

Projektantski ured:
Informatičko projektantski inženjering
BURIĆ d.o.o. Pula
52100 – PULA
Stube Jurine i Franine 2
OIB: 72386161866

Investitor:
VODOVOD PULA d.o.o.
52100 – PULA
Radićeva 9, PULA
OIB: 19798348108

Naziv građevine ili njezinog dijela:	REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	Oznaka faze (etape):
--------------------------------------	---	----------------------

Lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan
---------------------	---------------------------------

Zajednička oznaka svih mapa:	Oznaka mape:	Redni broj mape:	Ispravak / revizija:	Razina razrade:
	330J	1.	1.	GLAVNI PROJEKT

Naziv projektiranog dijela građevine:	ULIČNA VODOVODNA MREŽA	Strukovna odrednica projekta:
		GRAĐEVINSKI

Projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 110	Geodezija: Denis Pliško, mag.ing.geod. Ovlašteni inženjer geodezije GEO 1034	Zaštita od požara: Jadranka Mikša, dipl.ing.sig. Ovlaštena osoba ovlaštena za izradu elaborata zaštite od požara, upisni broj 164
---	---	---


Glavni projektant:	Odgovorna osoba u projektantskom uredu: Nino Burić
--------------------	--

Mjesto i datum izrade projekta: Pula, 03.2021.


OVJERA REVIDENTA:

Revizija nije potrebna

[illegible]

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	sadržaj: POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA	razina razrade GLAVNI PROJEKT	
		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.

r. br. mape:	oznaka mape:	projektantski ured:	strukovna odrednica:	naziv projektiranog dijela zahvata:	projektant:
1	330J	BURIĆ d.o.o. Pula	GRAĐEVINSKI	ULIČNA VODOVODNA MREŽA	Vinko Burić, v.gr.teh.
2	346/20	VETING d.o.o. Pula	GEODEZIJA	GEODETSKI PROJEKT	Denis Pliško, mag.ing.geod.
3	1204/21	TGI d.o.o. Pula	ZAŠTITA OD POŽARA	PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	Jadranka Mikša dipl.ing.sig.
4	330J	BURIĆ d.o.o. Pula	GRAĐEVINSKI	TROŠKOVNIK	Vinko Burić, v.gr.teh.

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektant:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: POPIS SVIH MAPA PROJEKTA			

SADRŽAJ:

OPĆI DIO PROJEKTA:

- I Naslovna stranica
- II Ovjera revidenta
- III Popis svih projekatata i suradnika
- IV Popis svih mapa projekta
- V-VI Sadržaj projekta
- VII Izjava projektanta
- VIII Posebni uvjeti / uvjeti priključenja

TEHNIČKI DIO PROJEKTA:

- 1.-13. Tehnički opis
- 14.-15. Hidraulički proračun
- 16.-18. Statički proračun sidrenih blokova
- 19.-29. Program kontrole i osiguranja kvalitete
- 30.-34. Posebni tehnički uvjeti građenja
- 35.-36. Uvjeti za gospodarenje građevnim otpadom
- 37.-38. Program protupožarne zaštite
- 39.-40. Prikaz provedenih mjera zaštite okoliša
- 41.-42. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa
- 43.-51. Specifikacija materijala
- 52.-57. Dokaznica mjera
- 58.-59. Iskaz procijenjenih troškova gradnje

NACRTI:

- 1. Pregledna karta – veza listova, 1:5000
- 2. Pregledna karta s fazama izgradnje, 1:5000
- 3.-4. Situacija projektirane vodovodne mreže, 1:500
- 5.-6. Sintetski plan infrastrukture, 1:500
- 7. Uzdužni profil, 1.1000/100
- 8.-16. Montažne sheme čvorova
- 17. Detalj poprečnog presjeka kanala
- 18. Detalj usidrenja
- 19. Detalj ulične kape
- 20. Detalj zaštite hidranta
- 21. Shematski prikaz priključka

22. Shematski prikaz vodomjerne niše
23. Shematski prikaz vratašca vodomjerne niše
24. Detalj obnove asfaltnog kolnika
25. Shematski prikaz provizorija
26. Detalj križanja i paralelnog vođenja sa elektroenergetskim kabelom
27. Detalj križanja i paralelnog vođenja sa elektroničkim komunikacijskim kabelom
28. Detalj križanja i paralelnog vođenja sa kanalizacijskim cijevima


GEODETSKI DIO PROJEKTA:

Geodetski elaborat br. 346/20

Potvrda Državne geodetske uprave

ZAŠTITA OD POŽARA:

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara br. 1204/21

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</small>  <small>Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva</small>	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: SADRŽAJ MAPE			

mjesto i datum: Pula, 03.2021.

oznaka izjave: ZOP - 330J

Temeljem odredbi članka 70. stavka 1. alineja 2., Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19, daje se

IZJAVA

O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM
PROPISIMA, UVJETIMA I PRAVILIMA IZ članka 68. stavka 3. OVOG ZAKONA

kojom potvrđujem da je glavni projekt zajedničke oznake projekta 330J, za građevinu:

REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza

lokacija građevine:

k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan, Istarska županija, usklađen sa slijedećim prostornim planom / planovima:

- Generalni urbanistički plan Grada Pule („Službene novine Grada Pule“ broj 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, 20/18, 2/19 - pročišćeni tekst, 8/19, 11/19 i 8/20)
- Prostorni plan uređenja Grada Pule („Sl. 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 i 8/17, 20/18, 1/19 - pročišćeni tekst, 11/19, 13/19 – pročišćeni tekst)
- Urbanistički plan uređenja „Štinjan“ (Sl. novine Grada Pule“ br.: 11/15)


te posebnim zakonima i propisima:

- Posebni uvjeti gradnje javnopravnih tijela (u prilogu)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/15, 104/17, 115/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- I odredbama drugih zakona i propisa koji se odnose na ovaj projekt.

Projektant:

Vinko Burić, v.gr.teh.

PRILOG: 33 lista

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</small> Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: POSEBNI UVJETI / UVJETI PRIKLJUČENJA			



ISO 9001



ISO 27001



IQNet SR-10



Cro Cert



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA

GRAD PULA-POLA

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE, KOMUNALNI SUSTAV I
IMOVINU

Odsjek za izgradnju, održavanje i promet
Pododsjek za izgradnju

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA

CITTÀ DI PULA-POLA

ASSESSORATO ALL'URBANISTICA,
AGLI AFFARI COMUNALI E AL
PATRIMONIO

Sezione per l'edificazione, la manutenzione
e il traffico

Sottosezione per l'edificazione

VODOVOD PULA d.o.o.

Primljeno:

28. 05. 2019

Ur. Br.

3691-4/19

205237

isprava vjetnost preslike
elektroničke isprave ovjerava
ovlašteni službenik
administrativni tajnik
Marina Kalčić



KLASA:944-09/19-02/97

URBROJ:2168/01-03-03-01-0329-19-2

Pula, 23.05.2019

VODOVOD PULA D.O.O.

RADIĆEVA ULICA 9

52100 Pula

PREDMET: Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, na k.č. 352/2 i dr. k.o. Štinjan
POSEBNI UVJETI
- daju se

Vezano za vaš zahtjev Broj: 3691-3/19-100/SN od 09.05.2019. zaprimljen dana 16.05.2019. pod KLASA: 944-09/19-02/97, URBROJ: 374-19-1 kojim je zatraženo izdavanje posebnih uvjeta iz naše nadležnosti, prema članku 81. Zakona o gradnji (Narodne Novine br. 153/13 i 20/17), u svrhu izrade glavnog projekta za **Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, na k.č. 352/2 i dr. k.o. Štinjan**, prema dostavljenom Elaboratu za utvrđivanje posebnih uvjeta gradnje – idejno rješenje, broj projekta 1816/19_IR, iz svibnja 2019.godine, od VIA ING d.o.o. Pula, projektant Predrag Mihovilović, mag ing.aedif., Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4489, posebni uvjeti utvrđuju se kako slijedi:

Izgradnju i rekonstrukcija vodovodne mreže predmetnog zahvata uskladiti sa projektnom dokumentacijom unutar koje su osigurani koridori za vodoopskrbnu mrežu, te Odlukom o nerazvrstanim cestama (SN Grada Pule br. 11/13) i Pravilnikom o izvođenju prekopa i saniranju prekopanih javnih površina na području grada Pule (SN Grada Pule br.03/09).

Sve prethodne radnje kao i radove vezano za izvođenje prekopa potrebno je izvršiti u skladu s Odlukom o nerazvrstanim cestama Grada Pule i Pravilnikom o izvođenju prekopa i saniranju prekopanih javnih površina na području grada Pule.

Investitor ili izvođač u obvezi su ishodovati Rješenje o prekopu javne površine od nadležnog tijela za poslove prometa Grada Pule (potrebno je ove posebne uvjete dostaviti u prilogu zahtjeva). Grad Pula će po izdavanju Rješenja o prekopu provoditi kvalitativni nadzor nad izvođenjem radova. Tijekom radova izvođač je dužan postupati po uputama djelatnika ovog Upravnog odjela koji će nadzor provoditi.

Tijekom radova izvođač je dužan osigurati pješački promet i kolni promet ukoliko je isti moguć, uz poduzimanje svih mjera sigurnosti.

Obveza je investitora da u roku od 30 dana od dovršetka radova, a u svrhu izrade Zapisnika o primopredaji radova na javnoj površini, podnese nadležnom odjelu za poslove održavanja Grada Pule:

- izjavu izvođača o izvedenim radovima,
- izvješće nadzornog inženjera imenovanog od strane investitora o izvedenim radovima i kvaliteti istih,
- geomehaničko ispitivanje tamponskog sloja i ispitivanje o kvaliteti proizvedenih i ugrađenih asfaltnih slojeva (ispitivanje zbijenosti i udjela šupljina, ravnosti i dr.),
- projekt izvedenog stanja,
- geodetski elaborat katastra vodova.

Glavnim projektom izgradnje vodovodne mreže obuhvatiti radove na sanaciji/obnovi postojećeg kolnika u zoni pod utjecajem iskopa kanala, odnosno u obuhvatu destabilizacije kolničke konstrukcije, a sa ciljem vraćanja prometnice u funkcionalno stanje; da bi se nestabilno područje rubova nevezanih slojeva kolničke konstrukcije i gornjeg sloja moglo dobro zbiti, potrebno je nakon ugradnje ispune kanala izrezati i ukloniti nosivi tamponski sloj i slojeve asfaltnog zastora u širini koliko je iznosila zona razrahljenja, sukladno čl. 17. Pravilnika o izvođenju prekopa i saniranju prekopanih javnih površina (SN br. 3/09).

Na **planiranim javnim površinama** može se graditi vodovodna mreža uz uvjet da se položaj mreže uskladi s niveletom i položajem planiranih javnih površina.

Na **postojećim javnim površinama** kojima gospodari Grad Pula, utvrđuje se da se može graditi vodovodna mreža, 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.

Uvjetuje se garantni rok od 2 godine na izvedene radove kao i pregled prije isteka garantnog roka. Ukoliko se tijekom izvedbe radova utvrdi bitno odstupanje od planirane trase mreže ili radovi ugrožavaju dijelove prometnice koje nisu obuhvaćene, investitor je dužan bez odgode obavijestiti ovaj Upravni odjel kako bi se utvrdio obim sanacije i vraćanja istih u prvobitno stanje.

Nisu dozvoljeni građevinski radovi na prometnicama rekonstruiranim ili izgrađenim unutar 5 (pet) godina od ishodovanja uporabne dozvole za istu sukladno čl. 15. Odluke o nerazvrstanim cestama. Uvjetuje se zasnivanje prava služnosti izgradnje i održavanja vodoopskrbne mreže na zemljištu u vlasništvu Grada Pule.

Usklađenje sa planiranim javnim površinama i infrastrukturom iz naše nadležnosti:

Podaci o aktima i projektnoj dokumentaciji:

Lokacijska dozvola za rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih prometnih površina, oborinske odvodnje i javne rasvjete (složena građevina) unutar naselja Štinjan, KLASA: UP/I 350-05/11-01/134, URBROJ: 2168/01-03-04-0375-12-23, od 13.08.2012. (pravomoćna od 13.12.2012.) čiji sastavni dio čini idejni projekt broj 600/2010/IZ od kolovoza 2011, izrađen od CARDO&DECUMANUS d.o.o. Pula, Ovlaštenog inženjera građevinarstva Ćosić Drago, ing.građ. Projektant prometnih površina i oborinske odvodnje: Ćosić Drago ing.građ., Projektant javne rasvjete: Davorin Cukon, dipl.ing.el. iz SPI d.o.o. Medulin, sa izmjenama i dopunama:

- FAZA 30, PR_30, KLASA: UP/I 350-05/14-01/18, URBROJ: 2168/01-03-04-0375-14-2 od 02.07.2014. (pravomoćna od 21.07.2014.)
- FAZA 78, PR_70, KLASA: UP/I 350-05/14-01/19, URBROJ: 2168/01-03-04-0375-14-2 od 03.07.2014. (pravomoćna od 21.07.2014.)
- FAZA 87 i 87a, PR_30, KLASA: UP/I 350-05/14-01/38, URBROJ: 2168/01-03-04-0375-14-2 od 19.11.2014. (pravomoćna od 05.12.2014.)
- FAZA 35, PR_33, KLASA: UP/I 350-05/14-01/39, URBROJ: 2168/01-03-04-0434-16-4 od 04.02.2016. (pravomoćna od 08.03.2016.)

Akti za gradnju i glavni projekti:

1) FAZA 34 (rekonstrukcija dijela Štinjanske ceste, izgradnja kružnog toka, oborinske odvodnje i javne rasvjete)

– Potvrda glavnog projekta, KLASA: 361-03/13-01/171, URBROJ: 2168/01-03-04-0388-14-5 od 12.06. 2014., zajedničke oznake: 1227/13 iz prosinca 2013. godine, izrađen od VIA ING d.o.o. iz Pule, po glavnom projektantu Bzik Vladimiru, dipl.ing.građ., koji sadrži:

Knjiga 1. Projekt prometnih površina i oborinske odvodnje, broj projekta 1227/13-1 iz prosinca 2013. god., izrađen od VIA ING d.o.o. iz Pule, projektant: Davor Bulian, mag.ing.aedif.

Knjiga 2. Projekt javne rasvjete, broj projekta 22/12/2013 iz prosinca 2013. god., izrađen od SPI d.o.o. iz Medulina, projektant: Davorin Cukon, dipl.ing.el., ovlaštenu inženjer elektrotehnike

2) FAZA 35 (rekonstrukcija dijela Štinjanske ceste, izgradnja prometnice sa oborinskom odvodnjom i javnom rasvjetom)

- Glavni projekt zajedničke oznake: 1294/14 iz svibnja 2016. godine, izrađen od VIA ING d.o.o. iz Pule, po glavnom projektantu Bzik Vladimiru, dipl.ing.građ., koji sadrži:

Knjiga 1. Projekt prometnih površina i oborinske odvodnje, broj projekta 1294/14-1 iz svibnja 2016., izrađen od VIA ING d.o.o. iz Pule, projektant: Davor Bulian, mag.ing.aedif.

Knjiga 2. Projekt javne rasvjete, broj projekta 10/08/2014 iz prosinca 2013. god., izrađen od SPI d.o.o. Medulina, projektant: Davorin Cukon, dipl.ing.el.

3) FAZA 87 dio prometnice PR 30 (nastavak ulice Puntizela)

- Glavni projekt zajedničke oznake 25-11/14, glavni projektant: Petra Nikolić Celija koji sadrži Projekt prometnih površina: br. 25-11/14/P iz studeni 2014.godine, izrađen od Inženjeri Oehlinger i Partner d.o.o. Pula, projektant : Petra Nikolić Celija, mag.ing.aedif. i Projekt javne rasvjete: 1464/14, od 05.12.2014., ELKON d.o.o.

Ovi posebni uvjeti vrijede dvije godine, te je u slučaju njihovog isteka potrebno ishodovati nove posebne uvjete ili produženje istih.

Prije ishodovanja akta za gradnju, trgovačkom društvu VODOVOD PULA d.o.o. Pula uvjetuje se ishodovanje potvrde glavnog projekta od Grada Pule za predmetni zahvat.

Obzirom na veći obim predmetnog projekta za koji su predmetnim zahtjevom zatraženi posebni uvjeti, molimo prije izrade glavnih projekata po pojedinim dionicama, zatražiti od strane Odsjeka za promet, izgradnju i održavanje (*kontakt osobe: Voditelj Pododsjeka za izgradnju i Voditelj pododsjeka za održavanje i promet*) dodatnu provjeru podataka odnosno dostavu eventualne dopune podataka (geodetske snimke izvedene infrastrukture, projekti i sl).

Svi troškovi ispunjavanja naprijed navedenih uvjeta, kao i troškovi nastali zbog nepoštivanja istih padaju na teret trgovačkom društvu VODOVOD d.o.o. Pula.

PRILOG: ispis podataka na CD-u

S poštovanjem,

P.O. GRADONAČELNIKA
Giordano Škuflić, mag.ing.aedif.

ELEKTROISTRA PULA
52100 Pula, Vergerijeva 6**VODOVOD PULA d.o.o.**Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
Odjel za pristup mreži

Primljeno:

VODOVOD PULA d.o.o.

Radićeva 9

52100 Pula

30. 05. 2019

TELEFON • 0800 300 411 •
EMAIL • info.dppula@hep.hr •
POŠTA • Pula • SERVIS
IBAN • HR4624020061400273449Ur. Br. 3691/19-6
ŠBP 000113

NAŠ BROJ I ZNAK 401100102/AV

VAŠ BROJ I ZNAK 3691-2/19-100/SN

PREDMET POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

DATUM 21.05.2019.

U vezi Vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja potrebnih za – Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i dr, k.o. Štinjan, za investitora Vodovod Pula d.o.o., dostavljamo 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 vodovodne mreže s našim instalacijama treba izvesti u skladu s važećim propisima o približavanju i križanju vodovoda s elektroenergetskim kabelima.
3. Mjesta križanja i približavanja instalacija s vodovodnom mrežom 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. Svi radovi u blizini naših kabela trebaju se vršiti ručno, bez upotrebe mehanizacije.

Prije početka radova dužni ste 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.

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 izvode se o trošku investitora radova.

b) Premještaj postojećih elektroenergetskih kabela

1. Premještaj 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 premještaj podrazumijeva izradu projektne dokumentacije za dobivanje građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji – NN br. 153/2013 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 premještaja elektroenergetskih kabela sa Službom za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži.
3. Prije dobivanja građevinske dozvole za premještaj kabela, potrebno je sklopiti ugovor o ustanovljenju pravoslужnosti 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 premještaj se izvode u dogovoru s HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Službom za terenske aktivnosti – Terenska jedinica Pula kako bi se odredilo da li se premještaj treba izvesti prije ili u toku radova. Ukoliko je neophodno zbog sigurnosti radova po potrebi treba dogovoriti isključenje kabela.

c) Premještaj ili kabliranje postojeće zračne elektroenergetske mreže

Na navedenoj parceli se nalazi zračna mreža 0,4 kV pa za navedene radove imamo sljedeće uvjete:

Radove na lokaciji izvoditi tako da se poštuju važeći propisi o sigurnosnim visinama i udaljenostima iz "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV", te da navedena mreža bude stalno dostupna za održavanje i intervencije. Ukoliko nije moguće zadovoljiti navedene uvjete

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 •

onda je potrebno dogovoriti premještaj ili kabliranje navedene mreže 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)..

1. Kada premještaj ili kabliranje podrazumijeva izradu projektne dokumentacije za dobivanje građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji – NN br. 153/2013 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 premještaja elektroenergetske mreže s HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži.
3. Prije dobivanje građevinske dozvole za premještaj mreže, potrebno je sklopiti ugovor o ustanovljenju pravoslužnosti sa **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 premještaj ili kabliranje mreže treba izvršiti prije početka radova na objektu. Ukoliko je neophodno, zbog sigurnosti radova po potrebi treba dogovoriti isključenje dalekovoda.

Ova suglasnost vrijedi dvije godine od dana izdavanja i u slučaju isteka ovog roka dužni ste podnijeti novi zahtjev.

S poštovanjem

Pregledao:

Hrvoje Opačak, mag.ing.el.

Direktor:

mr.sc. Zvonko Liović dipl.oec

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROISTRA PULA 8/1

PRILOG: situacije x5

- Ukoliko se građevina ne priključuje na elektroenergetsku mrežu potrebno je unutar arhitektonskog projekt priložiti posebne uvjete građenja, te se očitovati o postupanju pri gradnji objekta. Ako se građevina priključuje na elektroenergetsku mrežu, na 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 •





- Legenda:
- 20kV TS
 - 10kV TS
 - 110kV DV
 - 35kV kabeli
 - 35kV DV
 - signalni kabeli
 - 20kV kabeli
 - 10kV kabeli
 - 0.4kV kabeli
 - 0.4kV zračni
 - kabeli JR

Datum: 05-2019

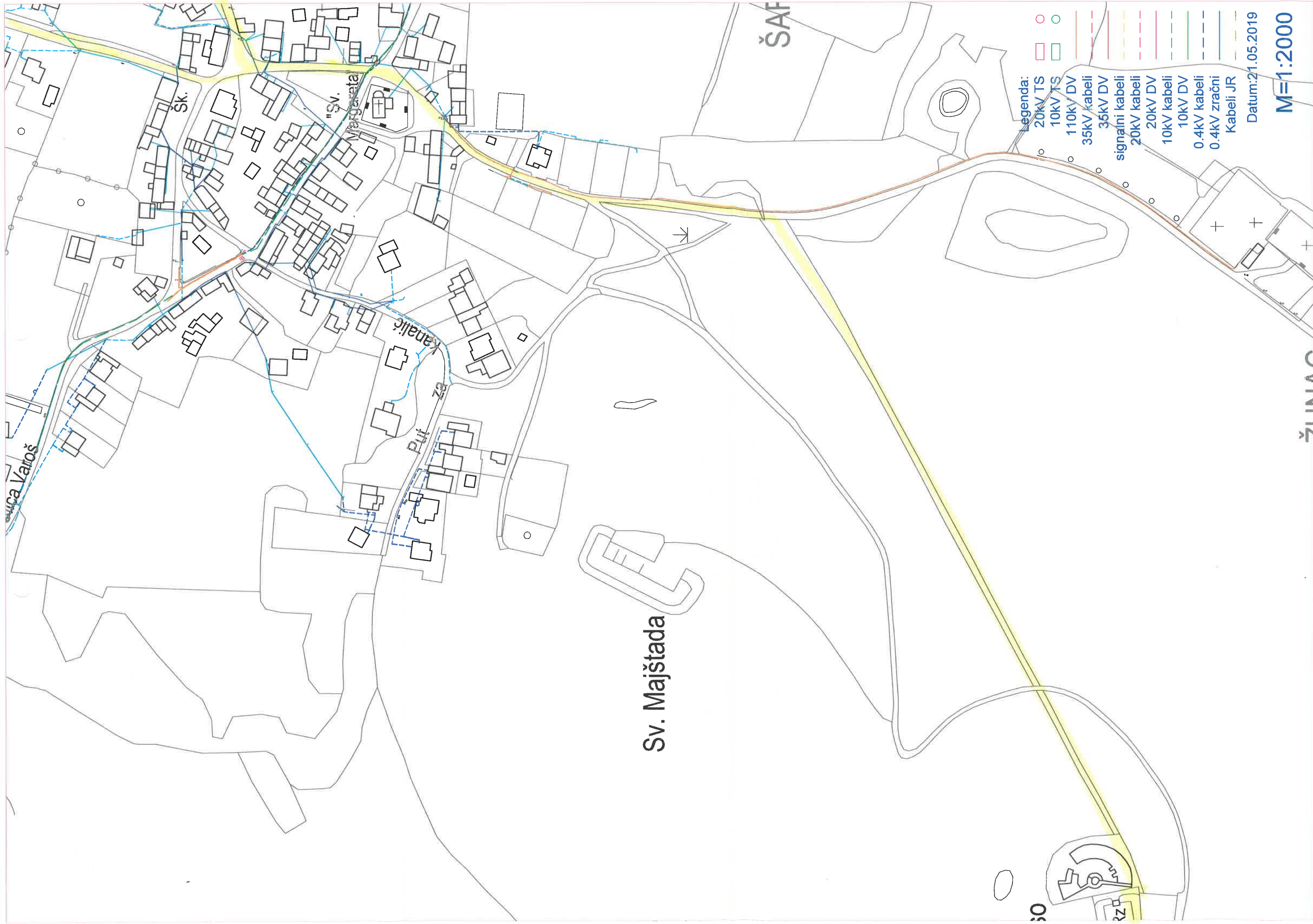
M=1:2000

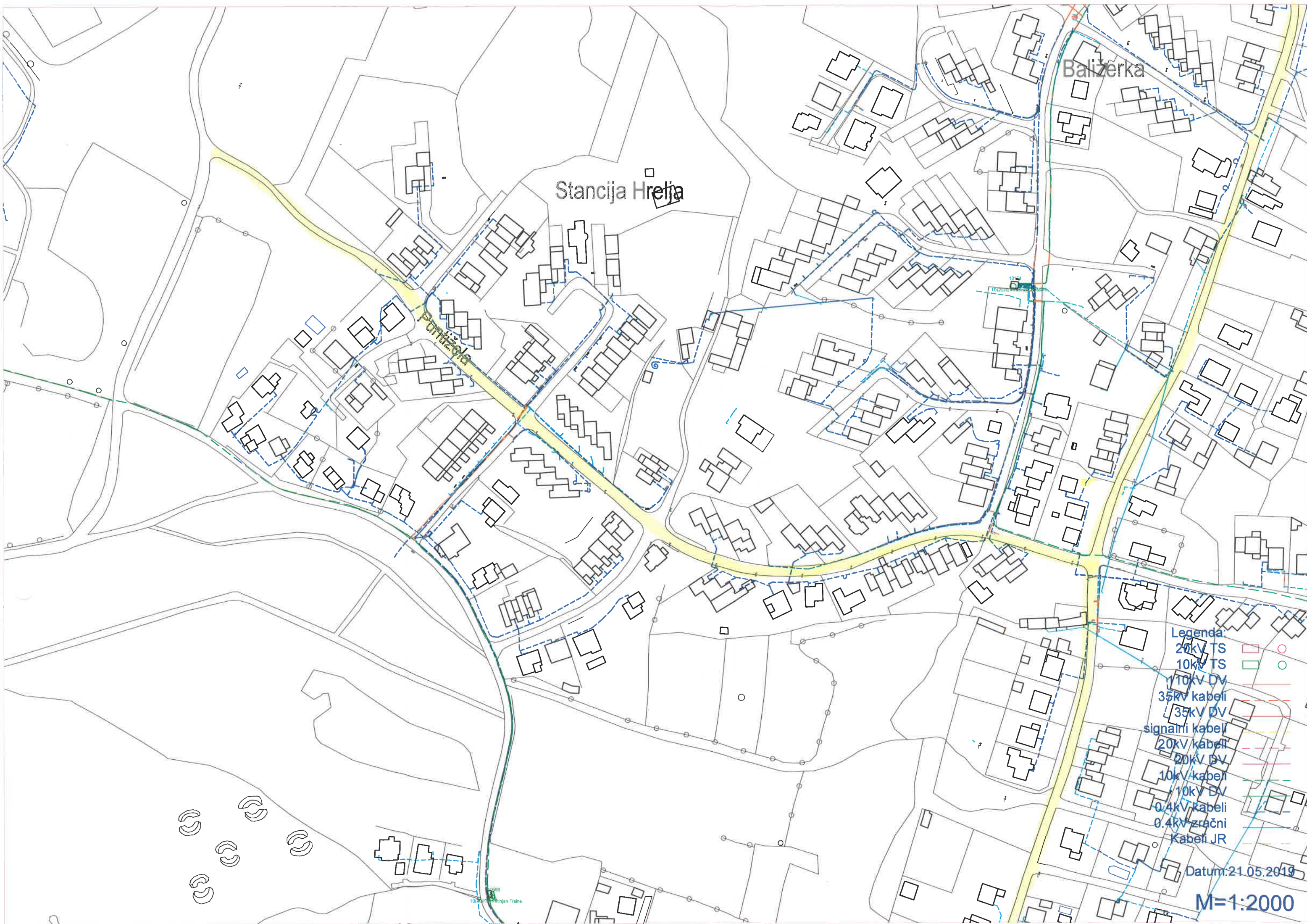
Balizerka

Stacija Hrelja

Ulica Vatoš

Ulica Suda





Stancija Hrelja

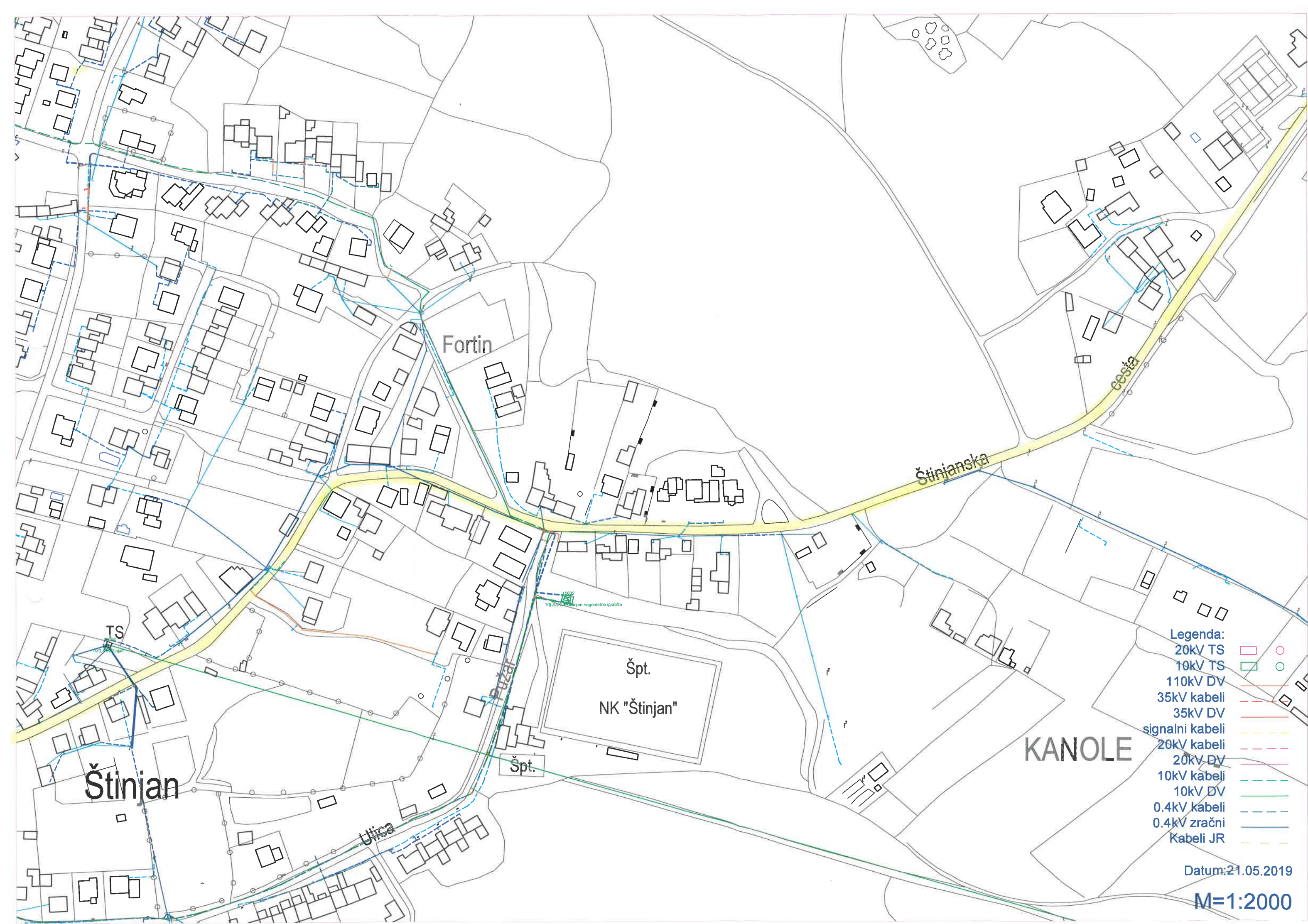
Balizerka

Potok

- Legenda
- 20kV TS
 - 10kV TS
 - 10kV DV
 - 35kV kabeli
 - 35kV DV
 - signalni kabeli
 - 20kV kabeli
 - 20kV DV
 - 10kV /kabeli
 - 10kV DV
 - 0.4kV kabeli
 - 0.4kV zračni
 - Kabeli JR

Datum: 21.05.2019

M=1:2000



Legenda:

- 20kV TS
- 10kV TS
- 110kV DV
- 35kV kabeli
- 35kV DV
- signalni kabeli
- 20kV kabeli
- 20kV DV
- 10kV kabeli
- 10kV DV
- 0.4kV kabeli
- 0.4kV zračni
- Kabeli JR

Datum: 21.05.2019

M=1:2000

VODOVOD PULA d.o.o.
Radićeva 9
52100 Pula

VODOVOD PULA d.o.o.

Primljeno:

Trg I.istarske brigade 14
52100 PULA
MB: 4147359
OIB: 05117157608

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

Vaš broj: 3691-2/19-100/SN
Broj: 1197
Pula, 22.05.2019.

29. 05. 2019
Un Br. 3691-5/19
ŠPP 7361

PREDMET: Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan u Puli
- posebni uvjeti gradnje, daju se

U vezi s Vašim zahtjevom od 15.05.2019. g. u kojem tražite posebne uvjete gradnje za zahvat u prostoru – Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan u Puli, sukladno odredbi čl. 161. Zakona o vodama (NN br. 153/09, 130/11 i 56/13), odredbi čl. 4. Odluke o priključenju građevina na sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda (Službene novine Grada Pule broj:13/01, 7/04, 12/05, 1/06, 8/08, 14/09, 12/11 i 10/13, Pragrande d.o.o.kao isporučitelj vodne usluge (u nastavku: isporučitelj) izdaje:

POSEBNI UVJETI GRADNJE

Na području zahvata predmetnog projekta nalaze se naše instalacije (grafički prilog). Ne posjedujemo podatke o položaju priključaka, budući da isti nisu u našem vlasništvu. Oborinska odvodnja u nadležnosti je Grada Pule.

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.

U ulicama gdje trenutačno ne postoji kolektor javne sanitarne odvodnje, potrebno je predvidjeti koridor za buduću fekalnu kanalizaciju i prikazati ga u glavnom projektu. Koridor se mora nalaziti izvan kolotruga vozila, kako bi se spriječilo oštećenje šaftova i poklopaca.

- u koridor kanalizacije ne može se postaviti vodovodna infrastruktura,
- potrebno izvesti križanja s instalacijom kanalizacije i priključaka te mjere zaštite prema važećim propisima za ovu vrstu radova,
- u cilju sprečavanja šteta na instalaciji kanalizacije, izvođač radova dužan je od Pragrande d.o.o. dostaviti zahtjev za označavanje postojećih kanalizacijskih cijevi.

- vodovodna kanalizacija polaže se iznad kanalizacijskih cjevovoda i priključaka,
- sva paralelna polaganja vodovodne mreže sa fekalnom kanalizacijom izvesti na razmaku od 0,5 m,
- iznad kanalizacijske cijevi i priključaka ne dozvoljava se postavljanje temelja čvrstih objekata. Udaljenost temelja čvrstih objekata mora iznositi min. 1,0 m od cijevi kanalizacije,
- postojeće šahtove potrebno je podignuti na visinu nivelete nove prometnice, a eventualna oštećenja sanirati,
- eventualna izmicanja instalacija kanalizacije potrebno je predvidjeti u sklopu projekta prema posebnim uvjetima upravitelja sustava. Troškove izmicanja snosi investitor,
- sva eventualna oštećenja naše instalacije i priključaka prilikom izvođenja radova ići će na trošak investitora radova.

Ovi posebni uvjeti 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. Detaljnu podlogu za projektiranje dostavljamo zasebno putem elektroničke pošte.

S poštovanjem,

Sastavio:
Petar Fileš



DIREKTOR DRUŠTVA
Igor Stari



U privitku

1. Situacija – 1x

Pragrande d.o.o.

Trg 1. istarske brigade 14, 52100 Pula
Hrvatska

Br. protokola: 1197

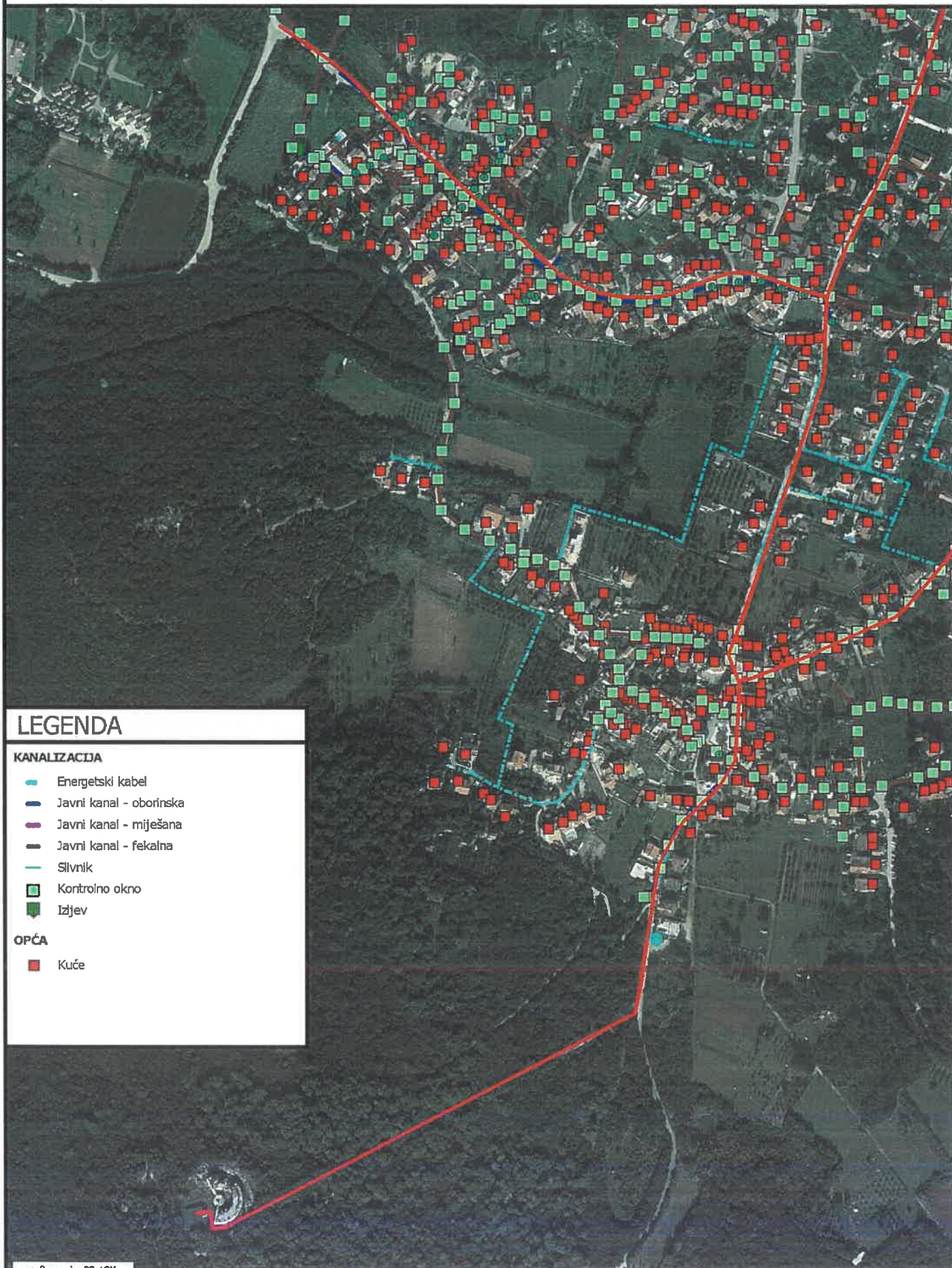
ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Petar Fileš**

Odgovorna osoba: **Davor Batel**

Datum: **22.05.2019**

SITUACIJA M 1:5000



Pragrande d.o.o.

Trg 1. istarske brigade 14, 52100 Pula
Hrvatska

Br. protokola: 1197

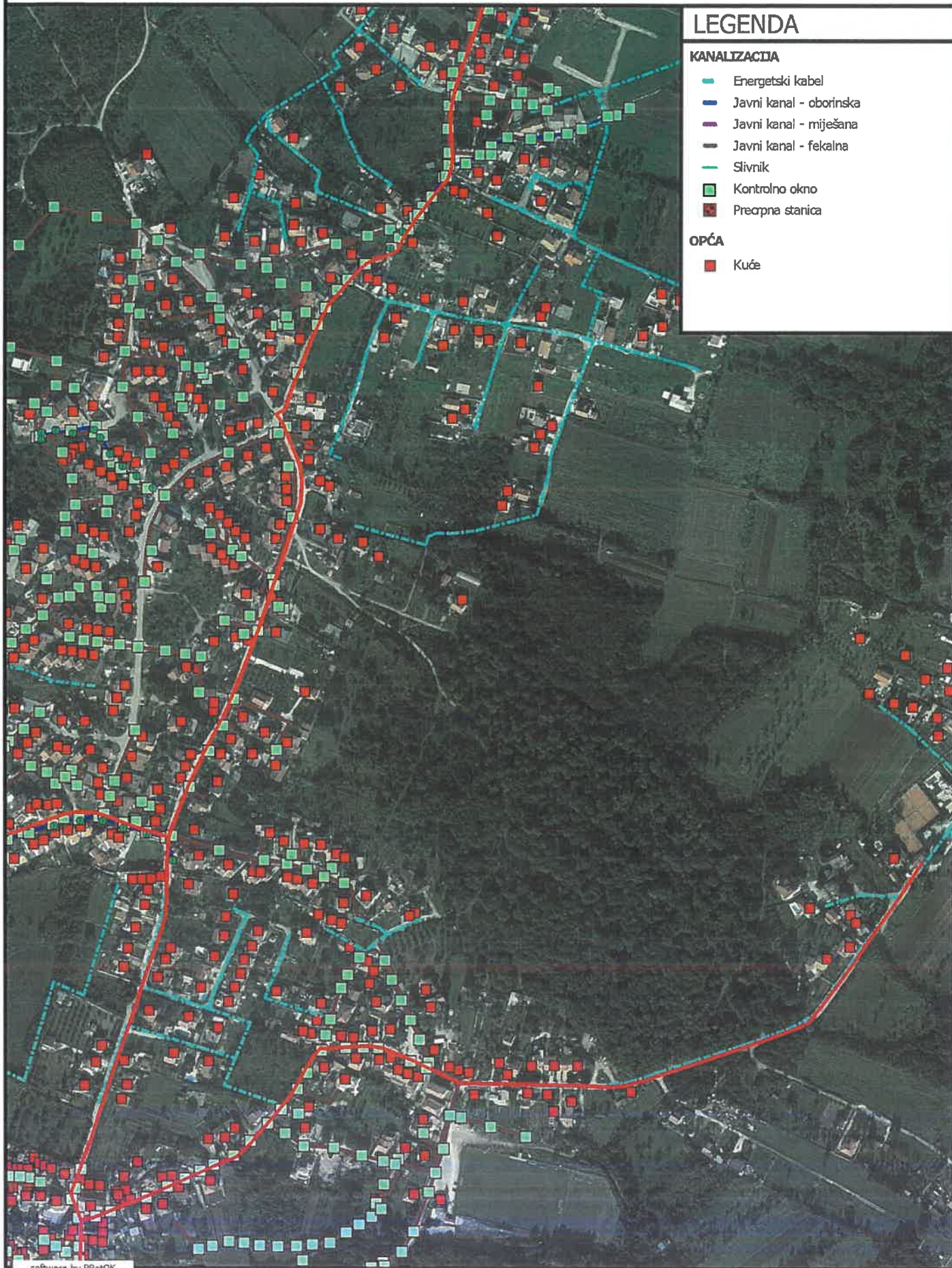
ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Petar Fileš**

Odgovorna osoba: **Davor Batel**

Datum: **22.05.2019**

SITUACIJA M 1:5000



Pragrande d.o.o.

Trg 1. istarske brigade 14, 52100 Pula
Hrvatska

Br. protokola: 1197

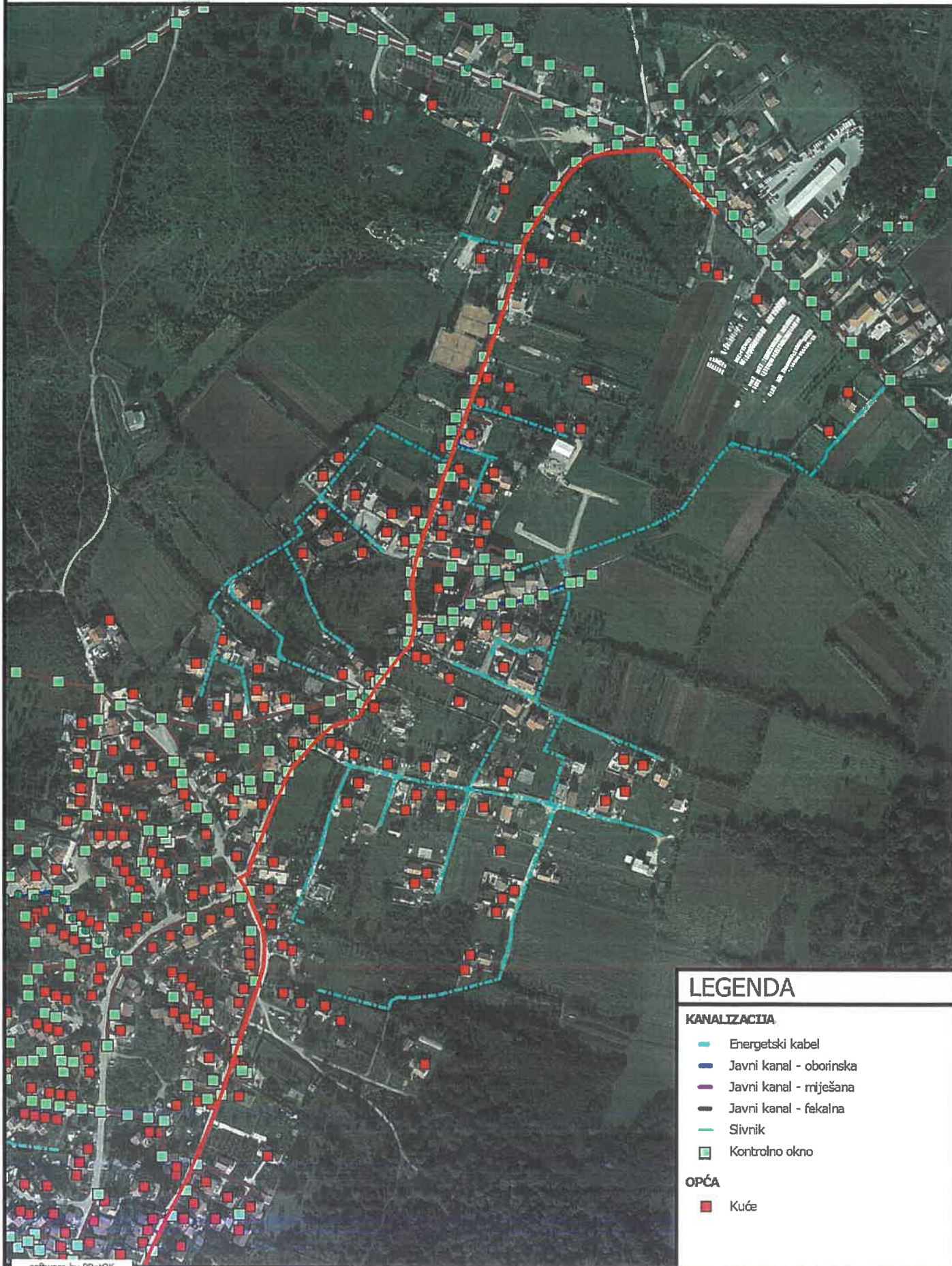
ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Petar Fileš**

Odgovorna osoba: **Davor Batel**

Datum: **22.05.2019**

SITUACIJA M 1:5000





52100 Pula, Industrijska 17

Tel. 052/534-944 Fax. 052/534-804

e-mail: plinara@plinara.hr

Naš br: T/13069/21

Vaš br: 3691-2/19-100/SN

Pula, 12.01.2021.

