata nalaze se postojeće instalacije vodovoda, struje, EKI, plinovoda i njihovi su položaji ucrtani u grafičkom dijelu projekta – list 2.

6.1. Križanja s elektroinstalacijama

Radove na polaganju cjevovoda izvesti tako da se zadovolje tehnički propisi o približavanju i križanju s elektroinstalacijama. Minimalni vodoravni razmak pri paralelnom polaganju cjevovoda i energetskog kabela iznosi 0,5 m odnosno 1,5 m za magistralni vodoopskrbni cjevovod.

Na mjestu križanja cjevovod može biti položen iznad ili ispod kabela ovisno o visinskom položaju cijevi. Okomiti svijetli razmak između kabela i glavnog cjevovoda mora iznositi najmanje 0,5 m, a kod križanja kabela i priključnog cjevovoda spomenuti najmanji svijetli razmak treba iznositi 0,3 m. Ako je u oba slučaja križanja razmak manji od propisanog, potrebno je energetski kabel zaštititi od mehaničkog oštećenja, postavljajući ga u zaštitnu cijev tako da je cijev dulja za 1 m sa svake strane mjesta križanja.

U slučaju da se min. razmaci kod paralelnog vođenja s kabelom ne mogu postići, kabele je potrebno zaštititi polaganjem u kabelsku kanalizaciju. Sve radove u blizini HEP instalacija treba izvoditi bez upotrebe mehanizacije u dogovoru i pod nadzorom Službe za održavanje "Elektroistra" Pula. Gdje god je potrebno, točan položaj instalacija treba utvrditi probnim poprečnim iskopom.

6.2. Križanja s komunikacijskim instalacijama (EKI)

Eventualno premještanje postojeće EKI potrebno je izvesti sukladno 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 75/13).

Na eventualnim mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu sa Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze Investitora radova ili građevine (NN 75/13) – članak 7. unutar kojeg je propisano da se na mjestu križanja kanalizacijska ili vodovodna cijev polaže ispod kabela, pri čemu se kabel mehanički zaštićuje. Duljina zaštitne cijevi je najmanje 1,5 m sa svake strane križanja, a udaljenost od tjemena kanalizacijskog profila je najmanje 0,3 m.

Izvođač radova obavezan je prije početka radova u blizini EKI infrastrukture zatražiti iskolčenje trase podzemne EKI.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5 Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama Investitora radova ili građevine u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev Investitora radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, u slučaju da Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV te sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi Investitor, ukoliko infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV te snosi sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja.

6.3. Križanje sa vodovodnom mrežom

Prije iskopa, predviđena je izvedba "probnih šliceva", odnosno ručnih poprečnih iskopa, a kako bi se ustanovili stvarni položaji postojećih instalacija.

Minimalne udaljenosti od postojećeg vodovoda definirane su posebnim uvjetima i grafičkim dijelom dokumentacije. Kod paralelnog vođenja minimalni horizontalni razmak iznosi 0,5 m, a kod križanja kanalizacijski kolektor mora biti položen ispod vodovoda, uz vertikalnu udaljenost od tjemena cijevi od najmanje 0,5 m.

Na mjestima križanja kanalizacijskih kolektora s postojećim vodovodom ili njihove paralelne ugradnje na udaljenosti manjoj od uvjetovane, prelaganje ili zaštita postojećih instalacija izvest će se prema uvjetima vlasnika.

U slučajevima kolizije planiranog zahvata, odnosno kada se ne može zadovoljiti minimalne uvjete, poduzeti zahvate na prelaganju, a tehnička rješenja pojedinih zahvata izvoditi u skladu s uvjetima vlasnika infrastrukture, u dogovoru s nadzornim inženjerom.

Sukladno danim uvjetima gradnje od Vodovod Pula d.o.o., sanacija vodovodnih cijevi unutar obuhvata zahvata biti će predmet zasebnog elaborata i ugovora.

6.4. Križanje sa plinskim instalacijama

Prije početka radova obavezan je susret Investitora i predstavnika Plinare i potrebno je označiti točan položaj plinskih instalacija. U tu svrhu, prije iskopa rova za planirani kolektor, predviđena je izvedba "probni šliceva", odnosno ručnih poprečnih iskopa.

Iskope za radove u blizini plinovoda vršiti isključivo ručno, a miniranje je strogo zabranjeno. Prilikom polaganja ostale infrastrukture paralelno uz postojeće plinovode potrebno je iste voditi na svjetlom razmaku od 1,0 m (min 0,5m). Sva križanja kolektora sa plinovodom izvesti na udaljenosti od min 0,5 m, a poželjno je 1,0 m.

Za vrijeme izvođenja svih radova u blizini plinovoda potrebna je prisutnost tehničke službe "Plinare".

Projektant:

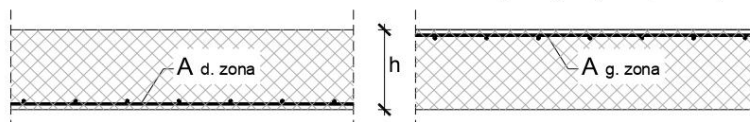
Filip Banovac, mag.ing.aedif.

2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

2.1. STATIČKI PRORAČUN

OPTEREĆENJE :

1. Asfaltni zastor 5+3 cm	=	2,00 kN/m ²
3. Tamponski sloj nasipa	=	33,00 kN/m ²
2. AB ploča h = 25 cm + podgled	=	6,50 kN/m ²
	g =	41,50 kN/m²
3. Pokretno (osovinsko vozilo) 250,00 kN	q =	69,44 kN/m²
	1,00 x g + 1,00 x q =	110,94 kN/m²
	1,35 x g + 1,50 x q =	160,19 kN/m²

**GEOMETRIJA PLOČE :**

Širina ploče	b =	100 cm	c =	4,0 cm
Visina ploče	h =	25 cm	d =	20,5 cm

STATIČKE VRIJEDNOSTI :

POZ P1	L =	1,80 m	M _{Sd} =	64,88 kNm/m'	R _{P1} =	144,17 kN/m'
--------	-----	--------	-------------------	--------------	-------------------	--------------

MATERIJAL I DIMENZIONIRANJE :

proračun prema HRN EN 1992-1-1

Beton	C - 30/37	f _{cd} =	2,00 kN/cm ²	Čelik	B 500B	f _{yd} =	43,48 kN/cm ²
		f _{ck} =	30,0 N/mm ²			f _{yk} =	500,0 N/mm ²
		f _{ck,cube} =	37,0 N/mm ²				
μ _{sds} =	0,077	ζ =	0,949	ε _{S1} =	20,0	Potrebna površina	
x =	2,60 cm	ξ =	0,127	ε _{C2} =	-2,9	armature :	

$$A_{s1} = 7,67 \text{ cm}^2$$

Minimalna armatura u presjeku ploče :

$$A_{s,min} = 3,09 \text{ cm}^2$$

$$A_{s,min} = 2,67 \text{ cm}^2$$

Maksimalna armatura u presjeku ploče :

$$A_{s,max} = 55,00 \text{ cm}^2$$

$$A_{s,max} = 77,50 \text{ cm}^2$$

Za najveći razmak šipki vrijedi sljedeće :

za glavnu arm. 1,50 h ≤ 250 mm

za sekundarnu arm. 3,00 x h ≤ 400 mm

DIMENZIONIRANJE :

Ploču POZ P1 armirati čeličnim mrežama uz ojačanje rebrastim šipkama sve čelikom B 500B

DONJA ZONA : Mreža Q - 503 + R - 335**GORNJA ZONA :** Mreža Q - 503

Montažne ploče

Predviđa se ploče kanala izvesti montažno u segmentima te naknadno ugraditi na mjestu izvedbe monolitnog novog zida kanala. Rubne ploče tada izvesti i monolitno prema mogućnosti povezivanja na postojeće stanje šahta odnosno novog kanala

Predvidjeti ploče karakterističnog poprečnog presjeka dužina 2,0 ili 2,50 m.

U svrhu oslanjanja, a za potrebe sprečavanja pomicanja ploče izvesti konzolne istake sa zubom

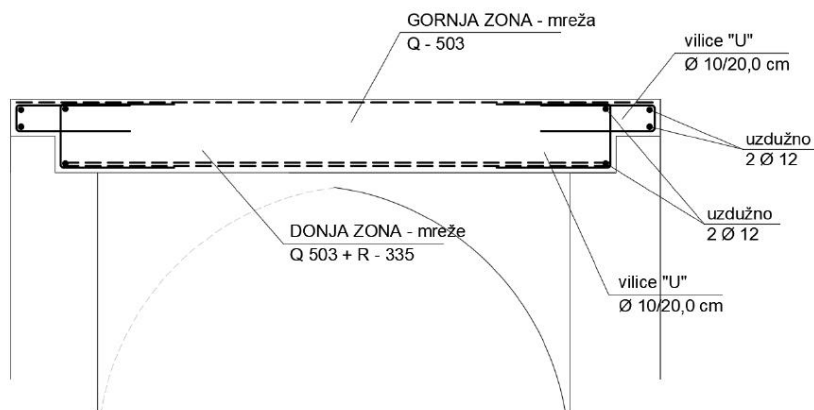
Sve ploče armirati u donjoj i gornjoj zoni prema statičkom proračunu mrežama:

DONJA ZONA : Q - 503 + R - 335

GORNJA ZONA : Q - 503

Oslonac armirati rubno stepenasto vilicama tipa „U“ Ø 10 / 20,0 cm.

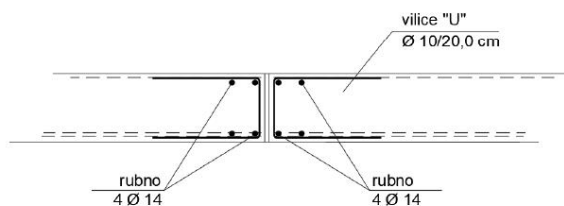
Uzdužno serklažno u ploči nad novim zidom kanala 2x 2 Ø 12



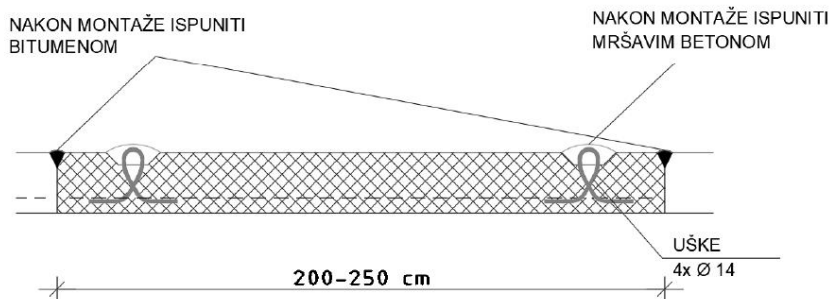
Dodatna rebrasta ojačanja :

U smjeru nosivosti ploča rubno na mjestu dilatacija:

U donju i gornju zonu grupirati 2 Ø 14 simetrično rubno. Vilice tipa „U“ Ø 10 / 20,0 cm



NAPOMENA : Za potrebe montaže izvesti uške od armaturnog čelika ukupno 4x Ø 14 / ploči



Rubna dijagonalna monolitna ploča

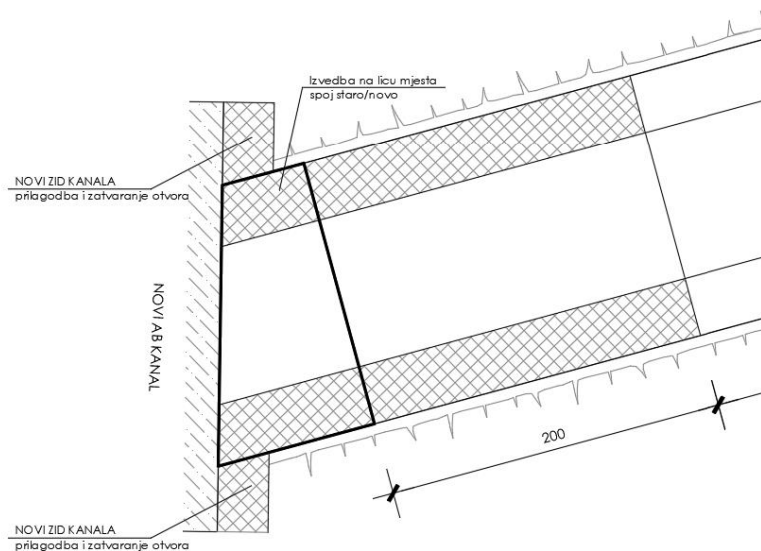
Ploču izvesti lokalno na mjestu ugradnje monolitno nakon izvedbe novih zidova kanala, zatvaranja i prilagođavanja novom otvoru.

U donju zonu postaviti Q - 503 + R - 335

U gornju zonu Q - 503

Rubno po slobodnim rubovima ploče simetrično u donju i gornju zonu grupirati 2 Ø 14. Vilice tipa „U“ Ø 10 / 20,0 cm. Prema potrebi i povezivanju sa postojećim kanalom predvidjeti križne ankere cca Ø 10 / 20,0 cm.

Na mjestu oslonaca izvesti serklaža. Vilice Ø 10 / 20,0 cm.
Uzdužno serklažno u ploči nad zidom kanala 4 Ø 12



Rubna monolitna ploča na mjestu postojećeg šahta

Ploču armirati sve po uzoru na preostale ploče.

Otvor šahta :

Uz rub otvora u nosivom smjeru u širini cca 30 cm grupirati simetrično 3 Ø 16 u donju zonu i 2 Ø 16 u gornju zonu. Sve rubno zatvoreno vilicama tipa Ø 10 / 20,0 cm. U nenosivom smjeru ploče rubno postaviti u donju i gornju zonu 2 Ø 14 simetrično. Vilice tipa Ø 10 / 20,0 cm

Nadvišenje šahta :

Uzdužna križa armatura nadvišenja 2 Ø 10 / 20,0 cm. Zatvorene vilice postaviti križno Ø 10 / 20,0 cm spletene s armaturom i vilicama ojačanja otvora ploče.

POSTOJEĆI ZIDOVI KANALA d = 35 - 40 cm

Projektom se planira nove zidove kanala izvesti povrh postojećih. Nakon širokog iskopa i uklanjanja viška materijala te pokrovnih kamenih elemenata kanala izvršiti detaljan pregled postojećeg stanja zidova. Ako je potrebno kontaktirati projektanta.

Svi postojeći zidovi su pretpostavljeno klasični, masivni zidani od klesanog ili lomljenog kamena vjerojatno izvedeni u vapnenom mortu. Neposredno prije početka radova potrebno je napraviti kontrolu postojećih zidova u pogledu dimenzija i kvalitete materijala od kojih je zid građen. Kontrolu zidova provodi odgovorna osoba projektant, nadzorni inženjer ili osoba kvalificirana za ispitivanje zidanih konstrukcija od kamena sa višegodišnjim iskustvom u struci.

Zidovi se djelomično ruše do visine dna postojećeg svoda. Ako je potrebno izvesti dodatna ojačanja i podupiranje. Prema potrebi ukloniti zidove koji se urušavaju. Iste je moguće prezidati po uzoru na postojeće stanje ili izvesti nove zidove.

Zidove je prema potrebi moguće ojačati, a sve u dogovoru s ovlaštenim osobama nadležne struke.

- Ojačanje injektiranjem šupljina u dvozidu
- Gravitacijsko upuštanje injektirajuće smjese
- Ojačanje uglova ili presjeka zida
- Ojačanje vertikalnim i horizontalnim serklažima
- Ojačanje torkretiranjem i mrežama (ako je nužno potrebno)

Tijekom izvođenja radova osigurati stručni nadzor, kontrolirati i pregledavati postojeće stanje zidova. Sve preinake, način i redoslijed rekonstrukcije prilagoditi u dogovoru s nadzornim inženjerom. Predlaže se parcijalan način rekonstrukcije po fazama, a sve u skladu sa stanjem na terenu i mogućnostima izvođača.

Oslanjanje novih arm. bet. zidova na postojeći kameni zid osigurati niveliranjem površine postojećeg zida. Oslanja sa punim nalijeganjem po cijelom zidu. Prema potrebi izvesti potpurnu stopu okrenutu prema nasipu. Oslanjanje izvesti preko horizontalnog serklaža izvedenog po cijeloj površini zida. Lokalno izvesti jastuke u svrhu stabilizacije već prema dostupnim mjestima prilikom uklanjanja kamenih blokova. Jastuke konstruktivno armirati. Armiranje zabijanjem ankera ili vilica, a sve u svrhu povezivanja postojećeg i novog stanja. Sve izvoditi u dogovoru s nadzornim inženjerom.

Ankere za zidove izvesti simetrično ubušeno $\varnothing 10 / 15,0$ cm.

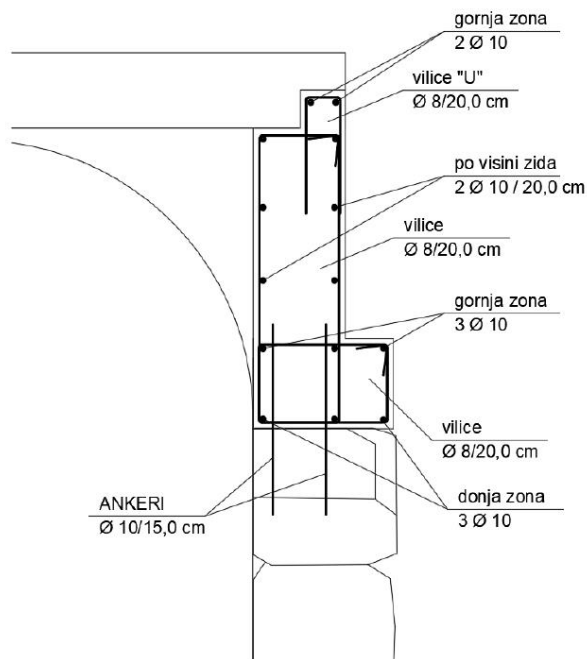
Povrh postojećeg zida izvesti horizontalni serklaž kao stopu zida. Sve armirati minimalno sa :
6 $\varnothing 10$ ili po širini min 2 $\varnothing 10 / 20$ cm. Vilice $\varnothing 8 / 20,0$ cm

Zid armirati :
vertikalno spletenim vilicama $\varnothing 8 / 20,0$ cm. Uzdužno po visini zida min. 2 $\varnothing 10 / 20$ cm.

Povrh zida izvesti zub kao oslonac i horizontalnu stabilizaciju ploče. Armirati sa:
Vertikalno zatvoreno vilicama $\varnothing 8 / 20,0$ cm. Uzdužno rubno 2 $\varnothing 10$.

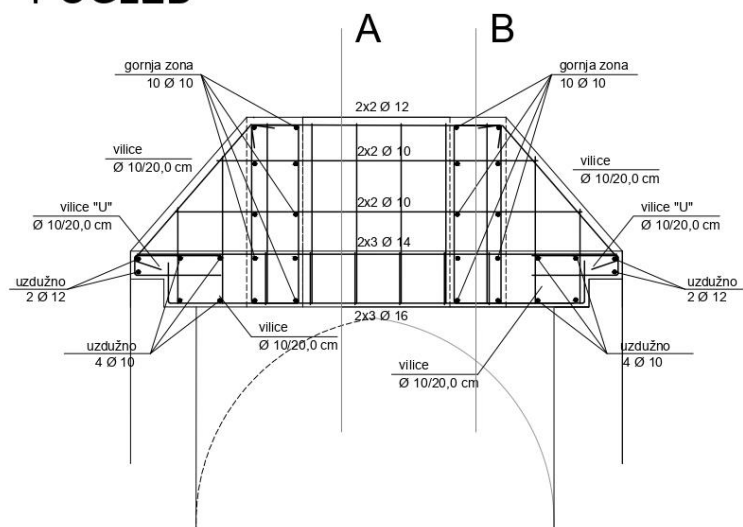
Ojačanje prodora u zidu na mjestu horizontalnih instalacija:
Po obodu instalacija postaviti radijalno 2 $\varnothing 10$.
Sve rubno zatvoreno vilicama tipa „U“ $\varnothing 8 / 20,0$ cm.

Prema potrebi zidove ojačati vertikalnim serklažima:
U novom i postojećem zidu izvesti vertikalne serklaže armirane sa:
4 $\varnothing 12$, vilice $\varnothing 8 / 20,0$ cm u vrhu nastavljajući na armaturne zidove.

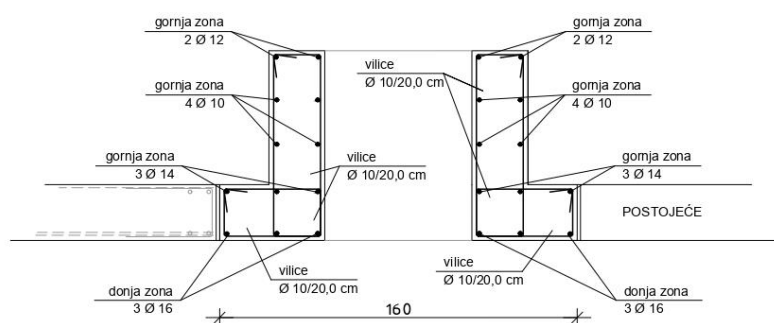


Armaturni nacrt montažnog elementa sa šahtom

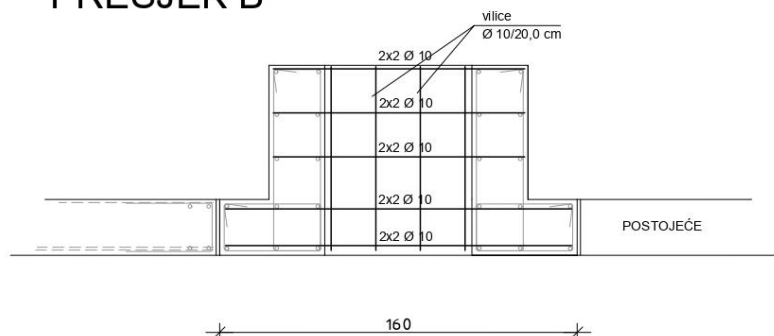
POGLED



PRESJEK A



PRESJEK B



2.2. PROGRAM MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Tijekom izvođenja radova na izgradnji građevine potrebno se izričito pridržavati sljedećih pravila zaštite od požara:

- zaštita od požara treba se primjenjivati u skladu s odredbama Zakona i propisa zaštite od požara,
- sve instalacije i uređaji na gradilištu koje se koriste za potrebe gradilišta moraju biti u ispravnom stanju,
- s gradilišta potrebno je ukloniti sve zapaljive predmete koji mogu uzrokovati nastajanje i širenje požara ili onemogućiti brzu i sigurnu zaštitu djelatnika na gradilištu i imovine,
- lako zapaljive materijale kao što su benzin, nafta, ulje i sl. treba čuvati u posebnim skladišnim prostorima koji su zaštićeni od nastajanja požara,
- potrebno je na gradilištu imati opremu i sredstva za zaštitu od požara koja mora biti u ispravnom stanju,
- gradilištu je u svakom trenutku potrebno osigurati pristup vatrogasnim vozilima,
- na gradilištu je zabranjena upotreba otvorene vatre, otvorenog ložišta i sl. bez prisustva vatrogasne službe.

Primijenjeni propisi, standardi i preporuke:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - Zakon o gradnji | NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 |
| - Zakon o zaštiti od požara | NN 92/10 |
| - Zakon o normizaciji | NN 80/13 |
| - Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara | NN 08/06 |
| - Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara | NN 62/94, 32/97 |

Predmetna građevina pri predviđenoj namjeni i normalnim uvjetima korištenja, te primjeni početnog gašenja u slučaju požara, ne predstavlja opasnost za ljude, materijalna dobra i okolinu.

2.3. PROGRAM MJERA ZAŠTITE NA RADU

Pri izvedbi radova, kao i kasnije u tijeku eksploatacije građevine moraju se u svemu poštivati propisani zakonski normativi sa svrhom da se svim osobama na radu osiguraju uvjeti rada bez opasnosti za život i oštećenje zdravlja.

Tijekom izvođenja radova na gradilištu potrebno je pridržavati se sljedećih pravila zaštite na radu:

- zaštita na radu treba se primjenjivati u skladu s odredbama Zakona i propisa zaštite na radu
- radnici moraju biti upoznati s pravilima zaštite na radu
- radnici moraju koristiti osobna zaštitna sredstva

- potrebno je osigurati sve radne površine i radni prostor radi lakšeg izvođenja radova
- potrebno je opskrbiti sva sredstva rada sa zaštitnim napravama
- obavezno je osiguranje postavljanja znakova upozorenja od određenih opasnosti (ako se izvodi dio ceste ili se nailazi na dio ceste na kojem se izvode radovi-prometnim znakovima na propisanoj udaljenosti)
- strojevi i uređaji i osobna zaštitna sredstva u svakom trenutku moraju biti u ispravnom stanju
- radovi se moraju izvoditi na siguran način da bi se spriječile ozljede i povrede pri radu
- zaposlenici su dužni pridržavati se propisa i pravila zaštite na radu te koristiti propisana osobna zaštitna sredstva i opremu
- Svi poklopci na silazima u kontrolna okna moraju u normalnom pogonu biti zatvoreni
- Otvaranje poklopaca i silazak u kontrolna okna dozvoljeno je samo osobama ovlaštenim za održavanje kanalizacije
- Prije otvaranja poklopaca i silazak u kontrolna okna i ostale objekte kanalizacijskog sustava mora se odgovarajućim rampama spriječiti dolazak vozila i pješaka na otvoreni silaz, a također se moraju postaviti potrebni prometni znakovi, a ako se posao obavlja noću moraju se postaviti odgovarajući svjetlosni znakovi
- Poklopci moraju tijesno nalijegati na plohu okvira, tako da ne klopeću prilikom prolaska vozila. Ako ne naliježu tijesno, treba izvršiti podmetanje olovni pločica ili na neki drugi način spriječiti pomicanje i klopotaње
- Poklopci na silazima u revizijska okna moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u ravnini okolnog terena
- Sve osobe koje ulaze u kontrolna okna i kanal moraju imati zaštitnu odjeću i čizme, te zaštitnu kacigu i rukavice
- Osobe koje ulaze u kontrolna okna i kanal moraju biti vezane konopcem kako bi ih se u slučaju nezgode ili nesreće moglo izvući iz kanala odnosno kontrolnog okna
- Prije ulaska u okno moraju se dogovoriti signali javljanja konopcem za razne slučajeve ako takovi znaci nisu već ustanovljeni pravilnikom zaštite na radu
- Nakon rada na održavanju i kontroli kanala moraju se osobe koje su bile u doticaju s otpadnim vodama i fekalijama podvrći pranju i čišćenju, a njihova zaštitna odjeća i obuća se mora očistiti, oprati i raskužiti

Prije početka radova izvođač mora pripremiti gradilište i opremiti ga svim potrebnim objektima koje je po završetku radova dužan ukloniti.

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

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu, izvođač radova sastavlja poseban elaborat koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća sljedeće mjere:

- osiguranje granica gradilišta prema okolini
- uređenje i održavanje prometnih površina unutar gradilišta
- određivanje mjesta, prostora i načina razmjesta i uskladištenja građevinskog materijala
- način transportiranja, utovarivanja, istovarivanja i deponiranja raznih vrsta građevnog materijala i teških predmeta

- način obilježavanja, odnosno osiguravanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu
- 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 i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta
- način zaštite od pada s visine ili u dubinu
- 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 mjere za zaštitu osoba na radu

Sav materijal, uređaji, postrojenja i oprema potrebni za izgradnju građevine, kad se ne upotrebljavaju moraju biti tako složeni da je omogućen lak pregled i nesmetano uzimanje bez opasnosti od rušenja i slično.

Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje instalacije plina, elektrike ili drugo, radovi na iskopu moraju se vršiti po uputama i pod nadzorom stručne osobe određene sporazumno između pravnih osoba koje održavaju te instalacije i izvoditelja radova.

Ako se u tijeku iskopavanja nađe na instalacije radovi se moraju obustaviti dok se ne osigura nadzor.

Primijenjeni propisi, standardi i preporuke:

- | | |
|--|--|
| - Zakon o zaštiti na radu | NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18 |
| - Zakon o zaštiti od požara | NN 92/10 |
| - Zakon o državnom inspektoratu | NN 115/18, 117/21 |
| - Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore | NN 6/84, 42/05, 113/06 |
| - Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada | NN 5/84 |
| - Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima | NN 47/02 |
| - Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu | NN 56/83 |
| - Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu | SL br. 42/68 i 45/68 i NN 18/83, 59/96 |

2.4. PROGRAM MJERA ZAŠTITE OD BUKE

Tijekom izvođenja radova na izgradnji građevine potrebno se pridržavati pravila zaštite od buke u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu, uključujući smetanje bukom, osobito u vezi s:

- utvrđivanjem izloženosti buci i to izradom karata buke na temelju metoda za ocjenjivanje buke u okolišu,
- osiguravanjem dostupnosti podataka o buci okoliša

Pravila se primjenjuju za ocjenu i upravljanje bukom okoliša kojoj su izloženi ljudi, osobito u izgrađenim područjima, u javnim parkovima ili drugim tihim područjima u naseljenim područjima, u tihim područjima u prirodi, pored škola, bolnica i drugih zgrada i područja osjetljivih na buku.

Mjerama zaštite od buke mora se spriječiti nastajanje emisije prekomjerne buke, odnosno smanjiti postojeća buka na dopuštene razine.

Zaštitu od buke obvezni su provoditi i osigurati njezino provođenje tijela državne uprave, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave te pravne i fizičke osobe koje obavljaju registrirane djelatnosti prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zaštita od buke provodi se danonoćno (dan traje 12 sati, od 7 do 19 sati, večer traje 4 sata, od 19 do 23 sata, a noć traje 8 sati, od 23 do 7 sati) prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

U slučaju rekonstrukcije ili adaptacije građevina prometne infrastrukture koje stvaraju buku iznad dopuštene razine, građevina prometne infrastrukture treba projektirati, tj. rekonstruirati ili adaptirati na način da se razina buke smanji na dopuštenu razinu prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Primijenjeni propisi, standardi i preporuke:

- Zakon o zaštiti od buke	NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno provesti mjere zaštite od buke	NN 91/07
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru	NN 156/08

Ispravna mehanizacija i pravilno izvođenje radova na gradilištu ne predstavljaju opasnost od buke za okolinu.

Projektant:
Filip Banovac, mag.ing.aedif.

3. Program kontrole i osiguranja kvalitete

3.1. OPĆENITO

Da bi se osigurala kakvoća sastavnih materijala za proizvodnju, potrebno je kontrolirati kakvoću materijala, osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći upotrijebljenih materijala, a za sama ispitivanja materijala primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

Sav materijal za gradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika te postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika. Ako izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga izvođača.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. O tome se izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

Prilikom izvođenja radova potrebno je, osim Građevinske knjige, pripremiti izjave o tvorničkim ispitivanjima upotrijebljenog materijala. Ispitivanje je potrebno izvršiti uz odgovarajuću opremu i uz prisustvo nadzornog inženjera, te vođenje zapisnika.

Sve potvrde, izjave o sukladnosti, zapisnike i ostalu dokumentaciju, kojom se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala, moraju izdati ovlaštene ustanove, Zavodi ili institucije za ovlaštenu problematiku.

Materijali dopremljeni na gradilište trebaju biti ispravno uskladišteni i upotrijebljeni, a u skladu sa uputama proizvođača materijala i odredbama projekta, što kontrolira i potvrđuje nadzorni inženjer.

3.2. IZVOĐENJE RADOVA

3.2.1. Pripremni radovi

- Geodetski radovi:
 - iskolčenje trase i objekata
 - osiguranje iskolčene osi
- Čišćenje i priprema terena:
 - uklanjanje umjetnih objekata, prometnih znakova, reklamnih ploča i slično
 - uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija
 - lokacija i zaštita komunalnih i ostalih priključaka
 - zaštita i obnova vlasništva
 - rezanje asfaltnog sloja prometnica

- privremena regulacija prometa

3.2.2. Zemljani radovi

- Iskop rova

Iskop za kanale i objekte predviđen je kombinirano, strojno-ručni, sa pravilnim odsijecanjem stranica i planiranjem dna kanala. Iskopani materijal se odbacuje na stranu od ruba iskopa ili izravno utovaruje u prijevozno sredstvo.

U slučaju da je na nekom mjestu iskopano previše, dno kanala potrebno je nasuti do potrebne visine kamenom sitneži, a nikako zemljom.

Tijekom radova na širokom iskopu potrebno je kontrolirati:

- da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta, te prema propisanim nagibima kosina, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla;
- da tijekom rada ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa;
- da se iskop vrši do predviđene kote planuma posteljice samo ako materijal nije osjetljiv na utjecaje atmosferlija i ako je tlo u zoni posteljice sposobno da podnese gradilišni promet (u protivnom iskop treba obaviti do dubine od 20 do 30 cm iznad projektirane kote planuma posteljice), te da se konačni iskop obavlja tek neposredno prije izrade kolničke konstrukcije;
- da za vrijeme radova na iskopu, pa do završetka svih radova na objektu, izvođač osigura pravilnu odvodnju i time spriječi oštećenja izrađenih pokosa i njihovu stabilnost.

Ukoliko to projektom nije definirano, dopušteno odstupanje kote iskopa uređenog dna rova može biti lokalno ± 3 cm od projektirane kote. Ukoliko sraslo temeljno ili općenito dno iskopa, ne udovoljava traženim uvjetima nosivosti, potrebno ga je poboljšati do zadane zbijenosti.

- Iskop rovova za instalacije i drenaže

OTU – POGHLAVLJE 2-05

Iskop rovova za instalacije i drenaže obuhvaća iskop materijala prema projektu sa svim potrebnim razupiranjima i odvodnjom.

Rovove za instalacije i drenaže treba iskopavati strojno, iznimno se iskop može obavljati i ručno uz potrebne mjere sigurnosti i zaštite na radu.

Rovovi se rade u svim kategorijama materijala ("A", "B" ili "C") prema odredbama u poglavlju 2-02 OTU-a. Rovovi se mogu raditi slobodno, bez razupiranja samo kod manjih dubina iskopa. Kod većih dubina rovovi se obvezno moraju razupirati, a način razupiranja ovisi o dubini iskopa i vrsti tla.

Po završetku iskopa obavlja se visinska kontrola dna na svakom projektnom profilu ili po potrebi i gušće.

- Izrada posteljice

Na pripremljeno i preuzeto dno iskopa, moguće je započeti ugradnju podložnog sloja od pijeska prema rješenjima iz projekta. Podloga od pijeska ugrađuje se na odgovarajuće pripremljen planum iskopa dna rova. Pijesak se ugrađuje u sloju

debljine prema projektu. Minimalna debljina posteljice kod normalnih uvjeta tla iznosi 10 cm. Podloga od pijeska izvodi se na cijeloj širini dna, u jednom ili dva sloja prema projektu.

- Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda

Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda moraju osiguravati trajnu stabilnost i prihvat opterećenja cjevovoda u tlu. Materijali ne smiju imati utjecaj na cijev, cijevni materijal i podzemnu vodu. Smrznuti materijal se ne smije upotrebljavati. Ovi materijali mogu biti zemlja od iskopa čija je upotrebljivost ispitana ili dopremljeni materijal. Izvedenu podlogu prije postavljanja cjevovoda mora preuzeti nadzorni inženjer. Odstupanje veće od $\pm 1,0$ cm, na dužini od 4 m neće se tolerirati.

- Materijali za glavno zatrpavanje

Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda mogu se upotrebljavati i za glavno zatrpavanje. Najveća veličina kamena u iskopanom materijalu upotrijebljenom za glavno zatrpavanje može biti 300 mm ili debljine pokrovnog sloja ili polovina debljine sloja koji se zbija, prema tome koje je najmanje. Najveća veličina može se ograničiti i uvjetima u tlu, podzemnom vodom i cijevnim materijalom. Glavno zatrpavanje moguće je izvesti i materijalom iz iskopa ukoliko to odobri nadzorni inženjer.