VODOVOD PULA d.o.o.

za javnu

vodoopskrbu

Ul. Radićeva 9

52 100 Pula

**PREDMET: Položaj naših instalacija i posebni uvjeti građenja
ŠTINJAN – na k.č. 352/2 k.o. Pula – Rekonstrukcija glavnog
vodoopskrbnog cjevovoda**

Na Vaš zahtjev BROJ: 3691-2/19-100/SN za izdavanje informacije o našim instalacijama i posebnih uvjeta građenja potrebnih za - ŠTINJAN – na k.č. 352/2 k.o. Pula – Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda, izdaje se slijedeće:

Položaj plinskih instalacija:

Predmetnom lokacijom zasad **nisu** položene plinske instalacije.

Posebni uvjeti građenja:

- ☐ Obzirom na postojeću mrežu: **bez posebnih uvjeta.**

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 Kajtez, dipl.oec /

PLINARA d.o.o.
P U L A (1)

Rukovoditelj distribucije:

/ Robert Percan, ing. arh

Vodovod Pula d.o.o.
Radićeva 9
52100 Pula

PLINARA d.o.o. PULA

23. 02. 2021

UR. BR. T-13069/21

PLINARA d.o.o. Pula
Industrijska 17,
52 100 Pula

Predmet: Zahtjev za izdavanje (novelacija) posebnih uvjeta

Poštovani,

Moli se javnopravno tijelo Plinara d.o.o. da izda posebne uvjete građenja za zahvat „Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda u naselju Štinjan“.

Posebni uvjeti već su izdani br. T/13069/19, 22.05.2019.g. (prilog 1) no s obzirom da radovi nisu započeti u roku 12 mjeseci od izdavanja istih, a trenutno je u fazi projektiranje dijela projekta „Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda u naselju Štinjan“ (3. faza) ovim putem tražimo novelaciju posebnih uvjeta.

Pula, 23. veljače 2020.g.

Rukovoditelj Odjela tehnike i tehničke operative:

Žarka Mrđen



HAKOM

VODOVOD PULA d.o.o.

KLASA: 361-03/19-01/4080

URBROJ: 376-05-3-19-2

Zagreb, 13. svibnja 2019.

Primljeno:

21. 05. 2019

Ur. Br.

šifra

sektor

VODOVOD PULA d.o.o.

Radićeva 9

52100 Pula

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o., Pula

Građevina: Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan

Lokacija: k.č. 352/2 i druge, k.o. Štinjan

Veza: Vaš zahtjev od 13. svibnja 2019.

Poštovani,

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, sukladno traženju Naslova, izdaje posebne uvjete gradnje predmetne građevine kako slijedi:

1. Projektant je obavezan od infrastrukturnih operatora (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) unutar zone zahvata. Ukoliko je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EKI projektant mora glavnim projektom predvidjeti zaštitu (ili premještanje) navedene infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik, [poveznica](#)).
2. Ukoliko se temeljem izjava operatora o položaju EKI utvrdi da u zoni zahvata ne postoji EKI, projektant je obavezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno dokumentu prostornog plana, koji je usklađen s odredbama Uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN br. 131/12, [poveznica](#)) i odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13, [poveznica](#)). Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.
3. Ukoliko se radi o gradnji svjetlovodne distribucijske mreže, projektant mora osim spomenutih propisa primijeniti odredbe Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN br. 57/14, [poveznica](#)).
4. Prilikom podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta, zahtjevu se prilažu ishodne izjave od operatora.

Također, prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, 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.“

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obavezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

RAVNATELJ

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihandovića 9
4 Z A G R E B

P. od. Tuzilovic
mr.sc. Miran Gosta

Privitak (1)

1. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahjevi.t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

VODOVOD PULA d.o.o.

Tehnički odjel
Radićeva 9
52100 Pula (Pola)

oznaka T43-50971123-19

Kontakt osoba Kosta Lukić

Telefon +385 52 621 477

Datum 17.05.2019.

Nastavno na **Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i dr., k.o. Štinjan**
INVESTITOR: VODOVOD PULA d.o.o., Radićeva 9, 52100 Pula (Pola)

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 Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine 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 (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko-tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Datum 17.05.2019.
Za T43-50971123-19
Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Ivica Brletić**, tel: 051 200287, mob: 098 212822, e-mail: ivica.brletic@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

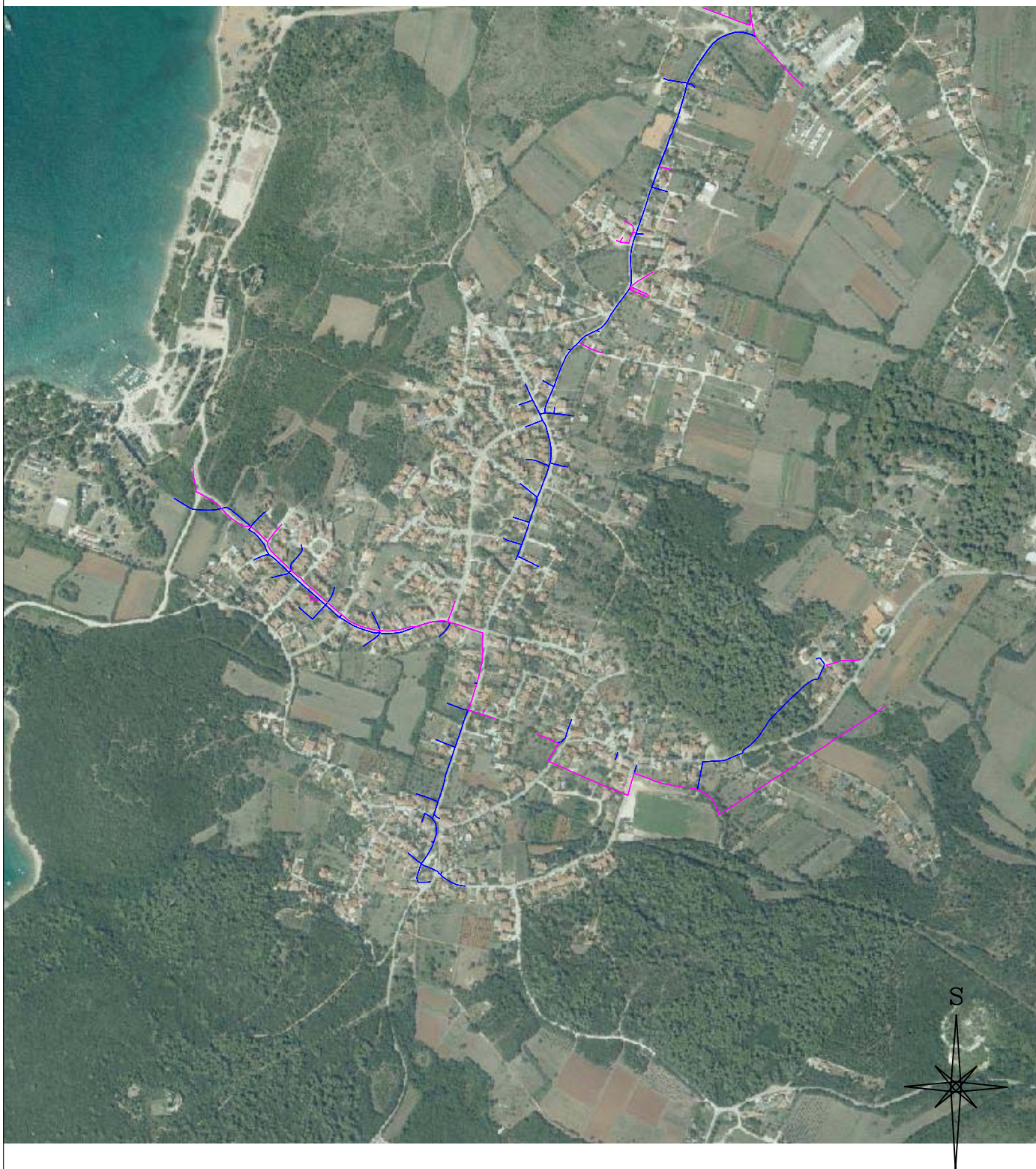
Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 17.05.2021. godine.

S poštovanjem,

**Direktor Odjela upravljanja elektroničkom komunikacijskom
infrastrukturom**

Dijana Soldo, oec.

Napomena: izjava je dostavljena na email: nives.scomersich@vodovod-pula.hr



Hrvatski Telekom d.d.

Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom

Komutacija: 52_ŠTINJAN I FAŽANA

HT_EKI_KK:

HT_EKI_KABEL:

HT_EKI_ZRAČNA:

UCRTAO: Aljoša Idrizov univ. bacc. geod.

Spis broj: T43-50971123-19

Datum: 17.5.2019.

Via ing d.o.o.

Dobricheva 30

52100 Pula

Broj: OT-52-51/21

Datum obrade: 27.02.2021.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,

dana 26.02.2021. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti Klasa: 361-03/19-01/4080, Ur.br. 376-05-3-19-2 od 13.05.2019.

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na k.č. 356/1, k.o. Šišan, p.u. Pula. k.č. 355/1, 168/5, 358, k.o. Štinjan, p.u. Pula. ima izgrađenu vlastitu elektroničku infrastrukturu. Uz izjavu Vam dostavljamo situaciju s ucrtanim trasama elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima Telekom d.d. koja se nalazi u zoni zahvata.

Ucrtane trase elektroničke komunikacijske infrastrukture predstavljaju trase svjetlovodnih kabela OT-Optima Telekom d.d. uvučenih u kabelsku kanalizaciju Hrvatskog telekoma d.d.

Radove u blizini elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima Telekom d.d. treba izvoditi sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN 75/13).

U slučaju potrebe za izmicanjem elektroničke komunikacijske infrastrukture, potrebno je od OT-Optima Telekom d.d. zatražiti dodatne podatke o trasama i kapacitetima postojeće svjetlovodne mreže i smjernice za izradu projekta izmicanja elektroničke komunikacijske infrastrukture.

Na projekt izmicanja elektroničke komunikacijske infrastrukture obavezno zatražiti suglasnost OT-Optima Telekom d.d. koja je preduvjet za realizaciju izmicanja svjetlovodnih kabela OT-Optima Telekom d.d.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Za dodatne upite možete nas kontaktirati na:

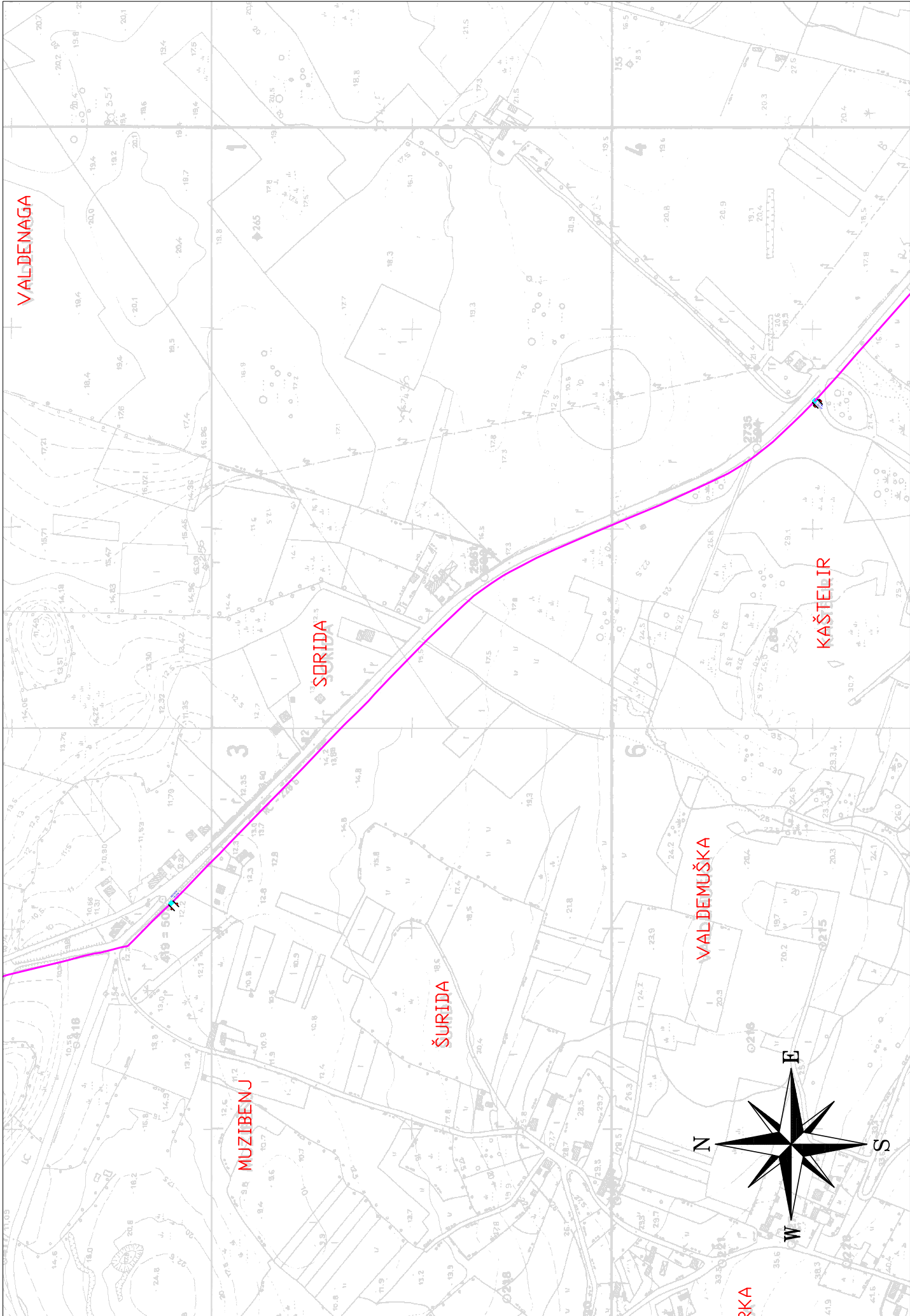
Kontakt osoba: Žarko Kunjašić

Kontakt telefon: +38552492750

Kontakt email: zarko.kunjasic@optima-telekom.hr

Kontakt email2: EKI-izjave@optima-telekom.hr

Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.





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

VODOVOD PULA D.O.O.
RADIĆEVA 9
52100 PULA

Datum: 21.05.2019.

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

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje
građevine: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU
NASELJA ŠTINJAN, NA K.Č.BR. 352/2 I DR., K.O. ŠTINJAN.

Izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT**

KLASA: 540-02/19-03/5228
URBROJ: 443-02-4-4-1/2-19-2
Pula, 21.05.2019

Viša sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishoda Lokacijske dozvole po zahtjevu VODOVOD PULA d.o.o., Radiceva 9, 52100 Pula, na temelju članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“, broj 113/08 i 88/10),
utvrđuje

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za izgradnju "Vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan" na k.č.br. 352/2 I dr., k.o. Štinjan,

INVESTITOR: VODOVOD PULA d.o.o., Radiceva 9, 52100 Pula

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu 1816/19_IR, Via ing d.o.o. Pula.
2. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:
 - Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („narodne novine“, broj 56/13, 64/15, 104/17, 115/18);
 - Pravilnika o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati vodoopskrbni objekti („Narodne novine“, broj 44/14)
 - Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoring i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne („Narodne novine“, broj 125/17)
 - Zakona o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ 39/13, 47/14, 114/18),
 - Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“, broj 25/13, 41/14, 114/18)
3. Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za piće (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:
 - Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“ 25/13, 41/14, 114/18), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.),

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn po tarifnom broju 48. stavak 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17), uplaćena je na temelju članka 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Viša sanitarna inspektorica
Iva Kontošić Hadžić, dipl.san.ing.

DOSTAVITI

1. VODOVOD PULA d.o.o.,
Radiceva 9, 52100 Pula
2. Pismohrana, ovdje.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Područni ured civilne zaštite Rijeka
Služba civilne zaštite Pazin
Odjel inspekcije

Broj: 511-08-19/1-146-437/2-19.J.G.
Pula, 05.12.2019.

REPUBLIKA HRVATSKA		
GRAD PULA		
2168/01-03 UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO		
UREĐENJE, KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU		
Primljeno:	16-12-2019	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
350-05/19-28/000157	05	
Uredbeni broj:	Pril.	Vrij.
511-19-0007		

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, po zahtjevu Istarske županije, Grada Pule – Pola, Upravnog odjela za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek 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 i 39/19), određuje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara, u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) rekonstrukcija glavnog vodnoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i druge k.o. Štinjan, investitor Vodovod Pula d.o.o. iz Pule, Radićeva 9:

1. Predvidjeti sve mjere zaštite od požara u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a osobito:
 - 1.1. Predvidjeti i projektirati hidrantsku mrežu za gašenje požara sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).
 - 1.1.1. Na cjevovodu hidrantske mreže predvidjeti nadzemne hidrante.
2. Za predmetnu građevinu izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno odredbama članka 28. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/12).

Obrazloženje

Istarska županija, Grad Pula – Pola, Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek za gradnju, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) rekonstrukcija glavnog vodnoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i druge k.o. Štinjan, dopisom Klase: 350-05/19-28/000157; Urbroj: 2168/01-03-05-0470-19-0003 od 18.11.2019. 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.

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

VODITELJ ODJELA

Moreno Kanciani



Dostavljeno:

1. Istarska županija
Grad Pula - Pola
Upravni odjel za prostorno uređenje,
komunalni sustav i imovinu
Odsjek za gradnju Pula
2. Pismohrana - ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

VODOVOD PULA d.o.o.

Primljeno:

28. 08. 2019

Ur. br.

Šifra

351-6/19
3691-7/19
003560

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/19-01/1110

URBROJ: 517-03-1-2-19-2

Zagreb, 19. kolovoza 2019.

VODOVOD PULA d.o.o.

Radićeva 9

52100 Pula

PREDMET: Zahtjev za mišljenjem o obvezi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za rekonstrukciju glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, Istarska županija
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike (dalje u tekstu: Ministarstvo) zaprimila je vaš zahtjev za mišljenjem o obvezi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za rekonstrukciju glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, Istarska županija. Uz zahtjev je priložen Idejni projekt, oznaka 1816/19, koji je u lipnju 2019. godine izradilo društvo VIA ING d.o.o. iz Pule.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se planiranim zahvatom predviđa ugradnja ukupno 4 290 m novog cjevovoda, i to iz cijevi od nodularnog lijeva DN 300 (1 245 m), cijevi DN 200 (1 050 m) te cijevi DN 150 (1 995 m). Planirani cjevovod započet će kao odvodni cjevovod iz vodospreme „Štinjan“ te će se postojećim šumskim putem spustiti do ulice Selo. U nastavku će se cjevovod položiti unutar kolnika ulice Selo do glavnog raskrižja u naselju Štinjan (Štinjanske place), gdje će se zapadnim dijelom nastaviti ulicama Baližerka i Šurida do spoja na postojeću vodovodnu cijev na Fažanskoj cesti. Na križanju ulica Baližerka i Puntizela predviđen je odvojak u smjeru zapada te polaganje cjevovoda ulicom Puntizela do spoja na postojeće vodomjerno okno. Drugim, istočnim dijelom, cjevovod će se voditi Štinjanskom cestom. Projektom je predviđena i izgradnja hidrantske mreže.

U prilogima I. i II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; dalje u tekstu: Uredba) određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo.

Predmetni zahvat se nalazi na popisu zahvata u točki 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone,*

kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Priloga II. Uredbe. Međutim, uzimajući u obzir da će se predmetni zahvat izvesti u koridoru postojećih prometnica na području koje je već pod antropogenim utjecajem te da će utjecaji tijekom izgradnje zahvata biti kratkotrajni i lokalnog karaktera, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva ne nalazi da se radi, u bitnom, o mogućem značajnom utjecaju na okoliš u smislu odredbe članka 76. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). Slijedom navedenog, za rekonstrukciju glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, Istarska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15) lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže – Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000032 *Akvatorij zapadne Istre* i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000032 *Akvatorij zapadne Istre* nalaze se na udaljenosti od oko 225 m od lokacije zahvata. Sukladno članku 24. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) ocjena prihvatljivosti provodi se za zahvat, kao i za svaku izmjenu i/ili dopunu zahvata, koja sama ili s drugim zahvatima može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže što se kod planiranog zahvata s obzirom na njegov smještaj izvan područja ekološke mreže i lokalni doseg mogućih utjecaja može unaprijed isključiti te stoga nije potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.





HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKA ISPOSTAVA
ZA MALI SLIV "MIRNA-Dragonja"
52420 Buzet, Naselje Verona 4

Telefon: 052 / 663 455
Telefax: 052 / 663 460

KLASA: 325-01/19-18/0006618
URBROJ: 374-3301-2-19-2
Datum: 21.11.2019

REPUBLIKA HRVATSKA
Istarska županija
Grad Pula
Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni
sustav i imovinu
Odsjek za gradnju
- eKonferencija

Predmet: **Zahtjev za izdavanjem Vodopravnih uvjeta za zahvat - Rekonstrukcija građevine**
infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) –
rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, k.č.
352/2 i druge, k.o. Štinjan

Podnositelj zahtjeva: REPUBLIKA HRVATSKA, Istarska županija, Grad Pula, Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek za gradnju – eKonferencija, za investitora Vodovod Pula d.o.o., Radićeva 9, 52100 Pula, podnio je zahtjev zaprimljen 19.11.2019. za izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat; **Rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) – rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan, k.č. 352/2 i druge, k.o. Štinjan.**

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Idejno rješenje, broj; 1816/19_IR, izrađen od strane VIA ING. d.o.o., Pula, gl. projektant: Predrag Mihovilović, mag.ing.aedif., svibanj 2019.

Sukladno „Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (NN 12/05, 2/11)“ predmetno područje nalazi se izvan zone sanitarne zaštite. Zahvat se ne odvija uz registrirani vodotok.

Temeljem članka 8. Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/16) administrativne pristojbe nisu naplaćene Uvidom u raspoloživu dokumentaciju, te sukladno članku 159. Zakona o vodama (NN broj 66/19.) utvrđeno je kako planirani zahvat u prostoru ne utječe na ispunjenje ciljeva iz članka 4. stavka 2. i članka 40. Zakona o vodama te Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, Rijeka, izdaju

O B A V I J E S T

kojom se obavještavate kako za predmetni zahvat u prostoru nisu potrebni vodopravni uvjeti, te za isti nije potrebno ishoditi vodopravnu potvrdu.

Dokument pripremila:

Ivana Hrobat, dipl.ing.građ.

Direktor:

Gordan Gasparović, dipl.ing.građ.



Dostava:




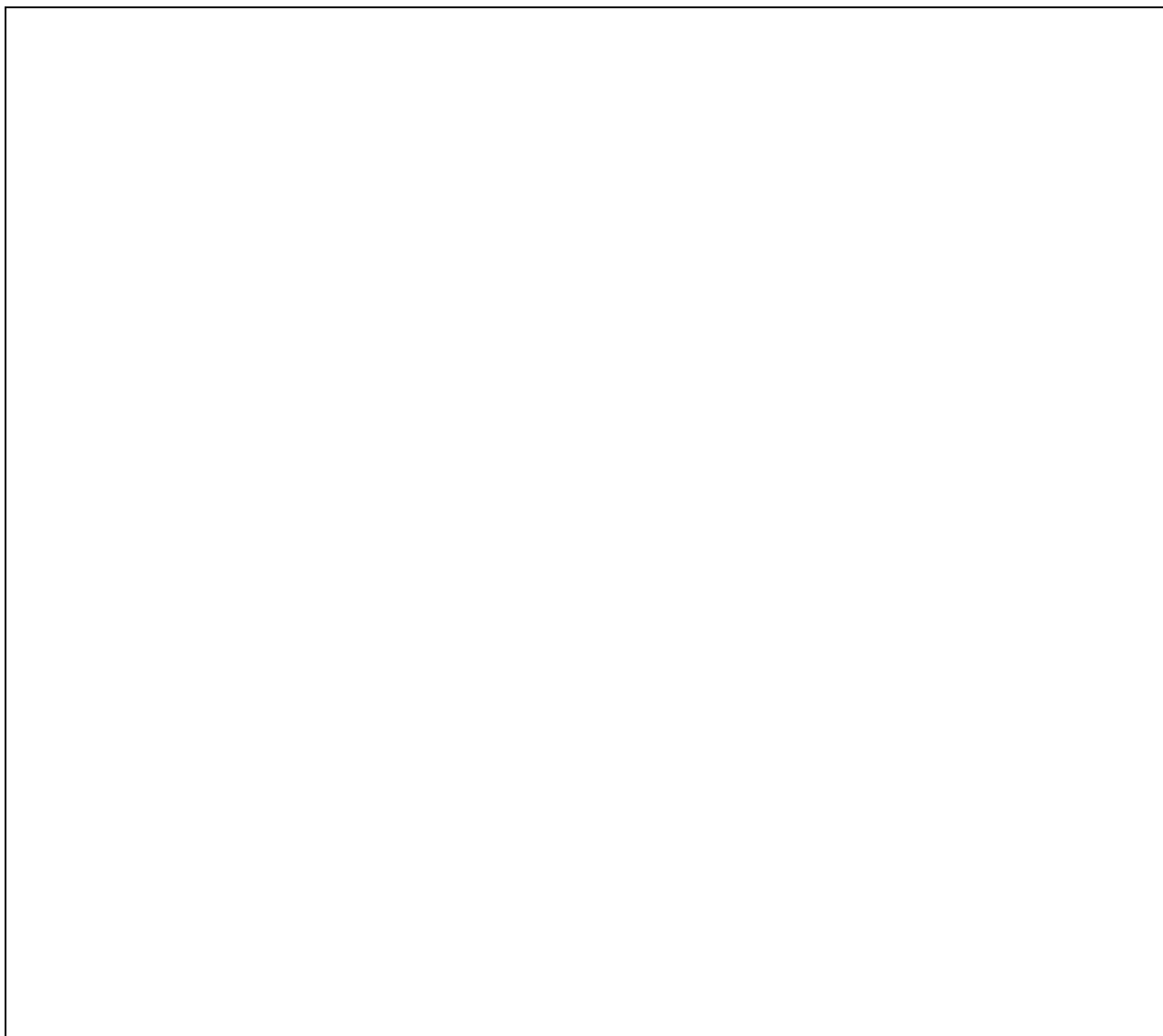
1. Arhiva, ovdje

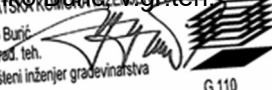
26-11-2019

074565875

TEHNIČKI DIO PROJEKTA

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.  Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape:
sadržaj:	TEHNIČKI DIO PROJEKTA		mjesto i datum: Pula, 03.2021.
		330J	



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić HRVATSKO KOLEGIJUM INŽENJERSTVA Vinko Burić viši građ. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	oznaka mape:		mjesto i datum:
sadržaj: TEHNIČKI OPIS	330J		Pula, 03.2021.

1. UVOD

Investitor – Vodovod Pula d.o.o. – naručio je izradu glavnog projekta rekonstrukcije glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 5. faza, a u svrhu ishodovanja građevinske dozvole.

Za predmetni zahvat temeljem idejnog projekta izrađenog u lipnju 2019. (Via Ing d.o.o., br. proj. 1816/19) investitor je ishodio posebne uvjete građenja čija je preslika priložena u tekstualnom dijelu ovog projekta. Tim je idejnim projektom prikazana izgradnja kompletnog glavnog vodoopskrbnog cjevovoda za naselje Štinjan, te je izrađen i hidraulički proračun kompletnog sustava (Matematički model sustava vodoopskrbe naselja Štinjan - Valdenaga – Šurida).

U idejnom projektu prikazane su i faze izgradnje predmetne građevine. Svaka faza čini zasebnu tehničko-tehnološku cjelinu i projektirat će se kao zaseban zahvat sa zasebnom projektnom dokumentacijom i aktom o gradnji. Faze izgradnje prikazane su u grafičkom dijelu ove mape – list 2 (Pregledna situacija s fazama izgradnje).

Kao podloga za izradu ovog projekta korištena je geodetska situacija stvarnog stanja terena izrađena od geodetskog poduzeća VETING d.o.o. Pula, veljača 2021. Geodetska situacija stvarnog stanja terena, kao i geodetska situacija obuhvata zahvata sa popisom koordinata lomnih točaka i katastarskih čestica na kojima će se izvesti projektirani zahvat te popisom vlasnika nekretnina priložena je u posebnom poglavlju projekta i ovjerena od strane ovlaštenog inženjera geodezije.

Lokacija građevine: Projektirani zahvat obuhvaćen ovim projektom predviđeno je izvesti na sljedećim katastarskim česticama k.o. Štinjan: k.č. 352/2 i 103/1. Lokacija građevine grafički je prikazana u nacrtom dijelu ove mape – list 1. (Pregledna karta – veza listova).

Opis faze: Zahvat obuhvaćen ovim glavnim projektom zasebna je tehničko-tehnološka cjelina te se kao takva može samostalni i izvesti.

Opis obuhvata zahvata u prostoru: Projektirana građevina je linijska građevina – podzemni cjevovod smješten u u koridore postojećih prometnih površina, za kojeg se ne formiraju građevne čestice. Projektirana građevina sa ispisom koordinata lomnih točaka prikazana je u geodetskom dijelu projekta.

Smještaj građevine unutar obuhvata zahvata: Projektirani cjevovod smješten je u koridore postojećih prometnih površina, uvažavajući položaj ostale postojeće podzemne infrastrukture. Prilikom izvođenja radova moguća su manja odstupanja trase cjevovoda radi usklađivanja sa točnim stanjem postojeće infrastrukture na terenu, ali unutar katastarskih čestica navedenih u popisu lokacije građevine (bez mjenjanja lokacijskih uvjeta). Isto se odnosi i na usklađivanje sa projektiranom infrastrukturom, ukoliko se polaganje iste bude izvodilo istovremeno sa polaganjem cjevovoda.

Smještaj projektiranog cjevovoda u prostoru prikazan je u nacrtom dijelu ove mape.

Namjena građevine: Namjena građevine je transport pitke vode za naselje Štinjan.

Način priključenja građevine na prometnu površinu infrastrukturu: Projektirani cjevovodi podzemne su građevine te sukladno tome nije potrebno njihovo priključenje na prometnu infrastrukturu.

Način priključenja građevine na komunalnu infrastrukturu: Projektirani cjevovod spaja se na postojeću vodovodnu mrežu iz PVC cijevi DN 140 mm i DN 110 mm u čvorovima 8 i 9 .

U čvoru 1 i 6 projektirani cjevovod spaja se na projektiranu vodovodnu mrežu predviđenu zasebnim projektima, sa kojima mora biti usklađen:

- „*Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 1. faza*“ br.pr. 1854/19 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, studeni 2019.
- „*Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan*“ br.pr. 1696-1/18 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, travanj 2019.

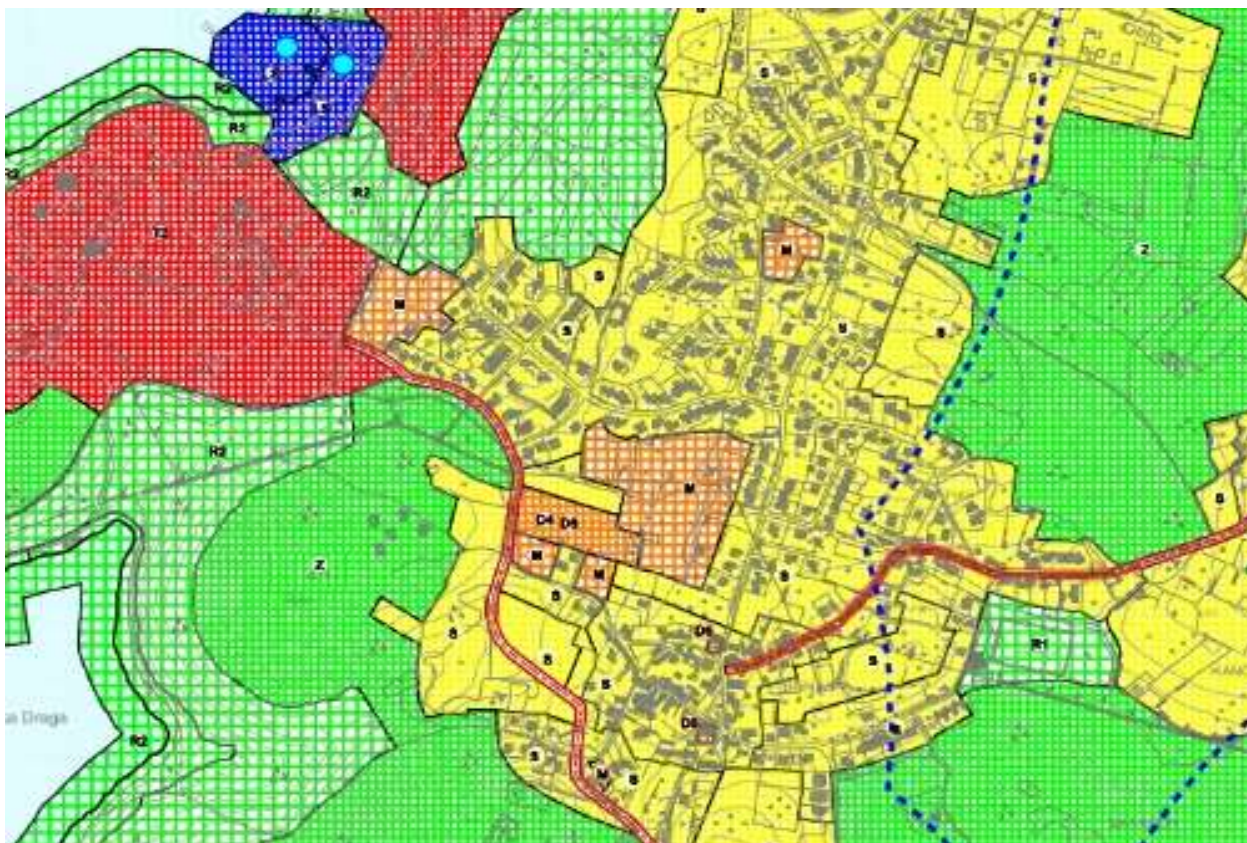
Projektirani vodovod nije predviđeno spajati na ostalu komunalnu infrastrukturu.

Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti: Projektirani cjevovodi podzemne su građevine te izravan pristup sa javnih površina do istih nije moguć.

Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine: Sukladno članku 146. *Zakona o gradnji* investitor može uporabnu dozvolu ishoditi i za dio građevine koja se može početi koristiti prije dovršetka cijele građevine, s napomenom da ista mora činiti tehničko-tehnološku cjelinu. Na taj se način izgradnja vodovoda može prilagoditi mogućnostima financiranja izgradnje istog, te ostalim čimbenicima koji utječu na dinamiku izgradnje.

2. POSTOJEĆE STANJE VODOVODNE MREŽE

Predmetni zahvat nalazi se u naselju ŠTINJAN. Planirani zahvat smješten je u zoni GRAĐEVINSKO PODRUČJE – stambena izgradnja (slika 1).



Slika 1 – Izvadak iz GUP-a Pula

Na predmetnoj lokaciji postoji uređena prometna površina (slika 2).



Slika 2 – Postojeće stanje lokacije

Vodopostroba naselja Štinjan osigurana je iz sustava izvorišta „Gradole“ preko kojeg se puni vodosprema „Štinjan“ volumena 1000 m³, kote preljeva 68,82 m.n.m. Na području naselja izgrađena je vodovodna mreža koja prolazi postojećim prometnicama i u većem je dijelu izvedena kao prstenasta čime se osigurava dotok vode iz dva smjera, stalna cirkulacija vode u sustavu te u slučaju kvara samo manji dio potrošača ostaje bez vode. Postojeći profili cjevovoda kreću se od promjera DN 90 do DN 140. Velik dio postojećih cjevovoda dotrajavao je i premalog je promjera za osiguranje normalne vodopostroba sadašnjih i budućih potreba naselja Štinjan, te naselja Valdenaga i Šurida koja se također opskrbljuju vodom preko vodospreme „Štinjan“ i predmetnih cjevovoda. Ovo osobito vrijedi uzimajući u obzir buduće turističke sadržaje na lokaciji Hidrobaza i Puntizela, a koje su predviđene UPU-om Štinjana.

Postojeća vodovodna mreža prikazana je također na nacrtima situacije u nacrtnom dijelu projekta.

Dubina postojeće vodovodne mreže nije poznata i u sklopu ovog projekta nisu vršeni istražni radovi kako bi se utvrdila točna dubina. Za potrebe ovog projekta pretpostavlja se dubina postojeće vodovodne mreže 1,20 m. Točnu dubinu postojeće vodovodne mreže potrebno je utvrditi prilikom izvođenja radova i provjeriti usklađenost s pretpostavkama iz ovog projekta.

3. PROJEKTIRANO STANJE VODOVODNE MREŽE

Ovim projektom predviđena je rekonstrukcija glavnog vodopostrobnog cjevovoda koji prolazi kroz samo naselje Štinjan, izvedba hidrantske mreže i rekonstrukcija postojećih kućnih priključaka, a u svrhu riješenja sanitarne i protupožarne vodopostroba predmetnog područja.

Ovim projektom predviđena je ugradnja ukupno 463,00 m' novog cjevovoda iz cijevi od nodularnog lijeva DN 200 (445,00 m') i DN 150 (18,00 m').

Uz navedene profile cjevovoda, projektom je predviđena i manja količina ostalih profila cjevovoda a za potrebe prespajanja postojećih ogranaka na novi cjevovod i potrebe izvedbe hidrantskih vodova.

U sklopu zahvata predviđena je i rekonstrukcija svih postojećih priključnih vodova te izvedba nove hidrantske mreže. U sastavu projektiranog cjevovoda nema nadzemnih građevina, a kao građevinski objekti na trasi pojavljuju se podzemna okna za smještaj odzračnih ventila i muljnih ispusta, usidrenje lomova i krajeva cjevovoda, te usidrenje okruglih kapa.

Kompletan projektirani cjevovod smješten je u trup postojeće javne površine, čime se trajno osigurava dostupnost budućeg vodovodnog cjevovoda u svrhu održavanja mreže.

Projektirana vodovodna mreža nalazi se pod utjecajem vodospreme „Štinjan“ (zapremina 1.000 m³ i kota preljeva 68,82 m.n.m). Hidraulička provjera projektiranog vodovoda, odnosno cjelokupnog područja pod uticajem vodospreme „Štinjan“ izrađena je u sklopu zasebnog hidrauličkog elaborata – „*Matematički model sustava vodoopskrbe naselja Štinjan - Valdenaga – Šurida*“ izrađenim od Via Ing d.o.o., br. proj. 1816/19-H, lipanj 2019. te su profili novih cjevovoda preuzeti iz tog elaborata. Dobiveni hidraulički rezultati preuzeti iz tog elaborata prikazani su prilogu hidrauličkog proračuna.

Cjevovod projektiran ovom glavnim projektom započinje spojem na projektirani cjevovod predviđen zasebnim glavnim projektom „*Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 1. faza*“ br.pr. 1854/19 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, studeni 2019. g. U čvoru 1, na križanju ulice Baližerka sa ulicom Puntžela. U nastavku projektirani cjevovod smješten je unutar kolnika prometnice ulice Baližerka do raskrižja iste ulice sa ulicom Šurida, gdje se u čvoru 8 i 9 spaja na postojeći cjevovod.

U slučaju da prilikom izvođenja radova po ovom projektu *NIJE* izvedena izgradnja po projektu „*Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 1. faza*“ br.pr. 1854/19 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, studeni 2019. g., u čvoru 1 projektirani cjevovod spojiti će se na postojeću vodovodnu mrežu iz PVC cijevi DN 225 mm.

Sukladno „Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN 08/06) predviđena je ugradnja nadzemnih protupožarnih hidranata čija je tlocrtna dispozicija prikazana na nacrtima situacije projektiranog vodovoda u nacrtom dijelu ove mape. Mjerodavna protoka za protupožarnu zaštitu iznosi $Q = 600$ l/min, pri tlaku od min. 0,25 Mpa. Projektiranim razmještajem hidranata također je omogućeno pravilno održavanje mreže u smislu odzračivanja i ispiranja iste. Mikrolokaciju svakog pojedinog hidranta potrebno je prilagoditi situaciji na terenu (položaju postojećih ulaznih kapija, zidova i sl.), kao i točnim mjestima najviših i najnižih točaka cjevovoda, a sve u dogovoru s nadzornim inženjerom i sukladno važećem pravilniku.

Na najvišim točkama cjevovoda predviđena je ugradnja automatskog odzračno-dozračnog ventila kojim će se omogućiti ispuštanje manjih količina zraka za vrijeme normalnih uvjeta vodoopskrbe, te ispuštanje odnosno uvlačenje većih količina zraka za vrijeme punjenja odnosno pražnjenja cjevovoda ili uslijed puknuća istog. Odzračno-dozračni ventil nije smješten unutar podzemnog okna, već je predviđena ugradnja tipskog odzračno-dozračnog ventila za podzemnu ugradnju (bez okna). Pozicija odzračno-dozračnog ventila na nacrtima situacije označen je oznakom ZV.

Na najnižim točkama cjevovoda predviđena je izvedba muljnog ispusta. Muljni ispust predviđen je u čvoru 9, kao nadzemni hidrant koji bi osim protupožarne funkcije imao i funkciju muljnog ispusta. Pozicija muljnog ispusta na nacrtima situacije označena je oznakom MI.

Projektom je predviđena i rekonstrukcija svih postojećih kućnih priključaka uz trasu novog cjevovoda, po potrebi uz rekonstrukciju vodomjernih okana ili vodomjernih zidnih niša.

Obzirom na nepoznat točan položaj postojećih kućnih priključnih cjevovoda, te mogućnosti da se do realizacije projekta jave novi potencijalni potrošači, potrebno je prije početka radova na terenu utvrditi stvarno stanje te u dogovoru s predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o. i nadzornim inženjerom dogovoriti točne položaje priključaka, promjere priključnih cijevi, te broj vodomjernih okana ili zidnih niša koje treba rekonstruirati.

Prespoj od vodomjernog okna, odnosno vodomjerne niše do kućne instalacije unutar okućnica izvodi Vodovod Pula d.o.o.

Monterске sheme kućnih priključaka kao i dimenzije vodomjernih okana i zidnih niša prikazani su u nacrtom dijelu dokumentacije.

Sve radove na izvedbi priključenja potrošača na projektirani vodovod potrebno je izvesti sukladno *Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodne usluge javne vodoopskrbe* Vodovoda Pula d.o.o., te sukladno dogovoru sa tehničkom službom Vodovoda Pula d.o.o. i nadzornim inženjerom.

Obzirom na nepouzdanu točnu poziciju postojećih vodovodnih cijevi, ovim projektom predviđena je izvedba provizorija (bypassa) za kompletnu projektiranu trasu. Provizorij je potrebno izvesti prije početka radova na rekonstrukciji, te na njega spojiti sve potrošače u zoni odvijanja radova. Provizorij je potrebno smjestiti uz rub ili izvan zahvata, na način da ne ometa izvođenje radova na izgradnji vodovodne mreže.

Provizorni vod izvesti će se iz PEHD vodovodnih cijevi i fittinga, dimenzije DN 110 mm. Prije montaže priključaka na provizorij, potrebno je izvršiti tlačnu probu, te dezinfekciju i analizu zdravstvene ispravnosti provizornog voda sukladno važećoj zakonskoj regulativi. Provizorni vod potrebno je ukopati na način da ne predstavljaju smetnju u toku izvođenja radova.

Ovisno o organizaciji gradilišta i redoslijedu izvođenja pojedinih radova, te dobu godine u kojem će se radovi izvoditi, točno mjesto priključenja provizorija na postojeći cjevovod, kao i ostale tehničke detalje vezane za izvedbu provizorija izvođač je dužan dogovoriti sa predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o. i nadzornim inženjerom, a nakon utvrđivanja točnog položaja postojećih vodovodnih instalacija. Po završetku svih radova provizorni cjevovod potrebno je demontirati.

Nakon izvedbe cjelokupnog projektiranog cjevovoda, troškovnikom je predviđeno blindiranje postojećeg PVC cjevovoda na poziciji u neposrednoj blizini čvora 8. Način blindiranja potrebno je dogovoriti sa predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o., a ovisno o redoslijedu izvođenja radova.