- Uređenje slabonosivog temeljnog tla i posteljice geotekstilom

OTU – POGLAVLJE 2-08.4

KONTROLA KVALITETE

TEKUĆA TEHNOLOŠKA ISPITIVANJA

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju kontrolu proizvođača i ovlaštenog tijela kako bi se utvrdilo odgovaraju li svojstva proizvoda ugovorenim zahtjevima i zahtjevima iz OTU-a. Tekuća ispitivanja treba provesti najmanje na svakih 10 000 m² ugrađenog geotekstila. O rezultatima ispitivanja vodi se protokol. U okviru vlastitog nadzora izvođač mora minimalno provesti ispitivanja uzimajući u obzir slijedeće norme:

- HRN EN 965 Određivanje mase po jedinici površine;
- HRN EN ISO 10319 Vlačno ispitivanje široke trake;
- HRN EN ISO 12236 Ispitivanje statičkim probijanjem;
- HRN EN 964-1 Određivanje debljine pri određenom tlaku.

Osim toga, najmanje jednom godišnje na svakom tipu proizvoda mora se ispitati:

- HRN EN ISO 12956 Određivanje karakteristične veličine otvora;
- DIN 53 384/postupak B UV-postojanost.

KONTROLNA ISPITIVANJA

Uz stalni nadzor pakiranja, etiketiranja i oznaka na samom proizvodu, provode se i kontrolna ispitivanja proizvoda najmanje na svakih 20 000 m², pri čemu se utvrđuju opseg ispitivanja i metode ispitivanja.

Kontrolna ispitivanja prihvatljivosti moraju minimalno obuhvaćati ispitivanja prema slijedećim normama:

- HRN EN 965 Određivanje mase po jedinici površine;
- HRN EN ISO 10319 Vlačno ispitivanje široke trake;
- HRN EN ISO 12236 Ispitivanje statičkim probijanjem;
- HRN EN 964-1 Određivanje debljine pri određenom tlaku.

5.4.7. Zatrpavanje rova kanalizacije

OTU – POGLAVLJE 3-04.6

Dio rova oko cijevi do visine od 30 cm iznad cijevi zatrpava se pogodnim zemljanim ili pjeskovitim materijalom u kome nesmije biti zrna većih od 8 mm. Za ispunu rova treba koristiti materijal koji po svojim karakteristikama odgovara zahtjevima iz poglavlja 2-09 OTU-a.

Tražena zbijenost ovisi o položaju cijevi kanalizacije. Ako se cijevi kanalizacije ugrađuju u trup ceste, vrijede zahtjevi iz poglavlja 2-09 OTU-a.

Ako se cijevi kanalizacije ugrađuju izvan trupa ceste, traženi stupanj zbijenosti S_z iznosi najmanje 95% u odnosu na standardni postupak po Proctoru (HRN U.B1.038). Dio ispune, koji je viši od 70 cm iznad tjemena cijevi, zbija se jačim strojevima za zbijanje.

Za kontrolu kakvoće materijala i radova vrijede zahtjevi iz poglavlja 2-09 OTU-a.

Zbijenost se provjerava na svakom sloju ispune, na svakih 50 m kanalizacije.

Kontrola zbijenosti nasipnog materijala u rovu iznad cijevi kanalizacije ispituje se i dokazuje tekućim mjerenjem modula stišljivosti metodom kružne ploče ili mjerenjem stupnja zbijenosti – ispijavanjem prostorna mase zbijenog tla između dva susjedna reviziona okna uvažavajući HRN U.B1.046 i HRN U.B1.012.

3.3. PROGRAM KVALITETE

- Slivnici (vodolovna grla)

OTU – POGLAVLJE 3-04.5

Slivnici se ugrađuju u pripremljeni iskop. Sraslo ili nasuto tlo ispod RO mora biti sabijeno do modula stišljivosti $M_s \geq 30 \text{ MN/m}^2$ mjereno kružnom pločom $\varnothing 300 \text{ mm}$ ili stupanja zbijenosti $S_z \geq 95\%$ u odnosu na standardni Proctorov postupak.

Tekućim ispitivanjem treba provjeriti i dokazati projektom propisanu zbijenost uređenog tla ispod svakog revizijskog okna.

Svi radovi moraju biti izvedeni tako da je osigura vodonepropusnost slivnika.

Točnost izvedbe prati se i provjerava geodetskim snimkama.

Prije ugradnje lijevano željeznih kišnih rešetki izvođač radova dužan je nadzornom inženjeru predati dokaz o uporabljenosti i nosivosti u originalu.

- Slivnik od montažnih PP elemenata

Proizvodnja PP slivnika u skladu s normom HRN EN 13598-2:2009, sva okna dostavljena na gradilište moraju biti popraćena odgovarajućom potvrdom o sukladnosti izdanom od nadležne institucije.

Za oblogu slivnika koristi se beton klase C16/20 koji mora zadovoljiti uvjete iz poglavlja 7-00.1 i 7-00.2 Knjige IV OTU-a.

3.6. BETONSKI, ARMIRANO-BETONSKI I TESARSKI RADOVI

a) Općenito

Program kontrole i osiguranja kvalitete za područje betonskih radova sastavljen je prema:

- Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN17/17, 75/20)
- normi HRN EN 1128
- projektnoj dokumentaciji za građevinu

Ugrađeni materijali (agregati, cement, voda i armatura) moraju po kvaliteti, sastavu, dimenzijama te načinu ugradnje odgovarati, uz odgovarajuća certificiranja, važećim tehničkim propisima i standardima.

Smije se koristiti samo drobljeni agregat koji mora biti potpuno čist i bez organskih primjesa. Cement mora nakon proizvodnje odležati 15 dana, a ne smije biti stariji od 3 mjeseca. Struktura mu mora biti brašnasta, bez ikakvih grudica. Voda ne smije sadržavati nikakve primjese. Može se koristiti voda iz gradske vodovodne mreže (proizvoljne tvrdoće).

Prije početka radova na betoniranju sav materijal mora posjedovati certifikate sukladnosti ili izjave sukladnosti. U tijeku izvedbe je izvođač dužan uzimati probne betonske uzorke od svakog karakterističnog dijela konstrukcije prema ovom Programu kontrole i osiguranja kvalitete i prema važećim propisima. Također je potrebno izvršiti kontrolna ispitivanja prema traženju nadzornog inženjera i to u ovlaštenom laboratoriju. Uzorke treba na vrijeme dostaviti na ispitivanje. Uzorci moraju biti izložene istim uvjetima na gradilištu kao i sama konstrukcija u koju je isti beton ugrađen.

b) Tehnički propisi i standardi (HRN)

AGREGAT ZA BETON

Za spravljanje betona može se upotrijebiti drobljeni separirani agregat. Agregat može biti prirodni, umjetni (industrijski proizveden) ili recikliran od materijala prethodno upotrijebljenih u građenju.

Obični agregat - gustoća čestica $>2000 \text{ kg/m}^3$

Lagani agregat - gustoća čestica $\leq 2000 \text{ kg/m}^3$

nasipna gustoća $<1200 \text{ kg/m}^3$

Granulometrijski sastav frakcije agregata d/D mora zadovoljavati razrede:

sitni agregat:

D4 i d=0

razred G_F85 i CP ili MP (CF ili MF)

krupni agregat:

D/d2 ili D11,2

razred G_C85/20

D/d>2 i D>11,2

razred G_C90/15

razred dopuštenog odstupanja na situ srednje veličine D/1,4:GT15

nefrakcionirani agregat:

D45 i d=0

razred G_A90

Agregat - rabiti će se prirodni i drobljeni separirani agregat deklariranih veličina frakcija: sitni agregat GF85 CP 0-4, krupni agregat GC 85/20 4-8, 8-16 i 16-31,5 mm HRN EN 12620.

CEMENT

Za spravljanje betona rabiti će se portland cement tipa CEM II razreda tlačne čvrstoće najmanje 42,5 , sve u skladu s HRN EN 1128.

Za proizvodnju betona se mogu upotrebljavati samo cementi čija su svojstva, uvjetovana propisima odgovarajućih standarda, prethodno dokazana. Prethodna ispitivanja i dokaze o podobnosti cementa za betonske radove obavlja organizacija ovlaštena za atestiranje cementa.

Prethodni dokaz kvalitete cementa se mora pribaviti za svaku vrstu i klasu cementa pri čemu se pod vrstom cementa podrazumijeva cement određene oznake i određenog Proizvoditelja. Ugovoriti se može samo upotreba cementa prethodno dokazane kvalitete.

Kontrola cementa provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske elemente i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 1128.

Kasnija ispitivanja, u slučaju sumnje, provode se odgovarajućom primjenom normi Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije.

VODA ZA IZRADU BETONA

Za spravljanje betona može se upotrijebiti voda iz vodovoda, sukladna normi HRN EN 1008.

Prema normi HRN EN 1008 pitka voda se može bez prethodnih ispitivanja upotrijebiti za pripremu betona ili morta, dok se voda iz kanalizacije ne smije uopće upotrijebiti. Morska i boćata voda smiju se koristiti samo za nearmirani beton, a za sve ostale vrste voda treba ispitivanjima potvrditi prikladnost za pripremu.

Zahtjevi za vodu za pripremu betona, prema normi HRN EN 1008, odnose se na:

- prethodnu ocjenu kvalitete (prisutnost ulja i masti, deterdženata, boja, otopljenih tvari, mirisa kiselina i gnojiva)
- kemijski sastav (dane su granične vrijednosti pojedinih štetnih tvari čiji udio treba odrediti)
- utjecaj vode na vezivanje i čvrstoću betona ili morta (usporedno ispitivanje vremena vezivanja i tlačne čvrstoće na uzorcima pripremljenim s destiliranom ili deioniziranom vodom i vodom koja se želi upotrebljavati. Razlike vremena početka i kraja vezivanja ne smije biti veća od 25% s time da vrijeme početka vezivanja nije manje od 1 sata, a kraj ne smije prelaziti 12 sati).

Kontrola vode za pripremu betona provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), periodično tijekom vremena ovisno o kakvoj se vodi radi, a sve prema normi HRN EN 1008 i normama na koje ta norma upućuje.

ČELIK ZA ARMIRANI BETON

Može se upotrijebiti čelik B500A specificiran prema normi HRN EN 10080.

Armatura se izrađuje (proizvodi) kao:

- armatura za armiranobetonske konstrukcije, od čelika za armiranje
- armatura za prednapete betonske konstrukcije, od čelika za prednapinjanje i čelika za armiranje

Ispitivanje svojstava čelika za armiranje i za prednapinjanje provodi se prema nizovima normi, njihovo označavanje je za svaku grupu točno određeno (način i redoslijed).

OPLATA

Prije početka betoniranja oplata se premazuje sredstvima koja ne utječu na svojstva betona, u cilju izbjegavanja lijepljenja betona za drvo. Neposredno prije betoniranja oplata se dobro navlaži. Po stvrdnjavanju betona oplata se skida, čisti i sortira te vraća u tesarsku radionicu ili se koristi na drugom gradilištu. Nakon izvedbe radova mora se skinuti tek nakon što očvrslu beton dobije punu čvrstoću, lako, bez oštećenja konstrukcije. Oplatu deponirati na za to određena mjesta na gradilištu.

BETON

Tehnička svojstva betona specificiraju se prema normi HRN EN 206.

Prije početka betoniranja treba provjeriti položaj armature te dimenzije zaštitnih slojeva. Nakon pregleda ispravnosti, nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik odobrava početak betoniranja.

Treba izbjegavati betoniranje ljeti i za vrijeme velikih vrućina. Također u slučajevima najave eventualnih nepovoljnih vremenskih prilika (kiša - preveliko vlaženje, jaki vjetar - isušivanje, niske temperature zraka i sl.) ne smije se započeti sa betoniranjem kako ne bi došao u opasnost kontinuirani završetak betoniranja pojedinog elementa odnosno u njega ugrađenog betona do potrebnog očvršćivanja.

c) Programi kontrole kvalitete

1. Kontrola proizvodnje betona

Unutarnja kontrola proizvodnje betona provoditi će se prema normi HRN EN 206 i mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstava betona sukladno zahtjevima norme HRN EN 206.

2. Kontrolni postupci kod ugradnje betona

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670 prije početka ugradnje provjeriti da li je beton u skladu sa zahtjevima iz programa kontrole i osiguranja kvalitete i projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom transporta došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

- **Svježi beton**

Kontrolu svježeg betona izvođač treba provoditi pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije prema normi HRN EN 12350-2 (ispitivanje svježeg betona slijeganjem) o čemu treba voditi evidenciju.

- **Očvrsnuli beton**

Ispitivanje očvrsnulog betona će se provoditi na uzorcima uzetim tijekom izvođenja radova, a u opsegu određenom programom u prilogu. Ispitivanje očvrsnulog betona se sastoji od ispitivanja:

- **tlačne čvrstoće prema HRN EN 12390-3.**

Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm.

Rezultati ispitivanja će se evidentirati redoslijedom kako su uzimani. Evidentirani rezultati će se grupirati u grupe betona. Grupe betona su definirane u programu uzimanja kontrolnih betonskih uzoraka.

- **vodonepropusnosti prema HRN EN 12390-3, sa najvećim dozvoljenim prodorom vode od 4cm.**

Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm.

d) Izvođenje betonskih radova

1. Transport betona

Transport projektiranog betona će se vršiti automiješalicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta.

Transportna sredstva ne smiju izazivati segregaciju betonske smjese tijekom vožnje od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje.

Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206.

2. Ugrađivanje betona (prema HRN ENV 13670)

S betoniranjem se može početi samo na osnovu pismene potvrde o preuzimanju podloge, armature i odobrenju betoniranja od strane nadzornog inženjera.

Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti izbetoniran neprekinuto u započetoj opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, brze vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

3. Ugrađivanje betona u posebnim uvjetima

Ugrađivanje betona u kalupe ili oplatu pri vanjskim temperaturama ispod +5°C ili iznad +30°C se smatra betoniranjem u posebnim uvjetima. Za betoniranje u posebnim uvjetima se moraju osigurati posebne mjere zaštite betona.

4. Njegovanje ugrađenog betona

Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od:

- oborina i tekuće vode - prekrivanjem ceradama ili najlonom,
- vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionjivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja
- Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanjem filcom ili jutom ili sl.), a u trajanju od najmanje 7 dana (ili do betoniranja narednog sloja) ili do postizanja 60% tražene čvrstoće. Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

e) Ocjena postignute kvalitete

1. Ocjena sukladnosti betona

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s HRN EN 206:

- primjenjuje se za grupu do 6 rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće
- grupe od po tri uzastopna rezultata ispitivanja (x_1 , x_2 , x_3)

Beton se prihvaća ako je ispunjen navedeni kriterij identičnosti. Ako taj kriterij nije zadovoljen, predočit će se naknadni dokaz kvalitete betona koji odredi nadzorni inženjer.

Identičnost betona se ocjenjuje za svaki pojedini rezultat tlačne čvrstoće i srednju vrijednost od "n" pojedinih rezultata koji se ne preklapaju kako je naznačeno u tablici B.1.

Smatra se da beton pripada sukladnom skupu ako su oba kriterija iz tablice B.1 zadovoljena za "n" rezultata dobivenih ispitivanjem čvrstoće uzoraka betona uzetih iz definirane količine betona.

Tablica B.1 - Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

Broj "n" rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće definirane količine betona	Kriterij 1	Kriterij 2
	Srednja vrijednost od "n" rezultata (f_{cm}) N/mm ²	Svaki pojedini rezultat (f_{ci}) N/mm ²
1	Nije primjenjiv	$\geq f_{ck} - 4$
2 – 4	$\geq f_{ck} + 1$	$\geq f_{ck} - 4$
5 – 6	$\geq f_{ck} + 2$	$\geq f_{ck} - 4$

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare obavezno je uzimanje uzoraka betona na mjestu ugradnje betona za utvrđivanje tlačne čvrstoće.

3.7. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Izrada nosivog sloja od znatog kamenog materijala bez veziva

Nosivi sloj od znatog kamenog materijala bez veziva kao dio kolničke konstrukcije izrađuje se od nevezanih znatih kamenih materijala koji se stabiliziraju mehaničkim zbijanjem. Nosivi sloj bez veziva čini mješavina nedrobljenog i/ili drobljenog znatog kamenog materijala.

Nosivi sloj od znatog kamenog materijala može se raditi kada nadzorni inženjer preuzme posteljicu te odobri početak rada. Nadzorni inženjer provjerava: ravnost, projektiranje nagiba, pravilno izvedenu odvodnju, položaj i tražene uvjete kakvoće. Izvođač je dužan održavati posteljicu u stanju u kakvom je bila u vrijeme preuzimanja od nadzornog inženjera. Ako iz bilo kojeg razloga dođe do oštećenja posteljice, izvođač ju je dužan ponovno dovesti u stanje koje odgovara traženim zahtjevima i o tome podnijeti dokaze nadzornom inženjeru.

Nosivi se sloj ne smije ugrađivati na smrznutu podlogu, kao niti od smrznutog materijala. Također, poslije obilnije kiše i otapanja snijega treba pričekati sa zbijanjem dok se suvišna voda ne ocijedi iz materijala.

Tehnička svojstva agregata namijenjenog za proizvodnju nevezanih mješavina za kolničke konstrukcije moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu prema normi HRN EN 13242 i normama na koje ta norma upućuje. Ispravama o sukladnosti (Sustav ocjenjivanja sukladnosti 2+) potvrđuje se da su provedene, odnosno da se provode propisane radnje u postupku ocjenjivanja sukladnosti te da se proizvod može rabiti za građenje.

Zahtjevi kakvoće za ugrađeni nosivi sloj

Završeni nosivi sloj od znatog kamenog materijala bez veziva mora zadovoljavati zahtjeve za modul stišljivosti, stupanj zbijenosti, granulometrijski sastav, ravnost površine sloja, visinu i debljinu, te položaj i nagib sloja.

Na ugrađenom sloju od znatog kamenog materijala ispituju se, nakon geodetskog prijama u pogledu visina i položaja, sljedeća svojstva:

- modul stišljivosti metodom kružne ploče prema HRN U.B1.046, i
- stupanj zbijenosti ispitivanjem prostorne mase prema normi HRNU.B1.016.

Modul stišljivosti i stupanj zbijenosti nosivog sloja bez veziva moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

Slojevi koji dolaze iznad nosivog sloja od mehanički zbijenog znatog kamenog materijala	Traženi zahtjevi, najmanje	
	Modul stišljivosti M_s [MN/m ²]	Stupanj zbijenosti S_z [%]
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine > 15 cm ili asfaltni zastor, bitumenizirani nosivi sloj i nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom debljine od 30 cm do 40 cm	80	98
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine < 15 cm	100	100

Ravnost površine mjeri se kao odstupanje površine sloja od letve duljine 4 m. Odstupanje od letve smije biti najviše 20 mm.

Visinski položaj izvedenog sloja provjerava se geodetskim snimanjem na mjestima ispod rubova kolnika, te sredine kolnika, a odstupanja mogu biti najviše ± 15 mm. Iznimno, uz odobrenje nadzornog inženjera, odstupanja naniže mogu biti do najviše -30 mm, s time da se za visinu odstupanja izvede nadomjestak sljedećim slojem na trošak izvođača.

U pravilu, nagib mora biti jednak poprečnom i uzdužnom nagibu projektirane površine. Odstupanja ne smiju biti veća od $\pm 0,4 \%$ apsolutno od nagiba zadanog projektom.

Postupci prije početka izrade nosivog sloja od znatog kamenog materijala bez veziva

- dokazivanje pogodnosti materijala
- određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici.

Pokusna dionica služi kao dokaz da se sa znatim kamenim materijalom, uz odgovarajuću tehnologiju ugradnje, može izraditi nosivi sloj kolnika kakvoće propisane u projektu.

Ispitivanja tijekom izrade nosivog sloja od znatog kamenog materijala bez veziva

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm na svakih 500 m², ili
- stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, najmanje na svakih 500 m², ili
- nuklearnim denzimetrom, najmanje na svakih 500 m², ili
- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm i stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, ili denzimetrom, najmanje na svakih 1000 m²,
- ispitivanje granulometrijskog sastava, najmanje na svakih 3000 m²,
- ispitivanje ravnosti površine sloja letvom duljine 4 m, na svakom poprečnom profilu ili prema zahtjevu nadzornog inženjera, i
- ispitivanje sloja po visini, položaju i nagibu geodetskim snimanjem

Neposredno po obavljenim tekućim ispitivanjima, izvođač radova rezultate ispitivanja, u pisanom obliku, dostavlja nadzornom inženjeru. Po završetku radova rezultati ispitivanja u okviru tekućih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju.

Kontrolna ispitivanja se provode nakon obavljenih tekućih ispitivanja i potvrde kakvoće sloja u pogledu zbijenosti, ravnosti, visine, položaja i nagiba. Opseg kontrolnih ispitivanja je takav da na dva tekuća ispitivanja dolazi jedno kontrolno ispitivanje. Po završetku radova rezultati kontrolnih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju.

Na osnovi rezultata tekućih i kontrolnih ispitivanja investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu o kakvoći izvedenog sloja.

Signalizacija i oprema ceste

Prometni znakovi (vertikalna signalizacija)

Prometni znakovi svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom, veličinom i načinom postavljanja trebaju biti u skladu s "Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama" (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11), te hrvatskim i europskim normama:

HRN 1118:2002, HRN EN 12899-1:2008, HRN EN 12899-2:2008, HRN EN 12899-3:2008, HRN EN 12996-1:2007, HRN EN 12352:2007, HRN EN 12368:2007, HRN EN 12675, HRN EN 1436, HRN EN 1463, HRN EN 1790, HRN EN 1871

Materijali od kojih se izrađuju znakovi i stupovi određeni su normama, a za sve materijale izvođač mora na svoj trošak prije ugradnje osigurati dokaze da imaju potrebnu kakvoću. Originale dokaza treba predati nadzornom inženjeru.

Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama iz OTU-a.

Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama Općih Tehničkih Uvjeta i Tehničkom propisu za čelične konstrukcije

Oznake na kolniku (horizontalna signalizacija)

Oznake na kolniku trebaju biti izvedene u skladu sa "Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama" (NN 33/05, 155/05) i u skladu sa hrvatskim normama.

Boja oznaka na kolniku mora imati retroreflektivna svojstva prema hrvatskoj normi: HRN Z.S2.240, s odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije klase II.

3.8. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA I NORMI U SVRHU OSIGURANJA KAKVOĆE

Zakon o gradnji	NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
Zakon o vodama	NN 66/19, 16/20, 84/21
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti	NN 158/03, 79/07
Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi	NN 74/97, 87/97
Zakon o zaštiti od buke	NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04
Zakon o zaštiti od požara	NN 92/10
Zakon o zaštiti na radu	NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18

Tehnički propis za građevinske konstrukcije
Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti

NN 17/17, 75/20
NN 79/07, 113/08,
43/09, 130/17, 114/18,
47/20, 134/20

Projektant:

Filip Banovac, mag.ing.aedif.

4. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

U skladu sa Zakonom o gradnji izvođač je dužan prilikom gradnje gospodariti građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu, oporabiti ga i/ili zbrinuti, sve sukladno aktualnim propisima koji uređuju gospodarenje otpadom. Izvođač je dužan posjedovati propisanu dokumentaciju o gospodarenju otpadom.

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)

Za potrebe izvođenja radova i skladištenja materijala i opreme izvođač mora formirati odgovarajuće deponije i zatvorena skladišta na lokaciji građevine.

Program uređenja okoliša po završetku faze izgradnje podrazumijeva sljedeće radnje, odnosno aktivnosti:

- očistiti kompletne zone (lokacije gradilišta) od svih privremenih objekata, izuzev ako se oni ne budu koristili za naredne faze izgradnje, a koje nisu obuhvaćene ovim projektom. Odluku o istom valja donijeti Investitor.
- očistiti kompletne zone od građevinskog materijala na glavnim i privremenim gradilišnim istovarištima
- očistiti kompletne zone od otpadnog materijala bilo kakvog porijekla eventualni izljevi nafte i sl. tvari od mehanizacije treba trenutno očistiti i odstraniti očistiti-odstraniti bilo kakve privremene oznake (iskolčenja i sl.)
- ukloniti sve privremene priključke gradilišta na komunalne objekte i instalacije kao i privremene elektroenergetske priključke te mjesta radova urediti, očistiti i dovesti u stanje ispravnosti kakvo je bilo prije početka izvođenja radova,
- svu privremenu prometnu signalizaciju montiranu radi potreba funkcioniranja gradilišta i reguliranja prometa je potrebno u potpunosti ukloniti nakon završetka radova te vratiti u funkciju prijašnji režim prometa,
- svi navedeni radovi, kao i ostali eventualno potrebni radovi na sanaciji okoliša se ne obračunavaju kao posebne stavke troškovnika, već se smatraju troškovima koje izvođač treba uračunati u jedinične cijene radova.

Gradilište predmetne građevine nalazi se u neposrednoj blizini postojeće prometnice, pa je pristup gradilištu slobodan. Višak materijala odvesti na deponiju građevinskog materijala, a mjesto deponiranja materijala odredit će investitor i nadzorni inženjer.

Projektant:

Filip Banovac, mag.ing.aedif.

5. Iskaz procijenjenih troškova građenja

Troškovi rekonstrukcije dijela kanal Pragrande u duljini od 17,5 m prema procjeni iznose:

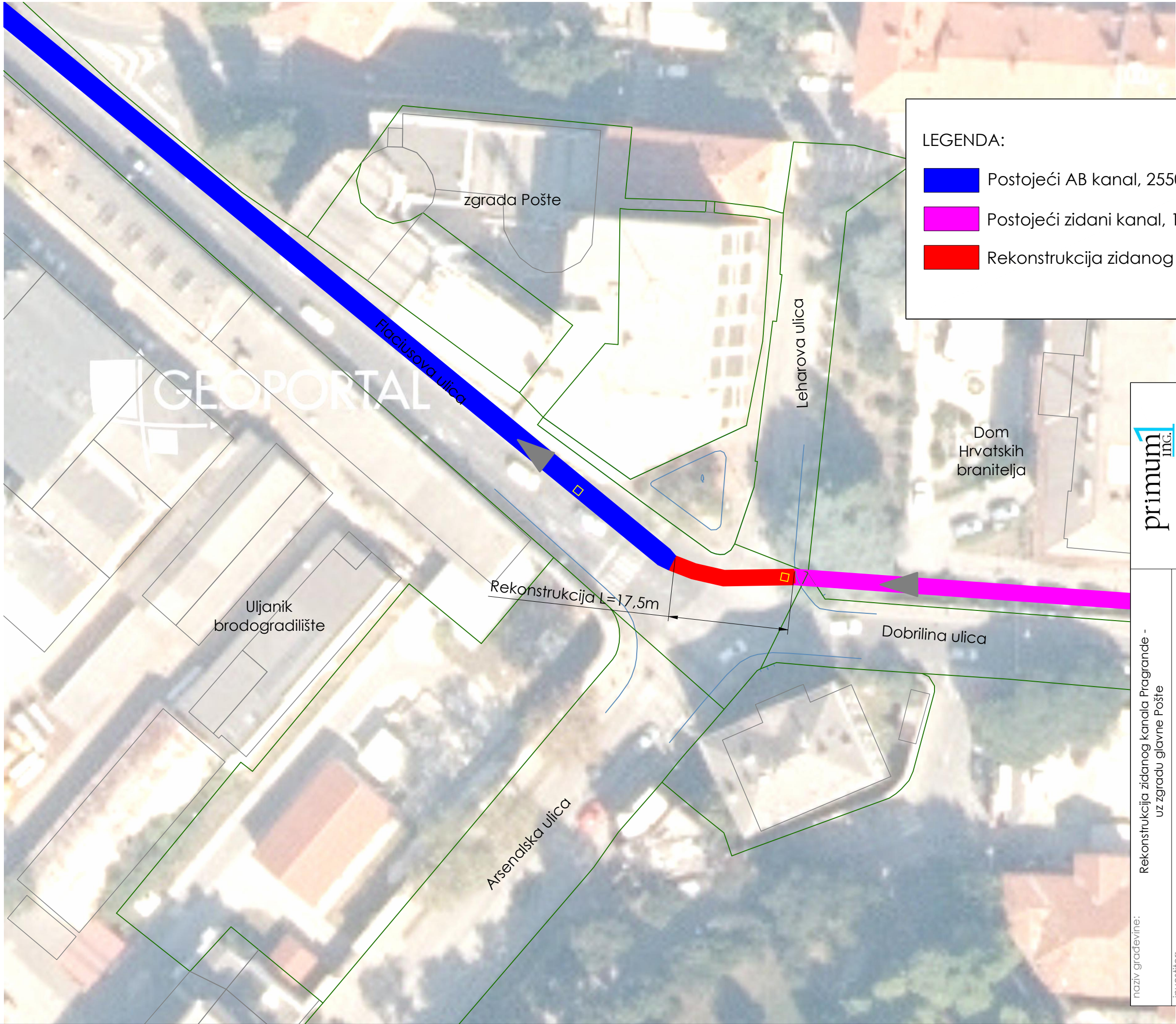
UKUPNO:	1.300.000,00 kuna
----------------	--------------------------

U procjenu nije uračunat PDV.

Projektant:

Filip Banovac, mag.ing.aedif.

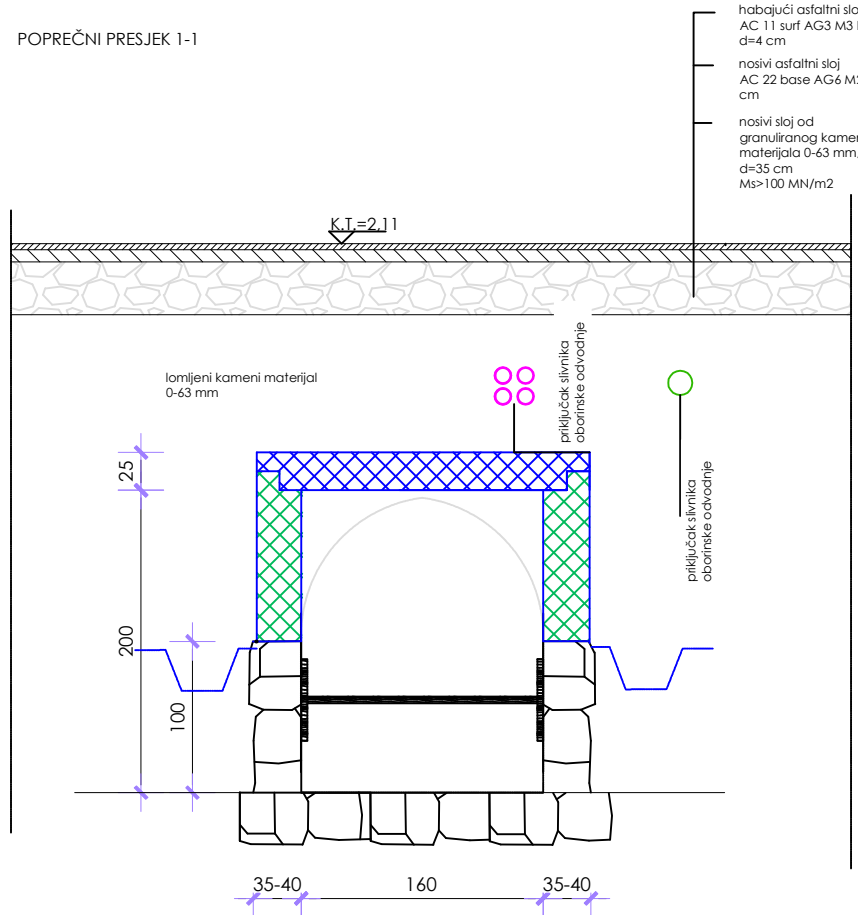
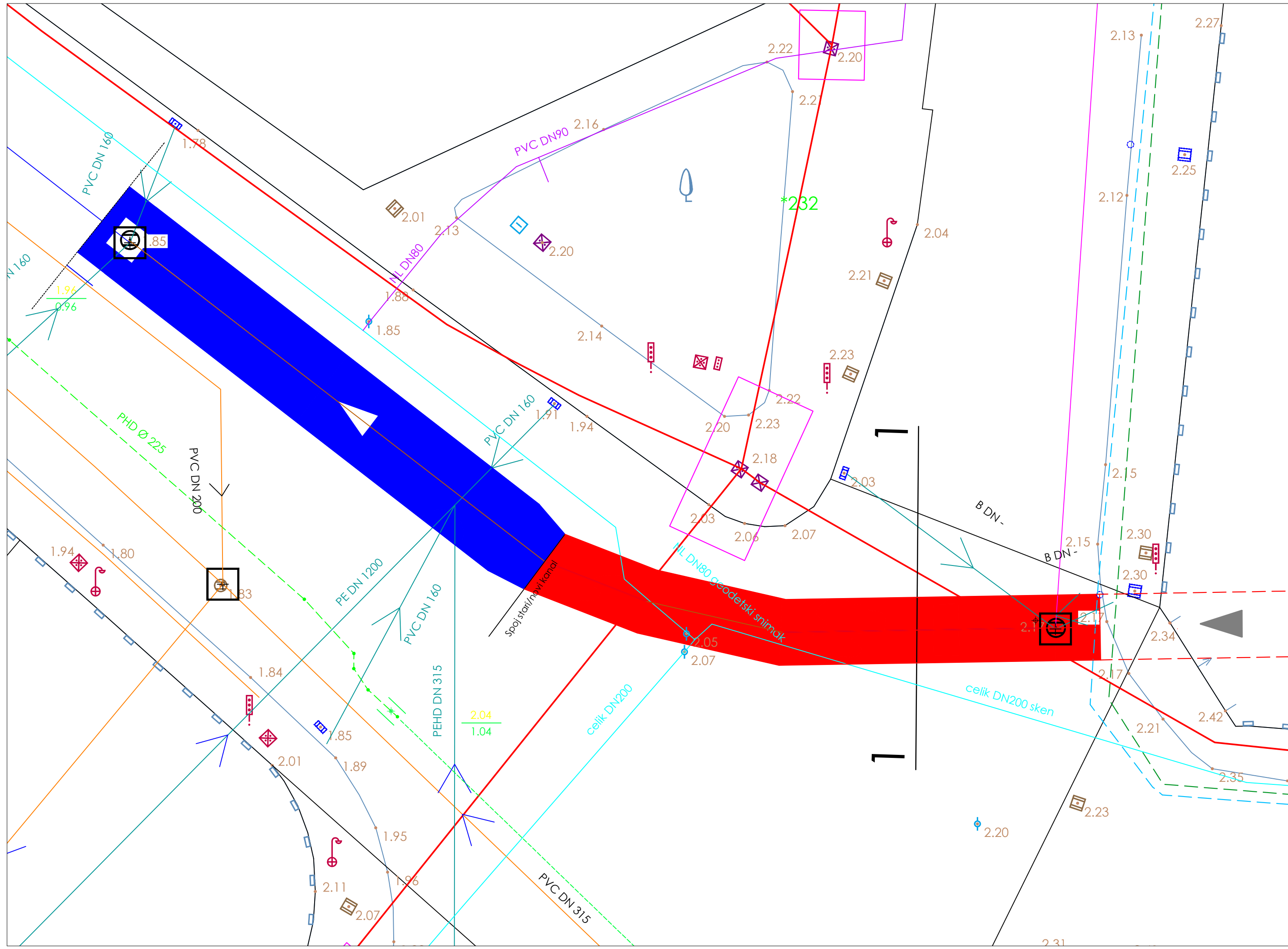
C- GRAFIČKI PRILOZI



LEGENDA:

- Postojeći AB kanal, 2550x2000 mm
- Postojeći zidani kanal, 1900x2000 mm
- Rekonstrukcija zidanog kanala, 1900x2000 mm