Dimenzije rovova za različite profile cijevi prikazane su na nacrtu normalnog poprečnog presjeka kanala. Na osnovu tog nacrtu vršiti će se obračun količina svih izvedenih zemljanih radova. Sva produbljenja i proširenja kanala nastala pogrešnim iskopom kao i svi pokosi stranica iskopa veći od onih predviđenih normalnim poprečnim presjekom rova iz projekta bez obzira na kategoriju zemljišta, odroni i obrušavanja uslijed nepažnje ili atmosferskih utjecaja neće se posebno priznavati niti u otežanim okolnostima, već je iste potrebno ukalkulirati u jediničnu cijenu radova.

Nakon izvršenog iskopa na dnu kanala izvodi se pješčana posteljica u debljini od 10 cm od sitnog kamenog materijala granulacije 0-8 mm. Nakon izvršene montaže cjevovoda, vrši se izrada zaštitne obloge cijevi sitnim kamenim materijalom granulacije 0-8 mm u sloju debljine 15 cm iznad tjemena cijevi. Zatrpavanje rova, vrši se zamjenskim kamenim materijalom granulacije 0-63 mm.

Zamjenski materijal za zatrpavanje rova mora biti sukladan normi *Agregati za nevezane i hidraulički vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji* (HRN EN 13242:2008), što je izvođač dužan dokazati odgovarajućim certifikatom o sukladnosti. Zatrpavanje rova, može se vršiti i odabranim materijalom iz iskopa. Materijal predlaže izvođač radova, a njegovu primjenu odobrava nadzorni inženjer.

Projektirani cjevovod predviđeno je izvesti iz sljedećih materijala:

- vodovodne cijevi od centrifugiranog nodularnog lijeva (duktilni lijev) prema europskom standardu HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - a) klasa C40
 - b) utisni spoj kao TYTON ili STANDARD
 - c) unutarnja zaštita: cementni mort
 - d) vanjska zaštita: cink-aluminij min. 400 g/m² (u omjeru 85% Zn – 15% Al) sa epoksidnim pokrivnim slojem plave boje
- fazonski komadi iz nodularnog liva prema HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - a) priрубnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - b) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901
- zasuni iz nodularnog liva prema HRN EN 1074 i HRN EN 1171:
 - a) priрубnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - b) ugradbena duljina prema DIN 558-1
 - c) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901
- hidranti iz nodularnog lijeva, za radni tlak od 16 bara

Na temelju Zakona o građevnim proizvodima, građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kakvoća dokazana Izjavom o svojstvima, Certifikatom o stalnosti svojstava i Tehničkom uputom za proizvod, ovisno u kojem se razredu proizvod nalazi (1, 1+, 2, 3, 4). Za sav materijal koji dolazi u neposredni kontakt s pitkom vodom, izvođač je dužan priložiti i analitičko izvješće akreditirane institucije o zdravstvenoj ispravnosti materijala – roba koje dolaze u neposredni dodir s vodom.

Na mjestima horizontalnih krivina na cjevovodu izvode se betonski uporišni blokovi iz marke betona C20/25. Dimenzije uporišnih blokova izračunate su u sklopu tekstualnog dijela projekta (*Statički proračun uporišnih blokova*). Prema tom proračunu, a nakon sagledavanja situacije na terenu u smislu procjene nosivosti tla na pojedinoj poziciji, potrebno je odrediti točne dimenzije uporišnih blokova. Uporišni blok mora se izvesti simetrično u odnosu na pravac rezultantne sile i imati bazu kvadratičnog oblika. Betonski blokovi izvode se na način da unutrašnja strana fazonskog komada, kao i priрубnica ostanu slobodne.

Nakon izvedbe cjevovoda potrebno je izvršiti tlačno ispitivanje istog. Postupak ispitivanja i provođenja tlačne probe definiran je normom HRN EN 805:2005 i obrađen je u poglavlju programa kontrole i osiguranja kakvoće.

Nakon dovršene tlačne probe potrebno je izvršiti ispiranje i dezinfekciju cjevovoda, uz ishodovanje pozitivnog izvješća o ispitivanju neovisne institucije ovlaštene za obavljanje takve vrste djelatnosti, a sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju.

4. USKLAĐIVANJE SA POSEBNIM UVJETIMA GRAĐENJA

Prije izrade idejnog projekta investitor je ishodovao posebne uvjete građenja od nadležnih javno-pravnih tijela koji su priloženi u tekstualno dijelu projekta.

Približan položaj navedenih instalacija prikazan je na situacionom planu u nacrtom dijelu ovog projekta.

Prije početka izvođenja radova, izvođač je dužan pozvati predstavnike svih nadležnih komunalnih poduzeća i operatera radi određivanja točnog položaja i dubine svih instalacija na licu mjesta.

Ukoliko ovim projektom nije prikazana pojedina podzemna instalacija, a na istu se naiđe tokom izvođenja radova, o tome treba obavijestiti nadležno poduzeće.

HAKOM: Sukladno uvjetima HAKOM-a, od infrastrukturnih operatera pribavljene su izjave o postojećoj EK infrastrukturi, te je ustanovljeno da se u području zahvata nalaze postojeće instalacije u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dok ostali operateri nemaju svoju infrastrukturu (Optima Telekom d.d u svojoj je izjavi navela da posjeduje postojeće instalacije u zoni zahvata, međutim iste su udaljene više od 500 m' od područja zahvata ovog projekta).

Postojeća EK infrastruktura ucrтана je u nacrt sintetskog plana instalacija u nacrtom dijelu ove mape. Kako bi se izbjegla mjesta kolizije projektiranog vodovoda i postojeće EKI, trasa i niveleta projektiranog vodovoda vođeni su na način da se ispoštuju odredbe *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 (NN 75/13)*, grafički prikazane na listu nacrtog dijela projekta, te sukladno tome postojeća EKI nije ugrožena zahvatom izgradnje projektiranog vodovoda.

Prije početka radova potrebno je zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase postojeće podzemne EKI od strane vlasnika iste. Ukoliko bi se tom prilikom na licu mjesta utvrdilo da dolazi do međusobne kolizije dvaju instalacija, potrebno je u dogovoru s nadzornim inženjerom i predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o. dogovoriti promjenu trase ili nivelete projektiranog vodovoda, na način da nova trasa i niveleta u svemu bude sukladna odredbama *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 (NN 75/13)*, grafički prikazanih na nacrtu detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroničkim komunikacijskim kabelom.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

HEP: U sklopu izrade projektne dokumentacije, od HEP-a dobiveni su posebni uvjeti gradnje broj i znak: 401100102/AV, od 21/05/2019.g., sa priloženim nacrtom postojećih instalacija. Postojeće elektro instalacije ucrтane su u nacrt sintetskog plana instalacija u nacrtom dijelu ove mape.

Projektirani vodovod tlocrtno i visinski je vođen poštujući posebnim uvjetima propisane sigurnosne udaljenosti prikazane na nacrtu *Detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroenergetskim kabelom*. Budući da je dobiveni položaj postojećih elektro instalacija orijentacijske točnosti, prije početka radova potrebno na licu mjesta sa predstavnikom HEP-a utvrditi točan položaj i dubinu postojećih elektro instalacija (što je predviđeno troškovnikom radova), te u skladu s time izvršiti eventualnu prilagodbu položaja i dubine projektiranog vodovoda, a u dogovoru sa nadzornim inženjerom i investitorom, na način da nova trasa i niveleta u svemu bude sukladna sigurnosnim udaljenostima prikazanim na nacrtu *Detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroenergetskim kabelom*.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

GRAD PULA: Nakon dovršetka radova troškovnikom iz ovog projekta predviđeno je vraćanje u prvobitno stanje asfaltnih površina na trasi, sve sukladno *Pravilniku o izvođenju prekopa i saniranju prekopanih javnih površina na području Grada Pule* (SN 03/09).

Sukladno predmetnom pravilniku, troškovnikom je predviđena obnova postojećeg asfaltnog kolnika u širini od minimalno 1.5 m iznad izvedenog kanala, uz zasijecanje od najmanje 15 cm sa svake strane kanala prekopa, odnosno 20 cm u slučaju iskopa kanala dubljeg od 2 m. Detalj obnove asfaltnog kolnika nakon dovršetka radova prikazan je u nacrtom dijelu dokumentacije.

Troškovnikom predviđena kolnička konstrukcija za sanaciju kolnika opterećenijih prometnica (ulica Baližerka) sastoji se iz sljedećih slojeva:

- asfaltni habajući sloj	
- AC 11 surf 50/70 AG3 M3-E	3 cm
- asfaltni nosivi sloj	
- AC 16 base 50/70 AG6 M2-E	5 cm
- nosivi sloj od nevezanog granuliranog kamenog materijala	
- tamponski materijal 0 – 63 mm	30 cm
Sveukupno:	38 cm

Trasa i niveleta projektiranog cjevovoda usklađena je sa planiranim javnim površinama predviđenih idejnim projektom br. 600/2010/IZ od kolovoza 2011. godine, izrađen od CARDO&DECUMANUS d.o.o. Pula, a za koji je dobivena lokacijska dozvola KLASA: UP/I 350-05/11-01/134, URBROJ: 2168/01-03-04-0375-12-23, od 13.08.2012. (pravomoćna od 13.12.2012.).

Prometnice iz navedenog projekta prikazane su na nacrtima sintetskog plana instalacija u nacrtom dijelu ove mape.

Troškovnikom iz ovog projekta predviđeni su i troškovi uvođenja privremene regulacije prometa za vrijeme trajanja radova.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

PRAGRANDE: Na predmetnom području nalaze se postojeće instalacije fekalne kanalizacije u nadležnosti komunalnog poduzeća Pragrande d.o.o. Trasa i niveleta projektiranog vodovoda vođeni su na način da se izbjegne kolizija sa postojećom fekalnom kanalizacijom prema odredbama navedenim u posebnim uvjetima građenja. Postojeća fekalna kanalizacija prikazana je na nacrtima sintetskog plana instalacija. Na istim nacrtima prikazan je i predviđeni koridor za buduću fekalnu kanalizaciju na onim dionicama gdje ista trenutačno ne postoji.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

PLINARA: Sukladno izdanim posebnim uvjetima, na predmetnoj lokaciji nema postojećih plinskih instalacija, te se nadležno poduzeće očitovalo „bez posebnih uvjeta“.

MUP: Sukladno izdanim posebnim uvjetima gradnje broj: 511-08-19/1-146-437/2-19.J.G. od 5.12.2019. projektom je predviđena vanjska hidrantska mreža sukladno „Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN 08/06).

Predviđena je ugradnja nadzemnih hidranata čija je tlocrtna dispozicija prikazana na nacrtu situacije vodovodne mreže. Mikrolokaciju svakog pojedinog hidranta potrebno je prilagoditi situaciji na terenu (položaju postojećih ulaznih kapija, zidova, instalacija i sl.), kao i točnim mjestima najnižih točaka cjevovoda, a sve u dogovoru s nadzornim inženjerom i sukladno važećem pravilniku. Mjerodavna protoka za protupožarnu zaštitu iznosi $Q = 600 \text{ l/min}$, pri tlaku od min. 0,25 MPa.

Sukladno navedenim posebnim uvjetima, za projektiranu građevinu izrađen je zaseban *Elaborat zaštite od požara*, sukladno odredbama članka 28. *Zakona o zaštiti od požara* (NN 92/10) i *Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara* (NN 51/12), gdje su detaljnije prikazane mjere zaštite od požara, dok je sastavni dio prve mape glavnog projekta *Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara*.

SANITARNA INSPEKCIJA: Ovim projektom ispoštovani su svi pravni akti navedeni u sanitarno-tehničkim uvjetima glede izbora materijala koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju, kao i zaštite od buke te ostalih zakona i pravilnika navedenih u predmetnim posebnim uvjetima, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape. Za sav materijal koji dolazi u neposredni kontakt s pitkom vodom, izvođač je dužan priložiti analitičko izvješće Zavoda za javno zdravstvo o zdravstvenoj ispravnosti materijala – roba koje dolaze u neposredni dodir s vodom. Nakon izvedbe cjevovoda potrebno je izvršiti tlačno ispitivanje istog. Postupak ispitivanja i provođenja tlačne probe definiran je normom HRN EN 805:2005 i obrađen je u poglavlju programa kontrole i osiguranja kvalitete. Nakon dovršene tlačne probe potrebno je izvršiti ispiranje i dezinfekciju cjevovoda, uz ishodovanje pozitivnog izvješća o ispitivanju Zavoda za javno zdravstvo, a sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju.

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE: Sukladno izdanom mišljenju a vezano za *Uredbu o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*, za rekonstrukciju predmetnog glavnog vodoopskrbnog cjevovoda, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, niti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Prema istom mišljenju, a vezano za *Uredbu o ekološkoj mreži*, za rekonstrukciju predmetnog glavnog vodoopskrbnog cjevovoda, nije potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

HRVATSKE VODE: Sukladno izdanoj obavijesti Hrvatskih voda d.o.o. od 21. 11. 2019. za predmetni zahvat nisu izdani vodopravni uvjeti te za isti nije potrebno ishoditi vodopravnu dozvolu.

5. PROJEKTIRANI ROK I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Projektirani rok građevine

Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji. Za projektiranu vrstu građevine amortizacija iznosi min. 2,0% godišnje, što znači da pripadajući sustav javne vodoopskrbe treba biti izgrađen za uporabu min. 50 godina.

Objekti su projektirani tako da tijekom korištenja različita djelovanja ne prouzroče deformacije dijelova objekata u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvat će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog propisima.

Održavanje građevine

Svi dijelovi građevina izloženi djelovanju agresivnog tla zaštićeni su manje osjetljivim materijalima, oblogama ili antikorozivnim premazima.

Za lakše i jednostavnije održavanje objekata bitni su uvjeti kvalitetne izvedbe radova, čime će se bitno smanjiti moguće štete kao i troškovi održavanja.

Održavanjem treba biti obuhvaćeno:

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

Redovno održavanje

Ovo održavanje se odnosi na sve radove pri sistemskim pregledima sustava i na manjim popravcima, a da pri tome ne dolazi do prekida ostalog dijela vodoopskrbnog sustava.

Radovi pri redovnom održavanju:

- sistemski pregled cjevovoda vodoopskrbe,
- čišćenje fazonskih komada, armatura od hrđe ili sl.,
- manji popravci na sustavu i sl..

Sistemski pregled sustava podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

- vizualni pregled obilaskom trase i uočavanjem svih nepravilnosti
- utvrđivanje ulegnuća na cesti i okolnome terenu
- uočavanje izbijanja vode na površinu
- provjera vodonepropusnosti
- utvrđivanje bujanja zelenila u blizini
- utvrđivanje i zamjenu polomljenih uličnih kapa.

Investicijsko održavanje

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

Postoje dvije vrste investicijskog održavanja:

- plansko investicijsko održavanje gdje se zamjenjuju dotrajali dijelovi prema vijeku trajanja opreme
- izvanredno investicijsko održavanje na zamjeni nepredvidivo utvrđenih uništenih elemenata uz obustavu rada sustava.

U izvanredno investicijsko održavanje spadaju i hitne intervencije u radnom i izvan radnog vremena da se omogući rad sustava nakon utvrđenog kvara. Jedna od takvih intervencija je i omogućavanje rada sustava tijekom zamjene oštećenih cijevi. U tom periodu opskrba vodom mora se osigurati cisternama i sl. U slučaju planiranih intervencija obavijestiti stanovništvo sredstvima javnog priopćavanja o privremenoj obustavi rada sustava.

Održavanje sustava u izvanrednim uvjetima

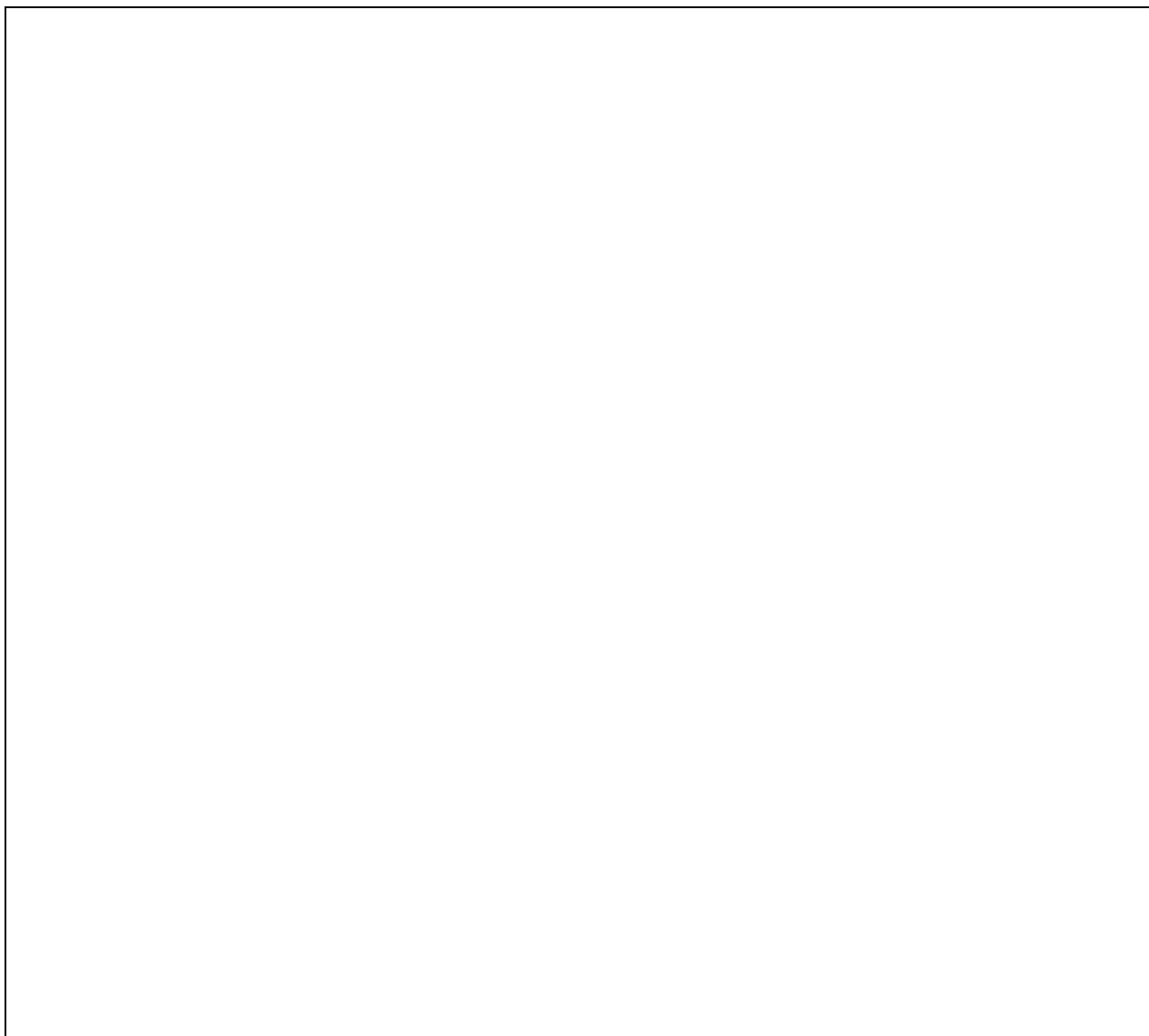
Ovo održavanje se odnosi na izvanredne uvjete koji uzrokuju poremećaj rada sustava, a to su:


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

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

Projektant:

Vinko Burić, v.g. teh.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor:	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
<div>VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108</div>	<div>projektant: Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva</div> <div></div>	redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela:	<div>strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI</div> <div>razina razrade GLAVNI PROJEKT</div>		
<div>REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza</div>			
lokacija građevine:	oznaka mape:	mjesto i datum:	
<div>k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan</div>	330J	Pula, 03.2021.	
sadržaj:	<div>HIDRAULIČKI PRORAČUN</div>		

Projektirana vodovodna mreža nalazi se pod utjecajem vodospreme „Štinjan“ (zapremina 1.000 m³ i kota preljeva 68,82 m.n.m). Hidraulička provjera projektiranog vodovoda, odnosno cjelokupnog područja pod utjecajem vodospreme „Štinjan“ izrađena je u sklopu zasebnog hidrauličkog elaborata izrađenog za Vodovod Pula d.o.o. – „Matematički model sustava vodoopskrbe naselja Štinjan - Valdenaga – Šurida“ izrađenim od Via Ing d.o.o., br. proj. 1816/19-H, lipanj 2019. te su profili novih cjevovoda preuzeti iz tog elaborata. Svi hidraulički parametri projektiranog područja detaljno su prikazani u navedenom hidrauličkom modelu, te se isti neće posebno prikazivati u sklopu ove mape. U sklopu ove mape (prilog 1 ovog poglavlja) prikazan je izvadak iz predmetnog hidrauličkog modela sa grafički prikazanim rezultatima hidrauličkog proračuna za slučaj gašenja požara u čvoru C371 i sa obilježenim područjem zahvata ovog projekta rekonstrukcije 5. faze cjevovoda. Mjerodavna protoka za protupožarnu zaštitu iznosi $Q = 600 \text{ l/min}$, pri tlaku od min. 0,25 MPa. Iz priloženog nacrtu vidljivo je da će cjevovod projektiran u sklopu ovog projekta zadovoljiti u pogledu vodoopskrbe i protupožarne potrošnje.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110

magistralni cjevovod "Valdita Pula" utjecaj
vodospreme "Gradoša brdo" odnosno
redukcijaska stanica "Magoranja-Monte"
prosječna Kt=76,48 m.n.m.

Pritisak u čvoru	
0.00 <=	18.00
18.00 <=	25.00
25.00 <=	50.00
50.00 <=	60.00
60.00 <=	100.00

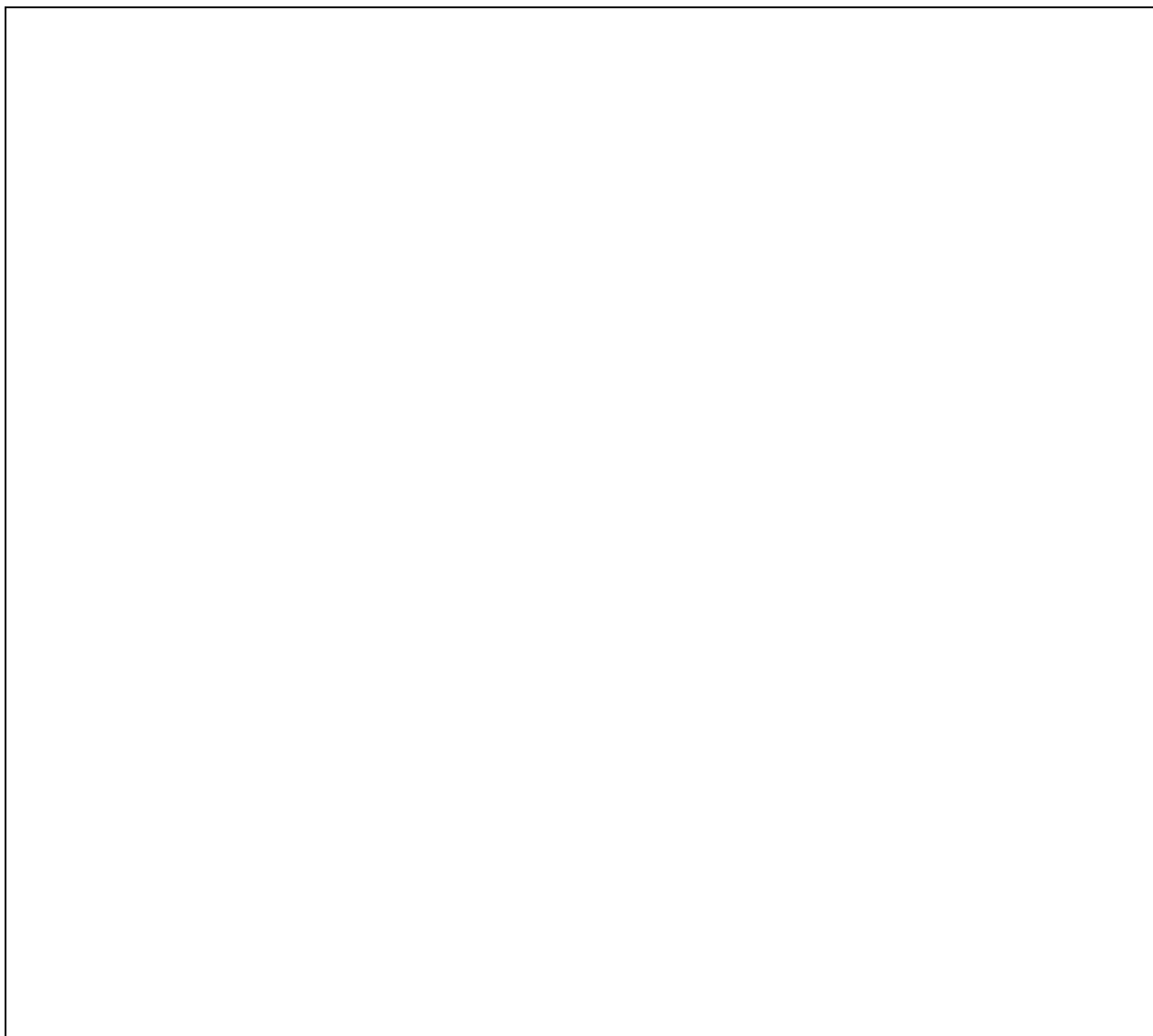



— dio vodoopskrbne mreže naselja Štinjan
obučen ovim projektom

Vodosprema "Štinjan"
V=1000 m3
Kp=68,82 m.n.m

PRILOG 1

- hidraulički proračun vodoopskrbe
(simulacija požara u čvoru C371)



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: STATIČKI PRORAČUN SIDRENIH BLOKOVA			

STATIČKI PRORAČUN SIDRENIH BLOKOVA

Općenito:

Unutarnji tlak u cjevovodu izaziva reakcijske sile za lukovima, odvojcima, završnim kapama i zapornoj armaturi, tj. izaziva sile koje nastoje rastaviti spojeve cjevovoda. Kod cjevovoda koji ne prenose uzdužne sile, te se sile moraju prenijeti na tlo putem betonskih uporišnih i sidrenih blokova.

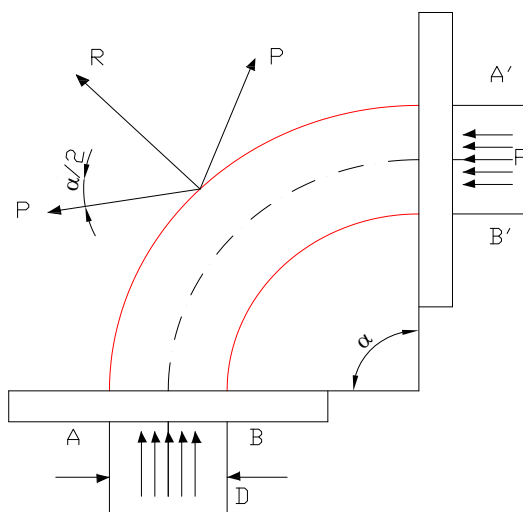
Sila hidrostatskog tlaka:

$$P = p \times D^2 \times \Pi / 400 \text{ [kN]}$$

gdje je:

- P [kN] – sila hidrostatskog tlaka (uzdužna sila)
- p [bar] – ispitni tlak
- D [cm] – vanjski promjer cijevi

Rezultantna sila u luku:



Rezultantna sila dobije se iz paralelograma sila pomoću izraza:

$$R = 2 \sin (\alpha/2) \times P$$

gdje je:

- R [kN] – rezultantna sila
- α [°] – kut krivine

Dozvoljeno opterećenje:

Površina nalijeganja betonskog bloka kojim se cjevovod odupire o sraslo, neporemećeno tlo, izračunava se na osnovu slijedeće formule:

$$A = R / \sigma_{\text{dop tla}}$$

gdje je:

- $A \text{ [m}^2\text{]}$ – površina bloka kojom se odupire o tlo ($B \times H$)
- $\sigma_{\text{dop tla}} \text{ [kN/m}^2\text{]}$ – dozvoljeno opterećenje tla

Dozvoljeno opterećenje tla određuje se na licu mjesta, ovisno o vrsti tla:

- nevezana tla – npr. pijesak, šljunak $\sigma_B = 100 \text{ [kN/m}^2\text{]}$
- vezana tla – npr. ilovača, lapor $\sigma_B = 80 \text{ [kN/m}^2\text{]}$
- vezana tla – npr. mršava glina $\sigma_B = 40 \text{ [kN/m}^2\text{]}$

Dimenzioniranje sidrenog bloka:

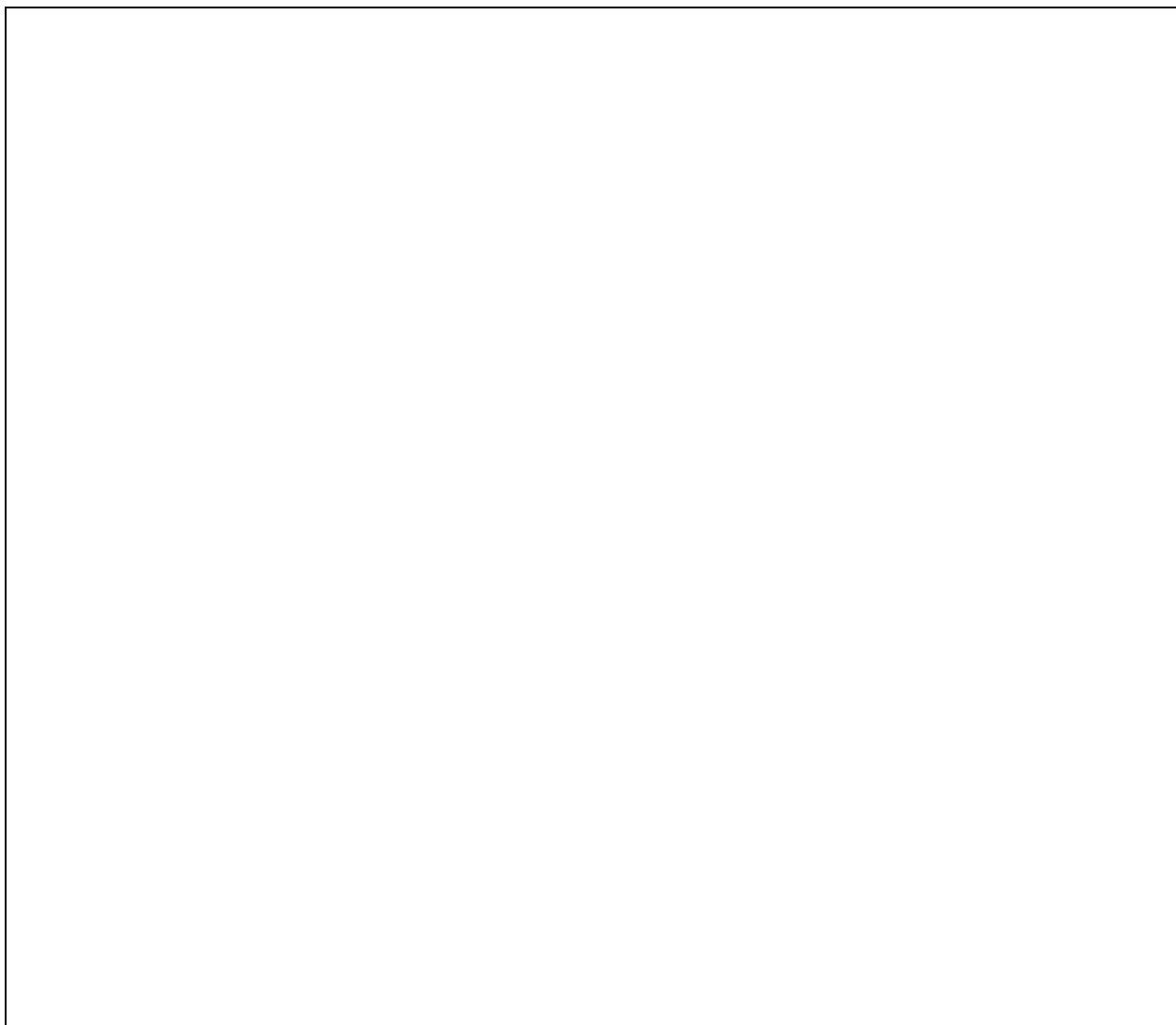
Proračun uporišnih blokova prikazan je tablično za ispitni tlak od 15 bara i $\sigma_{\text{dop tla}} = 100 \text{ kN/m}^2$


dimenzije za ispitni tlak od 15 bara i $\sigma_{\text{dop tla}}=100 \text{ [kN/m}^2\text{]}$							
DN cijevi	m ² BxH	$\alpha=11^\circ$	$\alpha=22^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	završna kapa i odvojak
80	BxH	0,25x0,25	0,25x0,25	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,35x0,35
100	BxH	0,25x0,25	0,25x0,25	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,35x0,35
125	BxH	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,45x0,45	0,6x0,6	0,5x0,5
150	BxH	0,25x0,25	0,35x0,35	0,45x0,45	0,5x0,5	0,7x0,7	0,6x0,6
200	BxH	0,3x0,3	0,5x0,5	0,55x0,55	0,7x0,7	0,9x0,9	0,8x0,8
250	BxH	0,4x0,4	0,6x0,6	0,7x0,7	0,85x0,85	1,1x1,1	0,95x0,95
300	BxH	0,5x0,5	0,7x0,7	0,8x0,8	1,0x1,0	1,35x1,35	1,15x1,15
400	BxH	0,65x0,65	0,95x0,95	1,05x1,05	1,3x1,3	1,75x1,75	1,5x1,5

Uporišni blok mora se izvesti simetrično u odnosu na pravac rezultantne sile i imati bazu kvadratičnog oblika.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, viši grad. teh. <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA I GRAĐEVINARSTVA</small>  Ovlašteni inženjer građevinarstva G 110	redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
		strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	oznaka mape: 330J		
sadržaj: PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	mjesto i datum: Pula, 03.2021.		

1. OPĆENITO

Kontrolu kvalitete radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta, investitor povjerava pravnoj osobi registriranoj za obavljanje poslova nadzora, odnosno nadzornom inženjeru u skladu sa Zakonom o gradnji.

Svi sudionici u gradnji (investitor, projektant, izvođač i nadzorni inženjer dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:

- projektiranje, nadzor i građenje povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti
- osigurati stručni nadzor nad građenjem
- po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole
- pridržavati se svih ostalih obveza po navedenom zakonu.

Izvođač radova je dužan:

- graditi u skladu s građevnom dozvolom, te dokumentacijom koja je istoj prethodila - posebnim suglasnostima
- lokacijskom dozvolom i projektnom dokumentacijom
- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buka i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

Kako bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj kako slijedi:

- građevinsku dozvolu i prethodnu dokumentaciju
- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
- rješenja o postavljenju odgovornih osoba
- elaborat organizacije gradilišta sa primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara
- elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže
- izvršiti osiguranje iskolčenja građevina
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi
- izvještaj o ispitivanju kontrole betona od strane ovlaštene organizacije prema programu ispitivanja
- zapisnik o tlačnom ispitivanju cjevovoda i građevina, prema preporukama proizvođača i važećim propisima
- zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti kanala, cjevovoda i građevina
- odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu
- zapisnike o montaži opreme
- jamstvene listove
- uputstva o pogonu i održavanju

- rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja
- izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.)
- elaborat izvedenog stanja građevine i katastra instalacija
- sva ostala ispitivanja i radnje koja nisu navedena, a koja su potrebna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuju u građevinu, a koji su predmet ovog Programa potrebno je za cijelo vrijeme građenja voditi dokumentaciju te napraviti izvješća o pogodnosti primjene-ugradnje ispitivanih materijala na način opisan u ovom Programu ili navedenim Normama.

Izvješće o pogodnosti materijala mora sadržavati sljedeće dijelove:

- naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzorka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum) uzimanja uzoraka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje
- prikaz svih rezultata laboratorijskih (terenskih) ispitivanja za koje se izdaje uvjerenje (izvješće) odnosno ocjena kvalitete u skladu sa ovim Programom i u njemu navedenim Normama
- ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (upotrebljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izvješće.

Rezultati svih laboratorijskih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (dnevnik, knjiga ili sl.).

Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

Za materijale koji podliježu obvezatnom atestiranju izdaje se atestna dokumentacija prema propisima.

Izvješća, odnosno rezultati ispitivanja izdaju se na formularima koji nose oznaku ovlaštenog poduzeća uz naznaku mjesta i osoba koje su izvršile ispitivanje. Izvješća te rezultati ispitivanja moraju se pravovremeno dostavljati nadzornom inženjeru.

U provođenju stručnog nadzora nadzorna je služba dužna voditi računa:

- da se građevina gradi u skladu s građevinskom dozvolom, Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji
- da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta
- da je ta kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.

Izvođač je dužan prije početka radova detaljno se upoznati s projektom i Investitoru, odnosno nadzornom inženjeru, na vrijeme dostaviti sve eventualne primjedbe.

Zakonska obveza svakog izvođača je potpuno poznavanje i primjena tehničkih uvjeta građenja za ovakvu građevinu.

Tijekom građenja izvođač i nadzorni inženjer dužni su provoditi stalnu kontrolu nad ugrađenom opremom i materijalima te obavljenim radovima. Pojavi li se tijekom građenja opravdana potreba za određenim odstupanjima ili manjim izmjenama projekta, izvoditelj je za to dužan prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će prema potrebi upoznati Projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost.

Izvođač je dužan sva odstupanja od rješenja predviđenih projektom nastala tijekom izvođenja radova unijeti u projekt, a po završetku radova Investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja. Izvođač mora za vrijeme trajanja radova obavezno voditi građevinski dnevnik sa svim podacima koje takav dokument predviđa, a svi zahtjevi i priopćenja, kako od strane nadzornog inženjera, tako i strane izvođača, moraju biti upisani u dnevnik.

2. PRIPREMNI RADOVI

U pripremne radove spada iskolčenje trase cjevovoda prema projektu, obilježavanje podzemnih instalacija i postavljanje propisane signalizacije.

Ispravna iskolčenja predaju se Izvođaču zapisnički i od tada ih je on obavezan održavati i po potrebi obnavljati o svom trošku. Prije otpočinjanja iskopa Izvođač je dužan geodetski osigurati sve glavne točke iskolčenja, položajno i visinski, te odrediti privremene repere radi kontrole izvedenih dijelova građevine položajno i visinski.

Prije početka iskopa Investitor mora od svih vlasnika podzemnih instalacija na projektiranoj dionici zatražiti izlazak na teren i obilježavanje njihovih postojećih instalacija na terenu. S time moraju biti upoznati svi sudionici u građenju, Nadzor, Izvođač i svi ostali.

Slijede radovi što obuhvaćaju postavljanje propisane prometne signalizacije za sve radove koji će se obavljati na prometnim i njima bliskim površinama, ograđivanje gradilišta, manipulativnih površina i odlagališta materijala, strojeva i opreme. Zatim treba obaviti osiguranje susjednih površina, građevina, pješačkih prolaza i prilaza do stambenih i ostalih građevina tijekom izvođenja radova od opasnosti gradilišta i po okolinu opasnih građevinskih i ostalih radova.

Nakon toga je sve pokretne građevine potrebno premjestiti izvan granica trase cjevovoda, odnosno izvan granica gradilišnih građevina. Izvođač radova će pokretne građevine premjestiti na mjesta prema uputama nadzornog inženjera gdje će ih se postaviti na način kako odrede vlasnici, tj. nadzorni inženjer.

Izvođenje radova na gradilištu će započeti tek kad je ono uređeno prema odredbama Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu u što, pored ostalog, spada i regulacija te signalizacija prometa prilikom izvođenja radova na trasi na prometnicama i prometnim površinama.

Pripremni radovi na gradilištu obuhvaćaju dopremu, postavljanje i kasnije demontiranje gradilišnih građevina.

3. ZEMLJANI RADOVI

S obzirom da trasa ide postojećom asfaltiranom cestom, prvo treba izvesti ravno zasijecanje asfalta po rubovima iskopa, te razbijanje asfaltnog sloja u svemu prema opisu u troškovniku. Obloga se skida u minimalnoj širini nužnoj za normalno izvođenje projektirane građevine i uspostavljanje dobre veze između nove i stare konstrukcije kolnika.

Iskope kanala treba izvršiti točno prema nacrtima iskopa, odnosno prema karakterističnim poprečnim i uzdužnim presjecima. Na osnovu tih nacрта vršit će se obračun količina svih izvedenih zemljanih radova.

Stranice iskopa zasijecati pravilno vertikalno ili u projektiranom pokosu. Dno svih kanala i širokih građevinskih jama treba isplanirati traženom točnošću. Minimalna širina rova određena je

projektom, a u skladu sa zahtjevima proizvođača cijevi te potrebama nesmetanog i sigurnog obavljanja radova.

Iskopi se u pravilu izvode strojeno. Pažljivi ručni iskop je predviđen u blizini postojećih podzemnih instalacija i građevina te za fine iskope za manje građevine što će se izvoditi u jednostranoj oplati.

Kako bi se spriječilo urušavanje stranica kanala, iskopani materijal odlaže se na minimalnu udaljenost od projektiranog ruba iskopa, a minimalno 1 m od ruba iskopa (ovisno o kategoriji tla) ili se utovaruje izravno na kamion i odvozi na odlagalište. Predviđeno je razdvajanje zemljanog od kamenitog materijala odmah prilikom iskopa za njegovu kasniju upotrebu.

Ovisno o kategoriji terena, dubini iskopa i nagibu stranica, potrebno je izvesti pravilno podupiranje i razupiranje stranica iskopa da ne dođe do zarušavanja. Dođe li pak do zarušavanja iskopa radi nedovoljnog ili lošeg podupiranja sve posljedice ili eventualne nesreće idu na teret Izvođača. Sanaciju je Izvođač dužan izvesti o svom trošku.

Izvođač je dužan obavljati tekuću kontrolu mjera i nagiba te evidenciju kategorija materijala u iskopima (osim ukoliko troškovnikom nije predviđen iskop bez obzira na kategoriju), o čemu je dužan obavještavati nadzornog inženjera. Sve gotove površine kanala moraju biti izvedene prema projektu u zahtijevanim uzdužnim nagibima i zadovoljavajuće ravnosti. Nisu dozvoljene bilo kakve neravnine koje bi spriječile polaganje cjevovoda prema projektiranoj niveleti. Sve neravnine izvođač je dužan ispuniti kamenom sitneži i strojno nabiti.

Dno kanala za cjevovod mora biti isplanirano na točnost ± 2 cm i mora biti poravnato i zbijeno do zbijenosti $M_s > 40$ MN/m².

Na pripremljenom i preuzetom dnu iskopa, izvođač može izvesti podložni sloj (posteljicu) od sitnog materijala predviđenog troškovnikom. Materijal ne smije biti kemijski agresivan. Posteljica se izvodi u cijeloj širini dna i debljini prema nacrtu normalnog poprečnog presjeka kanala. Posteljica mora biti stabilizirana mehaničkim putem (ručnim ili strojnim nabijačima) kako bi se spriječila oštećenja cijevi koja bi mogla nastati neravnomjernim slijeganjem posteljice.

Nakon izvršene montaže cjevovoda, vrši se izrada zaštitne obloge cijevi sitnim materijalom u debljini prema nacrtu normalnog poprečnog presjeka kanala. Zbijanje ovog sloja izvodi se isključivo ručno kako bi se izbjegla oštećenja cijevi i spojeva.

Zatrpavanje kanala i građevnih jama (oko zasunskih okana) u trupu ceste, nakon izrade obloge cijevi, vrši se zamjenskim kamenim materijalom granulacije 0-63 mm. Zatrpavanje kanala i građevnih jama (oko zasunskih okana) izvan trupa ceste, nakon izrade obloge cijevi, može se vršiti odabranim materijalom iz iskopa. Materijal predlaže izvođač radova, a njegovu primjenu odobrava nadzorni inženjer.

Zbijanje se vrši oprezno ručnim nabijačima ili laganom vibro pločom (kako ne bi došlo do oštećenja cijevi) u slojevima od 30 cm do potrebite zbijenosti. Dio ispune koji je viši od 70 cm iznad tjemena cijevi, zbija se strojno. Zbijenost se provjerava na svakom sloju ispune na svakih 50 metara kanala.

Za kanale u trupu prometnice zbijenost mora iznositi: $M_s > 40$ MN/m² i $S_z > 100\%$ (prema stavci 2.09. OTU - a za radove na cestama). Zbijenost završnog sloja neposredno prije asfalta mora biti jednaka onoj predviđenoj projektom prometnice ($M_s > 100$ MN/m² i $S_z > 100\%$), a sukladno stavci 5-01.1.3 OTU za radove na cestama.

Za kanale izvan trupa prometnice zbijenost mora iznositi: $M_s > 40$ MN/m² i $S_z > 95\%$, a sukladno stavci 3-04.6 OTU- a.

Završni asfaltni radovi uvjetovani su prema OTU 7.0. Poglavlje 7.1 propisuje materijale za izradu asfaltna mješavine. Poglavlje 7.1.3. propisuje svojstva bitumenskih veziva. Završni sloj ceste uvjetovan je u poglavlju 7.2.3.

Prije početka asfaltnih radova izvođač mora imati prethodni radni sastav za svaki tip asfaltna mješavine propisane u kolničkoj konstrukciji i dati ga nadzornom inženjeru na suglasnost.

Dokazani radni sastav potvrđuje se pokusnim radom na asfaltnom postrojenju i pokusnim ugrađivanjem. Prethodni i dokazani radni sastav moraju sadržavati sve elemente po Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU).

S asfaltiranjem se može početi tek kad je nadzorni inženjer preuzeo i ispitao podlogu. Vremenski razmak između ispitivanja i ugradnje smije biti max. 24 h. U to vrijeme potrebno je zabraniti gradilišni promet po ispitanom podlozi. Polaganje asfaltnog sloja može početi tek sedam dana nakon ugradnje cementne stabilizacije. Ukoliko je potrebno asfaltni sloj polagati ranije, mora se dobiti pismeno odobrenje nadzornog inženjera i investitora. Stabilizirana podloga mora biti suha i čista, te se površina prska ravnomjerno strojem bitumenskom emulzijom u količini od 0.2 – 0.5 kg/m², najkasnije 2-3 sata prije polaganja asfalta, tako da ispari voda iz emulzije.

Prilikom ugradnje slojeva asfaltnog zastora temperatura podloge i zraka mora biti +10° C, a upri ugradnji nosivog sloja više od +5°C.

Svi uzdužni, poprečni i radni spojevi moraju se propisno izvesti, asfalt na slojevima mora imati gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine.