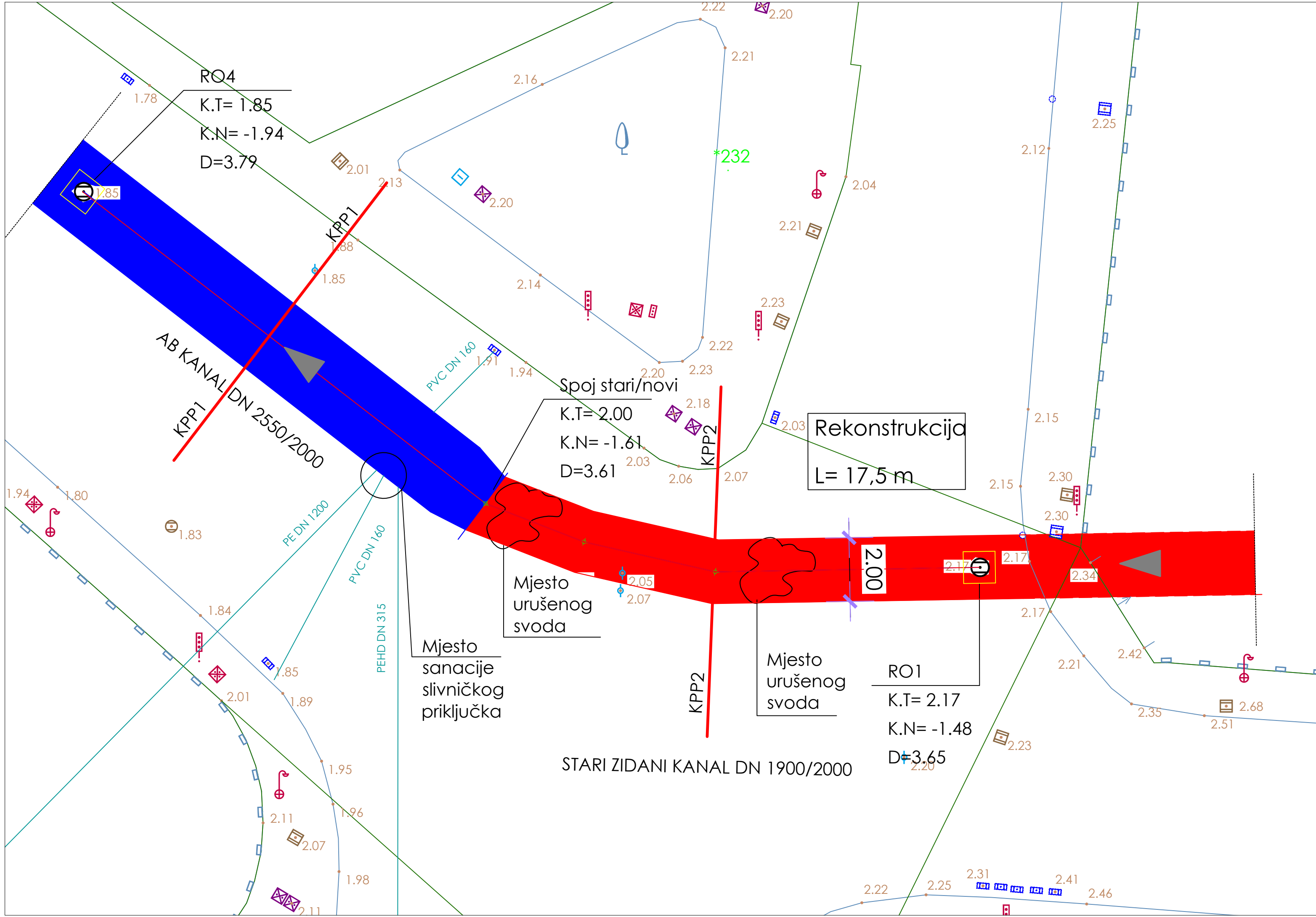
naziv građevine: Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div><div>primum</div><div>ing.</div><div>za građevinarstvo, trgovinu i usluge</div><div>Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula</div><div>OIB: 42288668892</div></div>	
investitor: Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula	revizija: 0		
sadržaj lista: PREGLEDNA ORTOFOTO SITUACIJA	zajednička oznaka projekta:		
projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif	broj projekta: PO-59/22-GL	glavni projektant:	
	razina projekta: GLAVNI PROJEKT	mapa:	
	vista projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT	mjerilo: 1:2000	
	suradnik projektanta:	datum: listopad 2022.	
		list broj: 1	



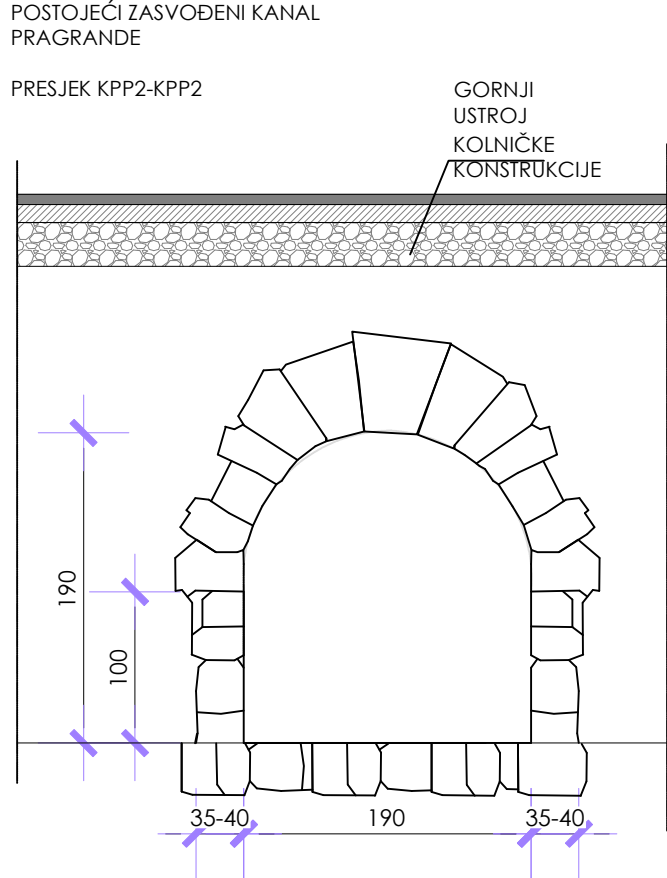
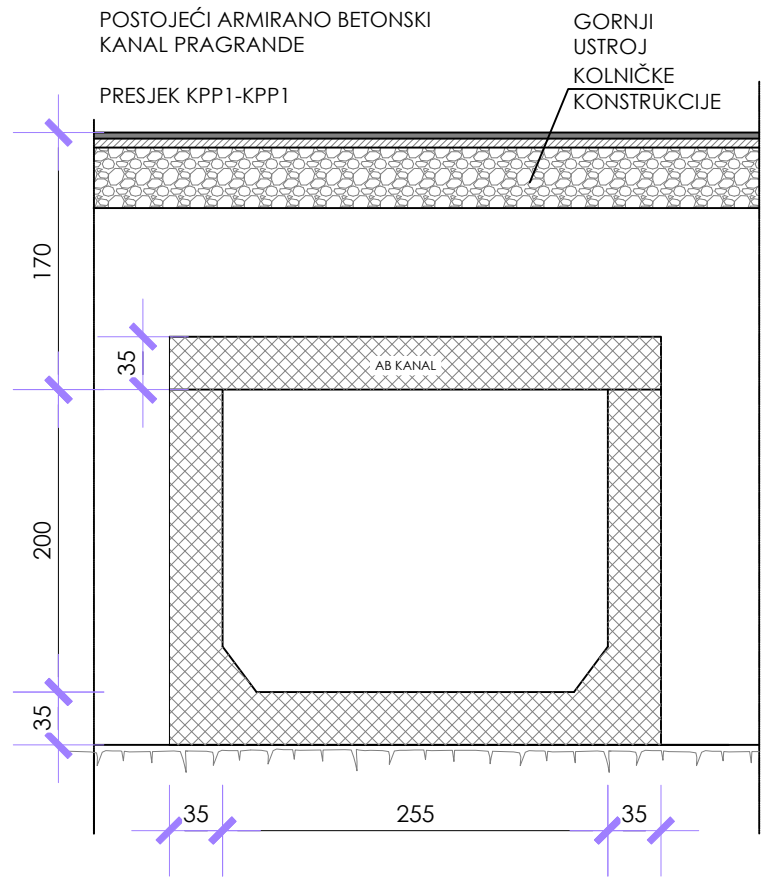
LEGENDA:

- Predmet rekonstrukcije kanala Pragrande
- Postojeća sanitarna odvodnja stari zidani kanal
- Postojeći AB kanal 2550x2000
- Postojeća sanitarna odvodnja
- Postojeća oborinska odvodnja
- Postojeći plinovod PEHD Ø225
- EKK
- HT EKI KK
- 10 kW kabel
- 0,4 kW kabel
- 35 kW kabel
- Glavni vod vodovodne mreže
- Sekundarni vod vodovodne mreže
- Priključni vod vodovodne mreže

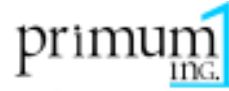
naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div><div><div>primum1</div><div>inc.</div></div><div>za građevinarstvo, trgovinu i usluge</div><div>Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula</div><div>OIB: 42288668892</div></div>	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula			revizija:
sadržaj lista:		SINTETSKA SITUACIJA			0
projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif	broj projekta: PO-59/22-GL		zajednička oznaka projekta:		
	razina projekta: GLAVNI PROJEKT		glavni projektant:		
	vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT		mapa:	mjerilo: 1:1000	
	suradnik projektanta:		datum: listopad 2022.	list broj: 2	

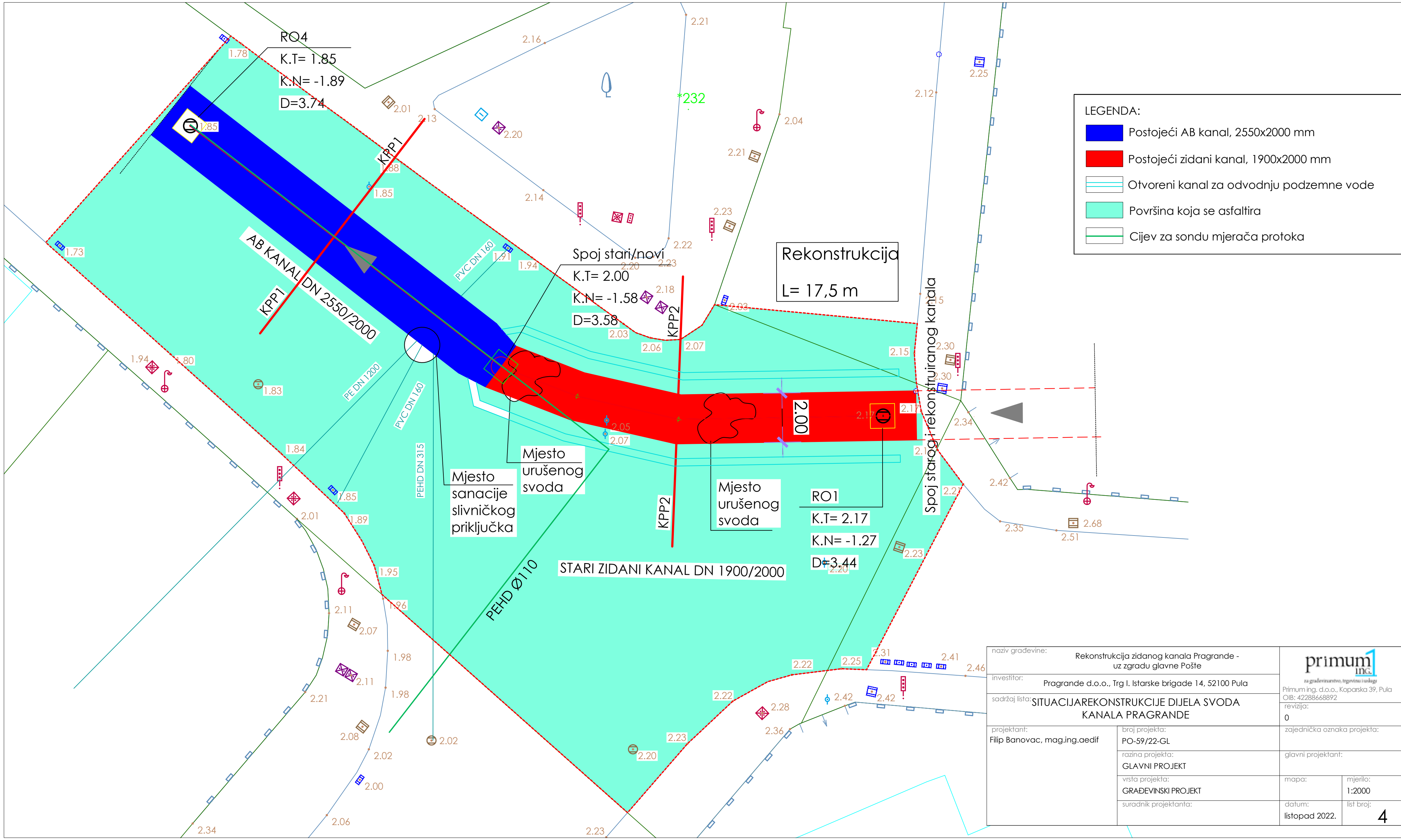


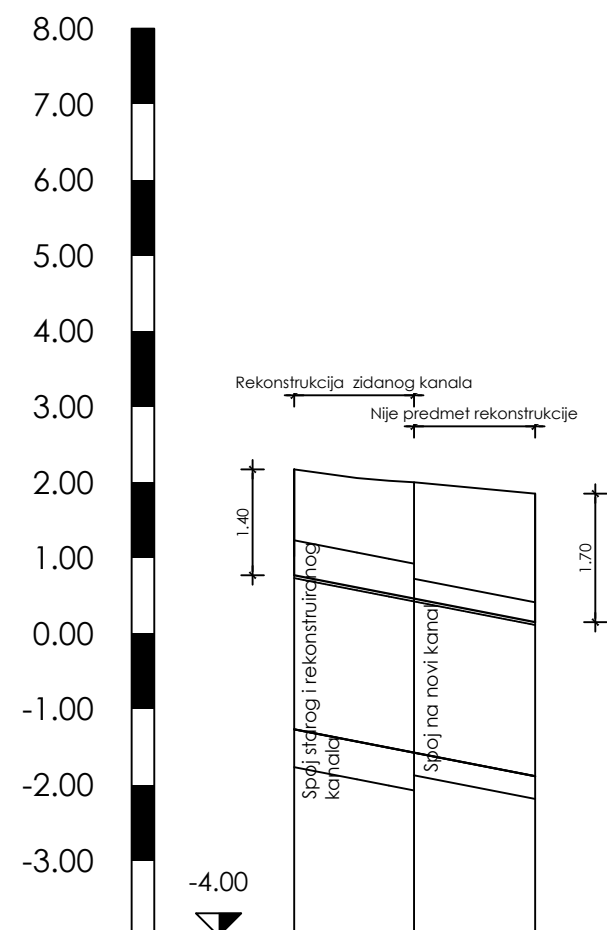
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI
M 1:50



- LEGENDA:
- Postojeći AB kanal, 2550x2000 mm
 - Postojeći zidani kanal, 1900x2000 mm

naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div> za građevinarstvo, trgovinu i usluge Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula OIB: 42288668892</div>	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula			
sadržaj lista:		SITUACIJA POSTOJEĆEG KANALA SA PRESJECIMA		revizija: 0	
projektant:		broj projekta:		zajednička oznaka projekta:	
Filip Banovac, mag.ing.aedif		PO-59/22-GL		glavni projektant:	
		razina projekta: GLAVNI PROJEKT			
		vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT		mapa:	
		suradnik projektanta:		mjerilo: 1:1000	
				datum: listopad 2022.	
				list broj: 3	

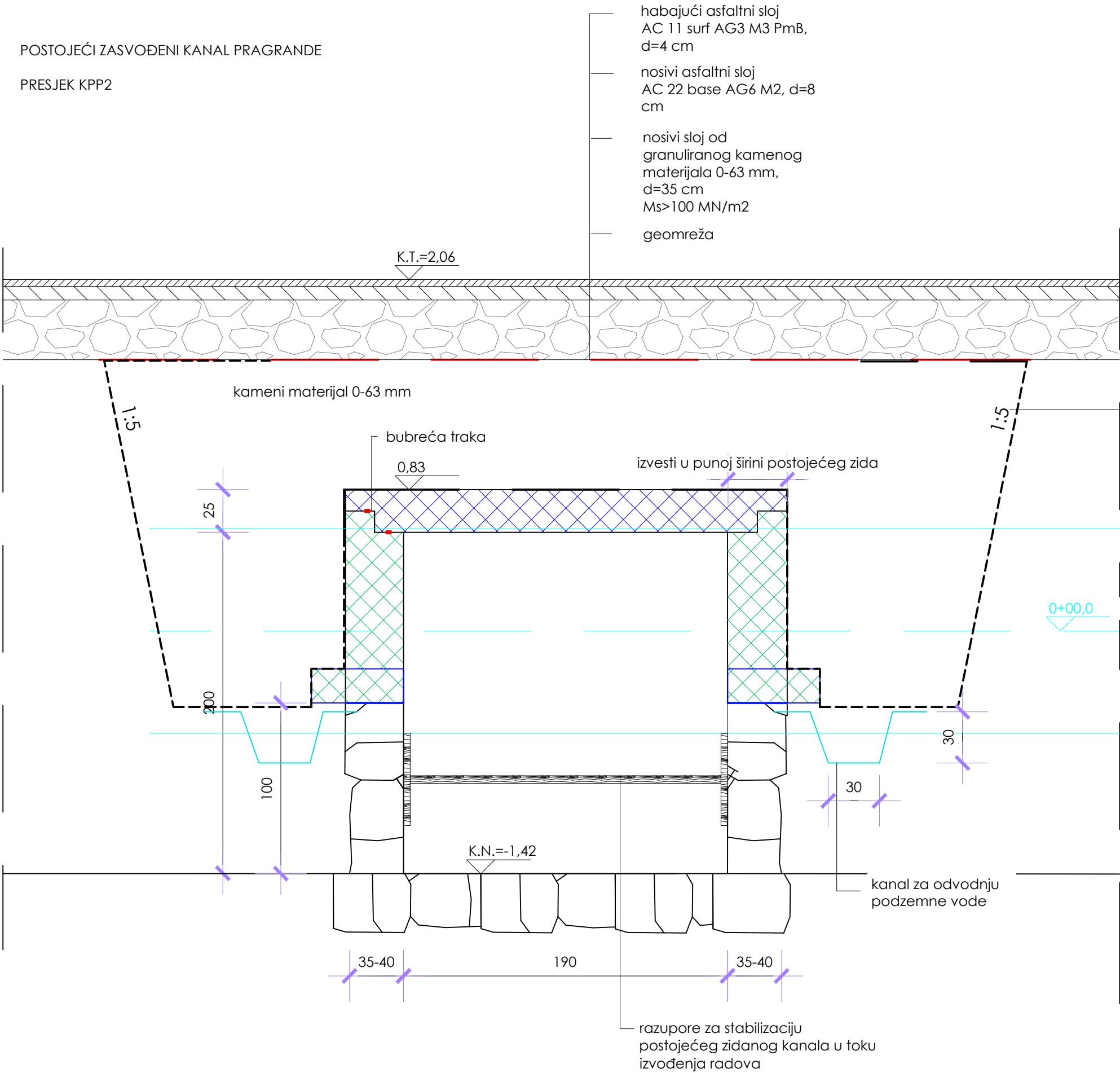




Naziv	RO1 Spoj stari/novi RO4		
Visina terena [m n.m.]	2.17	2.00	1.85
Visina nivelete [m n.m.]	-1.27	-1.58	-1.89
Dubina nivelete [m]	3.44	3.58	3.74
Duljina dionice [m]		15.86	16.02
Pad [‰]		19.45	
Materijal cijevi	ZIDANI		BETON
Nazivni promjer cijevi [mm]		1900.00	2550.00
Stacionaže čvorova	0+00.00	0+15.86	0+31.88
Duljina/Pad		19.45‰	31.88 m

naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div>primum1 ing.</div> <div>za građevinarstvo, trgovinu i usluge</div> <div>Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula</div> <div>OIB: 42288668892</div>	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula		revizija:	
sadržaj lista:		UZDUŽNI PROFIL		0	
projektant:		broj projekta:		zajednička oznaka projekta:	
Filip Banovac, mag.ing.aedif		PO-59/22-GL			
		razina projekta:		glavni projektant:	
		GLAVNI PROJEKT			
		vrsta projekta:		mapa:	
		GRAĐEVINSKI PROJEKT		mjerilo:	
		suradnik projektanta:		datum:	
				list broj:	
				listopad 2022.	
				5	