Bitumenizirani nosivi sloj (BNS)

Bitumenizirani nosivi sloj (BNS) je nosivi sloj u kolničkoj konstrukciji izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala do najveće nominalne veličine zrna 32 mm i bitumena kao veziva, proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Ostali uvjeti ugradnje i kontrole kakvoće ugrađenog sloja dani su u OTU poglavlje 5-04.

Bitumenizirani nosivo-habajući sloj (BNHS)

Bitumenizirani nosivo-habajući sloj (BNHS) je nosivi bitumenizirani sloj, koji prema trajnoj namjeni služi kao habajući sloj, a izrađen je od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala do najveće nazivne veličine zrna 22 mm i bitumena kao veziva, proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Ostali uvjeti ugradnje i kontrole kakvoće ugrađenog sloja dani su u OTU poglavlje 5-05.

Habajući sloj od asfalt betona (HS-AB)

Habajući sloj od asfaltbetona (HS-AB) je asfaltni sloj izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala i bitumena kao veziva, gdje je granulometrijski sastav kamene smjese sastavljen po načelu najgušće složenog kamenog materijala.

Ostali uvjeti ugradnje i kontrole kakvoće ugrađenog sloja dani su u OTU poglavlje 6-03.

4. GRAĐEVINSKI RADOVI

Od građevinskih radova dolaze u obzir slijedeći radovi:

- betoniranje usidrenja i krajeva cjevovoda
- doziđivanje i usidrenje slobodno stojećih zasuna i usidrenja uličnih kapa.

Betonska usidrenja rade se na lomovima trase i na krajevima cjevovoda. U pravilu dimenzije za blokove usidrenja treba proračunati nakon pregleda situacije na terenu i procjene o kakvoj se podlozi radi vezano za nosivost tla.

Ovim programom dani su kriteriji kakvoće i ispitivanja osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe betonskih i armirano betonskih radova, te prethodna i kontrolna ispitivanja svježeg i čvrstog betona, u svemu prema "Tehničkim propisima za betonske konstrukcije" N.N. 101/05, 85/06, 139/09 i 14/10.

Beton se mora proizvoditi samo iz prethodno ispitanih materijala na betonari. Kapacitet proizvodnje, transport i ugradbe betona trebaju biti usklađeni. Za slučaj kvara bilo kojeg elementa u tehnološkom procesu, treba predvidjeti odgovarajuću rezervu ili zamjenu, koja će osigurati nastavak tehnološkog procesa bez štetnih posljedica po kvalitetu objekta. Ne smije doći do nepredviđenih prekida u izvedbi armirano betonskih radova. Ukoliko se beton proizvodi na gradilištu, izvođač se mora pridržavati kvalitete i količine pojedinih sastojaka koja su propisana za pojedinu klasu betona.

Kontrolna ispitivanja, koju organizira i sprovodi izvođač u laboratoriju betonare i gradilišta, obuhvaćaju prije svega ispitivanja osnovnih materijala, te svakodnevna ispitivanja svježeg betona. Rad laboratorija izvođača na ispitivanju osnovnih materijala, svježeg stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, kontrolira nadzorni inženjer investitora.

Uzorke u svrhu atestiranja mora uzimati ovlaštena organizacija ili izvođač radova u prisustvu nadzornog inženjera. O uzimanju uzoraka mora se odmah sastaviti zapisnik s potpunim podacima.

Izvođač je dužan za tehnički pregled pribaviti ateste kao i izvještaj o kakvoći kompletnog objekta ili konstrukcije.

5. MATERIJAL ZA CIJEVI I FAZONSKE KOMADE

Cijevi, fazonski komadi i armature su predviđene od duktilnog lijeva visoke kvalitete, potrebne za visoke radne pritiske i dugi vijek trajanja, uglavnom predviđene za NP16 i više.

Projektirani cjevovod predviđeno je izvesti iz sljedećih materijala:

- vodovodne cijevi od centrifugiranog nodularnog lijeva (duktilni lijev) prema europskom standardu HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - a) klasa C40
 - b) utisni spoj kao TYTON ili STANDARD
 - c) unutarnja zaštita: cementni mort
 - d) vanjska zaštita: cink-aluminij min. 400 g/m² (u omjeru 85% Zn - 15% Al) sa epoksidnim pokrivnim slojem plave boje
- fazonski komadi iz nodularnog liva prema HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - c) priрубnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - d) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901
- zasuni iz nodularnog liva prema HRN EN 1074 i HRN EN 1171:
 - d) priрубnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - e) ugradbena duljina prema DIN 558-1
 - f) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901

- hidranti iz nodularnog lijeva, za radni tlak od 16 bara

Sve cijevi, fazonski komadi i armature, standardno su antikorozivno zaštićeni. U pravilu na većini fazona i armatura unutarnja izolacija je predviđena od cementog morta. Armature su izvana zaštićene t.zv. "epoxy" zaštitnim slojem koji se nanosi u tvornici.

Transportiraju se u tvorničkim paketima, standardno. Uskladišćuju se prema uvjetima Proizvođača. Cijevi se proizvode za spajanje spojevima na naglavkom tipa TYTON, dok se fazonski komadi proizvode za spajanje naglavkom ili prirubnicom.

Prilikom preuzimanja na svakom komadu kontrolirati dimenzije, kvalitet vanjske i unutarnje izolacije, dimenzije spojnih dijelova, točnost bušenja rupa na prirubnicama, mehanička oštećenja, kvalitet brtvljenja zasuna i sl. armatura, da li imaju sve specificirane dijelove, traženi radni pritisak i dr. Na određeni broj istovrsnih komada uzimaju se uzorci za detaljnija ispitivanja kvalitete.

Za kompletan ponuđeni vodovodni materijal koji dolazi u dodir s pitkom vodom, uz ponudu je potrebno obavezno dostaviti:

- a) Certifikat o stalnosti svojstava i/ili Izjava o svojstvima;
- b) Analitičko izvješće Zavoda za javno zdravstvo ili drugog ovlaštenog laboratorija o zdravstvenoj ispravnosti materijala - roba koje dolaze u neposredni dodir s vodom.

6. MONTAŽA CJEVOVODA

Cijevi i fazonski komadi postavljaju se u kanal na donji dio pješčane posteljice, tako da spojni naglavak ostane slobodan. Pri postavi na posteljicu cijevi poravnati po pravcu i niveleti geodetskim instrumentom. Za polaganje i montiranje cijevi veće težine koristiti lakopokretnu dizalicu.

Montaža cijevi iz nodularnog lijeva vrši se pomoću tyton spoja. Spajanje cijevi naglavkom TYTON obavlja se tako da se najprije četkom i alatom dobro očiste utori u naglavku. Zatim se postavlja gumena brtva u točno naznačenom smjeru. Dalje se odgovarajućim mazivom premaže utični kraj cijevi i brtva, pa se cijev posebnim alatom uvlači u naglavak. Na utičnom kraju potrebno je označiti koliko se cijev uvlači u naglavak.

Armature i fazonski komadi iz nodularnog lijeva, montiraju se pomoću spoja na prirubnicu i naglavak.

Spajanje fazonskih komada i armatura prirubnicama obavlja se tako da se dobro očiste prirubničke površine spoja. Zatim se postavlja brtva. Za spajanje se koriste standardni nerđajući vijci s maticama, očišćeni i nauljeni. Pritezanje vijaka obavlja se nasuprotno naizmjenično, propisanim moment - ključem.

Vijci za spajanje spojeva na prirubnicu ne smiju biti duži od potrebnog, a u slučaju da su duži iste treba skratiti na potrebnu dužinu. Svi vijci trebaju biti zaštićeni protiv korozije.

Armature se ugrađuju za NP16, izvođač radova treba strogo paziti prilikom naručivanja da se prirubnice sve izbuše za NP16.

Montažu svog vodovodnog materijala potrebno je vršiti u svemu prema uputama proizvođača. Montažu smiju vršiti isključivo ovlašteni monter, koji moraju ispunjavati važeće zakonske uvjete za rad s vodom za piće.

Iznad cjevovoda se prije zatrpavanja stavlja pocinčana traka za detekciju cjevovoda u slučaju potrebe. Traka se treba spojiti sa novo položenim cjevovodom na svim čvorovima.

Montaža i prilagodba ugradbene garniture:

Montaža ugradbene garniture vrši se navrtanjem na univerzalnu ogrlicu. Prilagodba ugradbene garniture vrši se rezanjem vretenaste šipke, te na vrh vretenaste šipke vrši se učvršćivanjem imbus vijkom vretenasti nastavak koji završava na visini -10 cm od nivelete gotove površine (prometnica, zelena površina, bijeli put i sl.)

U cijenu je uključen sav potreban pribor i rad za montažu i prilagodbu ugradbene garniture.

Montaža škrinjice priključka:

Montaža škrinjice priključka vrši se na slijedeći način. Na zbijeni zamjenski materijal u kanalu, stavlja se tanki sloj pijeska (0 - 4 mm) koji služi za poravnanje. Na poravnati pijesak polaže se AB ploča dim. 40 x 40 x 5 cm, s otvorom u centru ploče promjera Ø 8 cm, koji se centrira na ugradbenu garnituru, te se razmak između ugradbene garniture i otvora u AB ploči zaspe pijeskom. Na tako položenu AB ploču ugrađuje se škrinjica koju se visinski podešava na gotovu niveletu površine (prometnica, zelena površina, bijeli put i sl.), dok se vratašca škrinjice moraju otvarati na stranu pružanja priključka. Ako se škrinjica nalazi u asfaltnoj prometnoj površini obetonirava se sitnoznatim betonom do visine tamponskog sloja, u zelenoj površini i bijelim putovima, oko kvadratne škrinjice obetonirava se vijenac 30 x 30 cm, radi stabilnosti same škrinjice.

7. TLAČNA PROBA

O svim ispitivanjima vodi se odgovarajući Zapisnik, koji se konačno predaje Investitoru.

Za vrijeme svih tlačnih probi zabranjen je ulazak ljudi u kanal.

Prije punjenja vodom potrebno je osigurati da cjevovod bude čist tj. da u njemu ne bude nikakvih onečišćenja. Prije punjenja vodom, cjevovod mora biti kompletno usidren na svim horizontalnim i vertikalnim krivinama, koljenima i račvama. Sidrenje mora biti prilagođeno ispitnom tlaku. Razupiranje na krajevima cjevovoda ne smije se uklanjati prije nego se spusti pritisak. Svi spojevi na cjevovodu tokom tlačne probe moraju biti slobodni (nezatrpani).

Cjevovod se mora napuniti vodom iz najnižeg mjesta i iz njega mora biti ispušten sav zrak. Za tlačnu probu koristi se isključivo pitka voda. Dotok vode u cijevi kod punjenja ne smije biti veći od 1,5 l/sek.

DN	100	150	200	250	300	400	500
protok punjenja (l/s)	0,3	0,7	1,5	2	3	6	9

Za ispitivanje se upotrebljavaju provjereni baždareni manometri sa točnošću očitavanja na 0,1 bar. Probu treba vršiti s dva mjerna instrumenta. Za vrijeme trajanja probe izvođač radova mora imati na licu mjesta monetersku ekipu i ovlašteno lice za potpisivanje zapisnika. Ako se na ispitnoj dionici pokažu mjesta koja propuštaju na spojevima, ispitivanje se prekida, cjevovod se mora isprazniti i otkloniti nedostatak. Iz sigurnosnih razloga, za vrijeme vršenja probe mora se prekinuti svaki rad u rovu.

7.1. Prethodno ispitivanje

Kod cjevovoda s oblogom od cementnog morta treba uzeti u obzir da pore cementnog morta upijaju vodu, a posljedica toga je pad tlaka koji se događa čak i kod potpuno nepropusnog cjevovoda. Zbog toga se na cjevovodu najprije vrši prethodno ispitivanje. Cjevovod mora biti odzračan. Poželjno je da se za vrijeme ispitivanja temperatura vode ne mijenja. Ispitni tlak mora biti 15 bara, a trajanje ispitivanja minimalno 12 sati. Ako se poslije 12 sati ne primijete nikakva propuštanja, pristupa se glavnom ispitivanju.

7.2. Glavno ispitivanje

Nakon izvršenog prethodnog ispitivanja slijedi glavna tlačna proba. Glavno ispitivanje treba sprovести odmah nakon prethodnog bez smanjivanja pritiska. Ispitni tlak mora biti 15 bara sa trajanjem 30 minuta za svakih 100 m cjevovoda, a najmanje 2 sata bez obzira na dužinu dionice. Ispitivanje zadovoljava ako pritisak ne padne više od 0,1 bara i ako se prilikom pregleda cjevovoda ne primijeti promjene na cjevovodu (nepravilna opterećenja), te propuštanje na spojevima.

7.3. Skupno ispitivanje

Uvjet za skupno ispitivanje je uspješno glavno ispitivanje, a spojna mjesta međudionica ne smiju biti zatvorena. Ispitni tlak mora biti 15 bara sa trajanjem ispitivanja 2 sata.

Ispitivanje zadovoljava ako sva spojna mjesta međudionica dobro brtve, tako da se ne primjećuje propuštanje na spojevima.

8. ISPIRANJE I DEZINFEKCIJA CJEVOVODA

Nakon izvršene tlačne probe pristupa se ispiranju cijevnog voda od nečistoće. Za ispiranje se koristi hidrant i armatura za ispiranje s time da treba nastojati da voda teče nizbrdo. Brzina vode u cijevi mora biti min. 1,5 l/sec. Ispiranje čistom vodom vrši se sve dok na ispustu ne poteče bistra voda. Postupak ispiranja potrebno je provesti s količinom vode koja je minimalno 3-5 puta veća od volumena cjevovoda koji se ispire.

Sredstvo koje će se koristiti za dezinfekciju i njegova koncentracija u dezinfekcijskim otopinama određuju se prema svojstvima vode i prema postupku primjene.

Dezinfekciju smije vršiti isključivo akreditirana osoba s odgovarajućim ovlaštenjem (odobrenje za provedbu DDD mjera), sukladno važećim propisima.

Otvaranjem hidranta i armature za ispiranje omogućit će se dotok dezinficijensa do svih dijelova cjevovoda. Potrebna količina dezinfekcijske otopine približno je jednaka 1,5-strukom volumenu dionice cjevovoda koja se dezinficira. Ispunjen cjevovod treba držati zatvoren 12 sati.

Nakon toga treba isprazniti cjevovod i isprati količinom vode koja je barem 3 puta veća od volumena cjevovoda.

Voda se iz cjevovoda ne smije ispuštati na obrađene ili prometne površine prije nego se postigne odgovarajuće razrjeđenje zbog velike koncentracije klora. Pražnjenje treba vršiti sporo.


Cjevovod se smije pustiti u rad tek nakon što se na temelju odgovarajućih rezultata ispitivanja nedvojbeno utvrdi ispravnost vode za piće za što je izvođač dužan ishoditi potvrdu ovlaštene institucije (Zavoda za javno zdravstvo), a sve sukladno važećoj zakonskoj regulativi o sanitarnoj ispravnosti vode za piće.

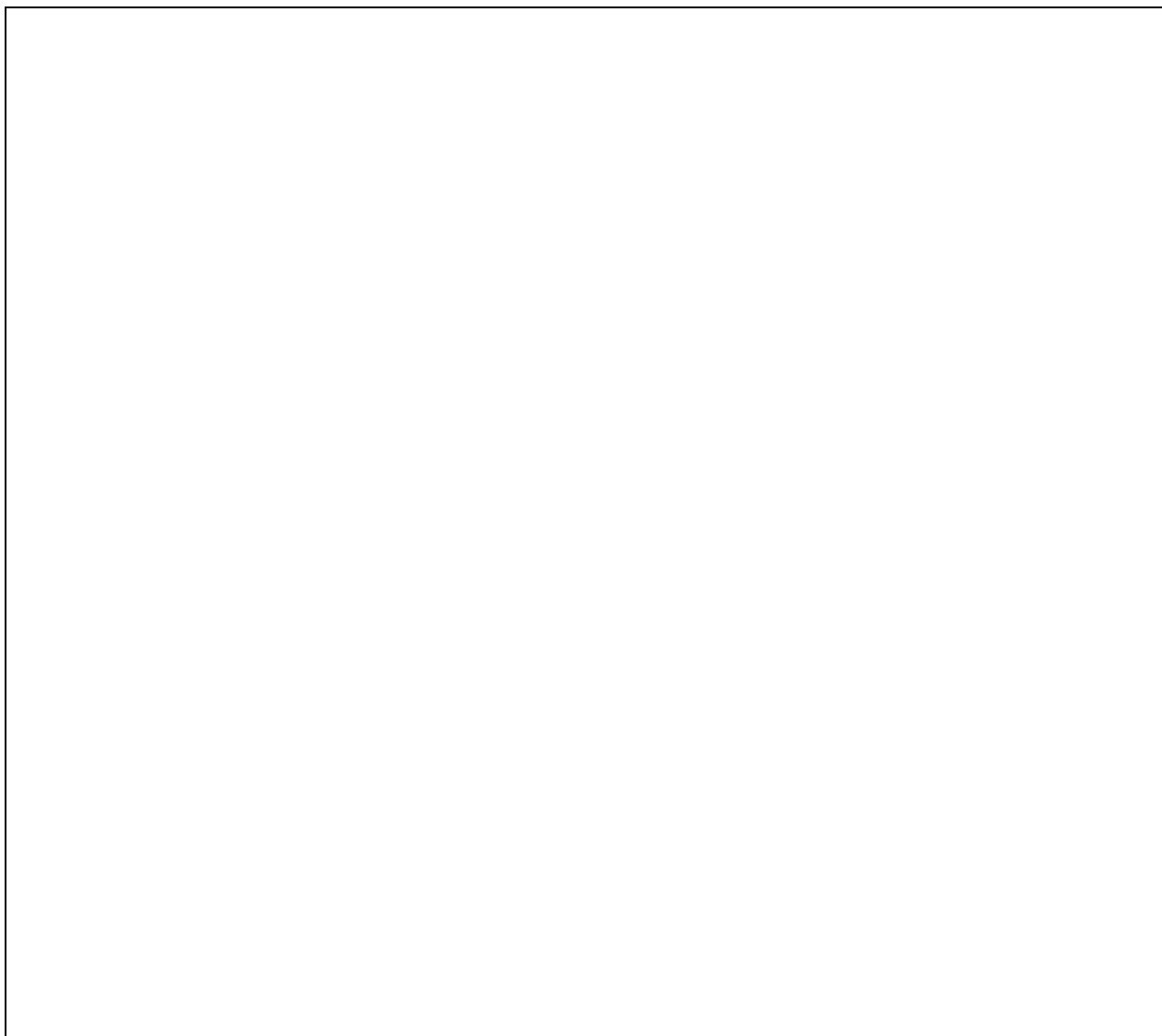
9. POPIS PROPISA I NORMI ČIJU PRIMJENU ODREĐUJE PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

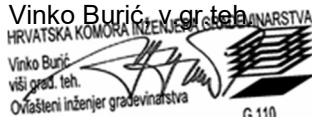
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15)
- HRN EN 805:2005 - Opskrba vodom – Zahtjevi za sustave i dijelove izvan zgrada
- HRN EN 545:2010 – Duktilne željezne cijevi, spojni dijelovi, pribor i njihovi spojevi za cjevovode za vodu
- HRN EN 12201-2:2013 – Plastični tlačni sustavi za opskrbu vodom, odvodnju i kanalizaciju – Polietilen (PE) 2. dio: Cijevi
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 101/05, 85/06, 139/09 i 14/10, 125/10, 136/12)
- Opći i tehnički uvjeti za radove na cestama (OTU - Hrvatske ceste, prosinac 2001.)
- HRN EN 13108-1:2016 - Bitumenske mješavine – Specifikacija materijala – 1. dio: Asfaltbeton
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/15, 104/17, 115/18)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN125/17)
- Pravilnik o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati vodoopskrbni objekti (NN 44/14)

NAPOMENA:

Ukoliko nadzorni inženjer (investitor) sumnja u kvalitetu elemenata za ugradnju može naložiti dodatna ispitivanja u ovlaštenoj ustanovi sa svrhom potvrde deklarirane kvalitete (potvrda sukladnosti).

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta: 	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA			

U svim stavkama troškovnika podrazumijeva se izvođenje svake pozicije prema nacrtima, tehničkom izvještaju i opisu u troškovniku, detaljima, važećim tehničkim propisima, HRN-u i uputstvu nadzornog inženjera, ukoliko u odnosnoj poziciji nije drugačije uvjetovano.

Sve odredbe ovih općih uvjeta, kao i ostalih navedenih dijelova, sastavni su dio ugovora sklopljenog između investitora i izvođača.

Ugovorene cijene su prodajne cijene izvođača i one sadrže sve izdatke za rad, materijal sa uobičajenim rasipom, vanjski i unutrašnji horizontalni i vertikalni transport, svu skelu i oplatu za izvođenje radova, vodu, osvjetljenje, pogonski materijal i energiju za strojeve, i režiju izvođača, društvene doprinose, sve državne i općinske poreze i takse, zaradu izvođača, kao i sve ostale izdatke, uvjetovane postojećim propisima za izradu prodajne cijene građevinskog proizvoda.

Ugovorenom cijenom su obuhvaćeni i posebni uvjeti rada koje predviđaju norme u građevinarstvu, posebni uvjeti iz troškovnika i ugovora sklopljenog između investitora i izvođača radova.

Izvođač nema pravo zahtijevati nikakve doplate, osim ako je izričito navedeno u nekoj stavci, da se izvjestan rad plaća posebno ili po posebnom odobrenju nadzornog inženjera.

Kod svih građevinskih i građevinsko-zanatskih radova uvjetuje se upotreba kvalitetne i stručne radne snage i najkvalitetnijeg materijala, koji u svemu mora odgovarati važećim tehničkim propisima, HRN-u i opisu stavaka u troškovniku.

U spornim slučajevima u pogledu kvalitete materijala uzorci će se dostaviti nadležnom zavodu za ispitivanje materijala.

Ukoliko u nekoj stavci nije određen način obračunavanja ili se u općem opisu ili pojedinačnoj stavci ne predviđa drugačije, onda su za obračun količina izvršenih radova mjerodavne važeće prosječne norme u građevinarstvu, kako za izvođača, tako i za investitora.

Za sve radove i količine manje od predviđenih predračunom, za obračun je mjerodavna stvarna količina izvršenih radova prema građevinskoj knjizi.

Opći opis dat za pojedinu vrstu rada i materijala obavezuje izvođača da sve takve radove izvrši po tom opisu, osim ukoliko u opisu stavke nije drugačije navedeno.

Prije početka radova izvođač je dužan napraviti operativni plan (stepenasti Gantov ili mrežni grafikon) odnosno vremenski financijski plan izgradnje i u skladu s njime pristupiti izvođenju radova. Operativni plan je sastavni dio ugovora i pomoću njega nadzorna služba ima uvid u izvršenje radova i ispunjavanje rokova.

Izvođač je u dogovoru sa investitorom dužan da na vrijeme pismenim putem zatraži sva odobrenja od nadležnih ustanova i radnih organizacija u vezi sa ograničenjem prometa, premještanja podzemnih i nadzemnih instalacija i sl.

Izvođač je dužan da za sve radove upotrijebi samo prvoklasni materijal predviđene vrste, tj. najbolji kvalitet u toj vrsti materijala, ako u pojedinoj stavci nije točno određen njegov kvalitet.

U slučaju da kvalitet izvedenih radova ne odgovara predviđenom opisu, detaljima i planovima iz projekta, izvođač je dužan bez obzira na količinu izrađenog posla, nepropisno izvedene dijelove porušiti i odstraniti o svom trošku, i ponovno ih o svom trošku izvesti u skladu sa predviđenim opisom u projektu, osim ako izmjenju pismeno kroz građevinski dnevnik odobri nadzorni inženjer.

U slučaju da izvođač radova bez pismenog odobrenja investitora izvrši radove bolje i skuplje od predviđenog u projektu, nema pravo zahtijevati doplatu.

Nakon završetka svih radova, pred predaju posla, sve mora biti očišćeno od ruševina, skela, kamenja, prašine, okolni teren uređen i u svemu doveden u prvobitno stanje i sve spremno za tehnički pregled.

Svu štetu koju izvođač radova počini u toku gradnje u krugu gradilišta ili izvana, na okolnim objektima, prometnicama, postojećim nadzemnim ili podzemnim instalacijama (kanalizacija, vodovod, PTT i električni vodovi i sl.) dužan je ispraviti i dovesti u svemu u prvobitno stanje.

Svu građu i materijal za koje predstavnik investitora ustanovi da ne odgovara pogodbenom predračunu, izvođač je dužan odmah odstraniti sa gradilišta.

Ako izvođač ne postupi po pismenom zahtjevu nadzornog inženjera, investitor ima pravo zabraniti daljnji rad sve dok se ne postupi po zahtjevu, a sva materijalna šteta pada na teret izvođača radova bez prava na reklamacije.

U slučaju konstruktivnih izmjena, zamjena, povećanja ili izostavljanja pojedinih radova iz predračuna od strane izvođača, isti je u cjelosti i djelomično dužan usvojiti bez ikakvih primjedbi, ograničenja ili zahtjeva za odštetu sve nastale viškove ili manjkove i izraditi ih po pogodbenim cijenama.

U slučaju da nastupi potreba za radovima koji nemaju pogodbenu cijenu, izvođač mora prethodno za iste utvrditi sa investitorom cijenu i uvesti u građevinski dnevnik.

Izvođač je obavezan izraditi elaborat o zaštiti na radu na gradilištu, a prema "Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu"

Izvođač je dužan po završenom poslu na objektu podnijeti investitoru potvrdu da je platio utrošenu vodu, električnu energiju i ostale takse, koje terete izvođača za vrijeme rada.

Do predaje objekta investitoru, izvođač apsolutno odgovara za sve na njemu i u slučaju bilo kakve štete ili kvara dužan je o svom trošku sve nadoknaditi.

Izvođač vodi građevinsku knjigu i dnevnik, te svakodnevno uredno upisuje potrebne podatke, a nadzorni inženjer vrši pregled istih i ovjerava ih na svakoj stranici svojim potpisom.

Izvođač je dužan da za cijelo vrijeme gradnje postavi na gradilište visokokvalificiranog i iskusnog stručnjaka, koji će odgovarati za stručnu kontrolu i točno izvršenje svih obaveza izvođača.

Obračun svih pozicija mora biti prema opisu stavke u predračunu, bez obzira kako su mjere uzete u troškovniku.

Sve obaveze iz općih uvjeta gradnje i opisa troškovnika izvođač usvaja kao sastavni dio ugovora zaključenog sa investitorom i obavezuje se da ih prihvati bez ikakvog ograničenja i izvrši bez reklamacije i prigovora.

Uvjeti za zemljane radove:

Prije početka radova treba teren potpuno očistiti. Iskop objekta treba obavljati točno prema iskolčenju, koje treba biti izvršeno od mjerodavnih organa. Kod iskopa jama i kanala izvršiti pravilno zasjecanje vertikalnih strana, a na dnu treba izvršiti planiranje.

Zatrpavanje i nasipavanje treba izvesti u slojevima s nabijanjem svakog sloja posebno.

U režiji gradilišta, odnosno u jediničnim cijenama uključeno je i planiranje terena po dovršenju radova i odstranjivanje sveg preostalog materijala.

Jedinična cijena radova sadrži:

1. sav potreban rad i materijal,
2. materijal i rad potreban za iskope viših kategorija, te rad sa pikamerom,
3. sve potrebne razupore i podupore i osiguranja da ne dođe do zarušavanja kanala i građevinske jame, te mostove za prebacivanje materijala kod iskopa većih dubina,
4. izrada propisanih drvenih mostića sa zaštitnom ogradom za prilaz objektima pješaka ili vozila, te izrada eventualno potrebne zaštitne ograde,
5. uklanjanje i crpljenje atmosferske, izvorske ili podzemne vode iz građevinskog kanala (jame),
6. pokrivanje minskih punjenja i zaštita lica i okolnih objekata,
7. sav potreban rad i materijal za osiguranje nadzemnih i podzemnih instalacija (vodovod, kanalizacija, elektro i PTT instalacija i sl.) te popravak i dovodenje istih u prvobitno stanje ako se oštete u toku radova
8. planiranje dna kanala,
9. sva potrebna signalizacija za regulaciju saobraćaja (saobraćajni znakovi) uključivši i svjetlosne signalizacije (semafore).

Sve zemljane radove treba izvršiti prema odobrenom glavnom projektu i prema eventualnim zakonitim promjenama projekta.

Prilikom iskopa kanala treba se pridržavati kota obilježenih u uzdužnom profilu, jer samo na taj način moći će se ispravno ugraditi cjevovod.

Da bi se iskop mogao izvršiti na točno određenu dubinu, treba postaviti i obilježiti na terenu na svim prelomima nivelete po jedan profil koji se sastoji od dva pobijena kolca, jedan sa svake strane kanala i jedna horizontalna daska pribijena za njih.

Gornji horizontalni rub daske postaviti na visinu od 2,5 m iznad dna kanala. Izmjeru visine treba izvršiti od kolca postavljenog prilikom geodetskih radova, te vertikalno iznad kolca pobiti čavao u horizontalnu dasku profila.

Na taj način dobiti će se vizurna linija, koja će biti paralelna sa linijom dna kanala, a ta se vizura nalazi iznad terena radi pregleda i olakšanja u radu.

Pri kopanju, dubinu iskopa kanala treba kontrolirati pomoću križeva koji se postavljaju između drvenih profila postavljenih na prelomima nivelete. Kod toga jedan radnik stoji u kanalu između dva profila i pridržava križ dug onoliko koliko je drveni profil podignut iznad dna kanala, tj. 2,5 m, kako je već rečeno ukoliko uvjeti ne iziskuju neku drugu visinu, a drugi radnik vizira preko horizontalne daske pobijenog profila na susjedni profil. Dubina kanala je točna, kada se vizura dvaju profila poklapa sa križem. U protivnom, kanal treba produbiti ili nasuti dok vrh križne letve ne koincidira sa vizurom.

Prilikom prenošenja križa po kanalu treba istoga postaviti na maksimalnom razmaku od 3 m.

Da bi vidljivost prilikom viziranja bila bolja, preporučuje se da se horizontalne letve na profilima oboje bijelom bojom, a ona na križu crvenom bojom.

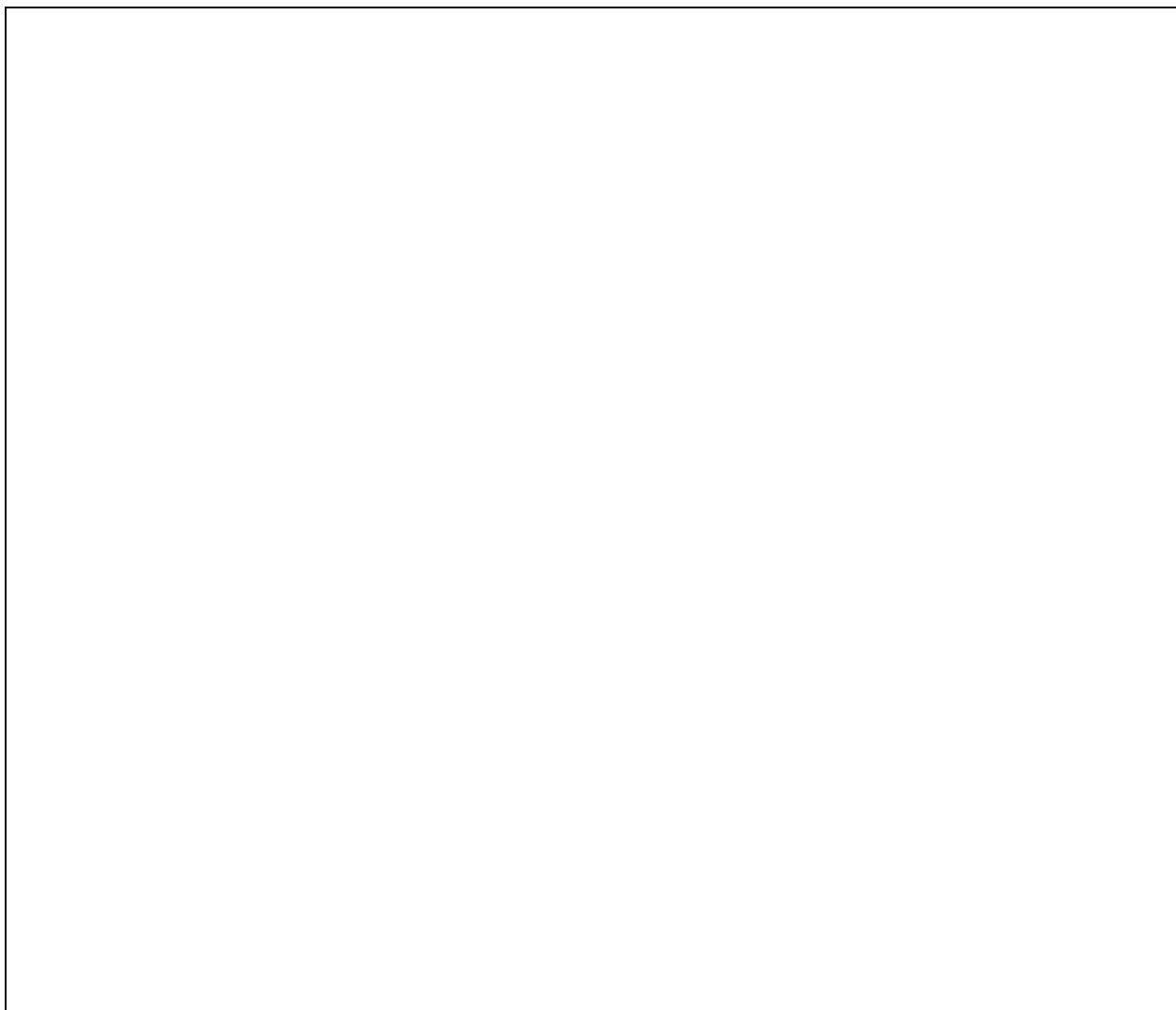
U slučaju da je na nekom mjestu otkopano previše, treba dno kanala nasipati koliko je to potrebno da se postigne vizurna linija, ali sa čistim kamenim pijeskom, rizlom ili kamenom sitneži i dobro nabiti, a nikako nasipati sa zemljom.


Na dionicama trase koje prolaze kroz vododerine, a nisu zaštićene kaskadom, potrebno je kanal pokriti kamenom oblogom u cementnom mortu, da bi se zaštitio od ispiranja.

Kod izvedbe iskopa materijal izbaciti na udaljenost od 1 m od ruba kanala, a izbačeni materijal osigurati od urušavanja. Osiguranje kanala ovisi o prilikama na trasi i treba se u svemu pridržavati tehničkih propisa.

Ako se već iskopane jame zaruše ili zatrpaju nepažnjom ili radi nedovoljnog podupiranja ili zakašnjele montaže cijevi, izvođač ih je dužan dovesti u ispravno stanje o svom trošku. Na mjestima gdje trasa ide u blizini stambenih ili drugih objekata, odnosno nadzemnih ili podzemnih instalacija, izvođač je dužan uskladiti količinu punjenja da ne dode do oštećenja istih, a iskop izvršiti pojedinačnim opaljivanjem mina odnosno pikamerom bez miniranja.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor:	<div>VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108</div>	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
			redni broj mape: <div>1.</div>	redni broj promjene-revizije: <div>1.</div>
naziv građevine ili njezinog dijela:	<div>REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza</div>	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. <div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva</div> 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
			razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape:	mjesto i datum:
sadržaj:	UVJETI ZA GOSPODARENJEM GRAĐEVNIM OTPADOM		330J	Pula, 03.2021.

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA OTPADOM:

Po završetku svih vrsta radova (zemljanih, građevinskih, asfaltnih i dr.) potrebno je gradilište temeljito očistiti od otpadnog i viška materijala, koji se za vrijeme izvođenja radova samo privremeno može deponirati uz cestu ili na deponijama određenim od strane nadzornog inženjera.

Sav višak materijala od skidanja asfaltne kore, humusa, materijal iz iskopa i suvišan materijal koji se neće upotrijebiti izvođač je dužan o vlastitom trošku zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

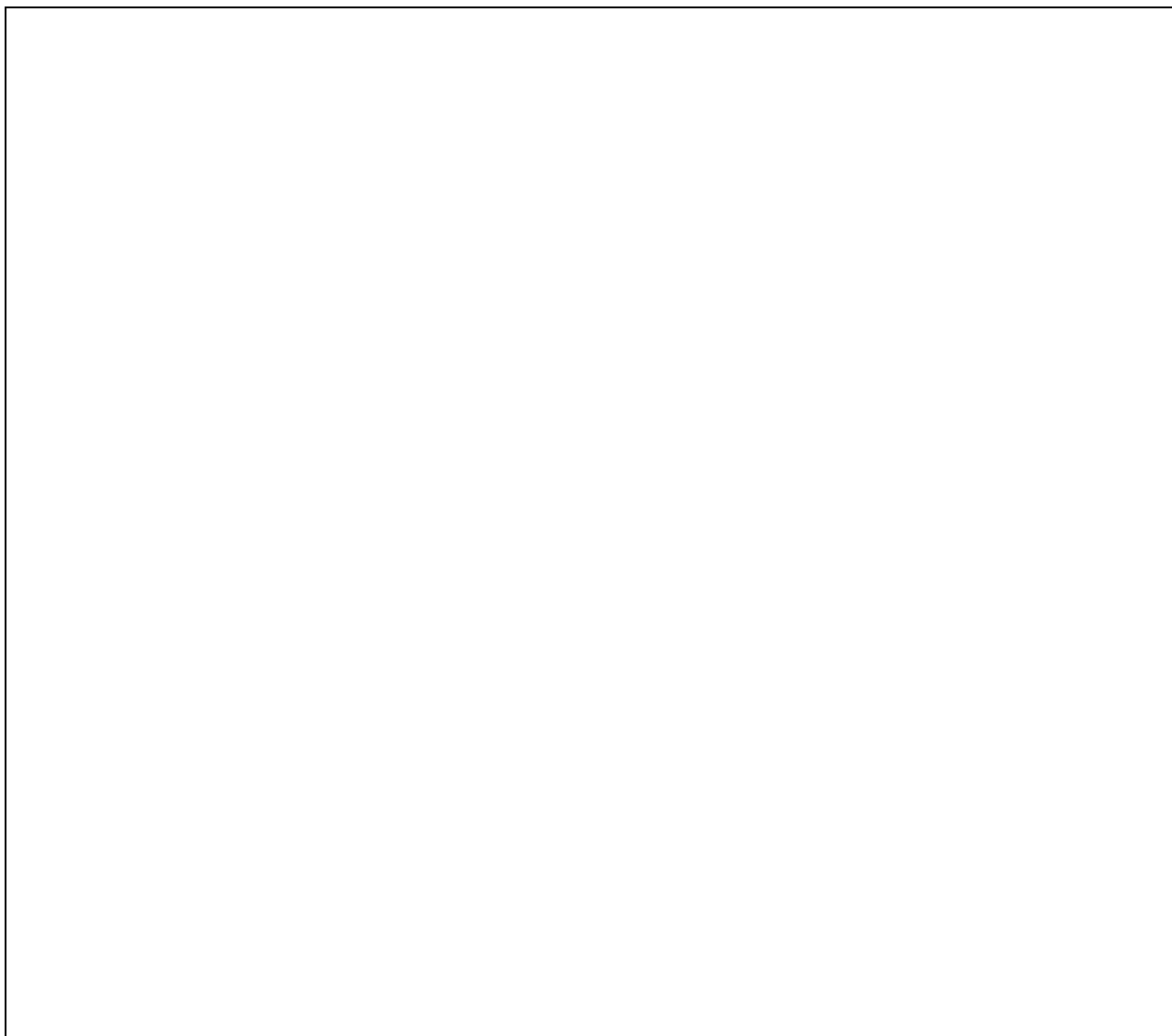
Potrebno je ukloniti sve privremene izgrađene nastambe koje su korištene za skladištenje materijala, opreme i alata, kao i sve privremene objekte smještaja i boravka ljudi, objekta za vođenje gradilišta, garderobe i sl., sve privremene priključke na komunalne objekte potrebno je urediti, očistiti i dovesti u stanje ispravnosti kakvo je bilo prije početka izvođenja radova.

Svu privremenu prometnu signalizaciju montiranu radi potrebe funkcioniranja prometa, prometa na gradilištu, kao i reguliranja prometa na prometnicama uz koje se objekt izvodi, potrebno je u potpunosti ukloniti nakon završetka radova, te vratiti u funkciju prema prijašnjem načinu i stanju odvijanja prometa ili uspostaviti novi režim odvijanja prometa u skladu sa izrađenom tehničkom dokumentacijom.

Svi navedeni zahvati, kao i eventualni radovi na sanaciji okoliša, ne obračunavaju se kao posebne stavke troškovnika, već se smatraju troškovima koje izvođač treba uračunati u jedinične cijene radova.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</small>  <small>Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva</small> <small>G 110</small>	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: PROGRAM PROTUPOŽARNE ZAŠTITE			

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA, VATROGASNI PRISTUPI I MJERE ZAŠTITE RUKOVANJA GOSPODARSKIM EKSPLOZIVNIM TVARIMA ZA POSLOVE MINIRANJA

Prilikom projektiranja pridržavali smo se zakona, propisa, uredbi i normi navedenih u prethodnom opisu važećih zakona, propisa, uredbi i normi.

Tijekom izvođenja radova na izgradnji prometnica između ostalog potrebno se izričito pridržavati sljedećih pravila zaštite od požara:

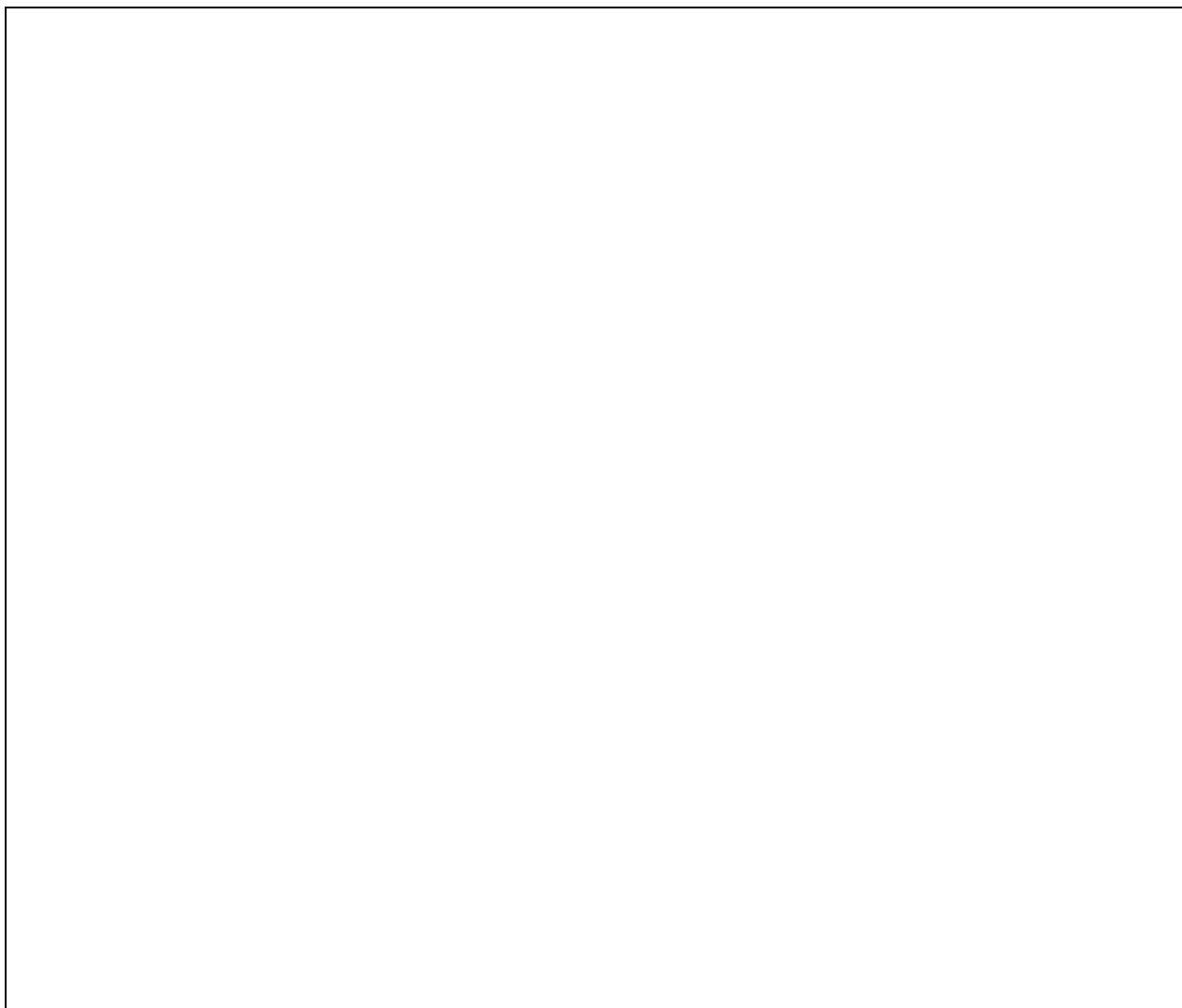
- zaštita od požara treba se primjenjivati u skladu sa odredbama Zakona i propisa zaštite od požara
- sve instalacije i uređaji na gradilištu koje se koriste za potrebe gradilišta moraju biti u ispravnom stanju, te zamijeniti one elemente na postrojenjima, instalacijama i uređajima koji pri uporabi mogu prouzročiti požar
- eksplozivne tvari koje se koriste prilikom miniranja pohranjuju se u skladištima, priručnim skladištima i u prijenosnim spremnicima, koji su izgrađeni za smještaj, čuvanje i držanje eksplozivnih tvari
- sa gradilišta je potrebno ukloniti sve zapaljive predmete koji mogu uzrokovati nastajanje i širenje
- požara ili onemogućiti brzu i sigurnu zaštitu djelatnika na gradilištu i imovine (uklanjanje suhog granja i sl. predmeta koji mogu biti uzrok požara)
- na gradilištu je potrebno osigurati stabilnu, polustabilnu ili mobilnu instalaciju radi dojava u slučaju 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.


Nagibi prometnica ne smiju prelaziti 12% radi prilaza vatrogasnim vozilom.