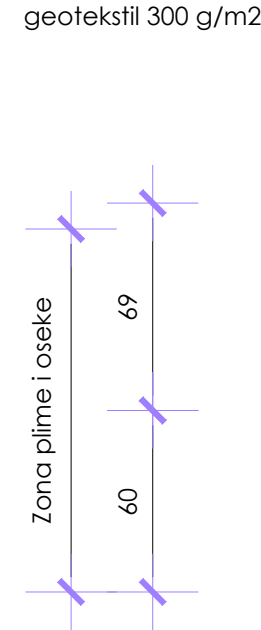
POSTOJEĆI ZASVOĐENI KANAL PRAGRANDE
PRESJEK KPP2



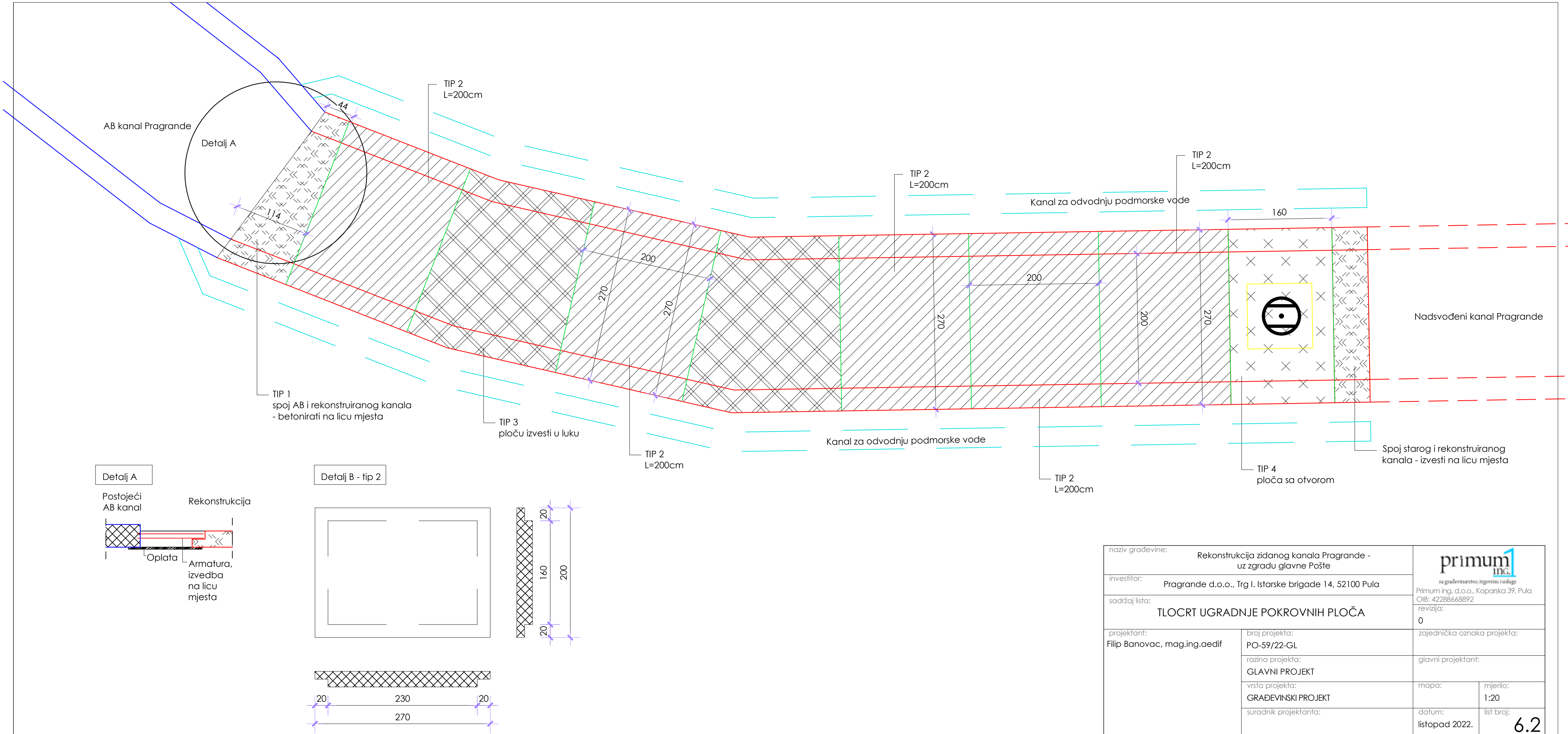
LEGENDA:

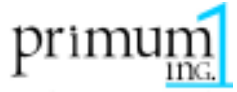
AB ploča - predgotovljeni element

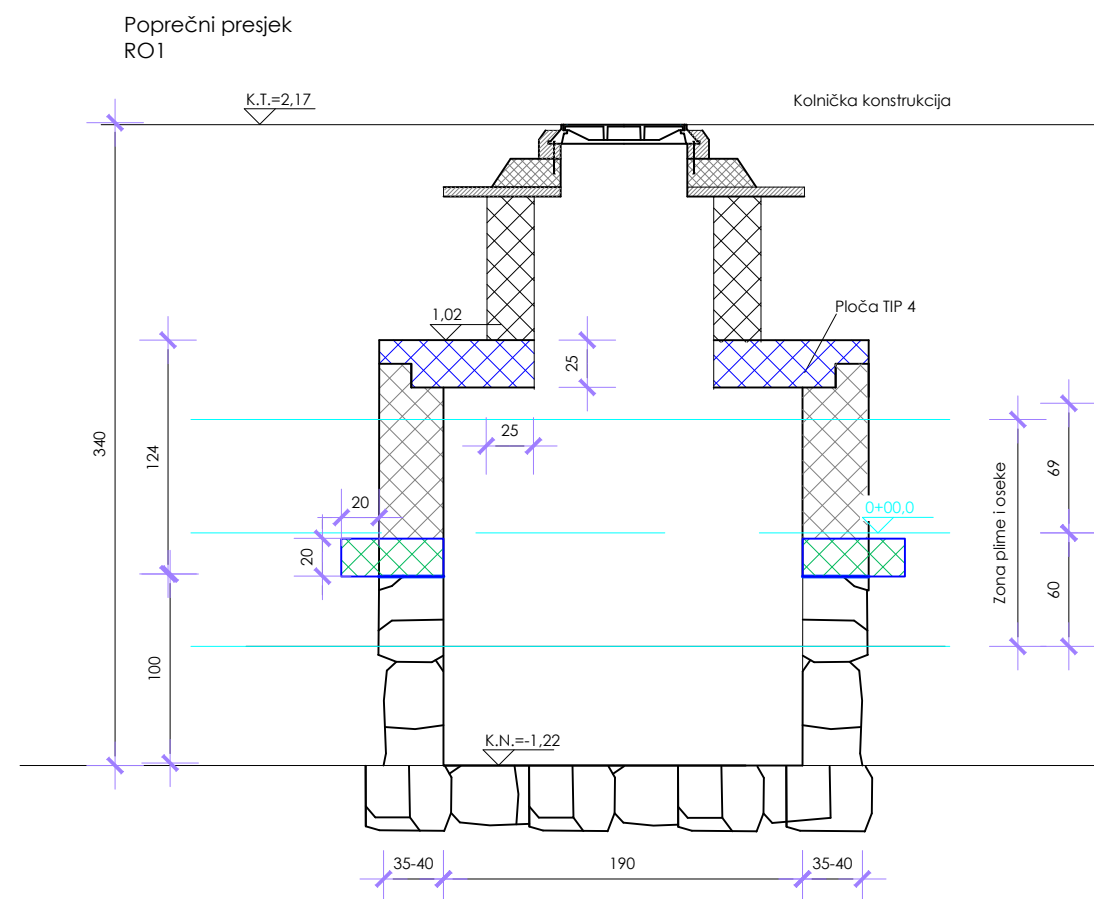
AB greda - monolitna izvedba



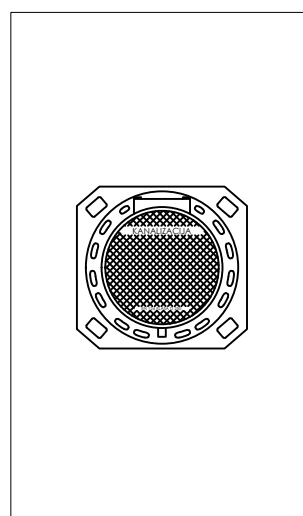
naziv građevine:	Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte				primum ing.1 za građevinarstvo, trgovinu i usluge Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula OIB: 42288668892
	investitor:	Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula			
sadržaj lista:	POPREČNI PRESJEK KANALA - KPP2				revizija: 0
projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif	broj projekta:	PO-59/22-GL			zajednička oznaka projekta:
	razina projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	vrsta projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT			glavni projektant:
	suradnik projektanta:				mapa:
				datum: listopad 2022.	list broj: 6.1



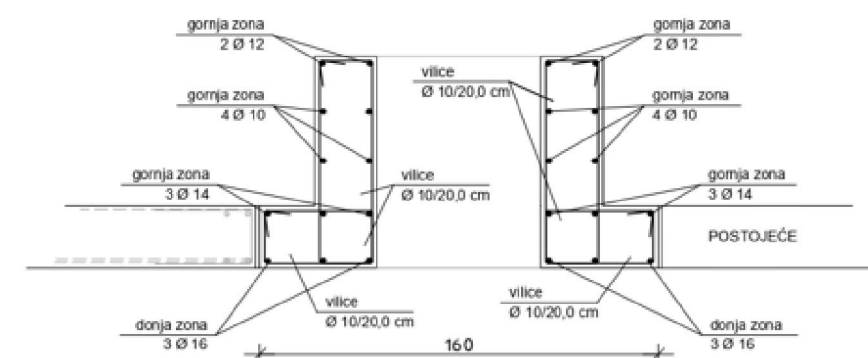
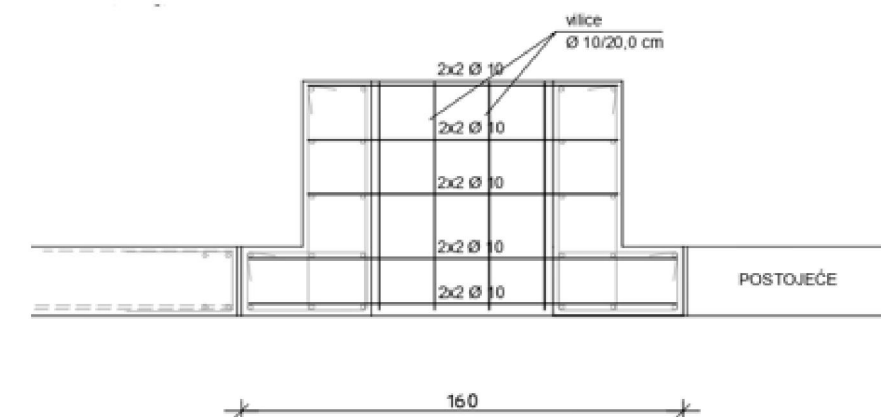
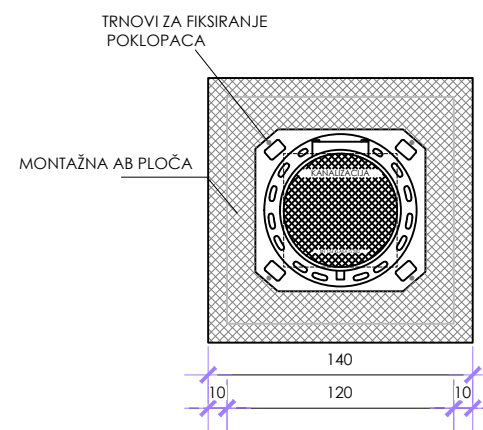
naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		 za građevinarstvo, trgovinu i usluge Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula OIB: 42288668892	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula			
sadržaj lista:		TLOCRT UGRADNJE POKROVNIH PLOČA			
projektant:		broj projekta:		zajednička oznaka projekta:	
Filip Banovac, mag.ing.aedif		PO-59/22-GL			
		razina projekta:		glavni projektant:	
		GLAVNI PROJEKT			
		vrsta projekta:		mapa:	mjerilo:
		GRAĐEVINSKI PROJEKT			1:20
		suradnik projektanta:		datum:	list broj:
				listopad 2022.	6.2



Tlocrt ploča TIP4 - dimenzije odrediti nakon iskopa na licu mjesta

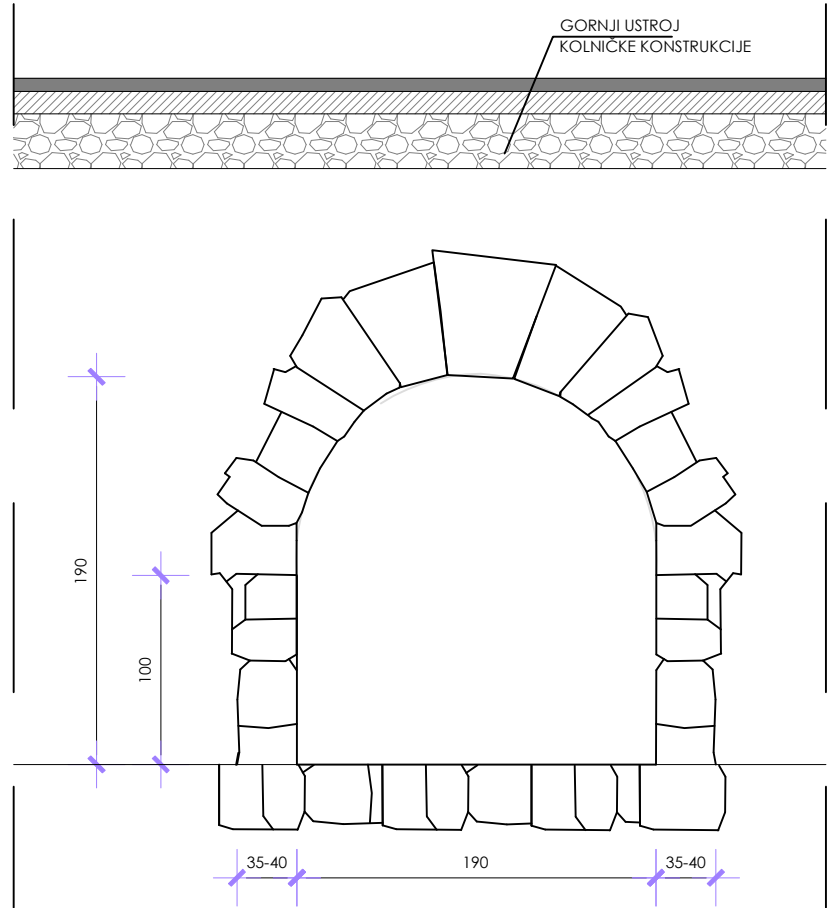


Tlocrt polopca i rasteretne ploče

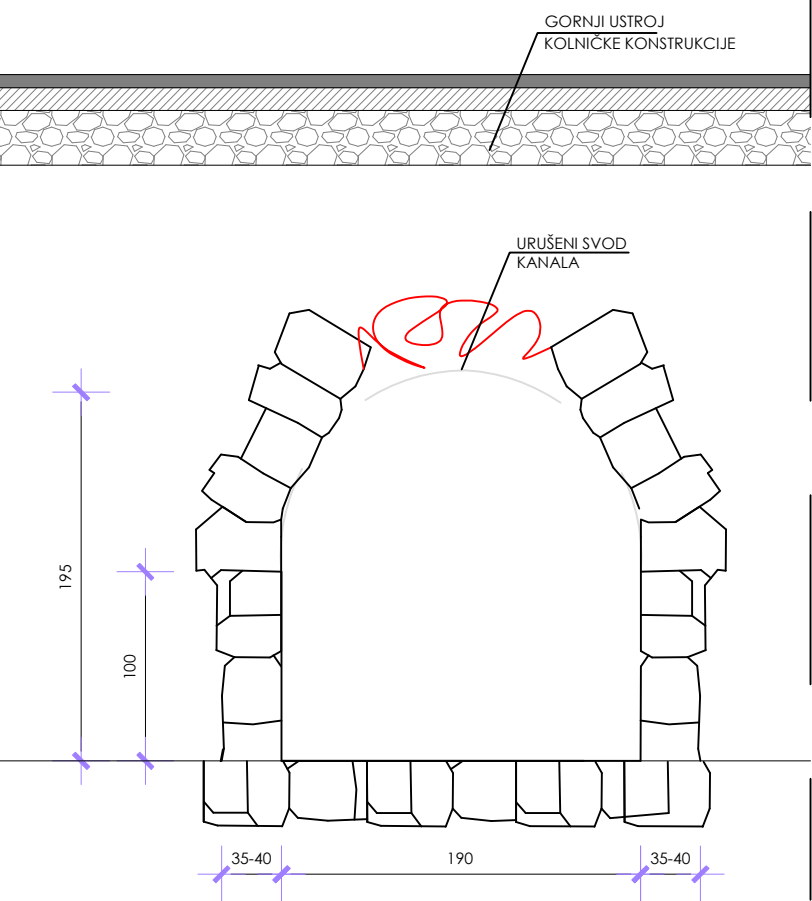


naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div>primum inG.</div> <div>za građevinarstvo, trgovinu i usluge</div> <div>Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula</div> <div>OIB: 42288668892</div>	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula		revizija:	
sadržaj lista:		POPREČNI PRESJEK RO1		0	
projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif		broj projekta:		zajednička oznaka projekta:	
		PO-59/22-GL			
		razina projekta:		glavni projektant:	
		GLAVNI PROJEKT			
		vrsta projekta:		mapa:	
		GRAĐEVINSKI PROJEKT		mjerilo:	
				1:25	
		suradnik projektanta:		datum:	
				listopad 2022.	
				list broj:	
				6.3	