Ovim elaboratom ne predviđaju se radovi na miniranju.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERSKOG I GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši građ. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: PRIKAZ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA			

PRIKAZ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Planiranim zahvatom obuhvaćena je izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda – 5. Faza, za naselje Štinjan. Eventualni otpad koji se javlja prilikom održavanja objekata odvozi se na sanitarni deponij.

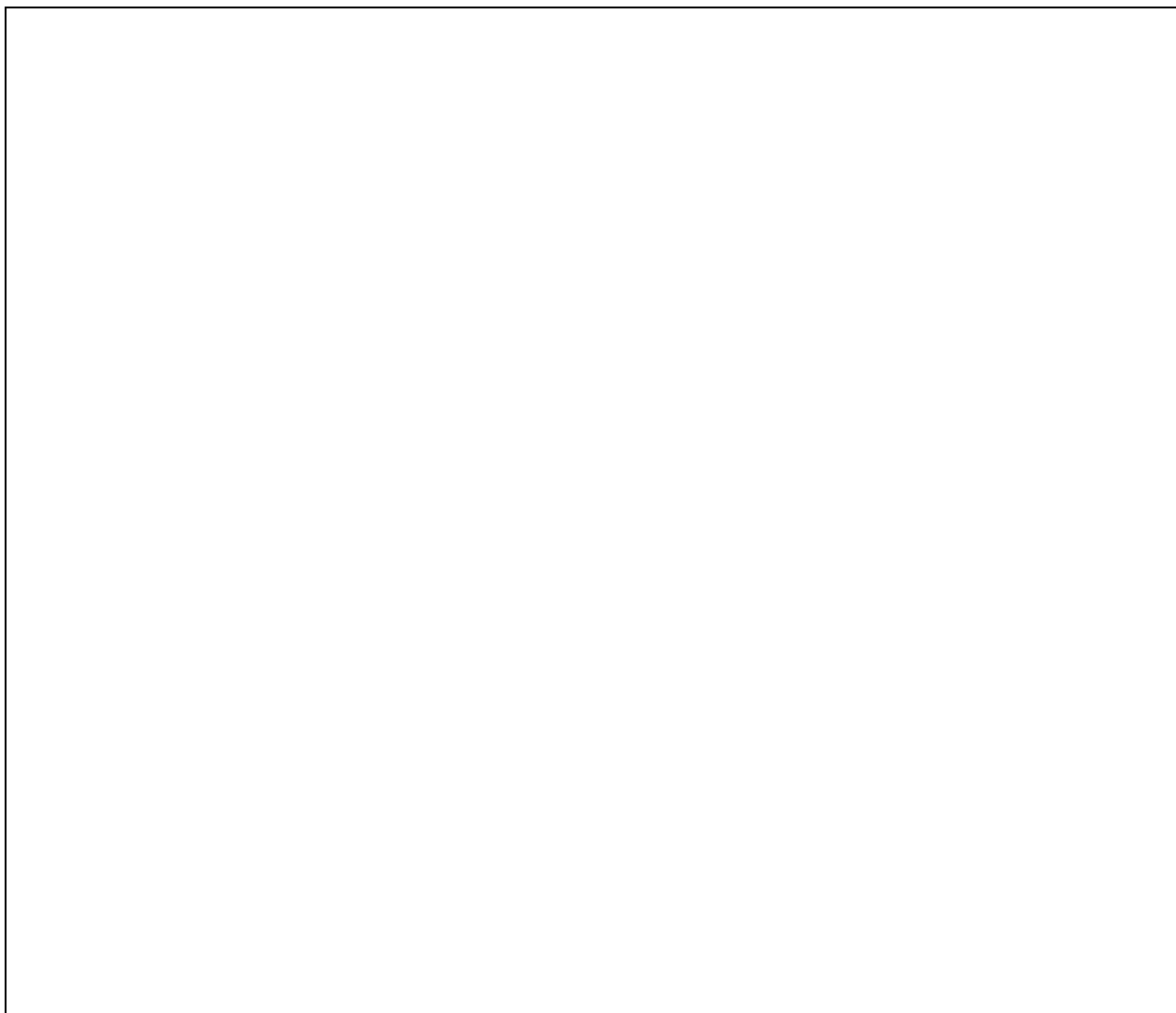
Planirani zahvat izgradnje sustava vodoopskrbe projektiran je u skladu s važećim propisima te se ne iskazuje potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša.


Mjere zaštite okoliša tijekom gradnje koje proizlaze iz važeće zakonske regulative su sljedeće:

- Tijekom izgradnje koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku mehanizaciju i strojeve koji ne ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak iznad graničnih vrijednosti emisije.
- Tijekom izgradnje koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku mehanizaciju i strojeve kako bi se spriječilo izlivanje goriva ili ulja.
- U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja upotrebom sredstva za upijanje kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na vode i tlo.
- Tlo od iskopa odvoziti na deponij .
- Građevinski otpad odvojeno prikupljati na mjestu nastanka, a nakon završetka radova predati ovlaštenom sakupljaču građevinskog otpada.
- Za svaku predanu pošiljku otpada popuniti prateći list kojeg ovjerava sakupljač otpada te ga je potrebno čuvati 5 godina. Za svaku vrstu otpada, potrebno je voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada.
- S ciljem spriječavanja buke tijekom građevinskih radova koristiti strojeve niske razine buke, a radove obavljati tijekom dnevnog razdoblja.
- Polaganje cijevi mora biti u skladu s važećim propisima i standardima – širina rova se određuje prema promjeru cijevi i dubini rova koja mora biti dovoljna da se cijev zaštiti od statičkog i dinamičkog opterećenja.
- Planirana mreža cjevovoda predviđena je u izvedbi od vodonepropusnih cijevnih materijala
- Nakon polaganja cjevovoda, mora se provesti proba na vodonepropusnost.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	oznaka mape:		mjesto i datum:
sadržaj: PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA	330J		Pula, 03.2021.

Obveznik / investitor / podnositelj zahtjeva:

naziv: VODOVOD PULA d.o.o.
OIB: 19798348108
adresa, sjedište: Radićeva 9, PULA
osoba za kontakt: direktor
kontakt telefon: 529-900
e-mail: protokol@vodovod-pula.hr
poslovni račun investitora: HR3123600001101648212

Projektant:

naziv: Burić d.o.o.
OIB: 72386161866
adresa: Stube Jurine i Franine 2
sjedište: 52100 - Pula
osoba za kontakt: Vinko Burić
kontakt telefon: 052/380-575
e-mail: vinko@buric.hr


Podaci o građevini:

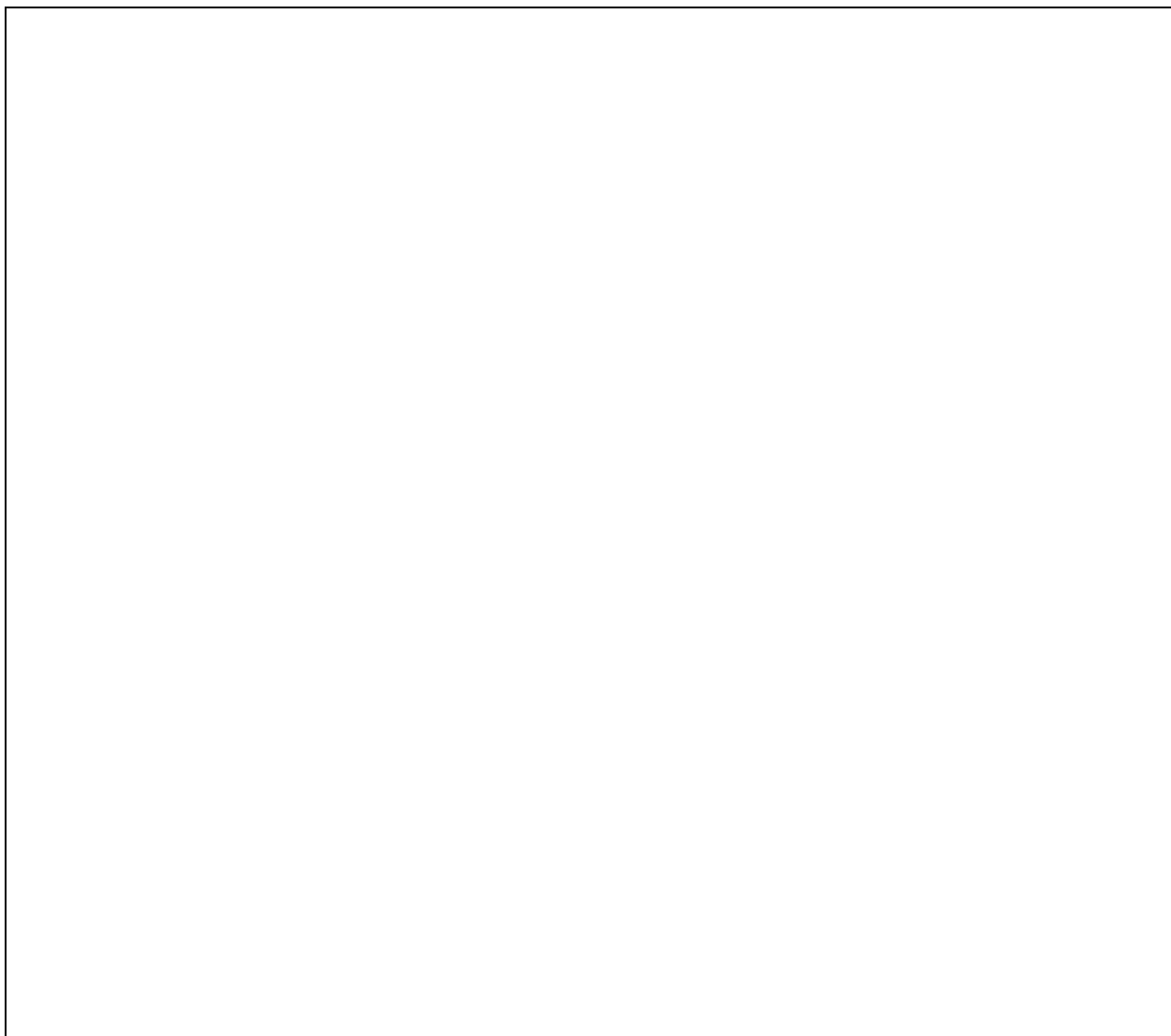
naziv: **REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG
CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza**


lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan
grad / općina: Pula
županija: Istarska

Iskaz mjera za obračun vodnog doprinosa:

poslovne građevine:		m ³
prometne građevine:		m ²
produktovodi:	0,00	m'
kabelska kanalizacija:		m'

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, viši grad. teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	oznaka mape:		mjesto i datum:
sadržaj: SPECIFIKACIJA MATERIJALA	330J	Pula, 03.2021.	

MATERIJAL ZA VODOVODNU MREŽU

1. Vodovodne cijevi od centrifugalnog nodularnog lijeva (duktile) s naglavkom i ravnim krajem, prema ISO 2531/HRN EN 545:2010 ili jednakovrijedno, sljedećih karakteristika:
 - a) klasa C40,
 - b) unutarnja zaštita od cementnog morta prema ISO 4179 ili jednakovrijedno,
 - c) vanjska zaštita od legure cinka i aluminija s minimalnom masom završnog sloja 400g/m² (ISO 8179 ili jednakovrijedno), u omjeru Zn = 85%; Al = 15%, s dodatnim epoksidnim pokrivnim slojem plave boje,
 - d) utisni spoj tip TYTON ili STANDARD prema DIN 28603 ili jednakovrijedno, uključivo gumene brtve od EPDM.
 - e) pojedinačna dužina cijevi sukladno normi HRN EN 545:2010 ili jednakovrijedno.

DN 200	m'	449,00
DN 150	m'	18,00
DN 80	m'	30,00

2. Fazonski komadi s prirubničkim spojem PN 16 prema HRN EN 1092-2, tip 21 ili jednakovrijedno od duktil nodularnog lijeva GGG 40 prema HRN EN 545:2010 i HRN EN 1074 ili jednakovrijedno.

Fazonski komadi i spojni dijelovi trebaju biti s vanjskom i unutarnjom zaštitom iz epoxy praha za pitku vodu min. debljine nanosa 250 mikrona u skladu s HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.

- T	DN 200/150	kom	1
	DN 200/100	kom	1
	DN 150/80	kom	1
- N	DN 80	kom	4
- X	DN 100	kom	2
- F	DN 200	kom	1
- FF	DN 150	kom	1
	DN 125 L = 400	kom	1
	DN 80 L = 400	kom	1
	DN 18 L = 300	kom	4
- FFK	DN 200 $\alpha = 11^\circ$	kom	1
	DN 150 $\alpha = 45^\circ$	kom	1
- FFR	DN 200/125	kom	1
	DN 150/100	kom	1

3. Fazonski komadi i spojni dijelovi sa spojem na naglavak - (tip TYTON ili STANDARD prema DIN 28603 ili jednakovrijedno), od duktil nodularnog lijeva GGG 40 prema HRN EN 545:2010 i HRN EN 1074 ili jednakovrijedno.

Fazonski komadi i spojni dijelovi trebaju biti s vanjskom i unutarnjom zaštitom iz epoxy praha za pitku vodu min. debljine nanosa 250 mikrona u skladu s HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.

Fazonski komadi spajaju se gumenim brtvama od EPDM-a koje trebaju biti uključene u jediničnu cijenu pojedinog ponuđenog fazonskog komada.

- MMA DN 200/80	kom	5
- EU DN 200	kom	5
DN 150	kom	2
DN 80	kom	10
- MMK DN 200 $\alpha = 11^\circ$	kom	4
DN 200 $\alpha = 22^\circ$	kom	1

4. Prirubnički zasun prema HRN EN 1074 i HRN EN 1171 ili jednakovrijedno, ugradbene duljine prema HRN EN 558-1 ili jednakovrijedno, s prirubnicama nazivnog tlaka PN 16 prema HRN EN 1092-2 ili jednakovrijedno, sljedećih tehničkih karakteristika:

- Kućište i poklopac od nodularnog lijeva GGG 40 prema HRN EN 1563 ili jednakovrijedno.
- Zaštićeni epoksidnim prahom min. 250 μm prema HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.
- Spojeni vijcima od nehrđajućeg čelika i brtvom u utoru poklopca koja uokviruje vijke sa svih strana, te identifikacijskom trakom za zaštitu i označavanje na spoju kućišta i poklopca.
- Učvršćenje ugradbene garniture na poklopac zasuna.
- Vreteno od nehrđajućeg čelika minimalne kvalitete 1.4021 prema EN ISO 10088 ili jednakovrijedno s valjanim navojima i mesinganim nosačem O-brtvi izmjenjivih pod tlakom u skladu s ISO 7259 ili jednakovrijedno.
- Klizači od POM-a (polioksimetilen) na vretenu, a iznad dimenzije DN 200 kuglični ležajevi u skladu s DVGW GW 336 ili jednakovrijedno.
- Zasunska zaporna ploča/ klin od nodularnog lijeva s vodicama i drenažnim ispustom vulkanizirana iznutra i izvana.
- Klizni diskovi na vratu vretena. Iznad dimenzije DN 250 kuglični ležajevi.
- Završna kontrola prema HRN EN 12266 ili jednakovrijedno.
- Obvezno tvorničko jamstvo od minimalno 10 godina.

DN 200 - duga izvedba (L=400 mm)	kom	3
DN 150 - duga izvedba (L=350 mm)	kom	1
DN 100 duga uzvedba (L=300 mm)	kom	1
DN 80 duga izvedba (L=280 mm)	kom	5

5. Kruta ugradbena garnitura za zasun sa sljedećim tehničkim karakteristikama materijala pojedinih elemenata:

- Vretenska spojnica i nastavak - GGG40, bitumanizirano

- Šipka i cijev garniture – čelik St-37, pocinčano
- Zaštitna cijev - PEHD
- Učvršćenje ugradbene garniture pomoću navoja na gornjem dijelu zasuna - bez klina u vretenu – kompatibilno sa ponuđenim zasunima

- garnitura za zasun DN 200	kom	3
- garnitura za zasun DN 150	kom	1
- garnitura za zasun DN 100	kom	1
- garnitura za zasun DN 80	kom	5

6. Cestovna kapa, okrugla, za zasune, GG 25 prema DIN 4056 ili jednakovrijedno s osiguračem polopca od nehrđajućeg čelika. Poklopac okrugli promjera 135 mm.

kom 10

7. Nadzemni hidrant DN 80 prema EN 14384:2007 ili jednakovrijedno s prirubnicom prema HRN EN 1092-2 ili jednakovrijedno nazivnog tlaka 16 bara, lomljive izvedbe i sljedećih tehničkih karakteristika:

- Materijal glave i noge hidranta: GJS 400 prema HRN EN 1563 ili jednakovrijedno zaštićen epoksi crvenom bojom debljine min 250 µm prema HRN EN 14901 ili jednakovrijedno i dodatnom UV zaštitom.
- Disk (zatvarač) i vodilica sa gredom: 1.4301, 1.4021 – nehrđajući čelik prema EN 1503-1 ili jednakovrijedno.
- Cijev hidranta: nehrđajući čelik 1.4301, 1.4021 prema EN 1503-1 ili jednakovrijedno.
- Materijal brtvenih elemenata: EPDM prema HRN EN 681-1 ili jednakovrijedno, odobreno za pitku vodu prema HRN EN 1074 ili jednakovrijedno.
- Ugradbena dubina hidranta: 1,0 m.
- Automatski ispust vode nakon potpunog zatvaranja hidranta i ostatak vode nakon drenaže prema HRN EN 14384 ili jednakovrijedno.
- Nadzemni hidrant mora biti opremljen posebnom sigurnosnom kapom koja sprečava neovlašteno otvaranje hidranta
- Vanjski dio sigurnosne kape mora biti od aluminija, a unutarnji prsten od nehrđajućeg čelika.

kom 4

8. Odzračno-dozračni ventil prema EN 1074-1 i EN 1074-4 ili jednakovrijedno.
Dobava i doprema kombiniranog odzračno-dozračnog ventila s trostrukom funkcijom (odzračivanje, dozračivanje, odzračivanje pod tlakom).
Plovak mora biti aerodinamičan, da omogućiti rad ventila već kod pritiska od 0,1 bara.
Površina otvora kod automatskog dijela ventila ne smije biti manja od 13 mm², a kinetičkog od 5000 mm².

Automatski dio ventila za otpuštanje zraka mora biti integriran u unutarnji dio kinetičkog plovka i mora biti izrađen od nekorozivnih kompozitnih materijala.

Konstrukcija na principu rolajuće brtve mora osigurati evakuaciju velikih količina akumuliranog zraka iz cjevovoda i kada je sustav pod tlakom.

Priključni spoj mora biti priрубnički PN16 prema EN 1092-2-1997 ili jednakovrijedno.

Kućište mora biti od nodularnog lijeva, sa epoxy zaštitom (unutarnja i vanjska) prema DIN 30677-2 ili jednakovrijedno, min. 250 mikrona.

Ventil mora imati opsijsku mogućnost jednostavne ugradnje protuudarne ("Non Slam") funkcije za kompenzaciju hidrauličkih udara.

Kombinirani ventil mora se sastojati od automatskog i kinetičkog dijela kako bi se osigurala potpuna evakuacija akumuliranog zraka iz cjevovoda.

Tijelo ventila mora biti izrađeno od jednog komada koji osigurava sve unutarnje radne dijelove ventila od oštećenja.

Odzr. -dozr. ventil DN 80, PN16	kom	1
---------------------------------	-----	---

9. Cestovna kapa za odzračno-dozračne garniture.

Cestovna kapa karakteristikama mora odgovarati za ugradnju odzračno dozračne garniture sve prema uputama proizvođača garniture.

Tipska podložna betonska ploča uključena u cijenu. Svijetli otvor na cestovnoj kapi min. 335 mm.

Cestovna kapa za odzr.-dozračne garniture.

	kom	1
--	-----	---

10. Univerzalna mehanička spojnica - jednostruka priрубnička - za spajanje svih vrsta vodovodnih cijevi (N.L., Lj.Ž., A.C., POLIESTER, PVC, PEHD, čelik) slijedećih karakteristika:

- Materijal kućišta - ljevano željezo (prema EN 1563, EN - GJS - 450 - 10 ili jednakovrijedno),
- antikorozivna zaštita - termoplastični polimer crni Rylsan Nylon 11
- materijal brtve EPDM, vijci i matice - nehrđajući čelik
- samoblokirajuće glave vijaka radi montaže sa samo jednim ključem.

Spojnice moraju omogućavati kutni pomak cijevi do 3°. Brtva spojnice je specijalno nazubljenog oblika nasjedne površine radi pouzdanog brtvljenja na korodiranim ili izbrazdanim površinama cijevi.

- E-BS za spoj na PVC DN 140, PN16		
	kom	1

- E-BS za spoj na PVC DN 110, PN16		
	kom	1

- E-BS za spoj na PVC DN 90, PN16		
	kom	1

11. Pocinčana traka za signalizaciju 20x3 mm sa pripadajućim križnim spojnicama i završnim komadima.

m' 497,00

12. Brtve sa čeličnim umetkom za spoj na prirubnicu. Gumene brtve sa čeličnim umetkom za fazonske komade. Materijal EPDM, za pritiske od 16 bara. Čelični prsten mora biti u potpunosti vulkaniziran. Ugradbene mjere prema normi EN 1514-1 ili jednakovrijedne.

DN 200	kom	10
DN 150	kom	6
DN 125	kom	2
DN 100	kom	3
DN 80	kom	25

13. Vijci i matice - pocinčani čelik razreda čvrstoće 8.8.

M 20x80	kom	168
M 16x70	kom	240

MATERIJAL ZA IZVEDBU PRIKLJUČAKA

14. Univerzalne ogrlice za bušenje pod tlakom.

Ogrlica s ventilom s vertikalnim priključkom za prihvat fittinga sistemom spojeva bez navoja sa poteznim osiguranjem.

Priključak je izveden s bajunetnim naglavkom u cijelosti zaštićenim od korozije. Ogrlica se postavlja na cjevovod preko stremena sa sedlenom brtvom.

Zaporni mehanizam u ekscentru pokreće pločicu od nehrnajućeg čelika, tako da je svijetli otvor potpuno slobodan kada je ventil u otvorenom položaju.

Materijal: kućište od GJS-400 (GGG-40) prema HRN EN 1563 ili jednakovrijedno s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana min. 250 µm prema HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.

Vretano i pogon zaporne pločice od nehrnajućeg čelika.

Zaporna pločica od hladno valjanog nehrnajućeg čelika.

Radni tlak: 16 bara.

Vertikalni priključak dimenzije 46 mm s utorom za zaključavanje fittinga.

kom 42

15. STREMEN za univerzalne ogrlice, za priključenje univerzalne ogrlica za montažu na cijevi iz nodularnog lijeva.

Stremen čini traka od nehrnajućeg čelika s navojnim T komadima zavarenima sa dvije strane u cijelosti vulkanizirana. Širina stremena iznosi 70 mm, a isporuka uključuje i sedlenu brtvu, matice, podložne pločice i podloške od poliamida ojačanog staklenim vlaknima za prihvat univerzalne ogrlice, te zaštitne kapice za vijke.

Svi metalni dijelovi su od nehrnajućeg čelika.

Radni tlak: 16 bara.

Vanjski promjer Ø/mm:

217-225 za N.L. DN 200	kom	39
165-173 za N.L. DN 150	kom	3

16. Kutni utični zakretni zak fitting.

Fiting prema DIN 8076-1 ili jednakovrijedan sa utičnim krajem (sistem spojeva bez navoja - sistem sa poteznim osiguranjem) i ISO naglavkom sa poteznim osiguranjem za prihvat PE cijevi.

Fiting je u cijelosti zaštićen od korozije epoksidnim prahom, s O brtvama na utičnom kraju i zakretnom zglobu, koji omogućava zakretanja fittinga za 360°.

Materijal: kućište od GJS-400 (GGG-40) s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana prema HRN EN 1563 ili jednakovrijedno s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana min. 250 µm prema HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.

Stezni prsten za potežno osiguranje u ISO naglavku od POM plastike, O brtve od EPDM gume prema KTW propisima.

Radni tlak: 16 bara.

ZAK DN 46/40 (unutarnji 5/4")	kom	42
-------------------------------	-----	----

17. Kutni utični fitting sa vanjskim navojem.

Fiting prema DIN 8076-1 ili jednakovrijedan sa ISO naglavkom sa poteznim osiguranjem za prihvat PE cijevi i vanjskim navojem.

Fiting je u cijelosti zaštićen od korozije epoksidnim prahom.

Materijal: kućište od GJS-400 (GGG-40) s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana prema HRN EN 1563 ili jednakovrijedno s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana min. 250 µm prema HRN EN 14901 ili jednakovrijedno.

Stezni prsten za potežno osiguranje u ISO naglavku od POM plastike, O brtve od EPDM gume.

Radni tlak: 16 bara

DN 40 sa vanjskim navojem 5/4"	kom	36
--------------------------------	-----	----

18. Ravni utični fitting sa vanjskim navojem.

Fiting prema DIN 8076-1 sa utičnim krajem i vanjskim navojem. Fiting je u cijelosti zaštićen od korozije epoksidnim prahom.

Materijal: kućište od GJS-400 (GGG-40) s antikorozivnom zaštitom iznutra i izvana prema DIN3476 (P) i DIN 30677-2 prema zahtjevima GSK (debljina epoksidnog sloja $\geq 250 \mu\text{m}$, bez poroznosti na 3000 V, prijanjanje epoksidnog praha iznutra i izvana $> 12 \text{ N/mm}^2$).

Stezni prsten za potezno osiguranje u ISO naglavku od POM plastike, O brtve od EPDM gume prema KTW propisima.

Radni tlak: 16 bara. Tvorničko jamstvo 5 godina.

DN 40 sa vanjskim navojem 5/4"

kom 6

19. Cestovna kapa, kvadratna, za zasune kućnih priključaka, min. dimenzija 140 x 140 mm.
Materijal izrade: SL20, težina 13,8 kg, visina = 222 mm, baza 240 x 240.

kom 42

20. Ugradbena garnitura za zasun za kućni priključak, sa sljedećim tehničkim karakteristikama materijala pojedinih elemenata:

- Vretenska spojnica i nastavak –GGG 40 bitumenizirano
- Šipka i cijev garniture – St. 37 – pocinčani
- Zaštitne cijevi PE-HD
- Učvršćenje ugradbene garniture pomoću navoja na gornjem dijelu zasuna – bez klina u vretenu.

kom 42

21. Dvoslojne PE 100 RC cijevi za kućne priključke, SDR 11, 16 bara, plave boje (cijev sa zaštitnom oblogom za mehaničku zaštitu cijevi).
Cijevi se isporučuju u palicama L = 6,00 metara.

DN 40 (unutarnji 5/4") m' 252,00

22. Rebrasta dvoslojna zaštitna PEHD cijev (prema HRN EN 50086-2-4 ili jednakovrijedno).

DN 75 m' 252,00

23. Zaporni ventil s kuglom na priključku kućne vodovodne instalacije, materijal kućišta: poniklovani mesing CW617N, materijal kugle: kromirani mesing CW617N, materijal ručice: čelik, priključak navojni Ž-Ž prema DIN EN ISO 228 ili jednakovrijedno, radni pritisak do min. 25 bara.

DN 40 (unutarnji 5/4") kom 64


24. PEHD fitinzi za elektro zavarivanje PE100 SDR11 za tlak 16 bara sa indikatorom zavarivanja i lakoodstranjivim središnjim graničnikom.

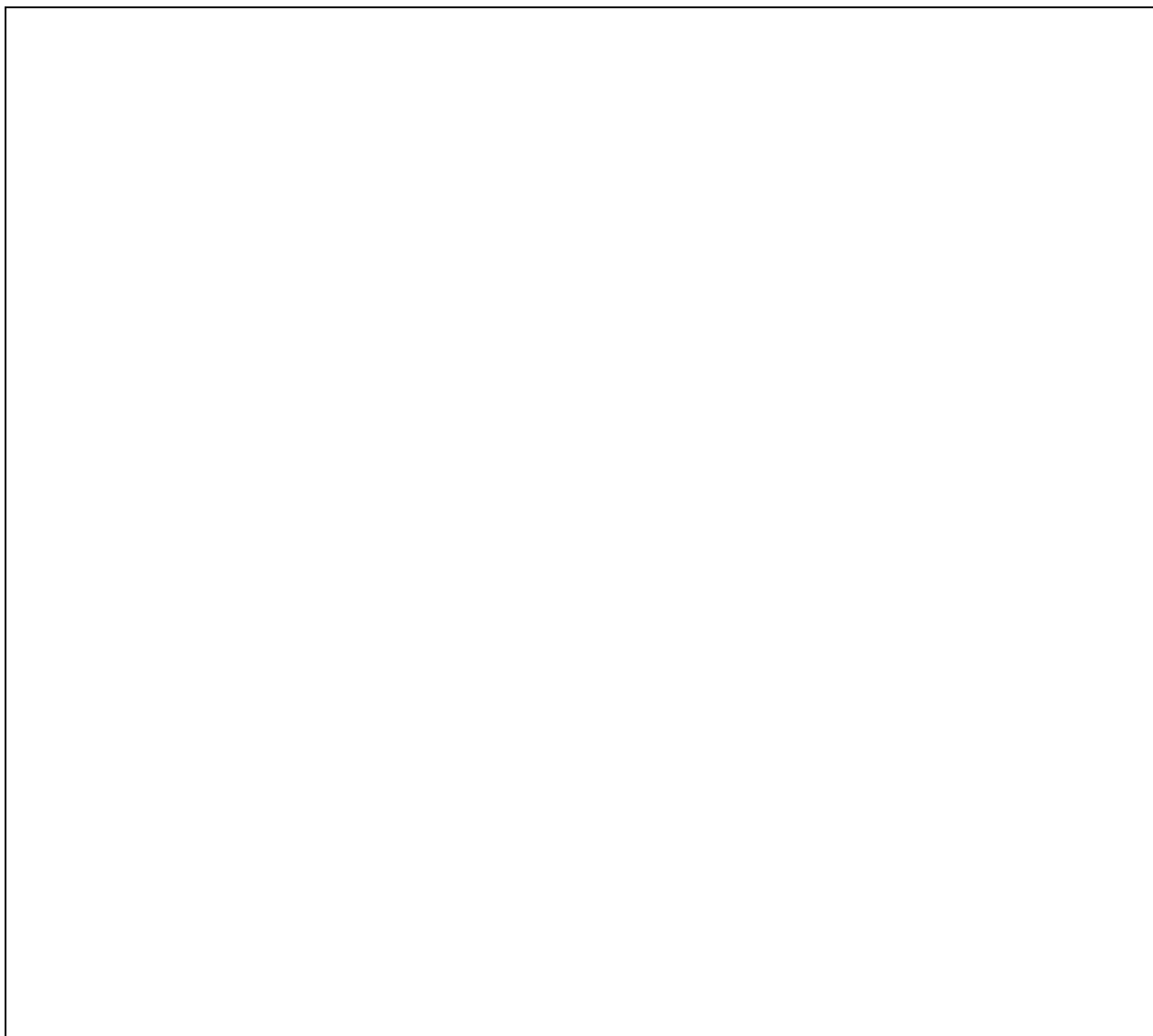
U cijenu je potrebno uračunati sve potrebne fittinge (koljena, spojnice, T komade i dr.).

DN 40	kom	168
-------	-----	-----

25. PE traka upozorenja "Pozor vodovod" širina 5 cm sa ugrađenom detektibilnom niti.

m'	252,00
----	--------

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 110



investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v. grad. teh. <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva</small>  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan	oznaka mape:	mjesto i datum:
sadržaj: DOKAZNICA MJERA		330J	Pula, 03.2021.

DOKAZNICA MJERA – ULAZNI PODACI:

- usvojene dužine cjevovoda za izradu dokaznice:

- N.L. DN 200	=	449,00	m'
- N.L. DN 150	=	18,00	m'
- N.L. DN 80	=	30,00	m'

- broj nadzemnih hidranata na trasi = 4 kom

- kućni priključci:

- broj postojećih kućnih priključaka = 32 kom

- broj vodomjernih okna/niša s 1 vodomjerom
= 26 kom
- broj vodomjernih okna/niša s 2 vodomjera
= 1 kom
- broj vodomjernih okna/niša s 3 vodomjera
= 3 kom
- broj vodomjernih okna/niša s 6 vodomjera
= 2 kom

- spoj od glavnog cjevovoda do vodomjera (cca 6,00 m'/priključku):

priključna PEHD cijev DN 40: 6x32 kom = 192,00 m'

- spoj od glavnog cjevovoda do ulaza u parcelu – budući kućni priključci - repovi
(cca 6,00 m'/priključku):

priključna PEHD cijev DN 40: 6x10 kom = 60,00 m'

Ukupno priključna PEHD cijev DN 40: = 252,00 m'

DOKAZNICA MJERA:

1. ZEMLJANI RADOVI

KANAL Nodularni lijev DN 200

USVOJENE DUŽINE CJEVOVODA : = 444,99 m'

PRIKLJUČCI HIDRANATA I OGRANAKA:

BROJ HIDRANATA	=	3	kom
PRIKLJUČNA N.L. DN 80	=	18,00	m'
ČVOR 1 – DN 200	=	4,00	m'

Početna točka dionice	Završna točka dionice	Nazivni promjer DN [mm]	Duljina dionice [m]	Početna točka - Dubina kanala H _{PC} [m]	Završna točka - Dubina kanala H _{ZC} [m]	ISKOP KANALA [m³]	POSTELJICA [m³]	OBLOGA [m³]	ZATRAVANJE KANALA [m³]	PLANIRANJE DNA [m²]
1	2	200	20,84	1,41	1,41	30,80	1,88	6,94	21,98	18,76
2	3	200	10,40	1,41	1,35	15,00	0,94	3,46	10,60	9,36
3	4	200	19,99	1,35	1,47	29,54	1,80	6,66	21,08	17,99
4	5	200	20,63	1,47	1,48	32,10	1,86	6,87	23,37	18,57
5	6	200	17,23	1,48	1,43	26,39	1,55	5,74	19,10	15,51
6	7	200	16,03	1,43	1,35	23,31	1,44	5,34	16,52	14,43
7	8	200	6,88	1,35	1,39	9,84	0,62	2,29	6,93	6,19
8	9	200	8,68	1,39	1,42	12,77	0,78	2,89	9,10	7,81
9	10	200	14,89	1,42	1,35	21,56	1,34	4,96	15,26	13,40
10	11	200	6,90	1,35	1,40	9,91	0,62	2,30	6,99	6,21
11	12	200	10,03	1,40	1,44	14,94	0,90	3,34	10,70	9,03
12	13	200	3,17	1,44	1,43	4,78	0,29	1,06	3,44	2,85
13	14	200	18,18	1,43	1,35	26,43	1,64	6,05	18,74	16,36
14	15	200	18,52	1,35	1,39	26,48	1,67	6,17	18,65	16,67
15	16	200	3,95	1,39	1,36	5,67	0,36	1,32	4,00	3,56
16	17	200	13,00	1,36	1,33	18,21	1,17	4,33	12,71	11,70
17	18	200	1,22	1,33	1,34	1,69	0,11	0,41	1,18	1,10
18	19	200	3,86	1,34	1,37	5,45	0,35	1,29	3,82	3,47
19	20	200	7,52	1,37	1,39	10,84	0,68	2,50	7,66	6,77
20	21	200	2,09	1,39	1,39	3,04	0,19	0,70	2,15	1,88
21	22	200	11,11	1,39	1,41	16,29	1,00	3,70	11,59	10,00
22	23	200	15,00	1,41	1,36	21,72	1,35	5,00	15,37	13,50
23	24	200	15,00	1,36	1,38	21,45	1,35	5,00	15,11	13,50
24	25	200	10,19	1,38	1,36	14,57	0,92	3,39	10,26	9,17
25	26	200	1,55	1,36	1,35	2,19	0,14	0,52	1,53	1,40
26	27	200	7,00	1,35	1,35	9,84	0,63	2,33	6,88	6,30
27	28	200	18,50	1,35	1,36	26,13	1,67	6,16	18,30	16,65
28	29	200	6,63	1,36	1,36	9,40	0,60	2,21	6,60	5,97
29	30	200	9,21	1,36	1,36	13,06	0,83	3,07	9,17	8,29
30	31	200	17,20	1,36	1,35	24,29	1,55	5,73	17,02	15,48
31	32	200	11,87	1,35	1,34	16,62	1,07	3,95	11,60	10,68
32	33	200	2,11	1,34	1,35	2,95	0,19	0,70	2,06	1,90
33	34	200	16,24	1,35	1,38	23,13	1,46	5,41	16,26	14,62
34	35	200	6,78	1,38	1,35	9,66	0,61	2,26	6,79	6,10

Početna točka dionice	Završna točka dionice	Nazivni promjer DN [mm]	Duljina dionice [m]	Početna točka - Dubina kanala H _{PC} [m]	Završna točka - Dubina kanala H _{ZC} [m]	ISKOP KANALA [m ³]	POSTELJICA [m ³]	OBLOGA [m ³]	ZATRPANJE KANALA [m ³]	PLANIRANJE DNA [m ²]
35	36	200	14,81	1,35	1,35	20,83	1,33	4,93	14,56	13,33
36	37	200	6,19	1,35	1,36	8,74	0,56	2,06	6,12	5,57
37	38	200	15,00	1,36	1,41	21,72	1,35	5,00	15,37	13,50
38	39	200	11,53	1,41	1,37	16,76	1,04	3,84	11,89	10,38
39	40	200	15,31	1,37	1,43	22,44	1,38	5,10	15,97	13,78
40	41	200	9,75	1,43	1,42	14,58	0,88	3,25	10,46	8,78
UKUPNO KANAL NL DN 200			444,99			645,14	40,05	148,18	456,91	400,49

HIDRANTI	18,00	m'	presjek kanala = 1,20 x 0,70	15,12	1,26	3,02	10,84	12,60
	3	kom	proširenje = 1,20 x 1,00 x 1,00	3,60	-	-	3,60	-
ČVOR 1 - DN 200	4,00	m'	presjek kanala = 1,40 x 0,90	5,04	0,28	0,67	4,09	2,80
OGRANAK DN 80	6,00	m'	presjek kanala = 1,25 x 0,70	5,25	0,42	1,13	3,70	4,20

SVEUKUPNO KANAL NL DN 200	674,15	42,01	153,01	479,13	420,09
----------------------------------	---------------	--------------	---------------	---------------	---------------

KANAL Nodularni lijev DN 150

USVOJENE DUŽINE CJEVOVODA : = 18,05 m'

PRIKLJUČCI HIDRANATA I OGRANAKA:
BROJ HIDRANATA = 1 kom

Početna točka dionice	Završna točka dionice	Nazivni promjer DN [mm]	Duljina dionice [m]	Početna točka - Dubina kanala H _{PC} [m]	Završna točka - Dubina kanala H _{ZC} [m]	ISKOP KANALA [m ³]	POSTELJICA [m ³]	OBLOGA [m ³]	ZATRPANJE KANALA [m ³]	PLANIRANJE DNA [m ²]
41	42	150	1,35	1,42	1,42	1,82	0,11	0,35	1,37	1,08
42	43	150	6,42	1,42	1,39	8,55	0,51	1,64	6,39	5,14
43	44	150	10,28	1,39	1,35	13,29	0,82	2,63	9,84	8,22
UKUPNO KANAL NL DN 150			18,05			23,66	1,44	4,62	17,59	14,44

HIDRANTI	6,00	m'	presjek kanala = 1,20 x 0,70	5,04	0,42	1,01	3,61	4,20
	1	kom	Proširenje = 1,20 x 1,00 x 1,00	1,20	-	-	1,20	-

SVEUKUPNO KANAL NL DN 150	29,90	1,86	5,63	22,41	18,64
----------------------------------	--------------	-------------	-------------	--------------	--------------

KUĆNI PRIKLJUČCI

BROJ KUĆNIH PRIKLJUČAKA
= 32 kom

BROJ REPOVA = 10 kom

PRIKLJUČNA PEHD DN 40 (6,00 m/priključak)
= 252,00 m'

KUĆNI PRIKLJUČCI	252,00	m'	presjek kanala = 0,50 x 0,80	100,80	12,60	12,60	75,60	126,00
	42	kom		-	-	-	-	-

UKUPNO KUĆNI PRIKLJUČCI:	100,80	12,60	12,60	75,60	126,00
---------------------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	---------------

REKAPITULACIJA – ZEMLJANI RADOWI

	ISKOP KANALA [m ³]	POSTELJICA [m ³]	OBLOGA [m ³]	ZATRPANJE KANALA [m ³]	PLANIRANJE DNA [m ²]
UKUPNA KOLIČINA = Σ KANALA NL DN 200 i NL DN 150	704,05	43,87	158,64	501,53	438,73
dodatak zbog produbljivanja kanala na mjestima postojeće infrastrukture (5%)	35,20	2,19	7,93	25,08	21,94
USVOJENA KOLIČINA	739,25	46,07	166,57	526,61	460,67

KUĆNI PRIKLJUČCI	100,80	12,60	12,60	75,60	126,00
------------------	--------	-------	-------	-------	--------

UKUPNA KOLIČINA ZA OBRAČUN = Σ KANALA VODA + 5%	840,05	58,67	179,17	602,21	586,67
--	---------------	--------------	---------------	---------------	---------------

2. ASFALTERSKI I OSTALI RADOVI

2.1. Zasijecanje asfalne površine.

POZICIJE ASFALJNIH POVRŠINA	DULJINA [m]			ZASIJEKANJE ASFALTNE POVRŠINE [m]
	glavni kanal	kućni priključci	hidranti	
ulica Baližerka	445,00	234,00	18,00	2.284,00
ulica Šurida	18,00	18,00	6,00	120,00
ČVOR 1 - DN 200	4,00			16,00
Ogranak DN 80	6,00			24,00
Σ =	473,00	252,00	24,00	2.444,00
USVOJENA KOLIČINA ZASIJEKANJA =				2.444,00

2.2. Uklanjanje postojećih asfaltnih površina

POZICIJE ASFALJNIH POVRŠINA	DULJINA [m]			UKLANJANJE ASFALJNIH POVRŠINA [m ²]
	glavni kanal	kućni priključci	hidranti	
ulica Baližerka	445,00	234,00	18,00	1.364,50
ulica Šurida	18,00	18,00	6,00	69,00
ČVOR 1 - DN 200	4,00			10,00
Ogranak DN 80	6,00			15,00
Σ =	473,00	252,00	24,00	1.458,50
USVOJENA KOLIČINA UKLANJANJA =				1.458,50

2.3. Obnova asfaltnih površina

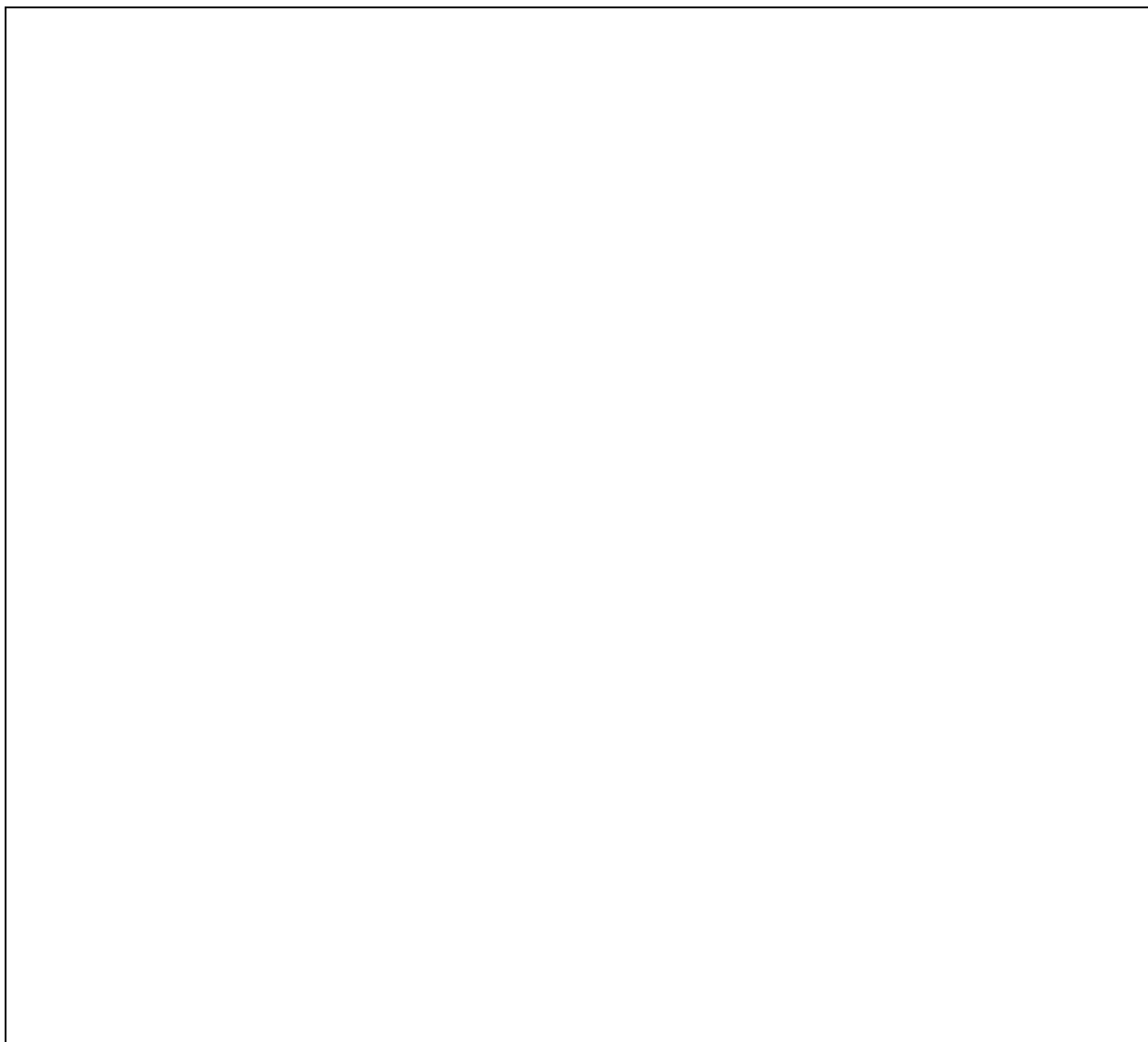
Asfaltiranje (dva sloja) u širini 2,50 m iznad glavnog kanala i 1,00 m iznad kanala hidranata i kućnih priključaka.


POZICIJE ASFALJNIH POVRŠINA	DULJINA [m]			OBNOVA ASFALJNIH POVRŠINA [m ²]
	glavni kanal	kućni priključci	hidranti	
ulica Baližerka	445,00	234,00	18,00	1.364,50
ulica Šurida	18,00	18,00	6,00	69,00
ČVOR 1 - DN 200	4,00			10,00
Ogranak DN 80	6,00			15,00
Σ =	473,00	252,00	24,00	1.458,50
USVOJENA KOLIČINA OBNOVE AC16 =				1.458,50

Projektant:

Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110




investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE			

PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

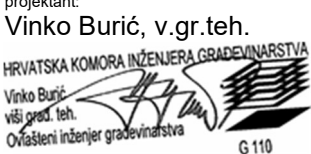
Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda prema projektu sa izvedbom glavnog voda iz nodularnog lijeva DN 200 i DN 150, hidrantske mreže, rekonstrukcijom svih kućnih priključnih vodova, te svim ostalim radovima potrebnim za kompletan dovršetak projektiranog zahvata procjenjuje se na:

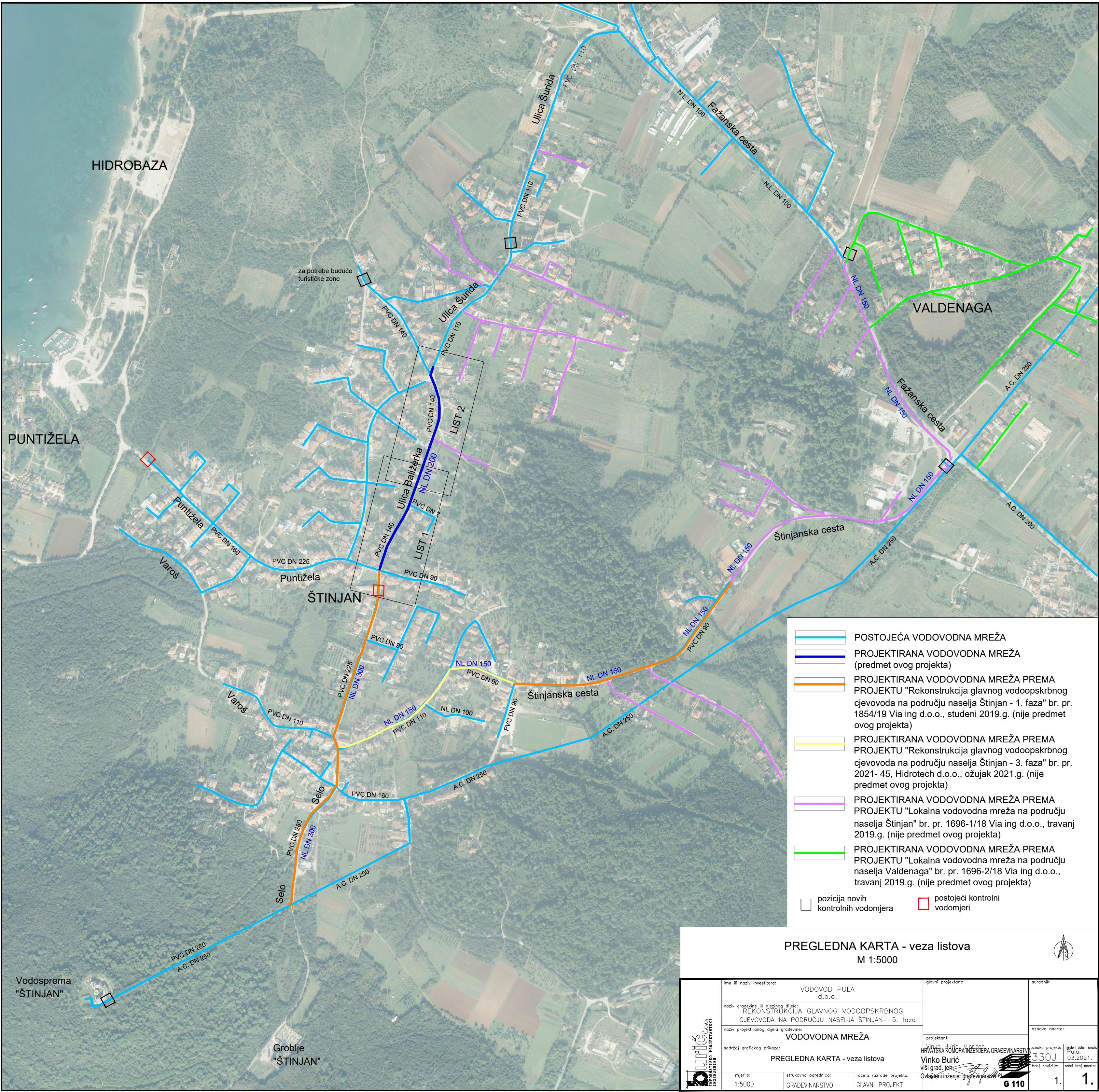
$$463,00 \text{ m}' \quad \times \quad 2.000,00 \text{ kn/m}' \quad = \quad \mathbf{926.000,00 \text{ kn}}$$

Napomena: u cijenu nije uključen PDV.

Projektant:
Vinko Burić, v.gr.teh.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vinko Burić
viši grad. teh.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 110

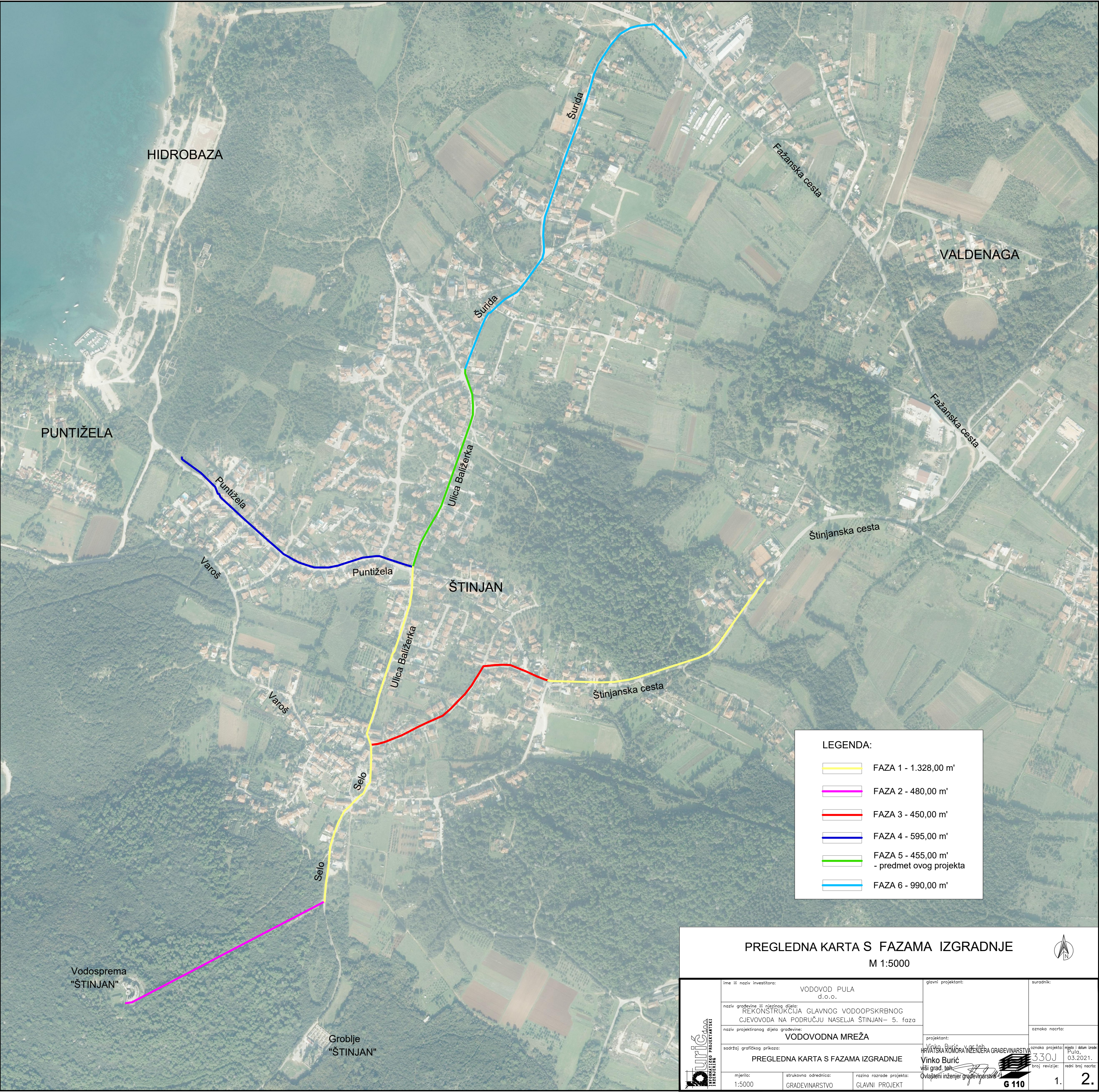
NACRTI

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 1.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. Faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. 	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape: 330J	mjesto i datum: Pula, 03.2021.
sadržaj: NACRTI			




- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
 - PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (predmet ovog projekta)
 - PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza" br. pr. 1854/19 Via ing d.o.o., studeni 2019.g. (nije predmet ovog projekta)
 - PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 3. faza" br. pr. 2021- 45, Hidrotech d.o.o., ožujak 2021.g. (nije predmet ovog projekta)
 - PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan" br. pr. 1696-1/18 Via ing d.o.o., travanj 2019.g. (nije predmet ovog projekta)
 - PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Lokalna vodovodna mreža na području naselja Valdénaga" br. pr. 1696-2/18 Via ing d.o.o., travanj 2019.g. (nije predmet ovog projekta)
- pozicija novih kontrolnih vodomjera □ postojeći kontrolni vodomjeri

PREGLEDNA KARTA - veza listova M 1:5000			VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant:	suradnik:
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN- 5. faza			naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		projektant:	oznaka nacrt:
sadržaj grafičkog prikaza: PREGLEDNA KARTA - veza listova			mjerilo: 1:5000		strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT
Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva			oznaka projekta: 330J		broj revizije:	redni broj nacrt:
G 110			1.		1.	



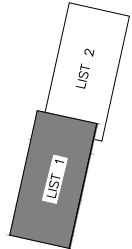
PREGLEDNA KARTA S FAZAMA IZGRADNJE
M 1:5000



	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant:	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA	projektant: Vinko Burić, inženjer građevinarstva viši grad. teh.	oznaka nacrt: 330J
	sadržaj grafičkog prikaza: PREGLEDNA KARTA S FAZAMA IZGRADNJE	oznaka projekta: 330J	datum izrade: 03.2021.
	mjerilo: 1:5000	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	redni broj nacrt: 1.

G 110

2.



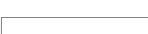











M = 1:500


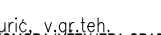
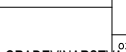

KATASTRARSKA OPĆINA: ŠTINJAN

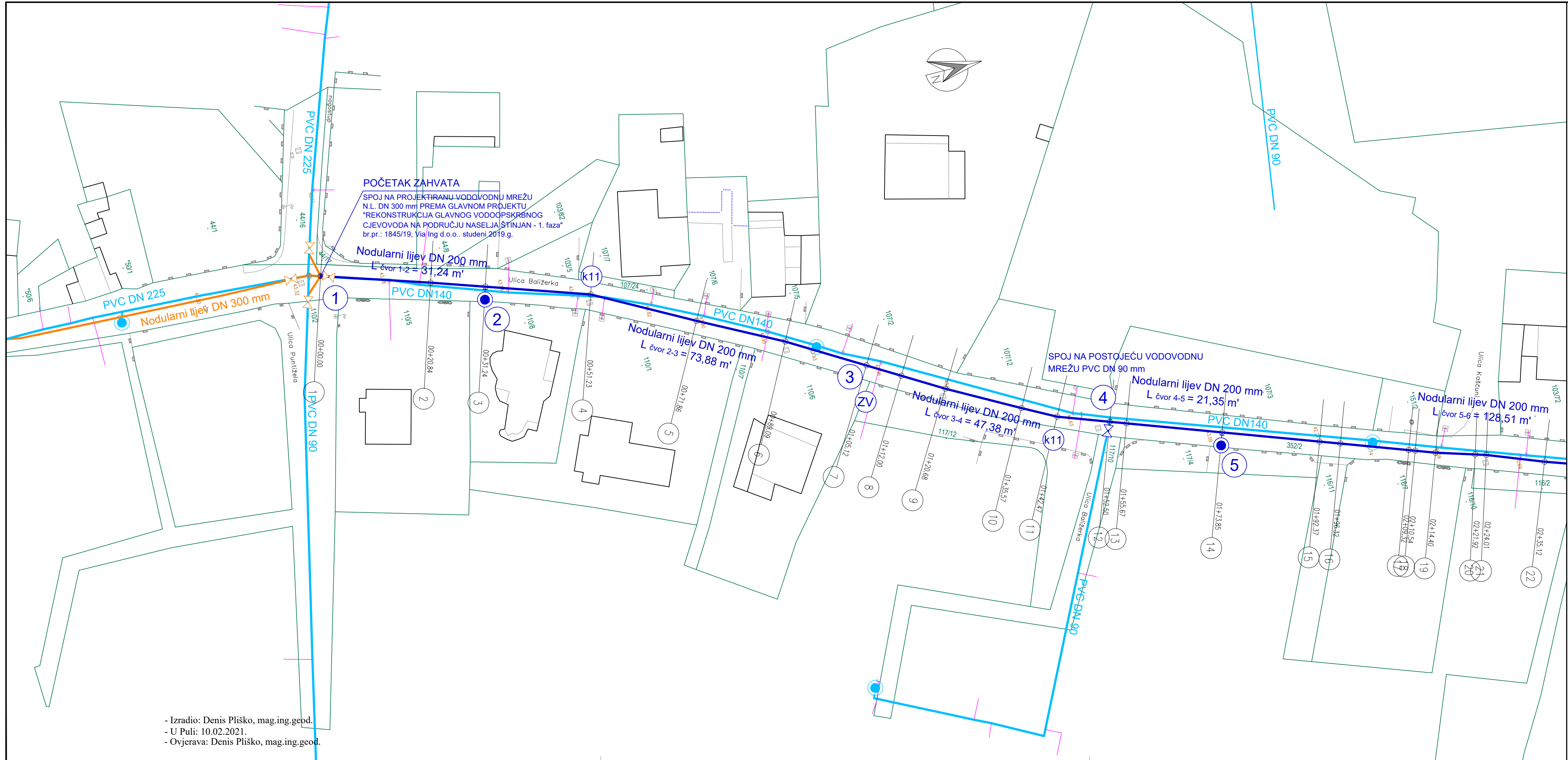
- ŠTINJAN - 5. FAZA -

LEGENDA:

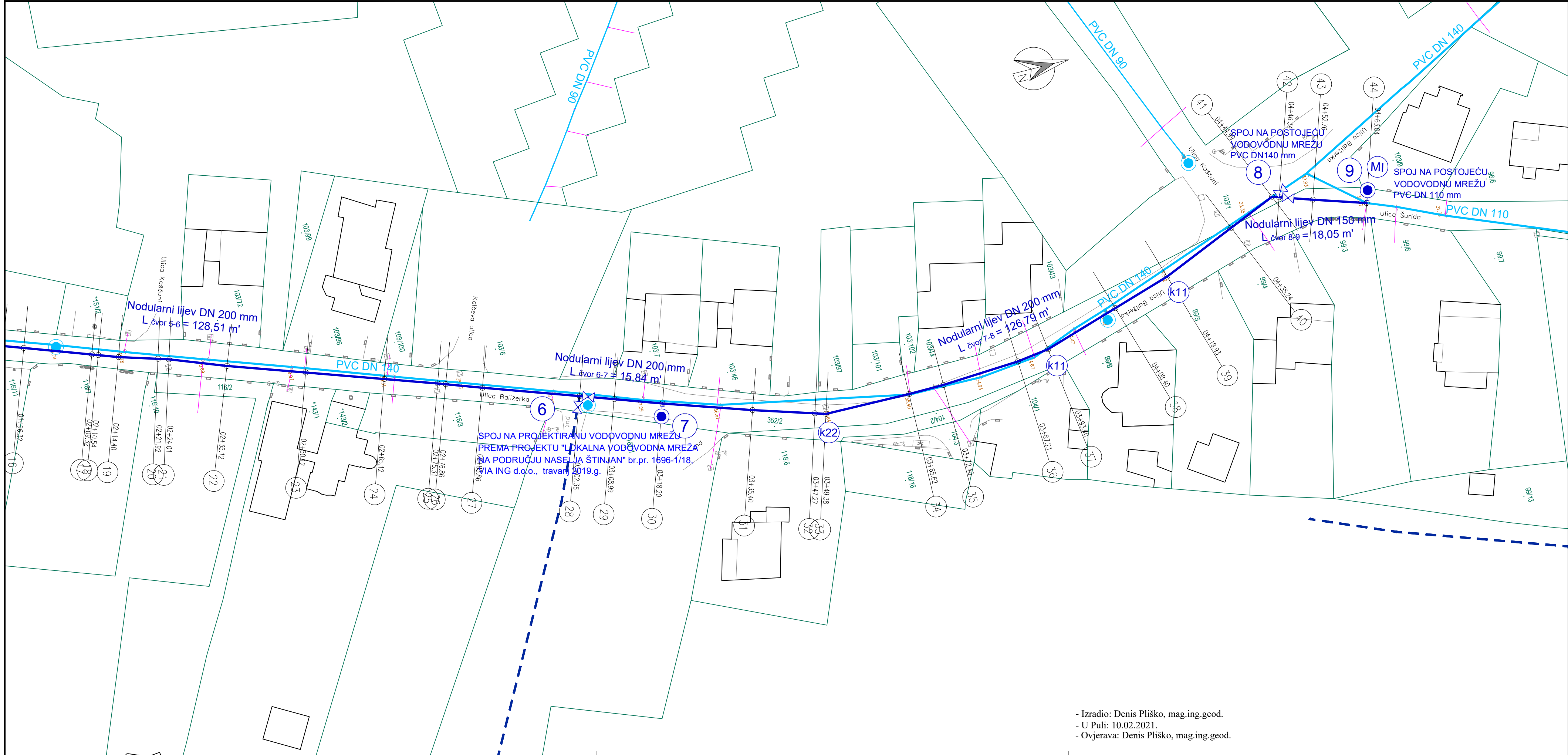
- | | |
|---|---|
|  | POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA |
|  | PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA
(predmet ovog projekta) |
|  | POSTOJEĆI PRIKLJUČAK VODE |
|  | PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA
PROJEKTU "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog
cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza" br. pr.
1854/19 Via ing d.o.o., studeni 2019.g. (nije predmet
ovog projekta) |
|  | PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA
PROJEKTU "Lokalna vodovodna mreža na području
naselja Štinjan" br. pr. 1696-1/18 Via ing d.o.o., travanj
2019.g. (nije predmet ovog projekta) |
|  | OZNAKA ČVORA |
|  | MULJNI ISPUST |
|  | ODZRAČNI VENTIL |
|  | HORIZONTALNI LOM |
|  | POSTOJEĆI HIDRANT |
|  | PROJEKTIRANI NADZEMNI HIDRANT |
|  | POZICIJA ZASUNA |
- 765/5
- MEĐA k.č. br.

SITUACIJA PROJEKTIRANE VODOVODNE MREŽE
- list 1
M 1:500

	ime ili naziv investitora: VODOVOĐ PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza					
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh.  Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka narcta: mjeto i datum izrade Pula, 03.2021. broj revizije: redni broj narcta:	
	sadržaj grafičkog prikaza: Situacija projektirane vodovodne mreže - list 1					
mjerilo: 1:500		strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		



- Izradio: Denis Pliško, mag.ing.geod.
- U Puli: 10.02.2021.
- Ovjerava: Denis Pliško, mag.ing.geod.



GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

M = 1:500

KATASTARSKA OPĆINA: ŠTINJAN

- ŠTINJAN - 5. FAZA -

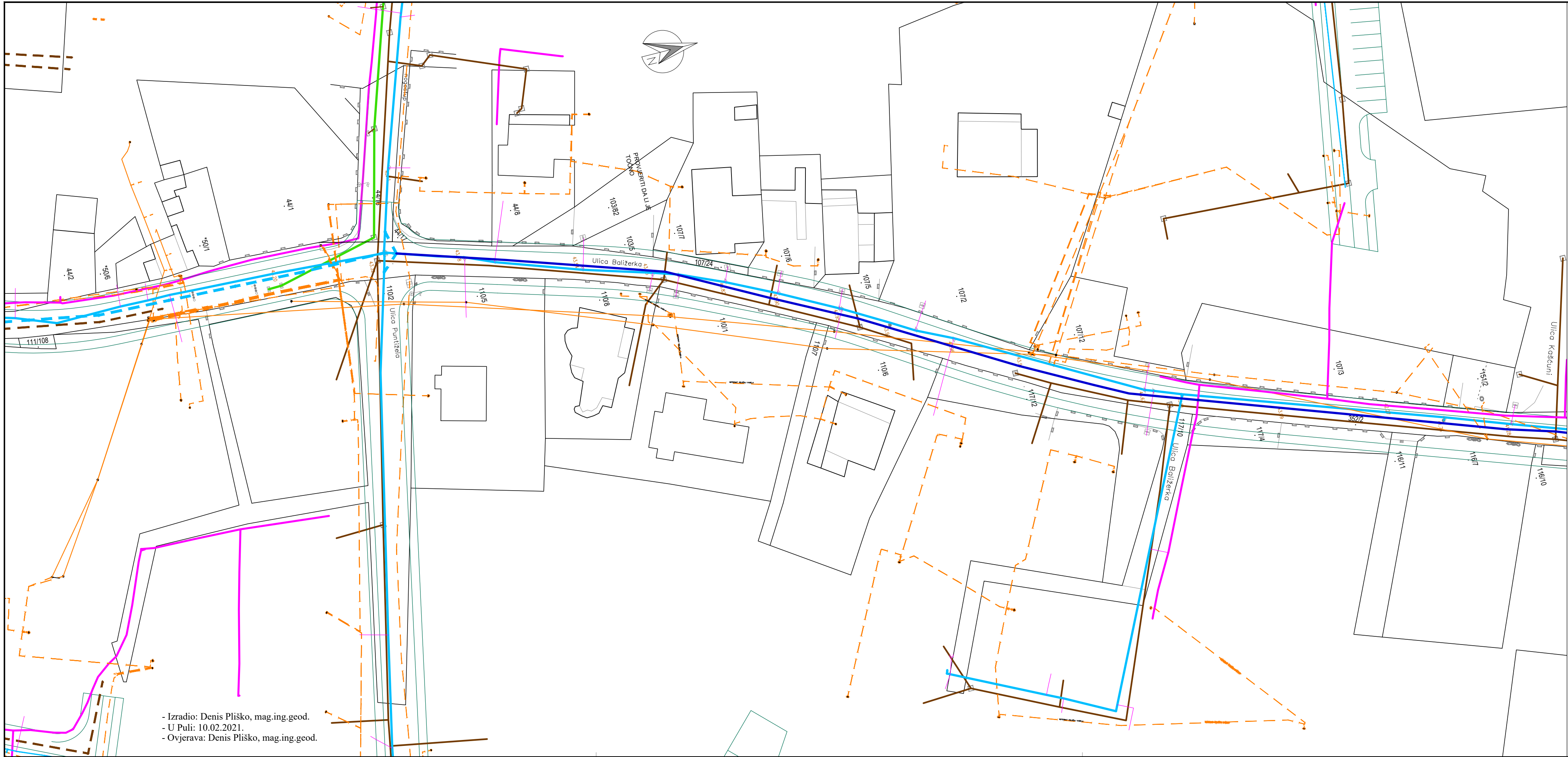
LEGENDA:

- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
- PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (predmet ovog projekta)
- POSTOJEĆI PRIKLJUČAK VODE
- PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza" br. pr. 1854/19 Via ing d.o.o., studeni 2019.g. (nije predmet ovog projekta)
- PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA PREMA PROJEKTU "Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan" br. pr. 1696-1/18 Via ing d.o.o., travanj 2019.g. (nije predmet ovog projekta)
- OZNAKA ČVORA
- MULJNI ISPUST
- ODZRAČNI VENTIL
- HORIZONTALNI LOM
- POSTOJEĆI HIDRANT
- PROJEKTIRANI NADZEMNI HIDRANT
- POZICIJA ZASUNA
- MEDA k.č. br.

SITUACIJA PROJEKTIRANE VODOVODNE MREŽE
- list 2
M 1:500

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. Vinko Burić viši grad. teh.	oznaka nacrt:
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		oznaka projekta: 330J
	sadržaj grafičkog prikaza: Situacija projektirane vodovodne mreže - list 2	ovlašten inženjer građevinarstva	redni broj nacrt:
mjerilo: 1:500	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	1.

- Izradio: Denis Pliško, mag.ing.geod.
- U Puli: 10.02.2021.
- Ovjerava: Denis Pliško, mag.ing.geod.



- Izradio: Denis Pliško, mag.ing.geod.
- U Puli: 10.02.2021.
- Ovjerava: Denis Pliško, mag.ing.geod.

LEGENDA:

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA - predmet ovog projekta:

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA

POSTOJEĆA INFRASTRUKTURA:

- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
- POSTOJEĆI PRIKLJUČAK VODE
- POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
- POSTOJEĆA OBORINSKA ODVODNJA
- POSTOJEĆE EKI INSTALACIJE
- POSTOJEĆE PODZEMNE ELEKTRO INSTALACIJE
- POSTOJEĆE NADZEMNE ELEKTRO INSTALACIJE

PLANIRANA INFRASTRUKTURA - predmet zasebnih projekata:

Idejni projekt "Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih prometnica unutar naselja Štinjan" br.pr. 600/2010/IZ, CARDO&DECUMANUS d.o.o. Pula, kolovoz 2011.g.

RUB BUDUĆEG KOLNIKA, NOGOSTUPA

Glavni projekt "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza" br. pr. 1854/19, Via ing d.o.o., studeni 2019.g.

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (nije predmet ovog projekta)

Glavni projekt "Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan" br. pr. 1696-1/18, Via ing d.o.o., travanj 2019.g.

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (nije predmet ovog projekta)

Glavni projekt "Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Štinjan - proširenje sekundarne mreže" br. pr. 232-1/2017., HIDROPROJEKT-ING d.o.o., lipanj 2018.g.

PROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA

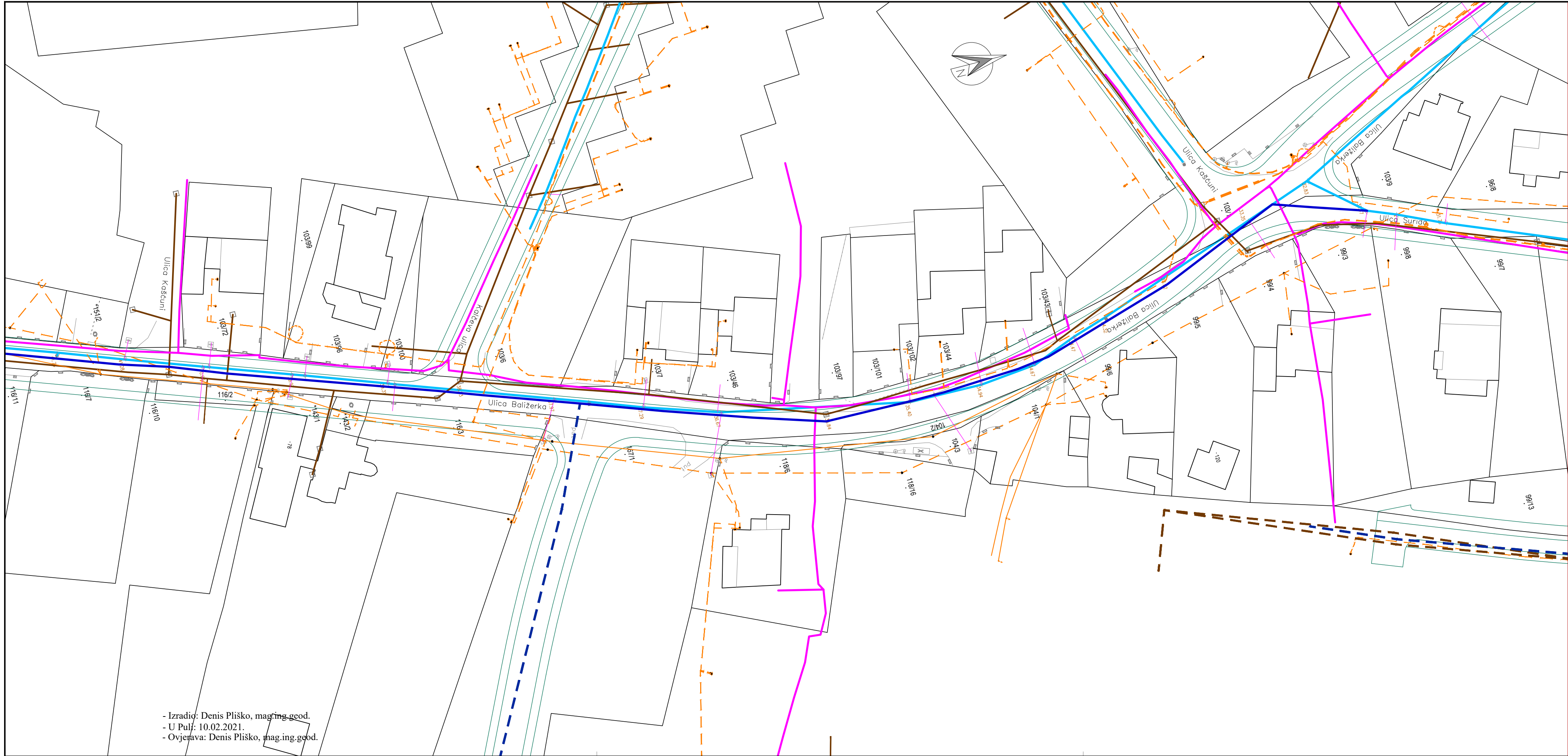
NAPOMENA:
- PRIKAZANI POLOŽAJ POSTOJEĆIH INSTALACIJA JE Približan. TOČAN POLOŽAJ I DUBINU POSTOJEĆIH INSTALACIJA POTREBNO JE UTVRDITI NA LICU MJESTA, PRIJE POČETKA RADOVA NA ISKOPU ROVA
- NA MJESTIMA KRIŽANJA POSTOJEĆIH INSTALACIJA SA PROJEKTIRANOM VODOVODNOM MREŽOM, ISKOPOM UTVRDITI TOČNE DUBINE POSTOJEĆIH, TE IZVRŠITI EVENTUALNU PRILAGODBU PROJEKTIRANE SITUACIJE I UZDUŽNOG PROFILA

SINTETSKI PLAN INFRASTRUKTURE

- list 1

M 1:500

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	oznaka nacrta:
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	oznaka projekta: Pula, 03.2021.
	sadržaj grafičkog prikaza: Sintetski plan infrastrukture - list 1	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	broj revizije: 1.
mjerilo: 1:500	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	redni broj nacrta: 5.



- Izradio: Denis Pliško, mag.ing.geod.
- U Pulj: 10.02.2021.
- Ovjera: Denis Pliško, mag.ing.geod.

LEGENDA:

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA - predmet ovog projekta:

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA

POSTOJEĆA INFRASTRUKTURA:

POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
POSTOJEĆI PRIKLJUČAK VODE
POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
POSTOJEĆA OBORINSKA ODVODNJA
POSTOJEĆE EKI INSTALACIJE
POSTOJEĆE PODZEMNE ELEKTRO INSTALACIJE
POSTOJEĆE NADZEMNE ELEKTRO INSTALACIJE

PLANIRANA INFRASTRUKTURA - predmet zasebnih projekata:

Idejni projekt "Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih prometnica unutar naselja Štinjan" br.pr. 600/2010/IZ, CARDO&DECUMANUS d.o.o. Pula, kolovoz 2011.g.

RUB BUDUĆEG KOLNIKA, NOGOSTUPA

Glavni projekt "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza" br. pr. 1854/19, Via ing d.o.o., studeni 2019.g.

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (nije predmet ovog projekta)

Glavni projekt "Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan" br. pr. 1696-1/18, Via ing d.o.o., travanj 2019.g.

PROJEKTIRANA VODOVODNA MREŽA (nije predmet ovog projekta)

Glavni projekt "Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Štinjan - proširenje sekundarne mreže" br. pr. 232-1/2017., HIDROPROJEKT-ING d.o.o., lipanj 2018.g.

PROJEKTIRANA FEKALNA KANALIZACIJA

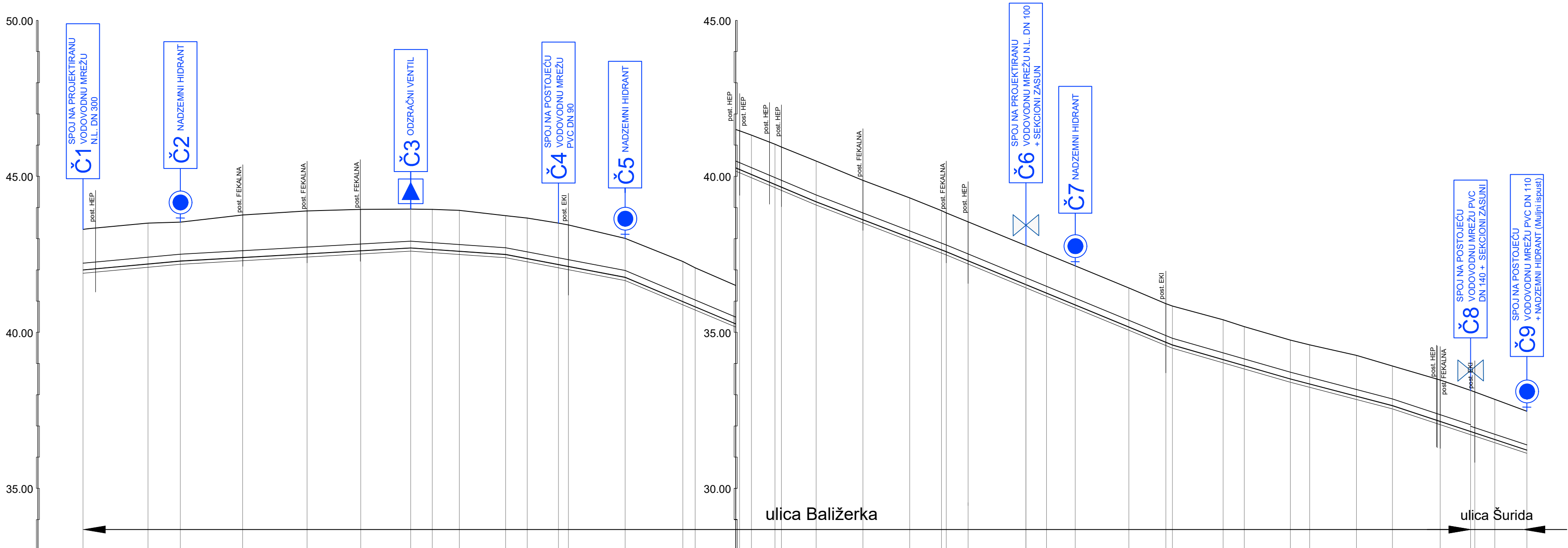
NAPOMENA:
- PRIKAZANI POLOŽAJI POSTOJEĆIH INSTALACIJA JE Približan. TOČAN POLOŽAJ I DUBINU POSTOJEĆIH INSTALACIJA POTREBNO JE UTVRDITI NA LICU
- MJEŠTA, PRUŽE POČETKA RADOVA NA ISKOPU ROVA
- NA MJESTIMA KRIZANJA POSTOJEĆIH INSTALACIJA SA PROJEKTIRANOM VODOVODNOM MREŽOM, ISKOPOM UTVRDITI TOČNE DUBINE POSTOJEĆIH, TE IZVRŠITI EVENTUALNU PRILAGODBU PROJEKTIRANE SITUACIJE I UZDUŽNOG PROFILA

SINTETSKI PLAN INFRASTRUKTURE

- list 2

M 1:500

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	oznaka nacrta:
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	broj revizije:
	sadržaj grafičkog prikaza: Sintetski plan infrastrukture - list 2	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	redni broj nacrta:
mjerilo: 1:500	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	1.



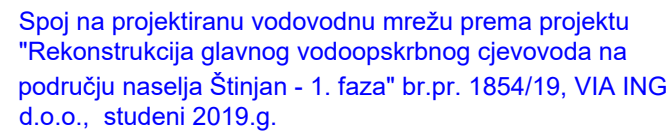
NAPOMENA:
PRIJE POČETKA RADOVA PROVJERITI KOTU POSTOJEĆIH VODOVODNIH
CIJEVI NA POZICIJAMA SPAJANJA I KOTE POSTOJEĆIH INSTALACIJA NA
MJESTIMA KRIŽANJA, TE NAKON UTVRĐIVANJA STVARNOG STANJA
IZVRŠITI PRILAGODBU PROJEKTIRANOG UZDUŽNOG PROFILA UKOLIKO
JE POTREBNO.

Broj profila i rastojanja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
STACIONAŽA	00																																												
							01									02														03									04						
Kote terena (m.n.v.)	43.30	43.50	43.53	43.76	43.89	43.94	43.95	43.94	43.91	43.74	43.66	43.50	43.44	43.01	42.27	42.07	41.56	41.32	41.03	40.94	40.49	39.87	38.83	37.51	36.42	35.54	37.78	37.51	37.13	36.42	35.62	35.84	35.40	34.75	34.60	34.26	33.92	33.47	33.14	32.85	32.47				
Kote nivelete cijevi (m.n.v.)	41.99	42.19	42.28	42.39	42.51	42.61	42.70	42.65	42.59	42.49	42.36	42.16	42.11	41.76	40.96	40.81	40.27	40.05	39.74	39.65	39.18	38.61	38.03	37.56	37.56	37.29	36.52	36.25	35.87	35.17	34.68	34.59	34.12	33.83	33.34	32.95	32.65	32.14	31.88	31.56	31.22				
Dubina nivelete (m)	1.31	1.31	1.25	1.37	1.38	1.33	1.25	1.29	1.32	1.25	1.30	1.34	1.33	1.25	1.29	1.27	1.23	1.25	1.29	1.24	1.31	1.26	1.28	1.26	1.25	1.26	1.28	1.26	1.26	1.25	1.24	1.25	1.28	1.25	1.31	1.27	1.33	1.32	1.29	1.25					
Kota dna rova [m.n.m]	41.89	42.09	42.18	42.29	42.41	42.51	42.60	42.55	42.49	42.39	42.26	42.06	42.01	41.66	40.88	40.71	40.17	39.95	39.64	39.55	39.08	38.51	37.93	37.56	37.56	37.19	36.42	36.15	35.77	35.07	34.58	34.49	34.02	33.83	33.40	33.24	32.85	32.55	32.04	31.77	31.46	31.12			
Dubina rova [m]	1.41	1.41	1.35	1.47	1.48	1.43	1.35	1.39	1.42	1.35	1.40	1.44	1.43	1.35	1.39	1.36	1.33	1.37	1.39	1.38	1.41	1.36	1.38	1.36	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	1.34	1.35	1.38	1.35	1.35	1.41	1.37	1.43	1.42	1.39	1.35				
Nazivni promjer cijevi [mm]	Nodularni lijev DN 200																																											N.L.DN 150	
Duljina/Nagib	31.24 m	0.93 %		73.88 m	0.57 %			0.69 %		30.45 m	1.91 %		38.28 m	4.21 %			61.27 m	3.83 %		41.74 m	4.14 %		4.12 %		65.52 m	2.88 %		37.83 m	2.60 %		32.72 m	3.32 %		43.11 m											

UZDUŽNI PROFIL
M 1:1000/100

	ime ili naziv investitora:	VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:				
	naziv građevine ili njezinog dijela:	REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh.	oznaka nacrt:				
	naziv projektiranog dijela građevine:	VODOVODNA MREŽA	projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh.	oznaka projekta:	330J			
	sadržaj grafičkog prikaza:	UZDUŽNI PROFIL	projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh.	broj revizije:	1.			
mjerilo:	1:1000/100	strukovna odrednica:	GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT	mišljenje i datum izdane:	03.2021.	redni broj nacrta:	7.

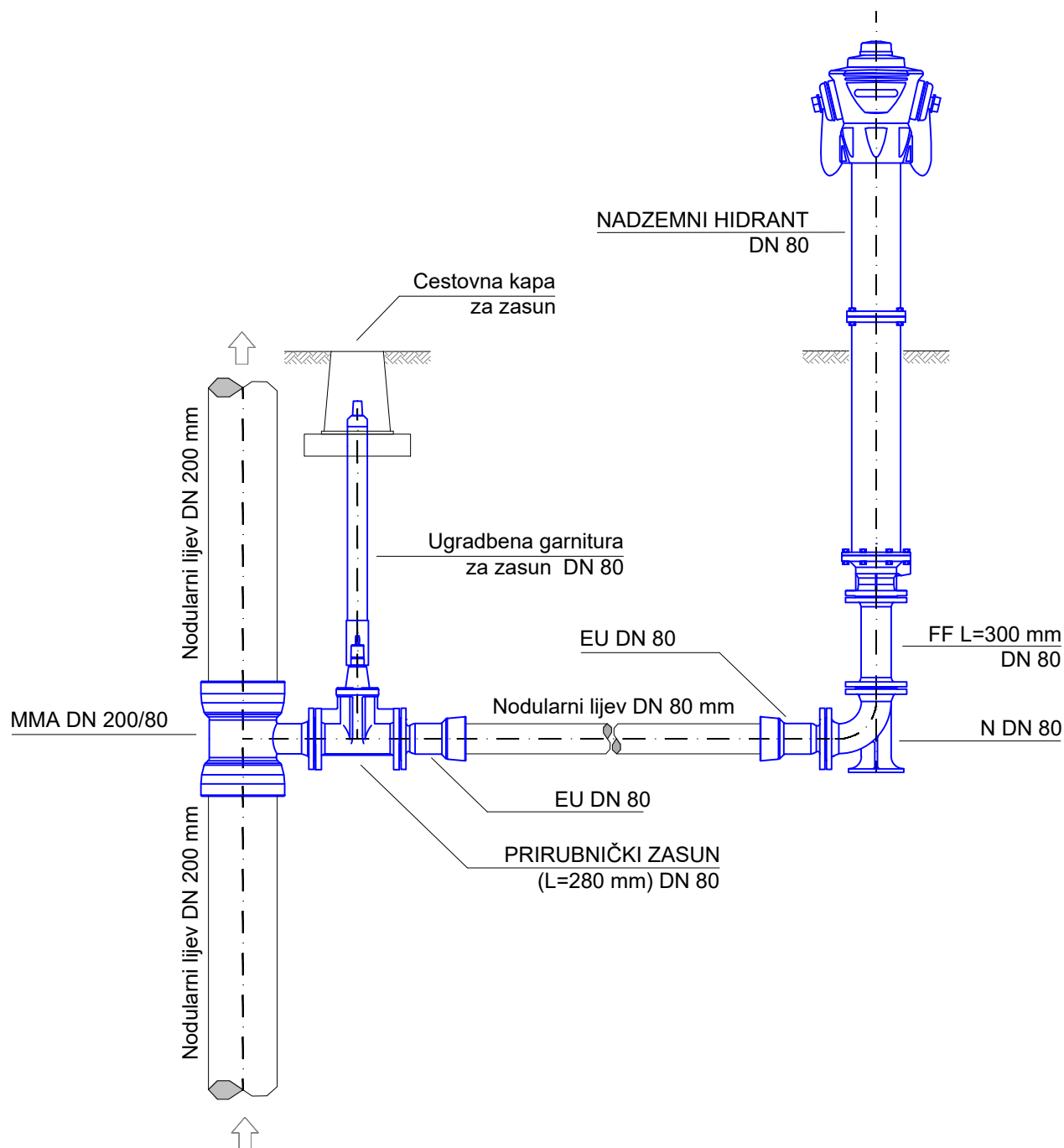
Spoj na čvor 11 prema projektu "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza", br.pr. 1854/19, Via ing d.o.o, studeni 2019.g.



Spoj na postojeću vodovodnu cijev PVC DN 225 u slučaju da NIJE izvedena izgradnja po projektu "Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan - 1. faza", br. pr. 1854/19 Via ing d.o.o, studeni 2019.g.