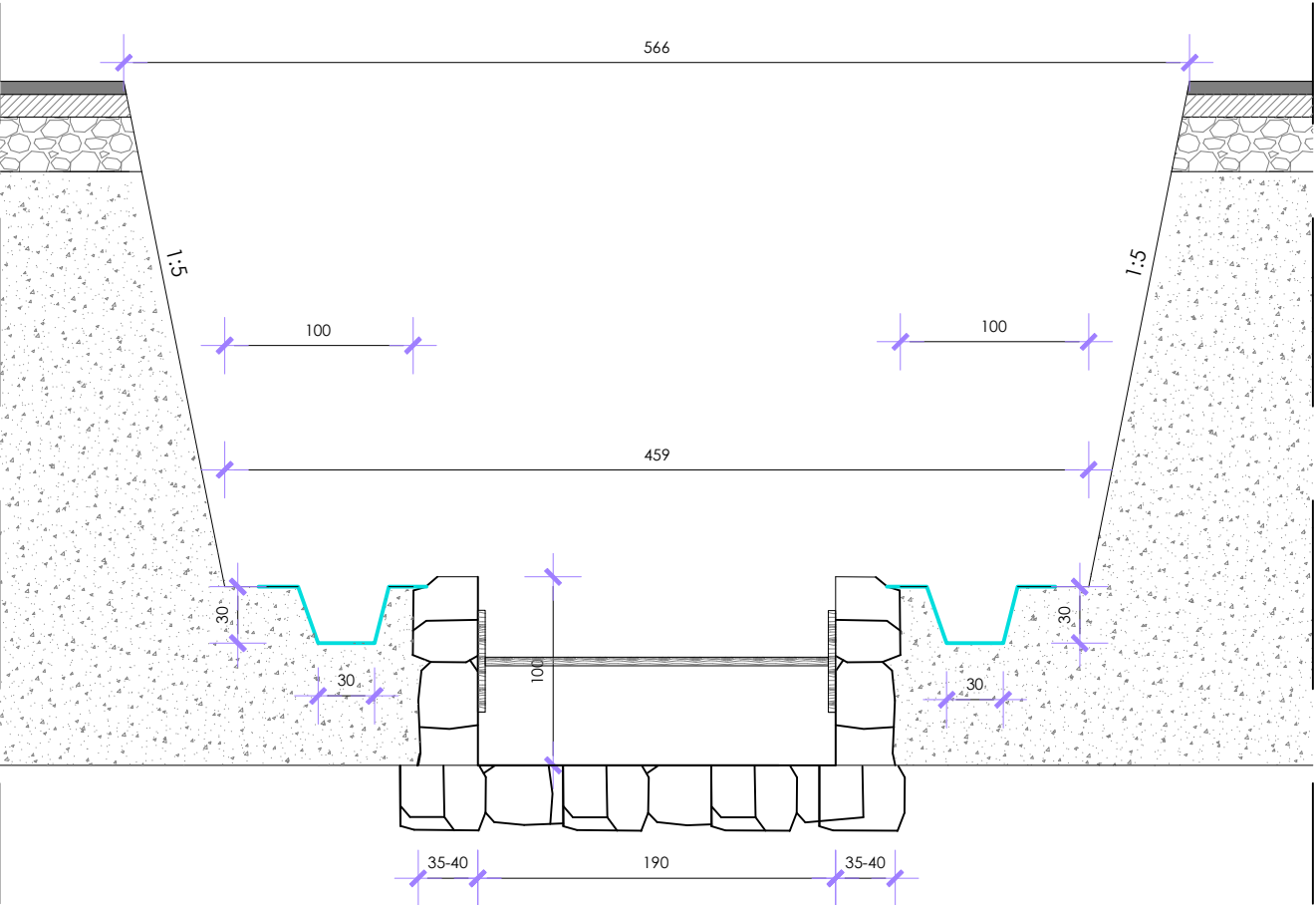
1. POSTOJEĆI ZASVOĐENI KANAL PRAGRANDE



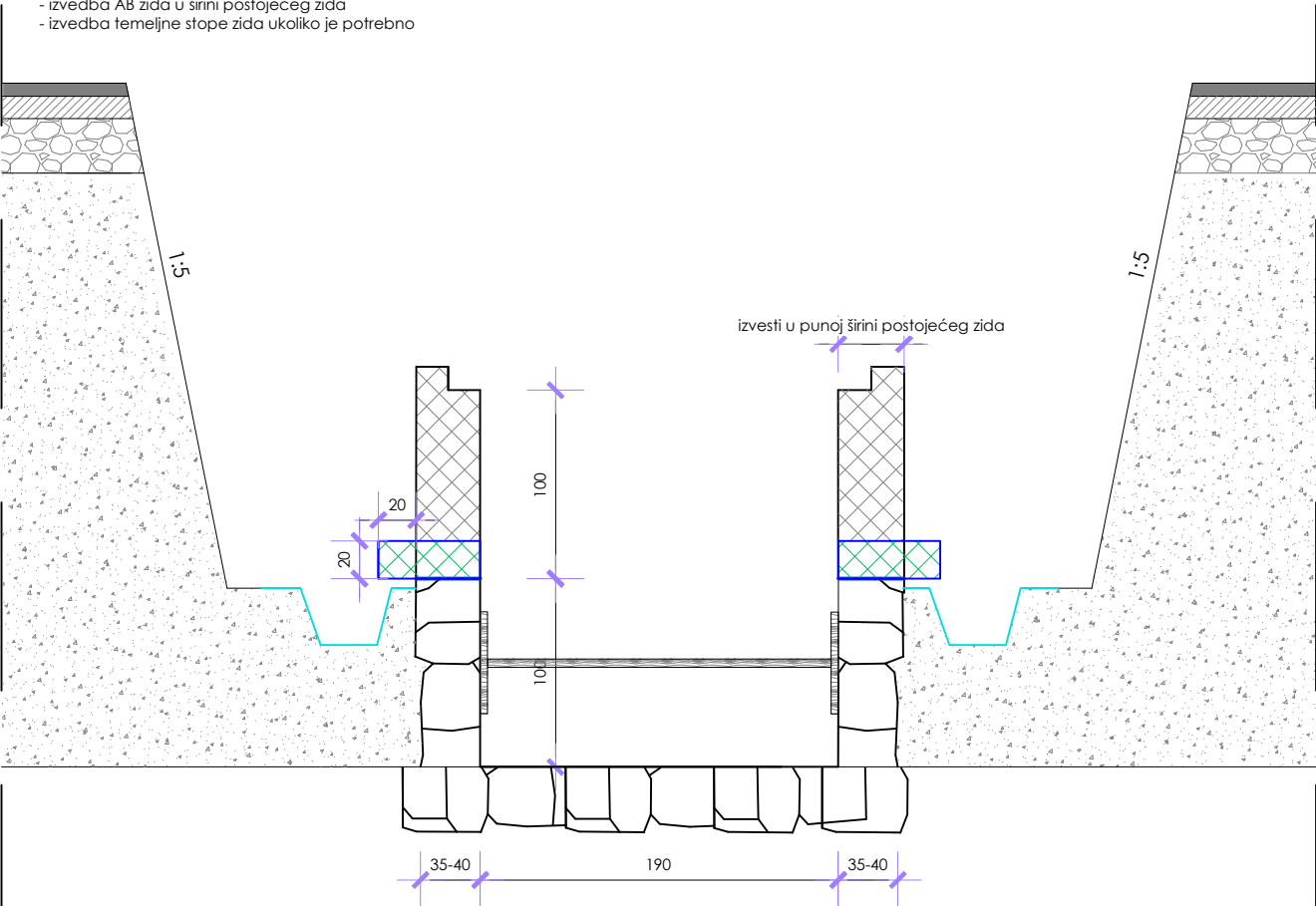
2. POSTOJEĆI ZASVOĐENI KANAL PRAGRANDE - urušeni svod



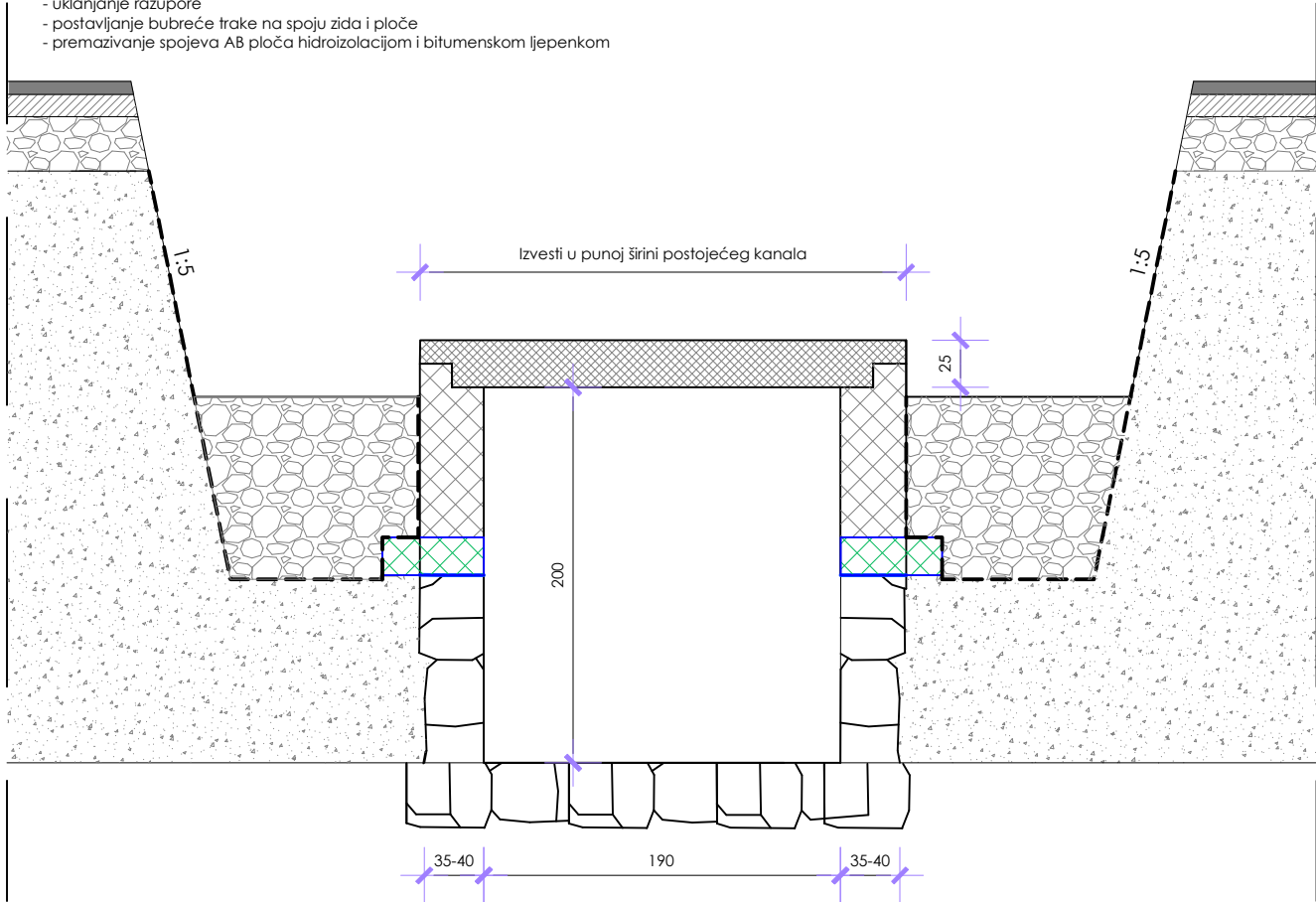
3. REKONSTRUKCIJA ZASVOĐENOG KANALA PRAGRANDE
- iskop
- razupiranje i uklanjanje postojećeg svoda
- izrada kanala za prihvata podzemne vode



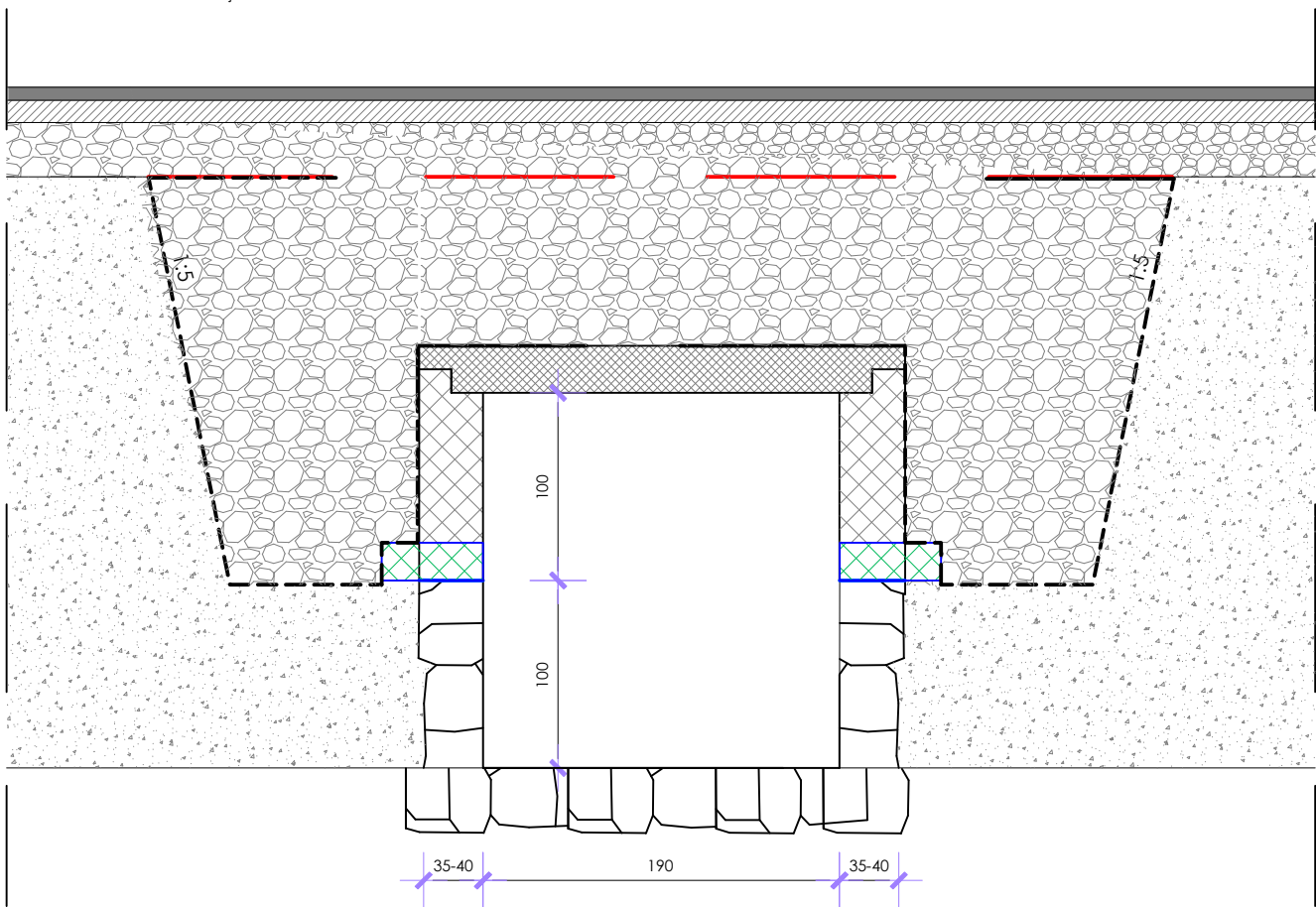
4. REKONSTRUKCIJA ZASVOĐENOG KANALA PRAGRANDE
- niveliranje površine postojećih kamenih zidova
- izvedba AB zida u širini postojećeg zida
- izvedba temeljne stope zida ukoliko je potrebno




5. REKONSTRUKCIJA ZASVOĐENOG KANALA PRAGRANDE
- postavljanje geotekstila
- zatrpavanje dijela rova
- polaganje AB pokrovnih ploča
- uklanjanje razupore
- postavljanje bubreče trake na spoju zida i ploče
- premazivanje spojeva AB ploča hidroizolacijom i bitumenskom ljepenkom