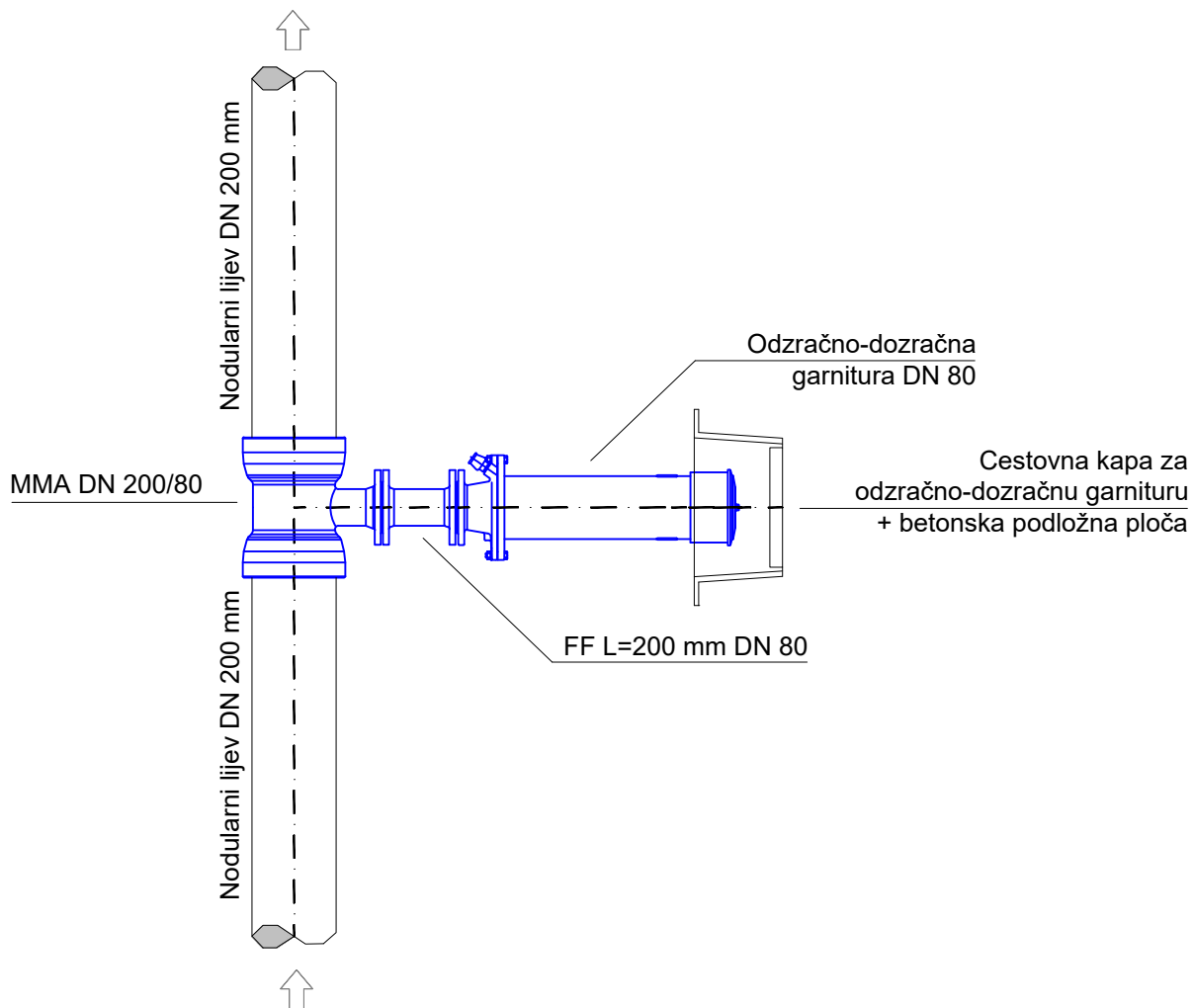
	ime ili naziv investitora:		VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant:		Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:		
	naziv građevine ili njenog dijela:		REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projekatant:		Vinko Burić, v.gr.teh.		oznaka nacrt:		
	naziv projektiranog dijela građevine:		VODOVODNA MREŽA		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA		oznaka projekta:		mjesto i datum izdane:		
	sadržaj grafičkog prikaza:		MONTAŽNE SCHEME ČVOROVA		Vinko Burić viši građ. teh.		330/0		Pula, 03.2021.		
mjerilo:		strukovna odrednica		razina razrade projekta:		Ovlašten inženjer građevinarstva		broj revizije:		redni broj nacrt:	
1:20		GRAĐEVINARSTVO		GLAVNI PROJEKT				6.110		1. 8.	



ŠHEMA ČVORA - ČVOR 2, 5, 7
M 1:20

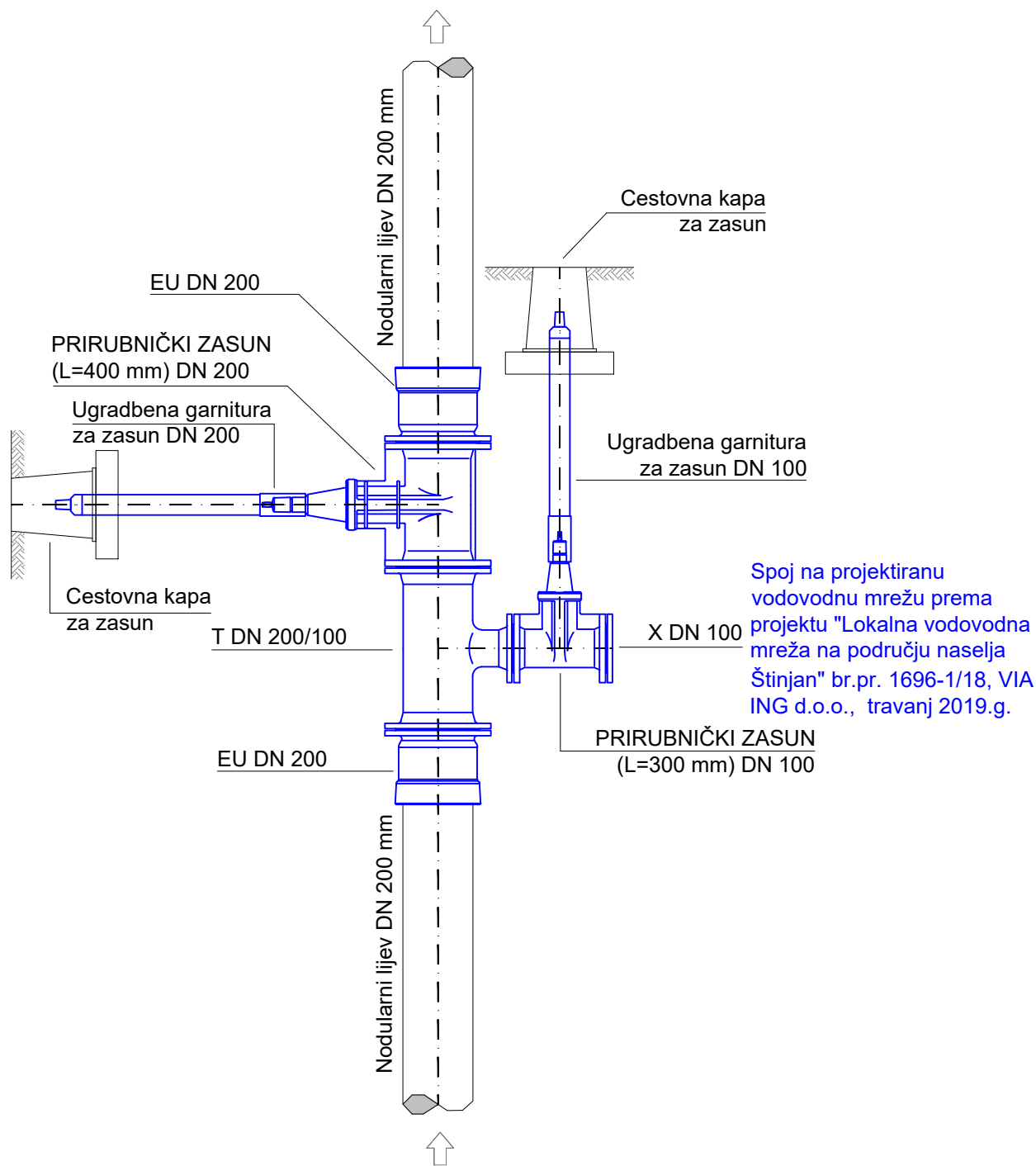
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div></div></div>
--

G 110




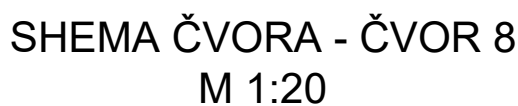
SHEMA ČVORA - ČVOR 3
M 1:20

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>

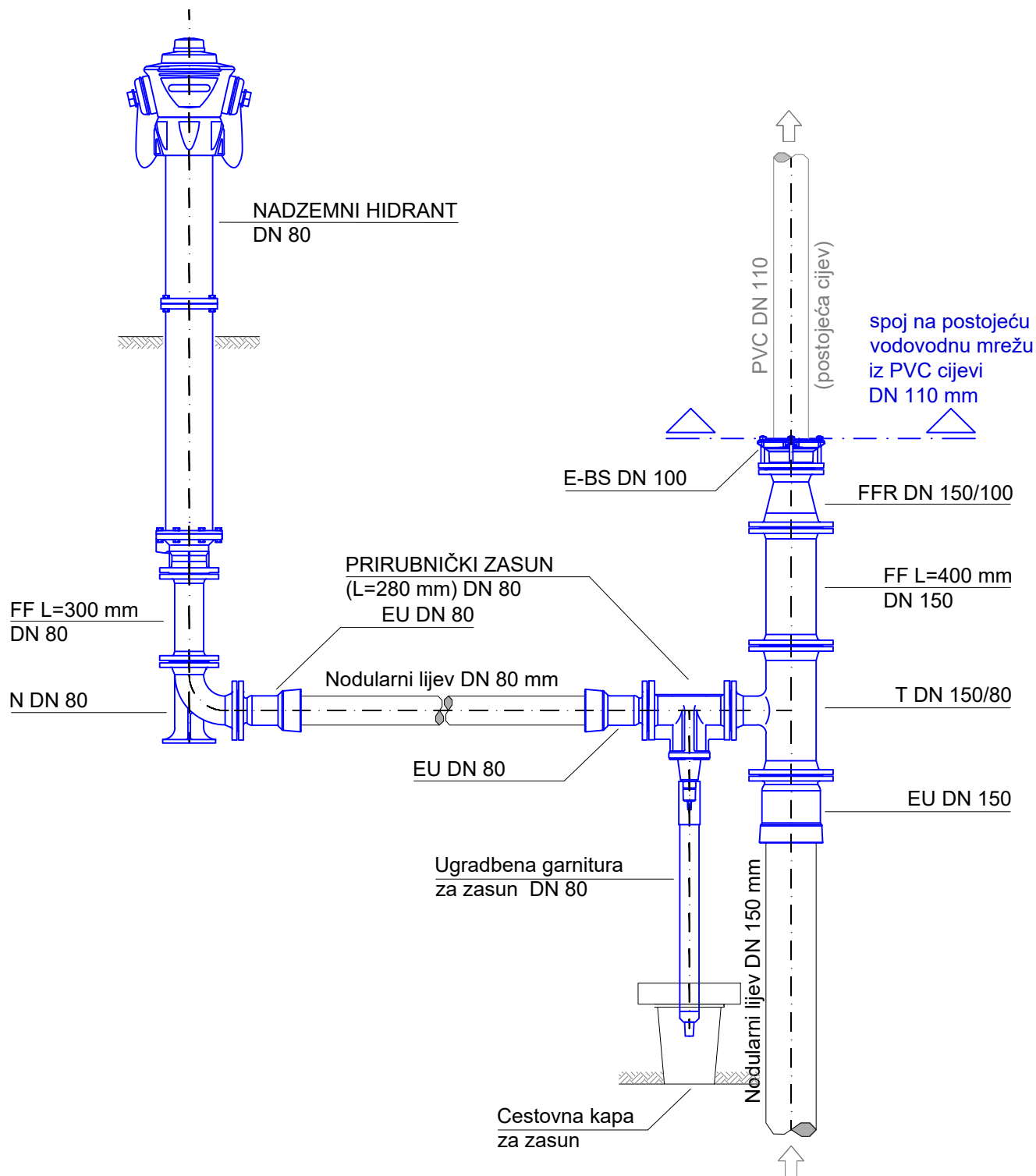


HEMA ČVORA - ČVOR 6
M 1:20

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza				oznaka nacрта:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka projekta: 330J	
	sadržaj grafičkog prikaza: MONTAŽNE SHEME ČVOROVA				mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.	
	mjerilo: 1:20	strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	broj revizije: 1.		redni broj nacрта: 12.



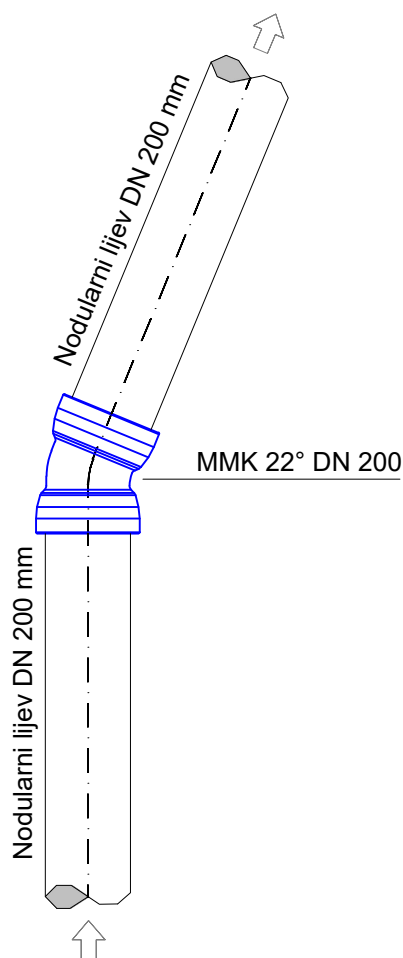
uric^{d.o.o.}
INFORMATIČKO PROJEKTANSKI
INŽENJERING



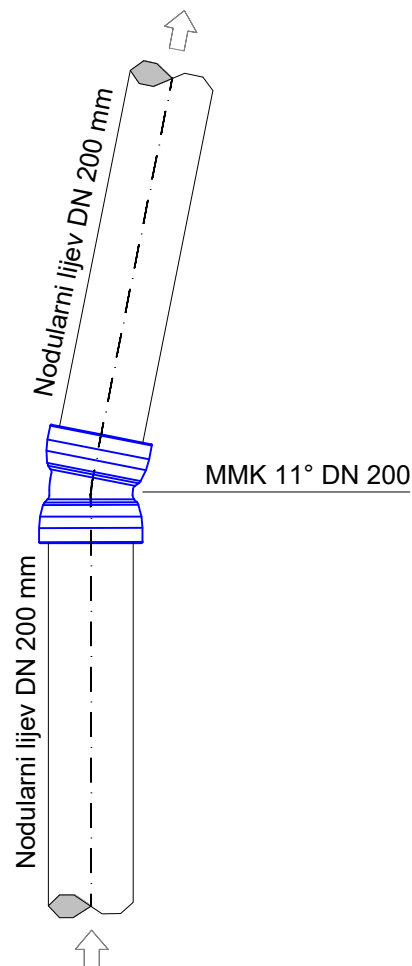
SHEMA ČVORA - ČVOR 9
M 1:20

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J	
	sadržaj grafičkog prikaza: MONTAŽNE SHEME ČVOROVA				mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.	
	mjerilo: 1:20	strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		broj revizije: 1.	redni broj nacrt: 14.

HORIZONTALNI LOM 22°
- DN 200 (1 kom):




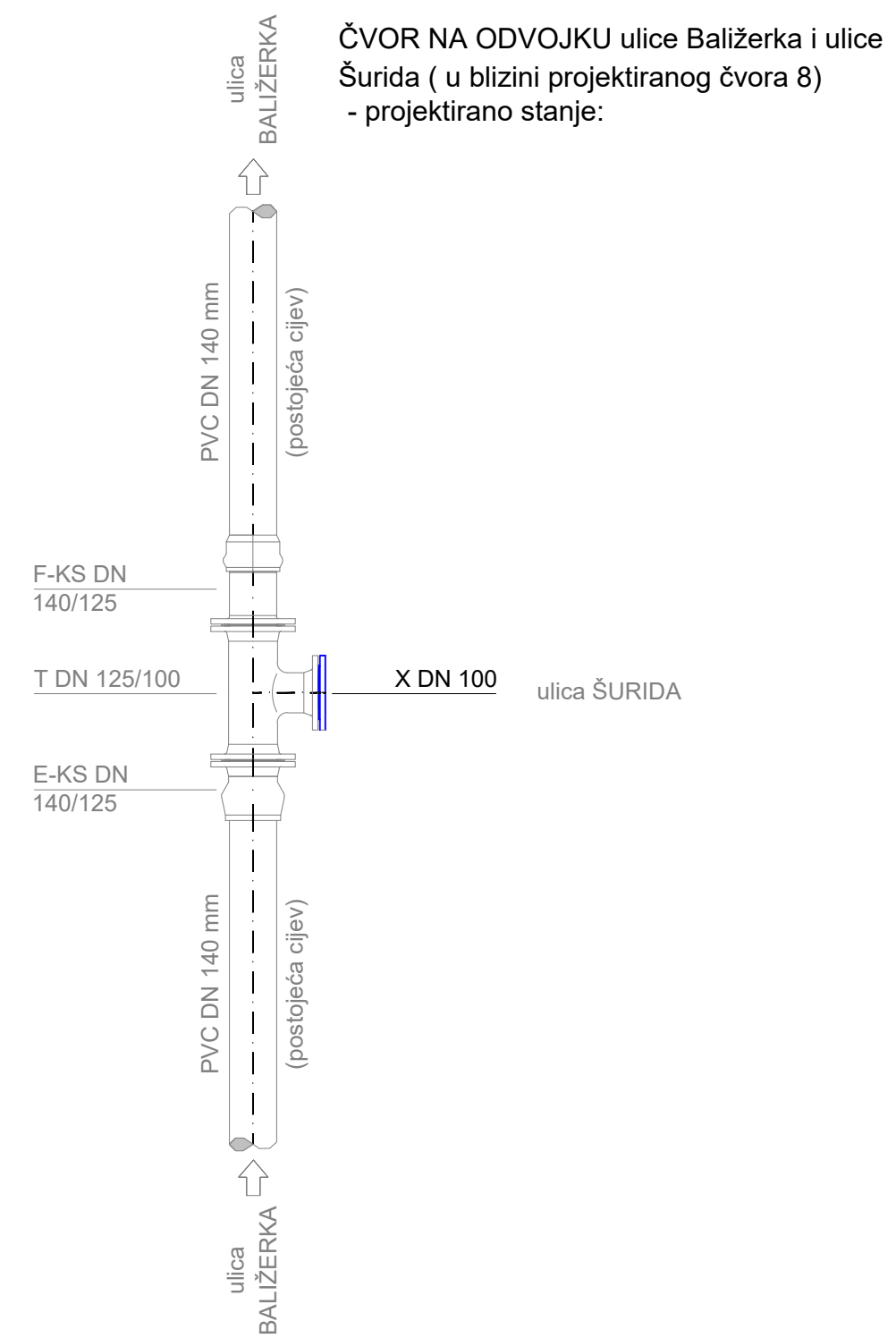
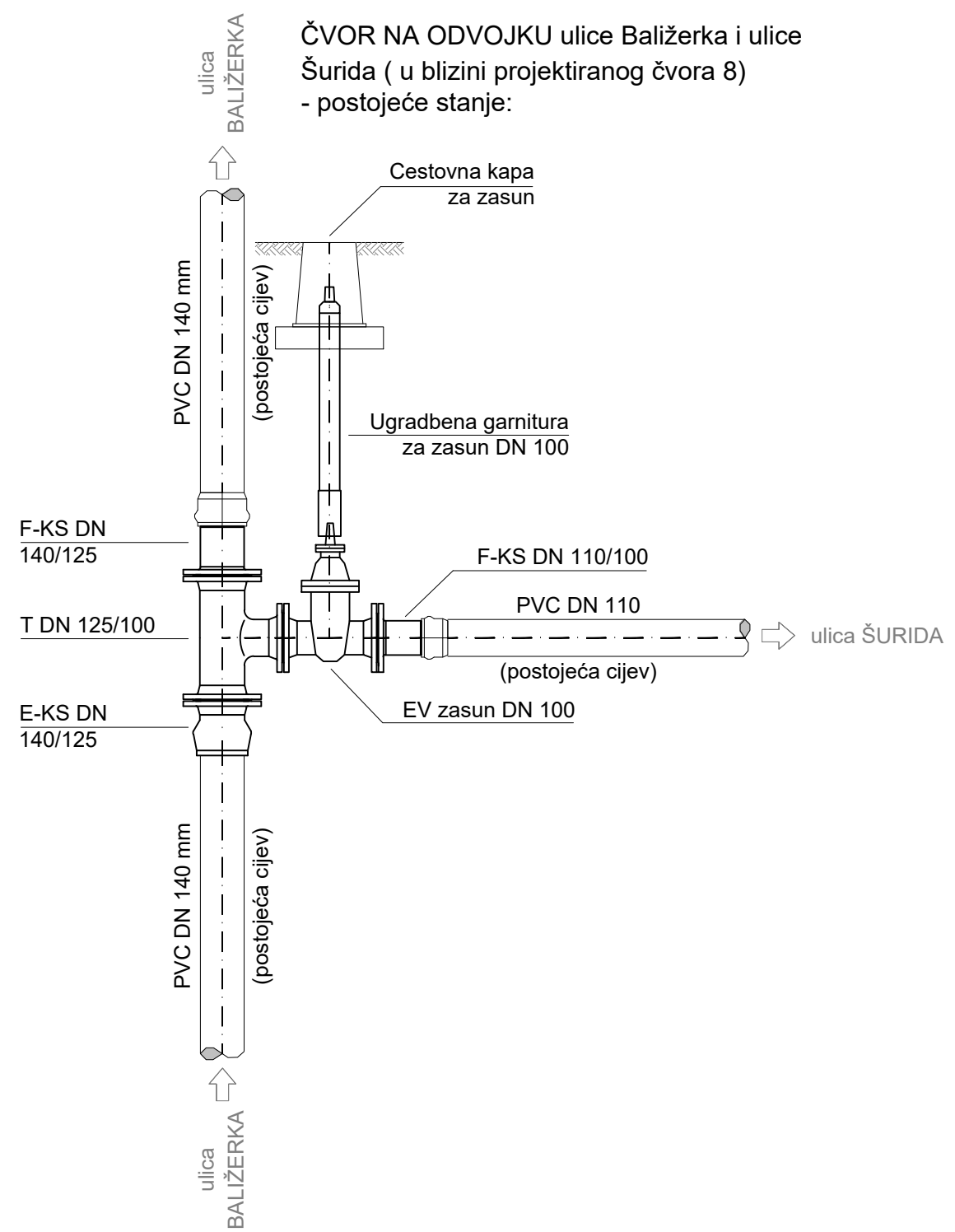
HORIZONTALNI LOM 11°
- DN 200 (4 kom):




HORIZONTALNI LOMOVI - koljena

M 1:20

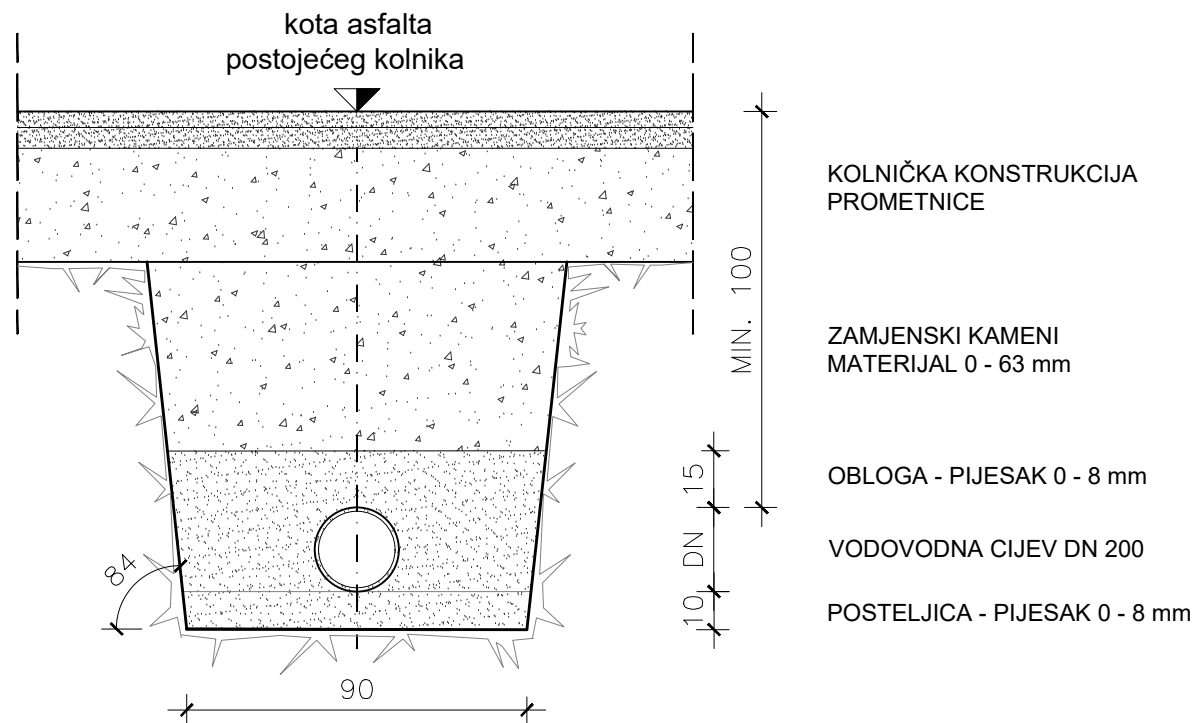
	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:		
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza						
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:		
	sadržaj grafičkog prikaza: MONTAŽNE SHEME ČVOROVA				oznaka projekta: 330J		
	mjerilo: 1:20		strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.
				broj revizije: 1.		redni broj nacrt: 15.	



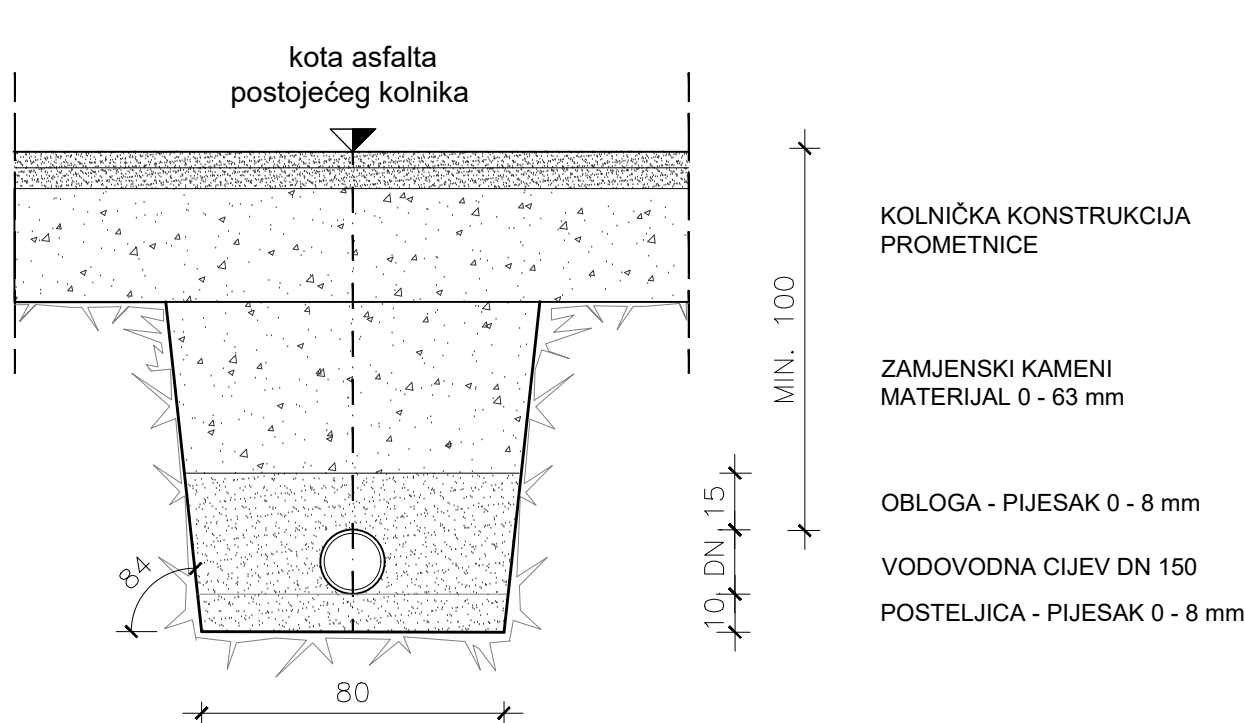
SHEMA BLINDIRANJA POSTOJEĆEG CJEVOVODA
M 1:20

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J	
	sadržaj grafičkog prikaza: Schema blindiranja postojećeg cjevovoda				mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.	
	mjerilo: 1:20	strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		broj revizije: 1.	redni broj nacrt: 16.

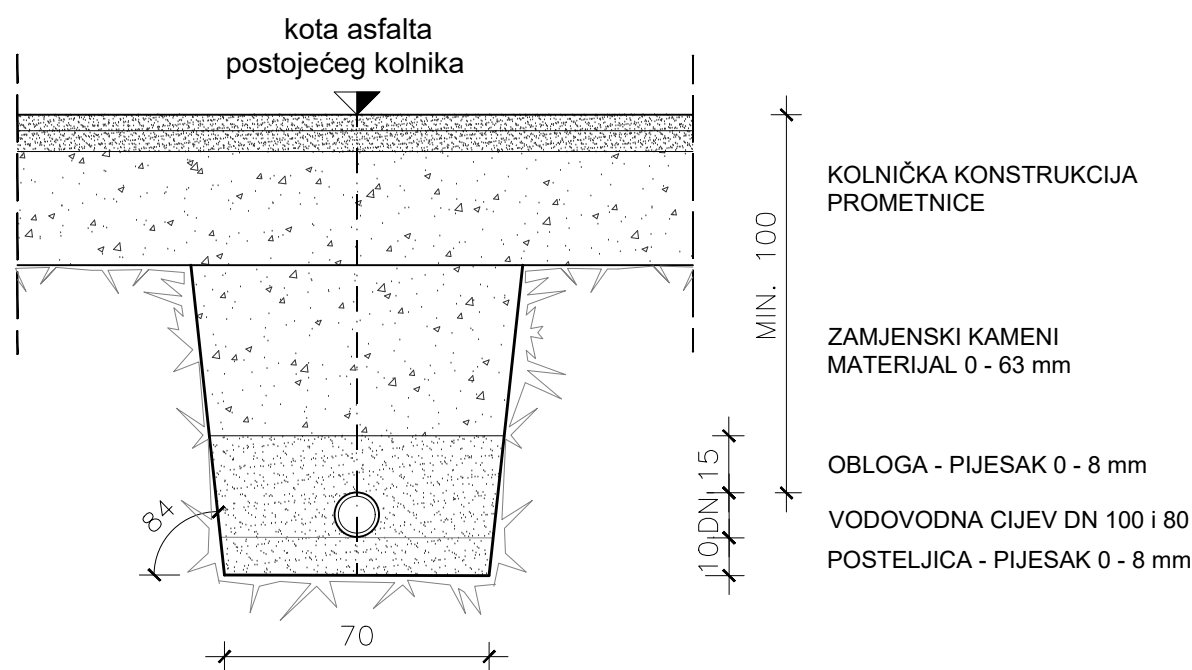
PRESJEK KANALA U KOLNIKU - CIJEV DN 200:



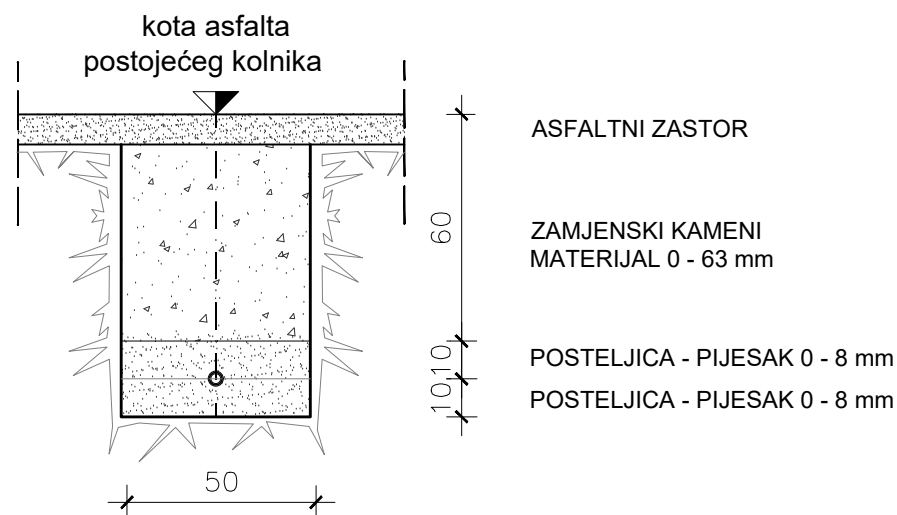
PRESJEK KANALA U KOLNIKU - CIJEV DN 150:



PRESJEK KANALA U KOLNIKU - CIJEV DN 100 i 80:



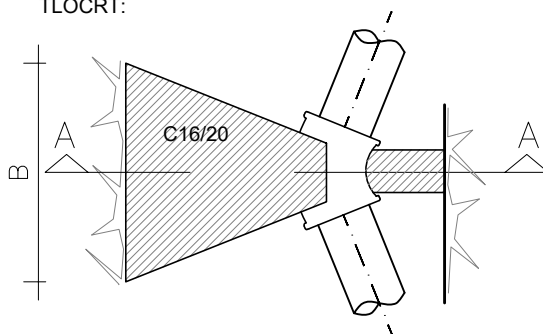
PRESJEK KANALA - KUĆNI PRIKLJUČCI:



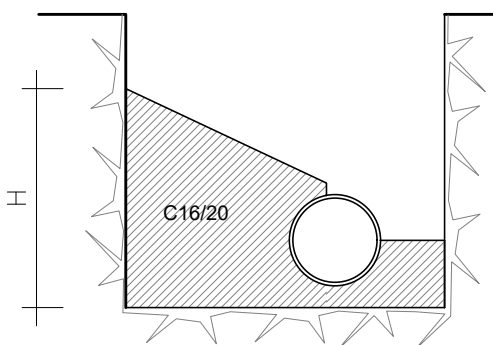
DETALJ POPREČNOG PRESJEKA KANALA
M 1:--

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:				
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza				oznaka nacrt:				
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110		oznaka projekta: 330J		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.		
	sadržaj grafičkog prikaza: DETALJ POPREČNOG PRESJEKA KANALA				broj revizije: 1.		redni broj nacrt: 17.		
	mjerilo: 1:--		strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT				

HORIZONTALNI LOMOVI:
TLOCRT:




PRESJEK A-A:



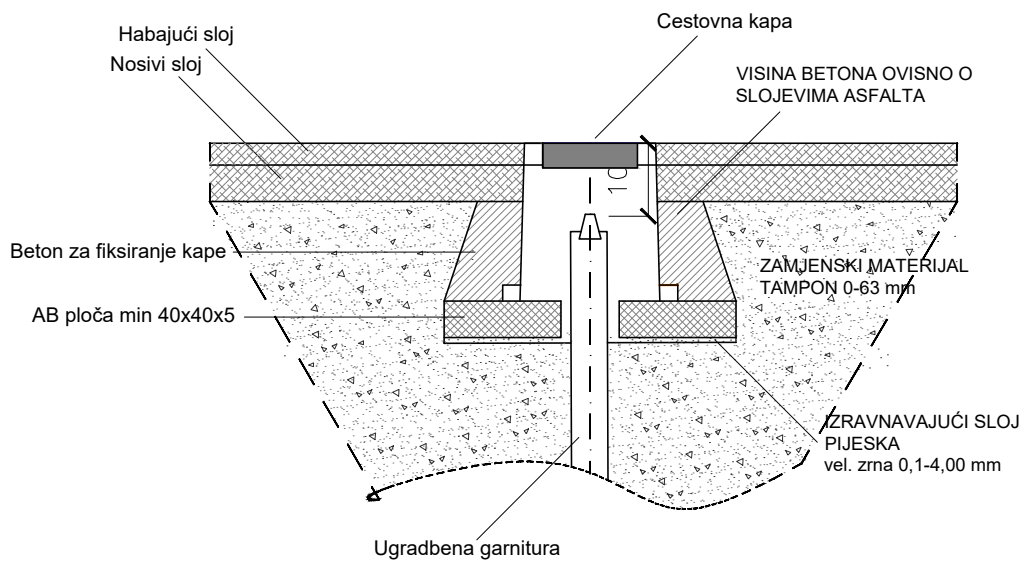
dimenzije za ispitni tlak od 15 bara i $\sigma_{\text{dop tla}}=100 \text{ [kN/m}^2\text{]}$							
DN cijevi	m ² BxH	$\alpha=11^\circ$	$\alpha=22^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	završna kapa i odvojak
80	BxH	0,25x0,25	0,25x0,25	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,35x0,35
100	BxH	0,25x0,25	0,25x0,25	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,35x0,35
125	BxH	0,25x0,25	0,3x0,3	0,4x0,4	0,45x0,45	0,6x0,6	0,5x0,5
150	BxH	0,25x0,25	0,35x0,35	0,45x0,45	0,5x0,5	0,7x0,7	0,6x0,6
200	BxH	0,3x0,3	0,5x0,5	0,55x0,55	0,7x0,7	0,9x0,9	0,8x0,8
250	BxH	0,4x0,4	0,6x0,6	0,7x0,7	0,85x0,85	1,1x1,1	0,95x0,95
300	BxH	0,5x0,5	0,7x0,7	0,8x0,8	1,0x1,0	1,35x1,35	1,15x1,15
400	BxH	0,65x0,65	0,95x0,95	1,05x1,05	1,3x1,3	1,75x1,75	1,5x1,5

DETALJ BETONSKOG UPORIŠNOG BLOKA M 1:--

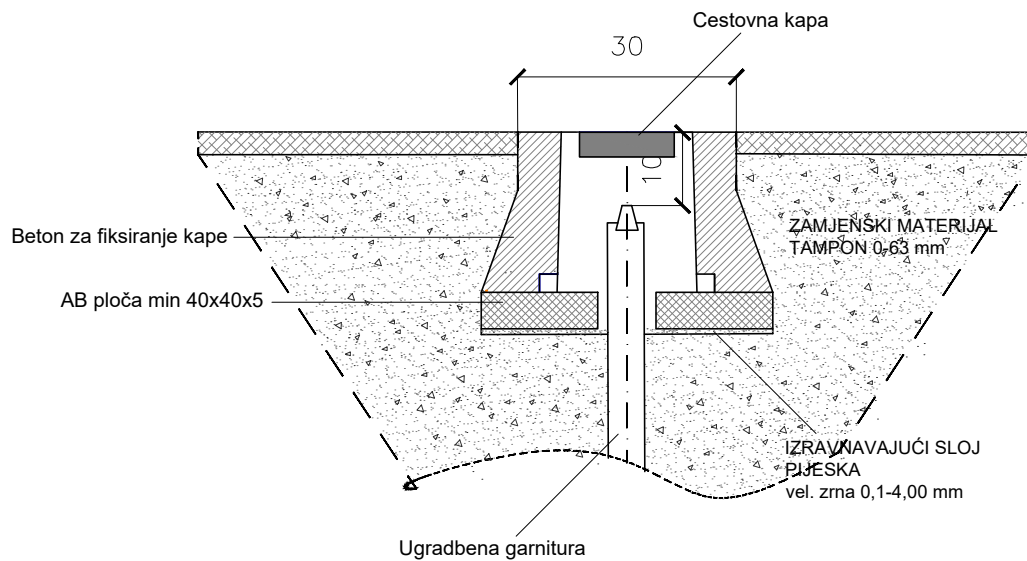
	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacрта:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J broj revizije: 1.	
	sadržaj grafičkog prikaza: DETALJ BETONSKOG UPORIŠNOG BLOKA		mjerilo: 1:--		strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO	
			razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021. redni broj nacрта: 18.	

G 110

MONTAŽA KAPE U ASFALTU



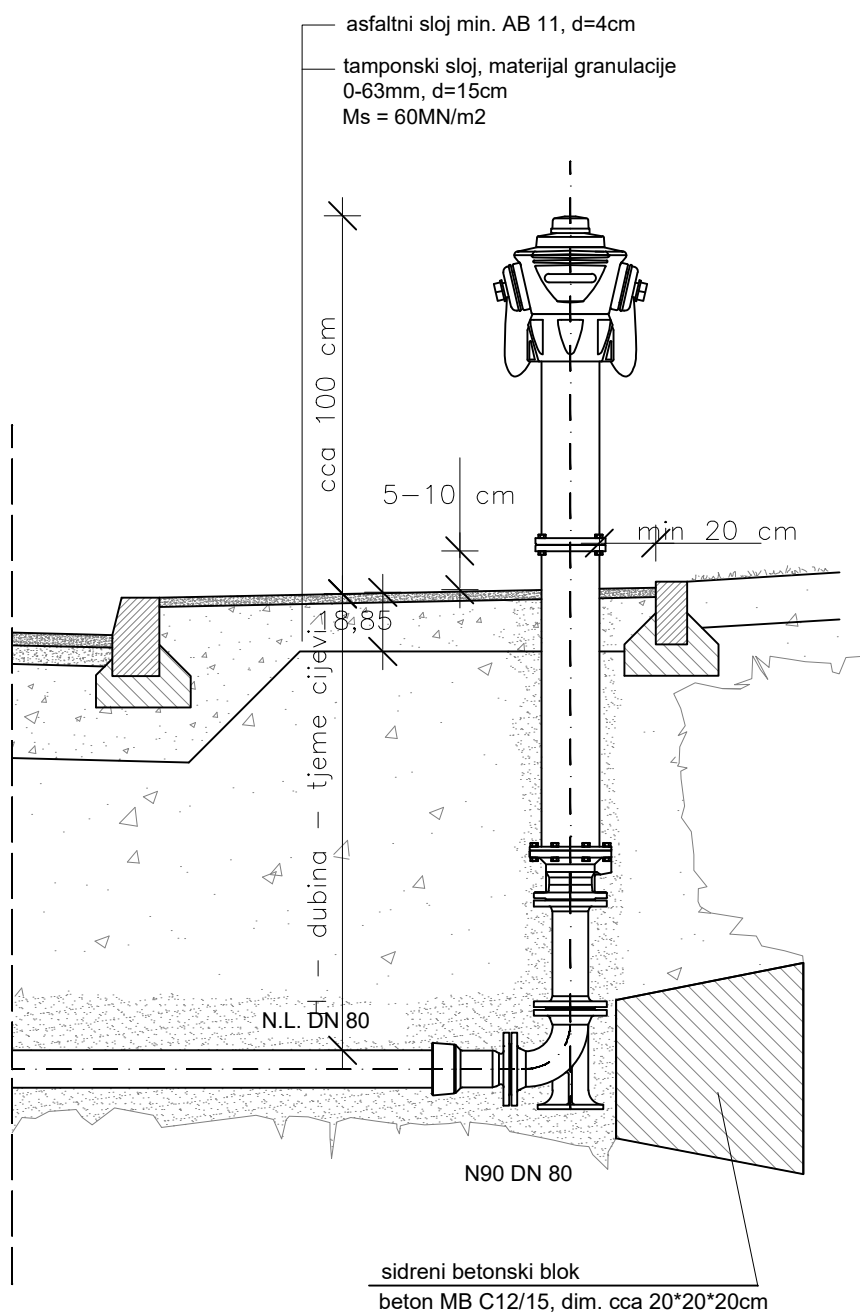
MONTAŽA KAPE U ZELENU POVRŠINU I BIJELE PUTEVE



DETALJ ULIČNE KAPE M 1:--

<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div></div>

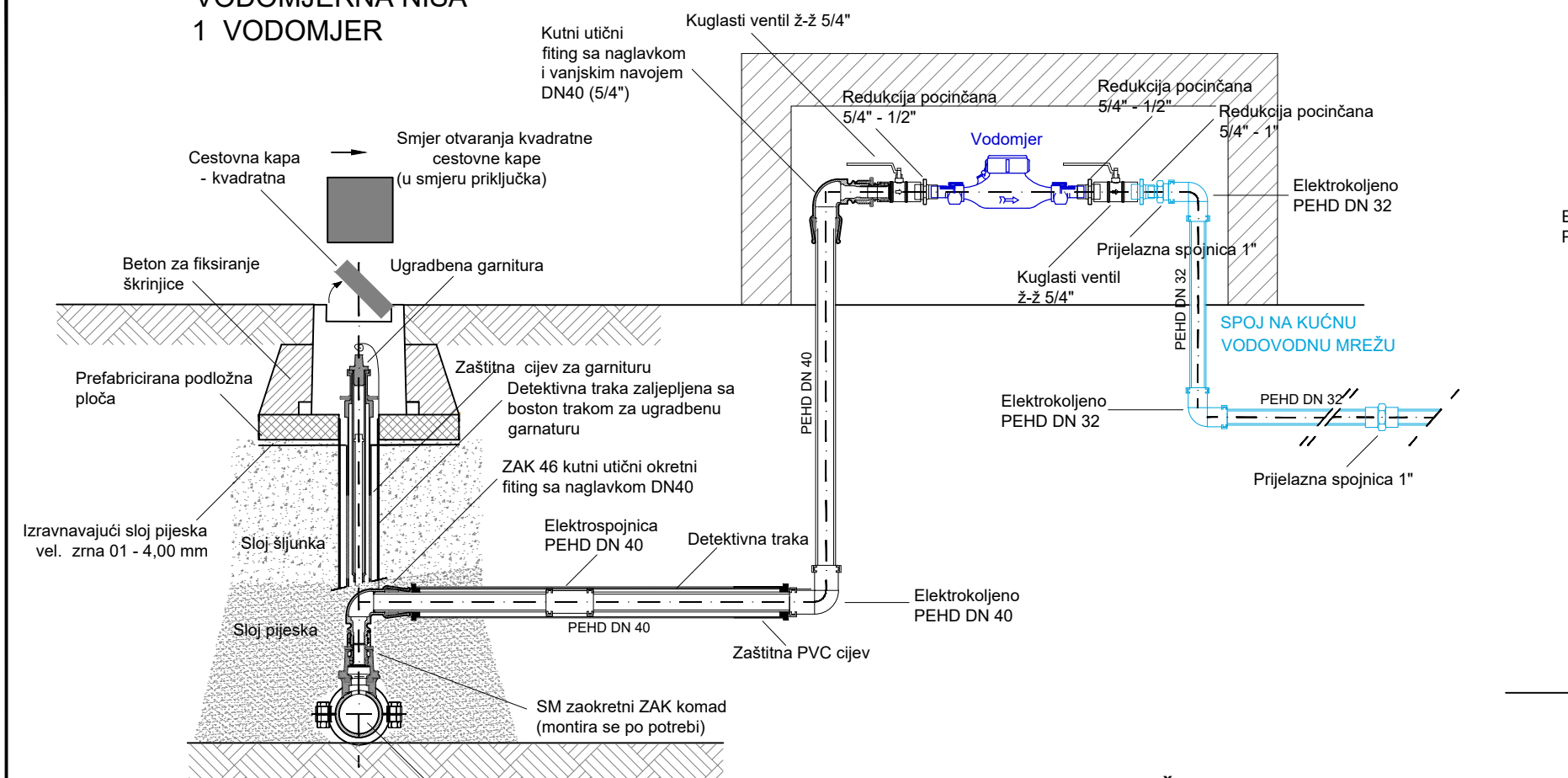
LOMLJIVA IZVEDBA NADZEMNOG HIDRANTA



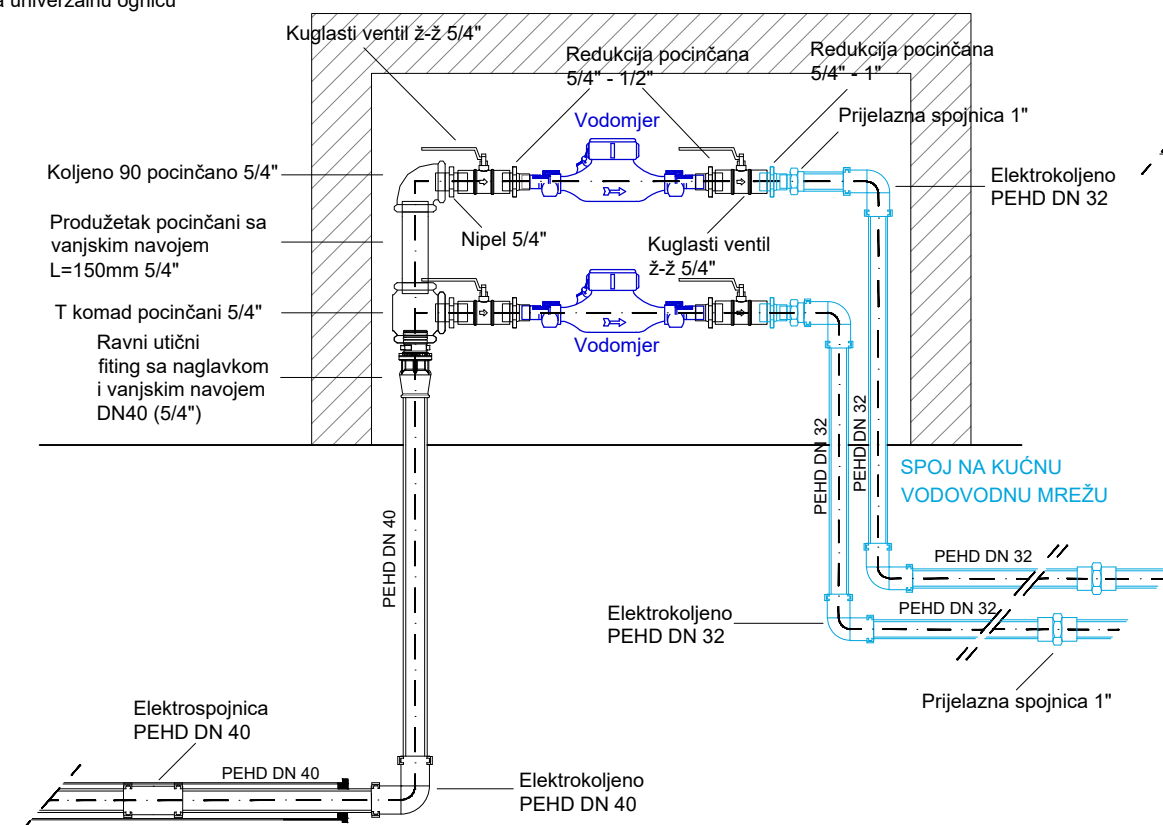
DETALJ ZAŠTITE HIDRANTA M 1:--

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: mjesto i datum izrade: 330J Pula, 03.2021.	
	sadržaj grafičkog prikaza: DETALJ ZAŠTITE HIDRANTA		broj revizije: 1.		redni broj nacrt: 20.	
	mjerilo: 1:--	strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO			razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	