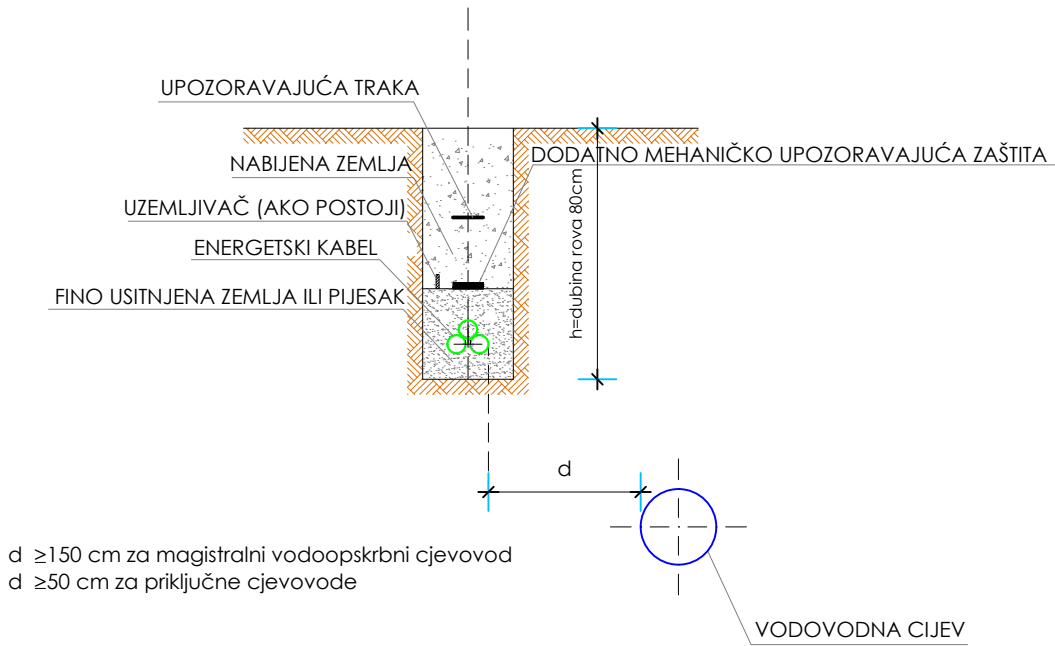


6. REKONSTRUKCIJA ZASVOĐENOG KANALA PRAGRANDE
- postavljanje geotekstila
- zatrpavanje ostatka rova
- postavljanje geomreže
- izvedba kolničke konstrukcije

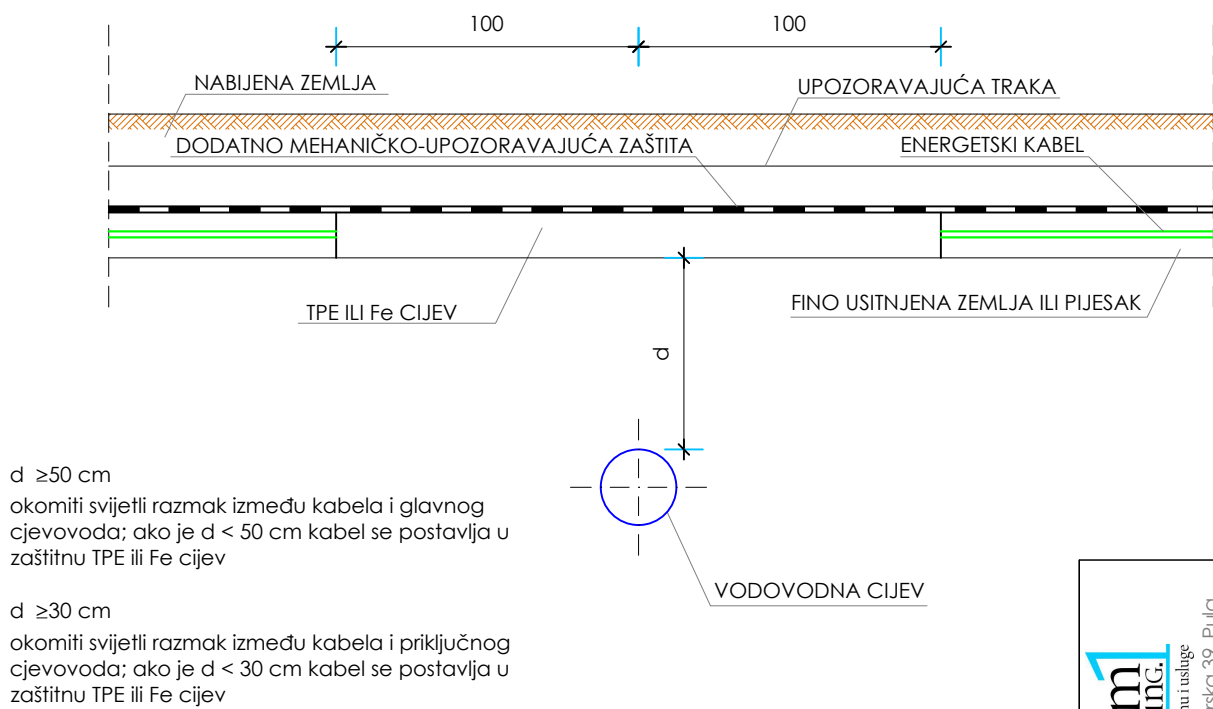


naziv građevine:	Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte			 za građevinarstvo, inženjering i usluge Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula OIB: 4228646892	revizija:	0	zajednička oznaka projekta:	glavni projektant:	mjerilo: 1 : x	list broj: 6.4
	investitor:	Pragrande d.o.o., Trg J. Istarske brigade 14, 52100 Pula								
sadržaj lista:		REDOSLIJED IZVOĐENJA RADOVA								
projektant:	Filip Banovac, mag.ing.aedif	broj projekta:								
		PO-59/22-GL								
		razina projekta:								
		GLAVNI PROJEKT								
		vrsta projekta:								
		GRAĐEVINSKI PROJEKT								
		surađnik projektanta:								

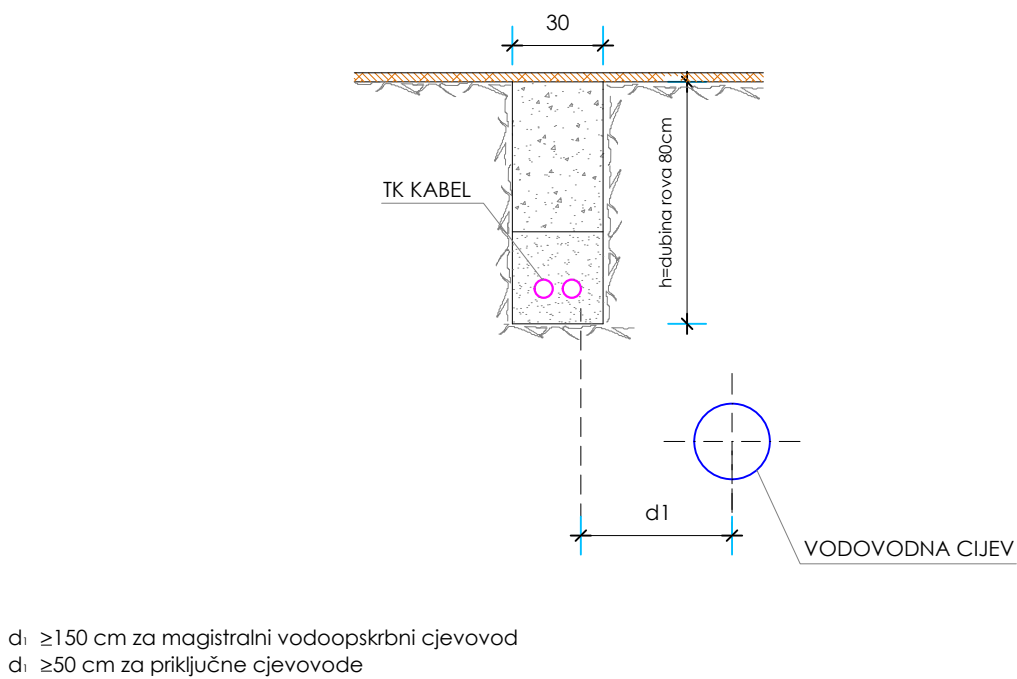
① PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA



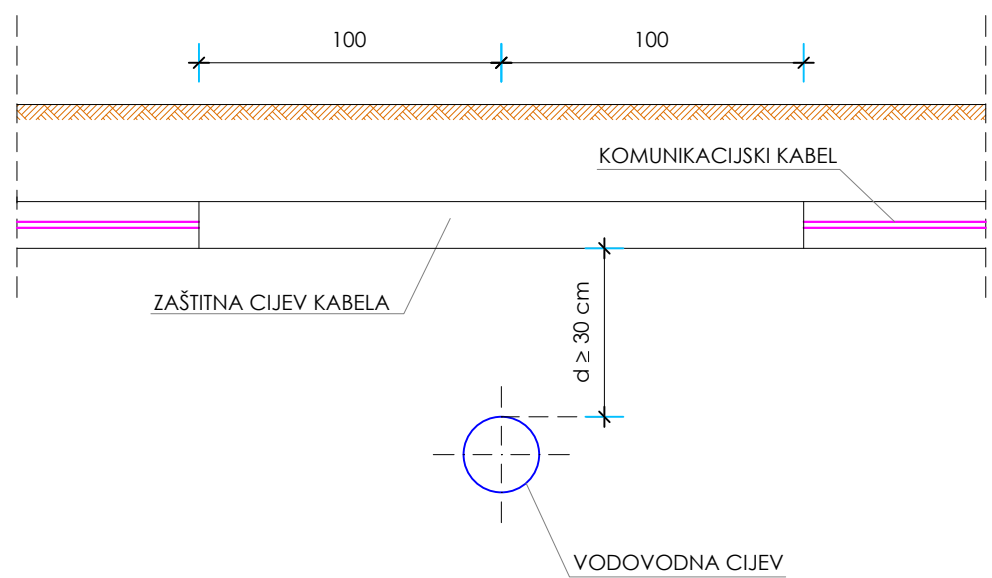
② KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA



③ PARALELNO VOĐENJE PODZEMNOG ELEKTRONIČKOG KOMUNIKACIJSKOG KABELA I VODOVODA

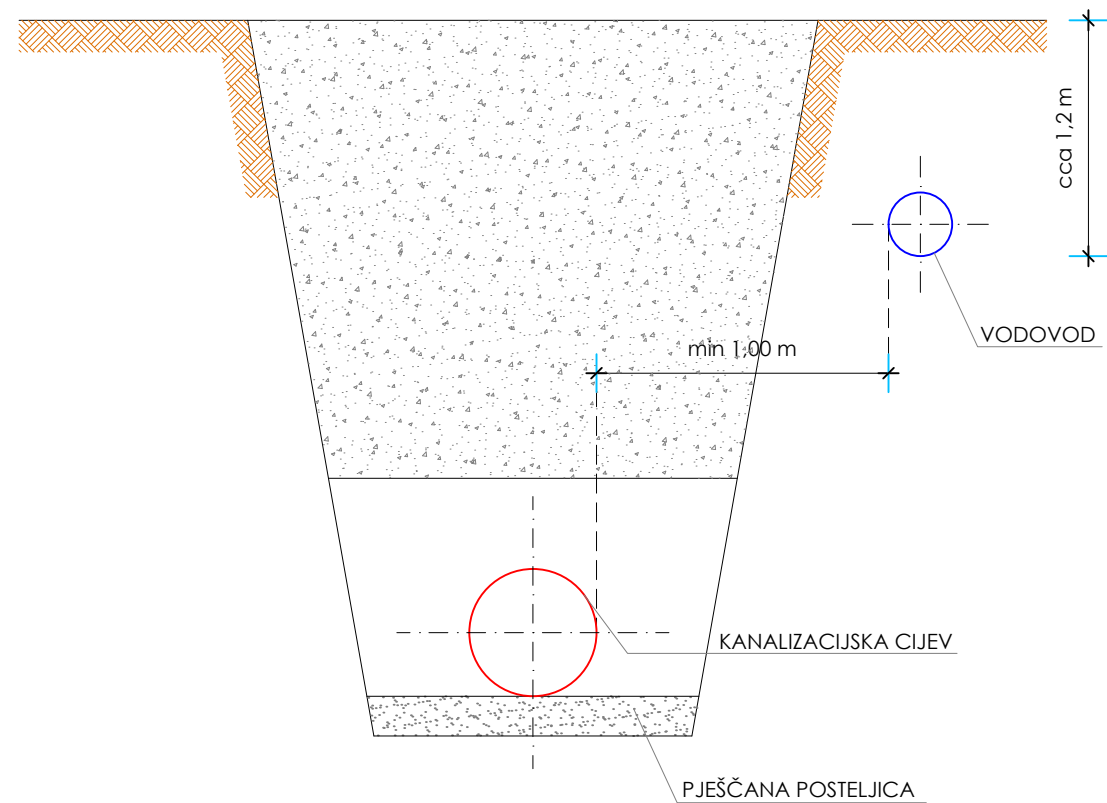


④ KRIŽANJE PODZEMNOG ELEKTRONIČKOG KOMUNIKACIJSKOG KABELA I VODOVODA



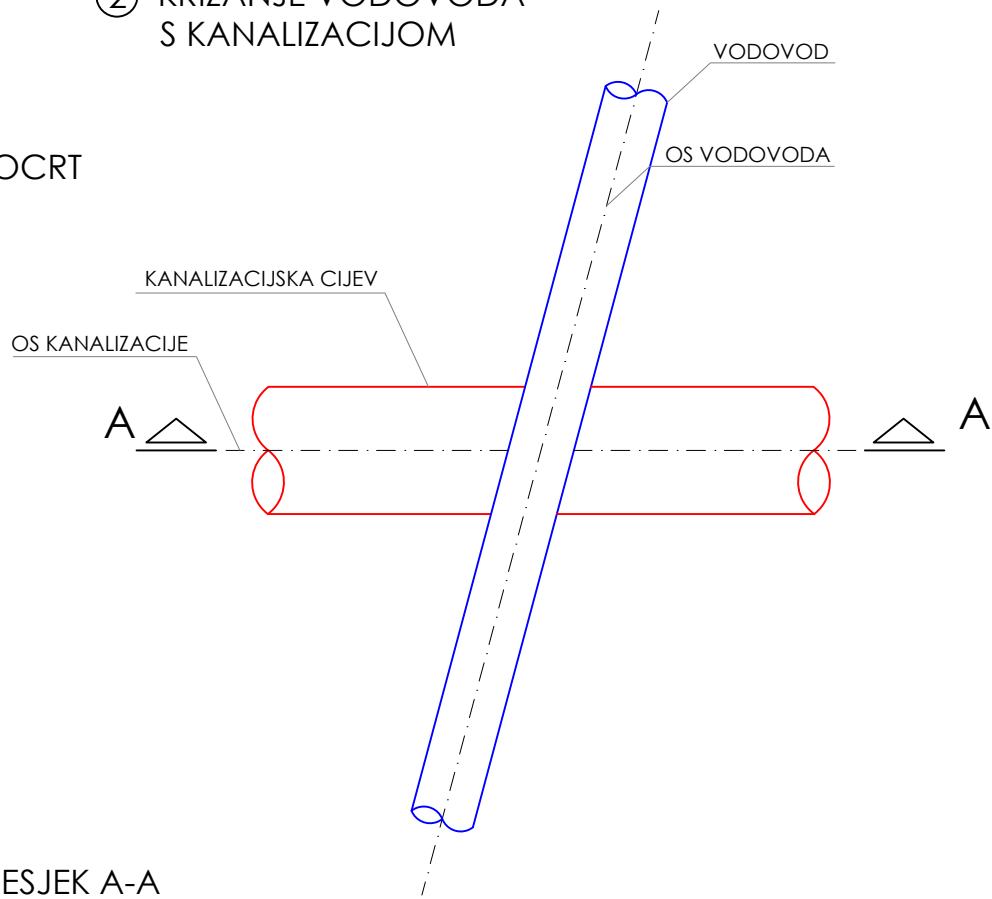
naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte			
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula			
sadržaj lista:		DETALJ KRIŽANJA S ENERGETSKIM I KOMUNIKACIJSKIM INSTALACIJAMA			
projektant:		broj projekta:		zajednička oznaka projekta:	
Filip Banovac, mag.ing.aedif		PO-59/22-GL			
		razina projekta:		glavni projektant:	
		GLAVNI PROJEKT			
		vrsta projekta:		mjerilo:	
		GRAĐEVINSKI PROJEKT		1:25	
		suradnik projektanta:		list broj:	
				listopad 2022.	
				7.1	

① PARALELNO VOĐENJE VODOVODA
S KANALIZACIJOM

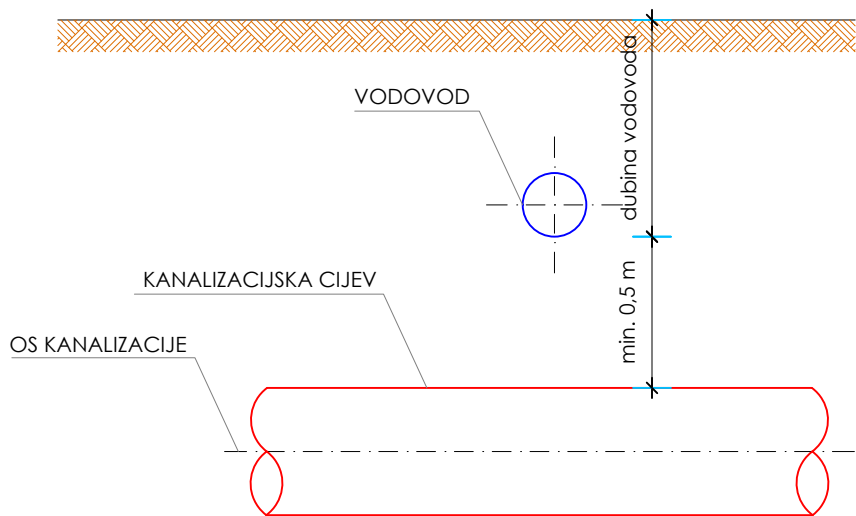


② KRIŽANJE VODOVODA
S KANALIZACIJOM

TLOCRT



PRESJEK A-A



naziv građevine:		Rekonstrukcija zidanog kanala Pragrande - uz zgradu glavne Pošte		<div><div>primum</div><div>ing.</div><div>za građevinarstvo, trgovinu i usluge</div></div> <div>Primum ing. d.o.o., Koparska 39, Pula</div> <div>OIB: 42288668892</div>	
investitor:		Pragrande d.o.o., Trg I. Istarske brigade 14, 52100 Pula		revizija:	
sadržaj lista:		DETALJ KRIŽANJA S KANALIZACIJOM		0	
projektant: Filip Banovac, mag.ing.aedif	broj projekta:		zajednička oznaka projekta:		
	PO-59/22-GL				
	razina projekta:		glavni projektant:		
	GLAVNI PROJEKT				
	vrsta projekta:		mapa:		mjerilo:
	GRAĐEVINSKI PROJEKT				1:25
	suradnik projektanta:		datum:		list broj:
			listopad 2022.		7.2