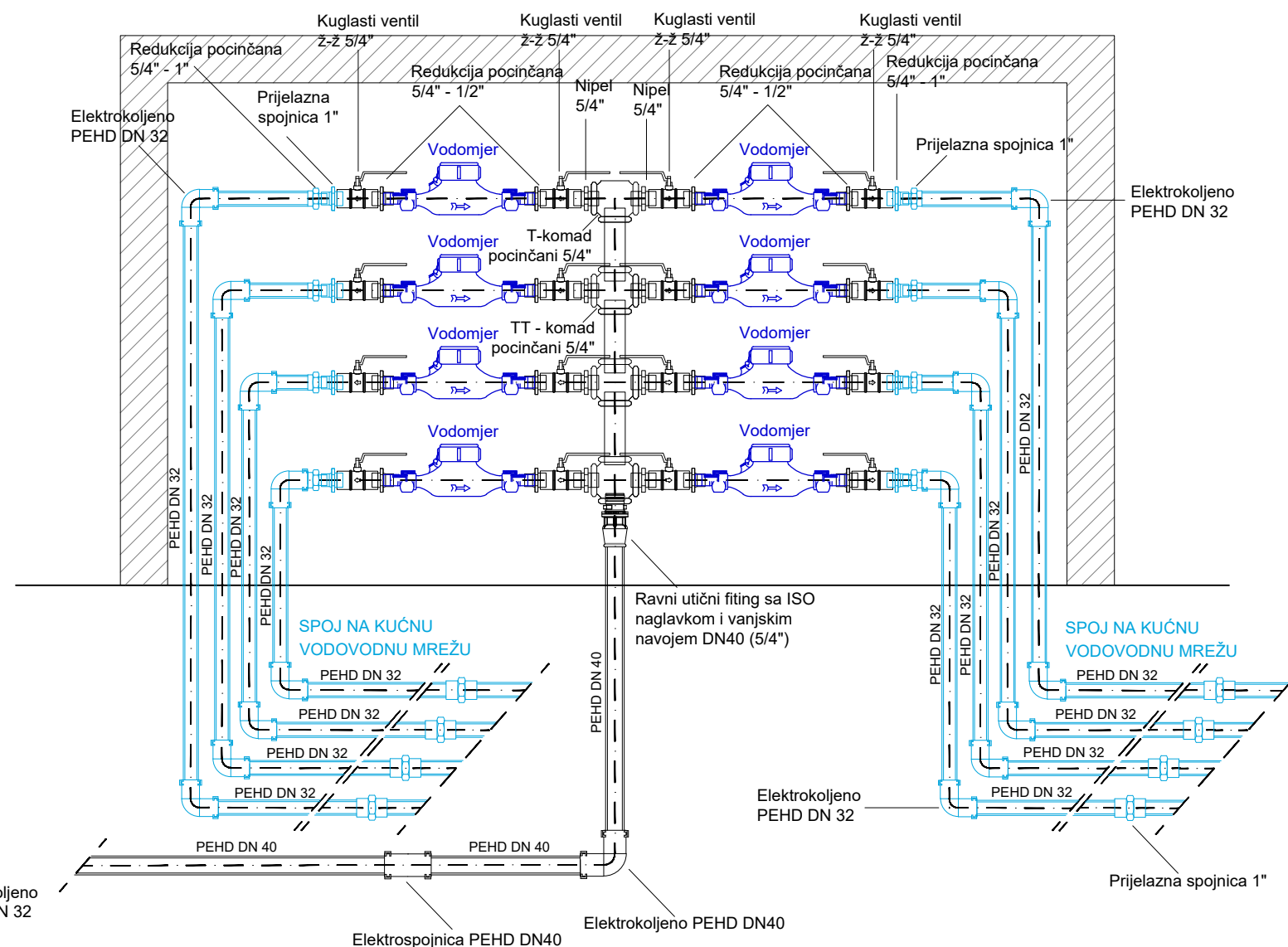
VODOMJERNA NIŠA
1 VODOMJER



VODOMJERNA NIŠA
2 - 6 VODOMJERA



VODOMJERNA NIŠA
7 i VIŠE VODOMJERA





SPECIFIKACIJA VODOVODNOG MATERIJALA
(OVISNO O BROJU VODOMJERA UNUTAR NIŠE):

[illegible]

DODATNI VODOVODNI MATERIJAL ZA POTREBE SPAJANJA OD
VODOMJERNIH NIŠA DO POSTOJEĆE INTERNE INSTALACIJE
PRIKLJUČKA (OVISNO O BROJU VODOMJERA UNUTAR NIŠE) -
po potrebi izvodi Vodovod Pula d.o.o.:

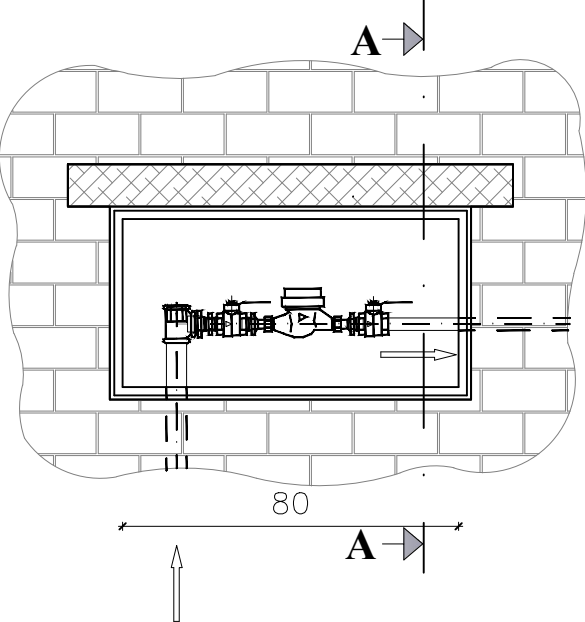
VODOVODNI MATERIAL	BROJ VODOMJERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Redukcija pocičnana 5/4"-1"		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prijelazna spojница 1"		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elektrokoljeno PEHD DN32		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Prijelazna spojница 1"		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

SHEMATSKI PRIKAZ PRIKLJUČKA
M 1:--

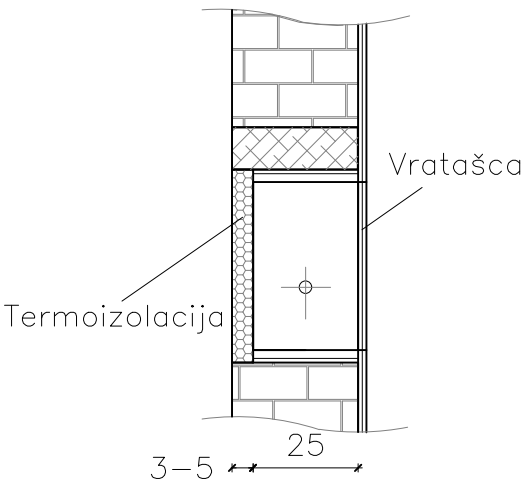
	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:		
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić visi grad. teh.  Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:		
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta:  330J mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021. broj revizije: redni broj nacrt: 1. 21.		
	sadržaj grafičkog prikaza: SHEMATSKI PRIKAZ PRIKLJUČKA		mjerilo: 1:--		strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT

VODOMJERNA NIŠA - 6 I MANJE VODOMJERA

TLOCRT



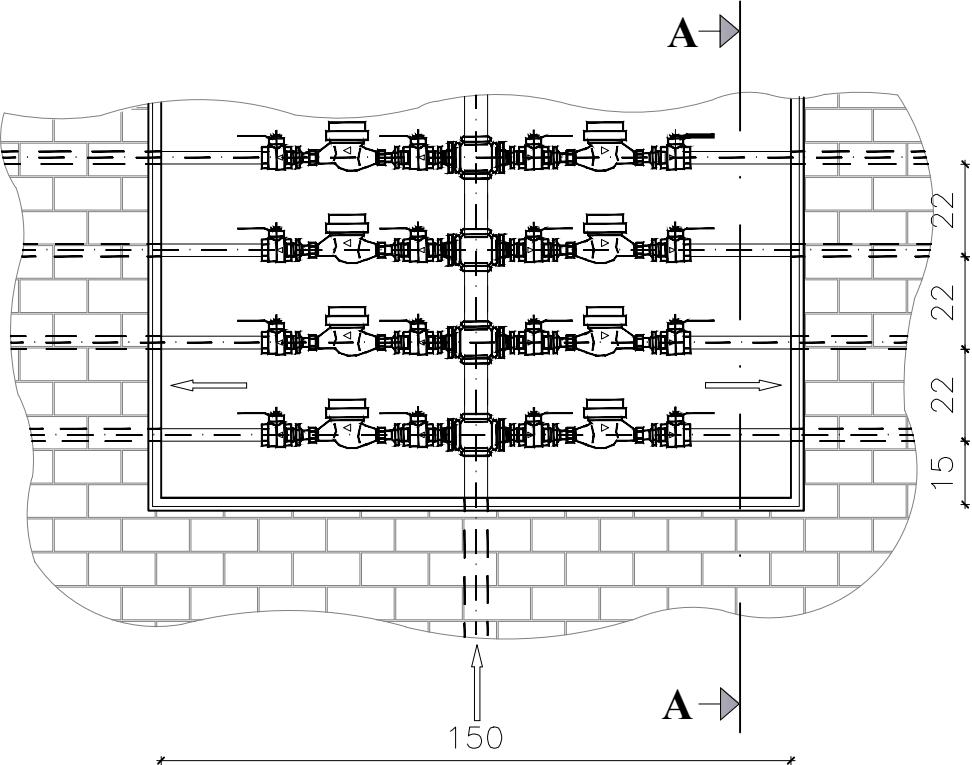
PRESJEK A-A



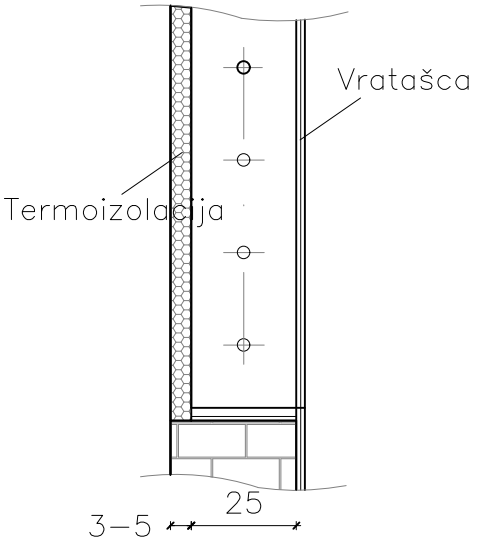
- NAPOMENA:
- Okno treba izvesti u potpunosti prema ovom nacrtu.
 - Okno komplet sa poklopcem mora biti izrađen prije montaže priključka.
 - Za svaki slijedeći vodomjer potrebno je svijetli otvor niše po visini povećati za 22 cm.

VODOMJERNA NIŠA - 6 I MANJE VODOMJERA

TLOCRT




PRESJEK A-A

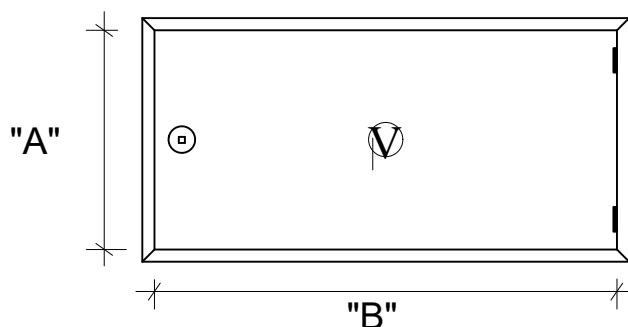


- NAPOMENA:
- Okno treba izvesti u potpunosti prema ovom nacrtu.
 - Okno komplet sa poklopcem mora biti izrađen prije montaže priključka.
 - Za svaki slijedeći vodomjer potrebno je svijetli otvor niše po visini povećati za 22 cm.

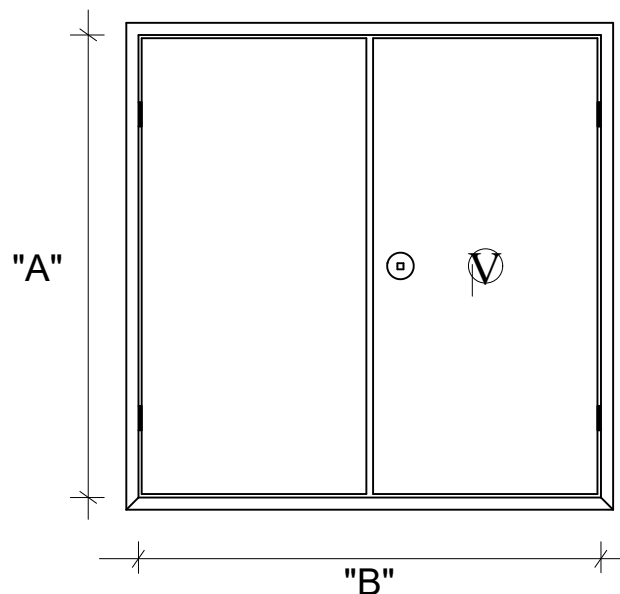
SHEMATSKI PRIKAZ VODOMJERNE NIŠE
M 1:--

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: mjesto i datum izrade: 330J Pula, 03.2021.	
	sadržaj grafičkog prikaza: SHEMATSKI PRIKAZ VODOMJERNE NIŠE				broj revizije: redni broj nacrt:	
	mjerilo: 1: --				1. 22.	
strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT				

JEDNOKRILNA VRATAŠKA



DVOKRILNA VRATAŠKA




DIMENZIJE VRATAŠKA VODOMJERNOG ORMARIČA U ZIDU KAD SE NALAZE JEDAN IZNAD DRUGOGA

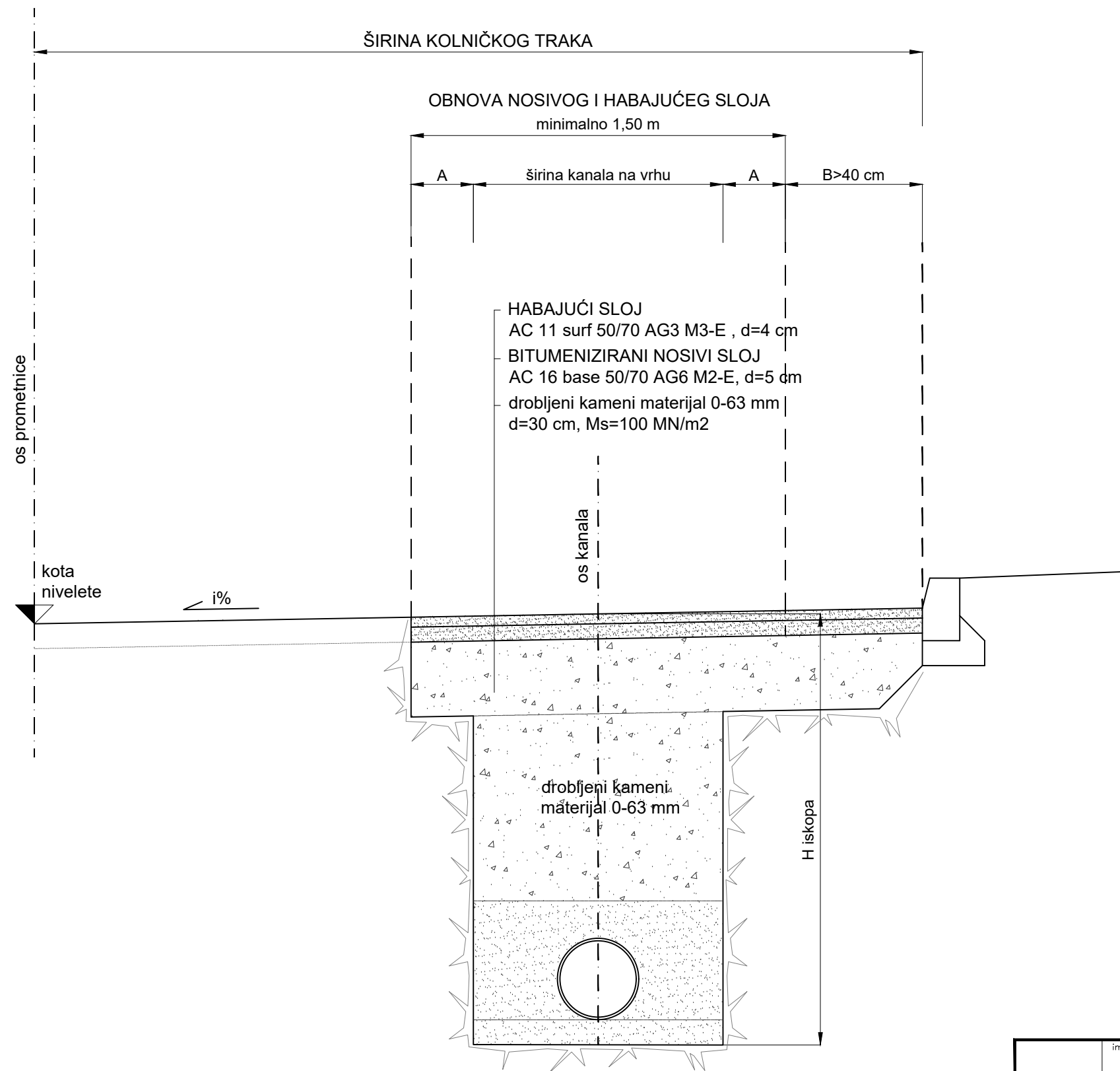
Br. vodomjera	Tip	Str."A" (mm)	Str."B" (mm)
1.	ZP-1	470	870
2.	ZP-2	670	870
3.	ZP-3	870	870
4.	ZP-4	1070	870
5.	ZP-5	1270	870
6.	ZP-6	1470	870

DIMENZIJE VRATAŠKA VODOMJERNOG ORMARIČA U ZIDU KAD SE NALAZE U DVA REDA JEDAN IZNAD DRUGOGA

Br. vodomjera	Tip	Str."A" (mm)	Str."B" (mm)
7. i 8.	ZP-8	1070	1570
9. i 10.	ZP-10	1270	1570
11 i 12.	ZP-12	1470	1570

SHEMATSKI PRIKAZ VRATAŠKA VODOMJERNE NIŠE M 1:--

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J	
	sadržaj grafičkog prikaza: SHEMATSKI PRIKAZ VRATAŠKA VODOMJERNE NIŠE		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.		broj revizije: 1.	
	mjerilo: 1:--	strukovna odrednica GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	redni broj nacrt: 23.		G 110

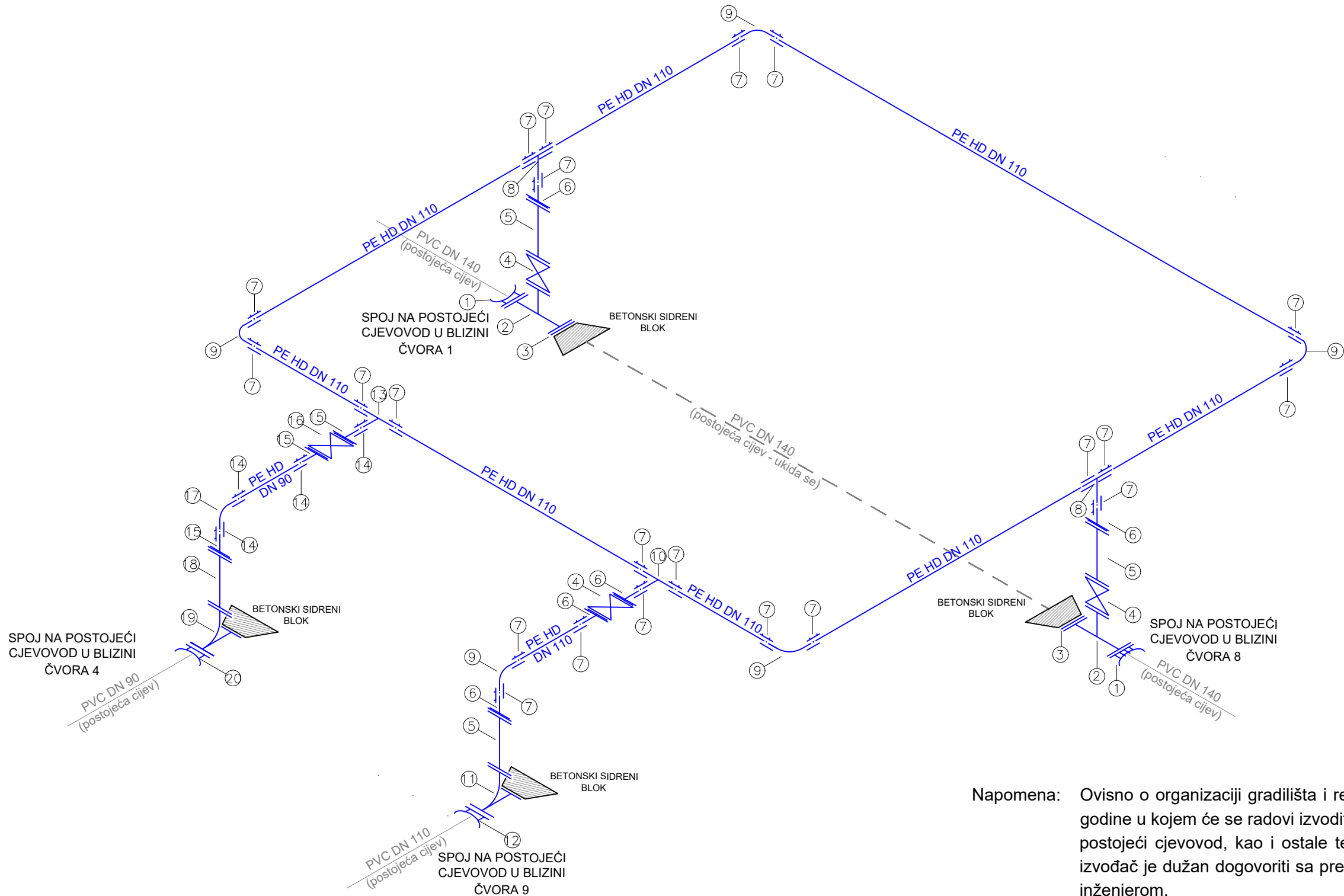


OBNOVA NOSIVOG I HABAJUĆEG SLOJA

1. primjenjuje se veća širina od:
 $\bar{s} = \min. 1,50 \text{ m}$,
 $\bar{s} = \text{širina kanala u vrhu} + 2 \times A$,
 $A = 15 \text{ cm}$ za $h \leq 2,0 \text{ m}$,
 $A = 20 \text{ cm}$ za $h > 2,0 \text{ m}$.
2. za $B \leq 40 \text{ cm}$ -obnova nosivog i habajućeg sloja na širini B

DETALJ OBNOVE ASFALTNOG KOLNIKA M 1:--

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>



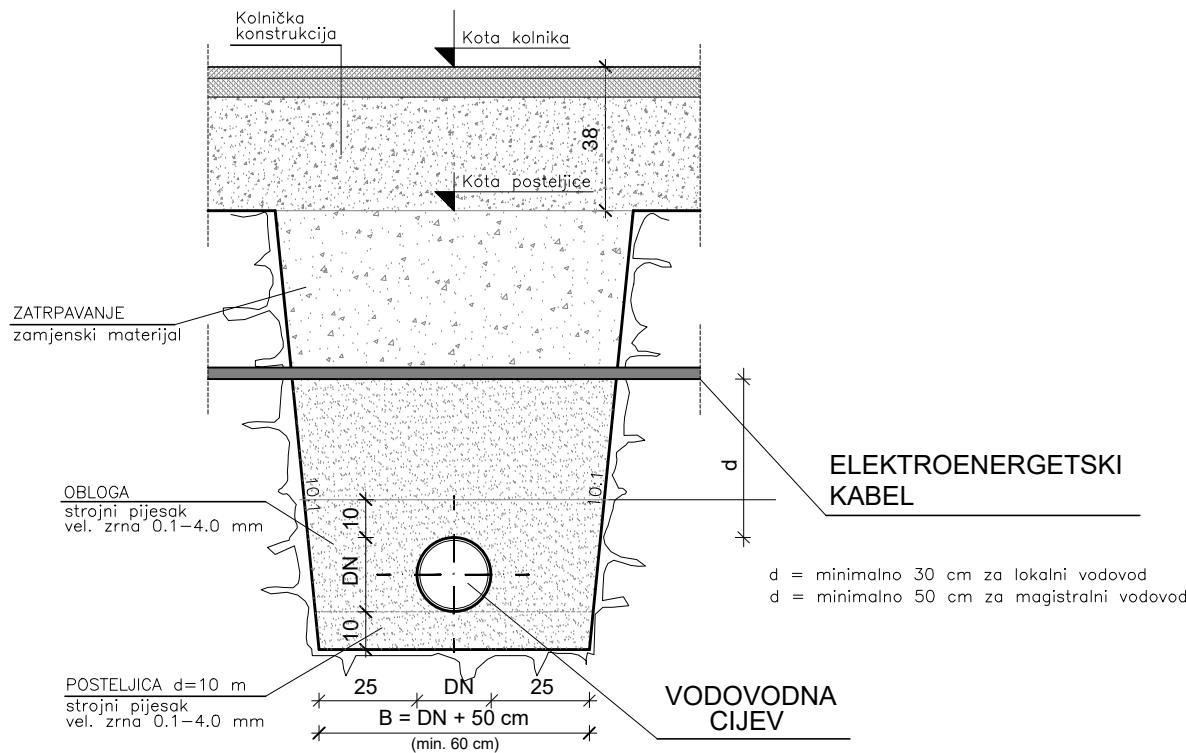
POZ.	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE
1	E-BS spojnica DN 140
2	T komad DN 125/100
3	X komad DN 125
4	PRIRUBNIČKI ZASUN DN 100
5	FF komad DN 100; L=1000 mm
6	PEHD tuljak s prirubnicom DN 110
7	elektro-spojnica DN 110
8	PEHD T komad DN 110/110
9	PEHD koljeno 90° DN 110
10	PEHD T komad DN 110/110
11	N komad DN 100
12	E-BS spojnica DN 100
13	PEHD T komad DN 110/90
14	elektro-spojnica DN 90
15	PEHD tuljak s prirubnicom DN 90
16	PRIRUBNIČKI ZASUN DN 80
17	PEHD koljeno 90° DN 90
18	FF komad DN 80; L=1000 mm
19	N komad DN 80
20	E-BS spojnica DN 80

Napomena: Ovisno o organizaciji gradilišta i redoslijedu izvođenja pojedinih radova, te dobu godine u kojem će se radovi izvoditi, točno mjesto priključenja provizorija na postojeći cjevovod, kao i ostale tehničke detalje vezane za izvedbu provizorija izvođač je dužan dogovoriti sa predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o. i nadzornim inženjerom.

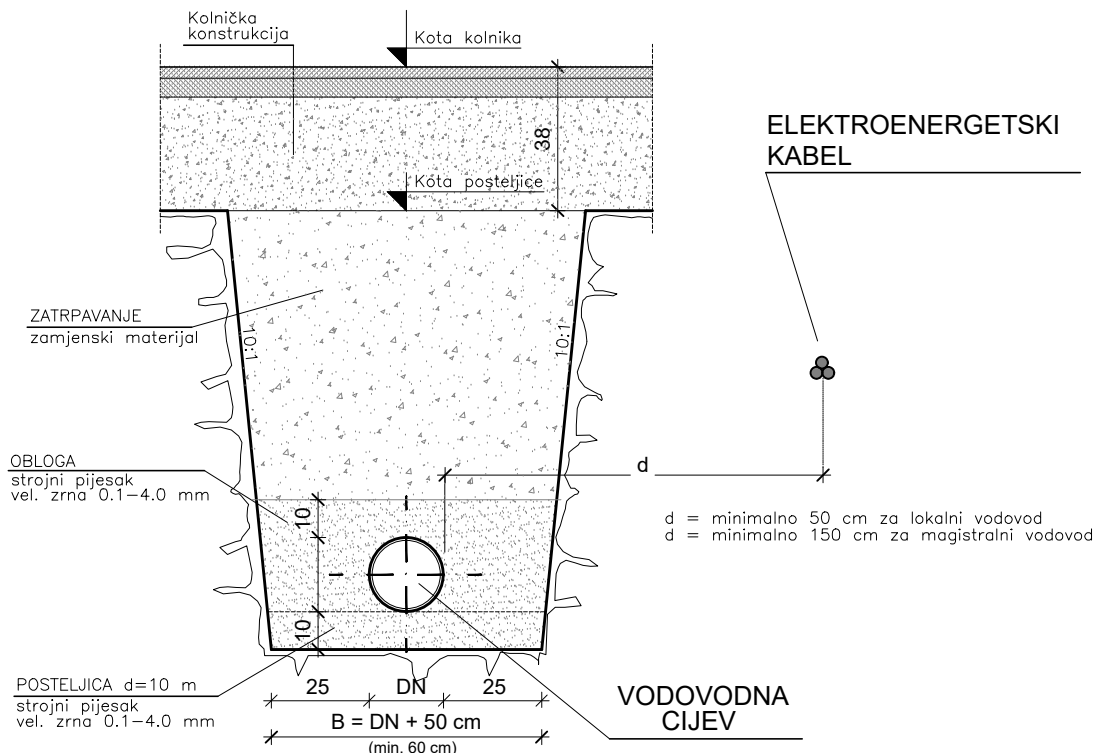
SHEMA PROVIZORIJA
M 1:--

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva	oznaka nacrt:
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA		oznaka projekta: 330J broj revizije: 1.
	sadržaj grafičkog prikaza: MONTAŽNA SHEMA PROVIZORIJA		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021. redni broj nacrt: 25.
	mjerilo: 1:--	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT

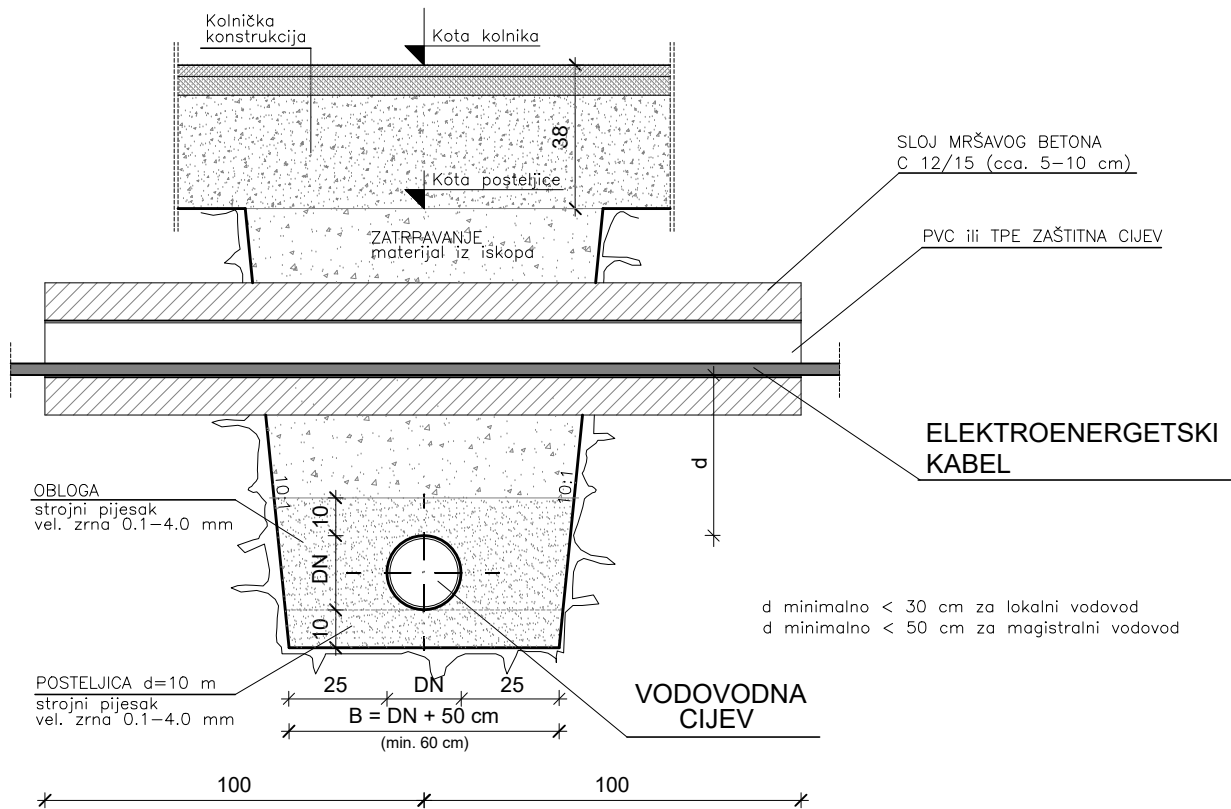
KRIŽANJE VODOVODA I
ELEKTROENERGETSKIH KABELA:




PARALELNO VOĐENJE VODOVODA I
ELEKTROENERGETSKIH KABELA:



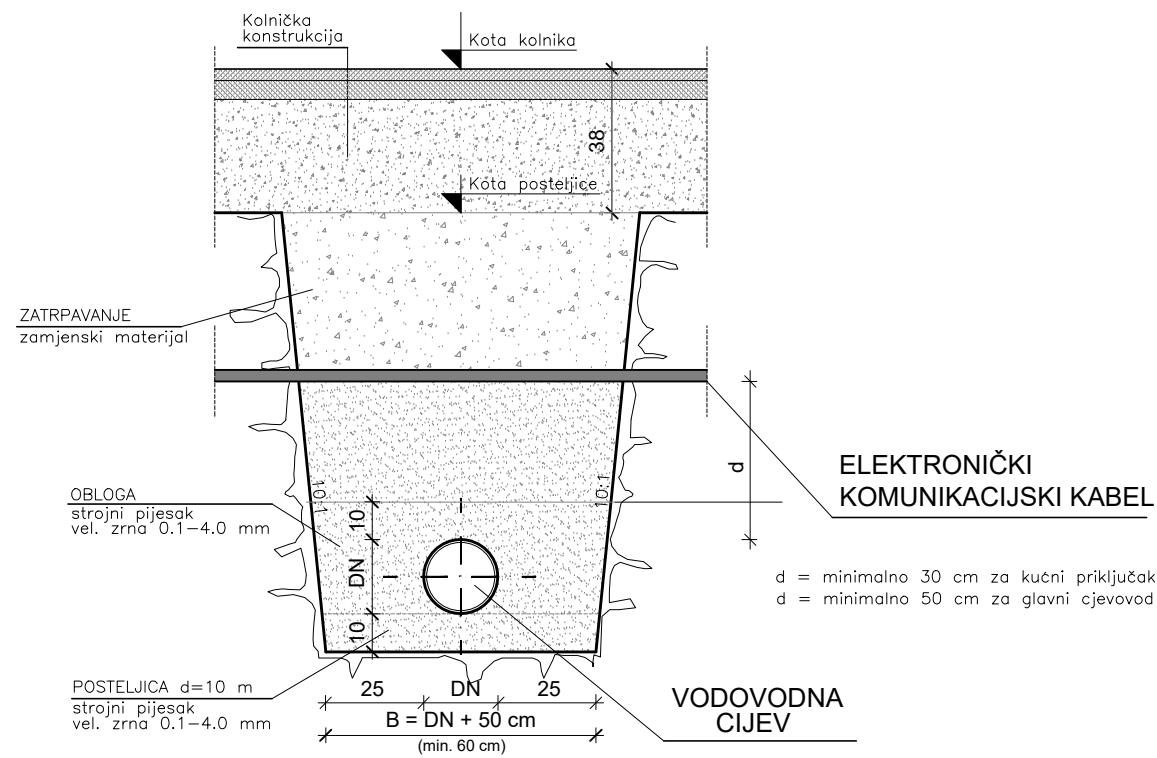
KRIŽANJE VODOVODA I
ELEKTROENERGETSKIH KABELA - IZNIMNO
(U SLUČAJU NEMOGUĆNOSTI POSTIZANJA MINIMALNE UDALJENOSTI):



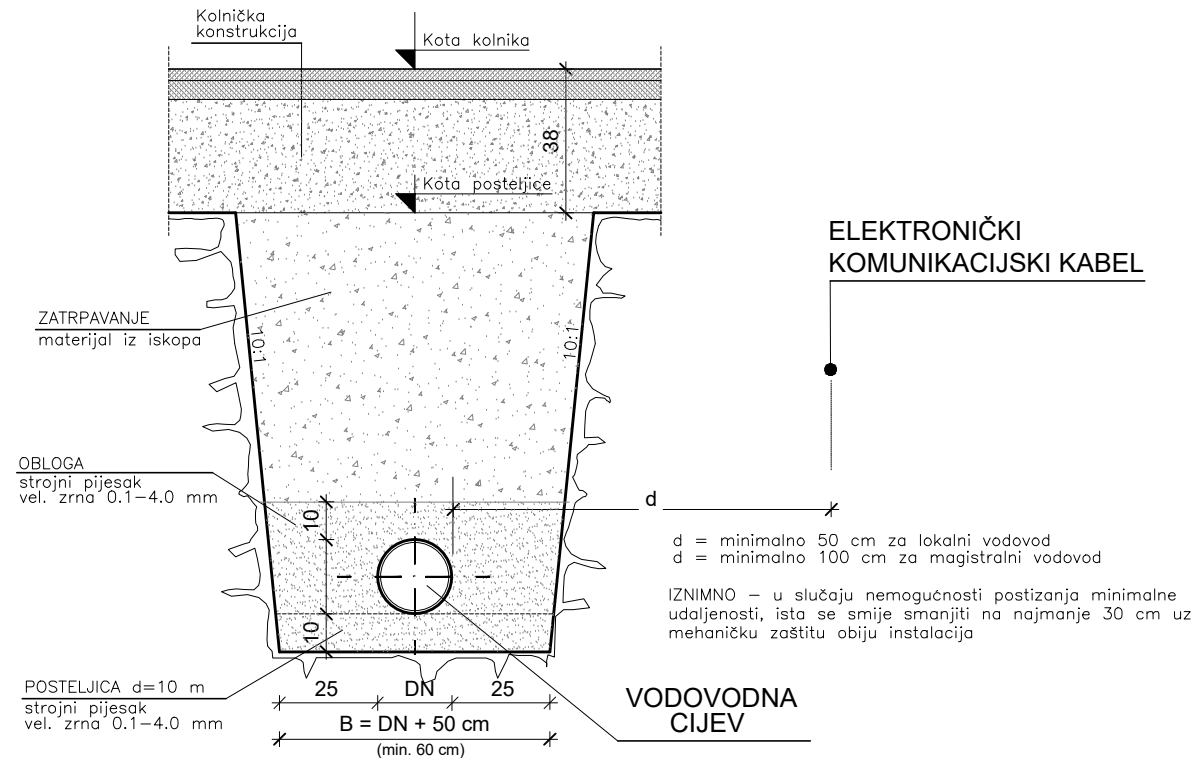
DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA
SA ELEKTROENERGETSKIM KABELOM

	ime ili naziv investitora:	VODOVOD PULA d.o.o.	glavni projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh.	suradnik:
	naziv građevine ili njezinog dijela:	REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza	projektant:	Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA viši grad. teh.	oznaka nacrt:
	naziv projektiranog dijela građevine:	VODOVODNA MREŽA	oznaka projekta:	330J	mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.
	sadržaj grafičkog prikaza:	DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA SA ELEKTROENERGETSKIM KABELOM	broj revizije:	1.	redni broj nacrt:
mjerilo:	1:--	strukovna odrednica:	GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT
		G 110		26.	

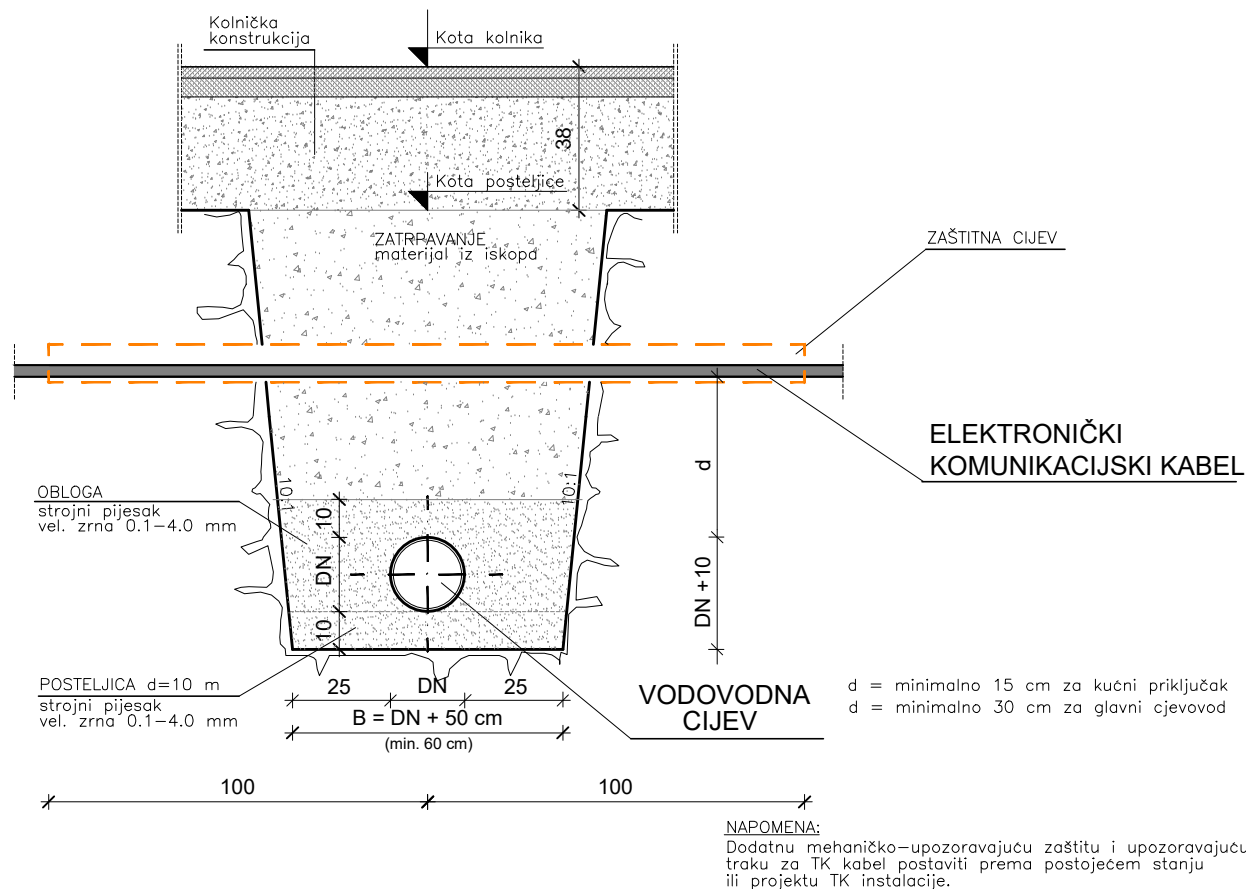
KRIŽANJE VODOVODA I
ELEKTRONIČKOG KOMUNIKACIJSKOG KABELA:






PARALELNO VOĐENJE VODOVODA I ELEKTRONIČKOG
KOMUNIKACIJSKOG KABELA:



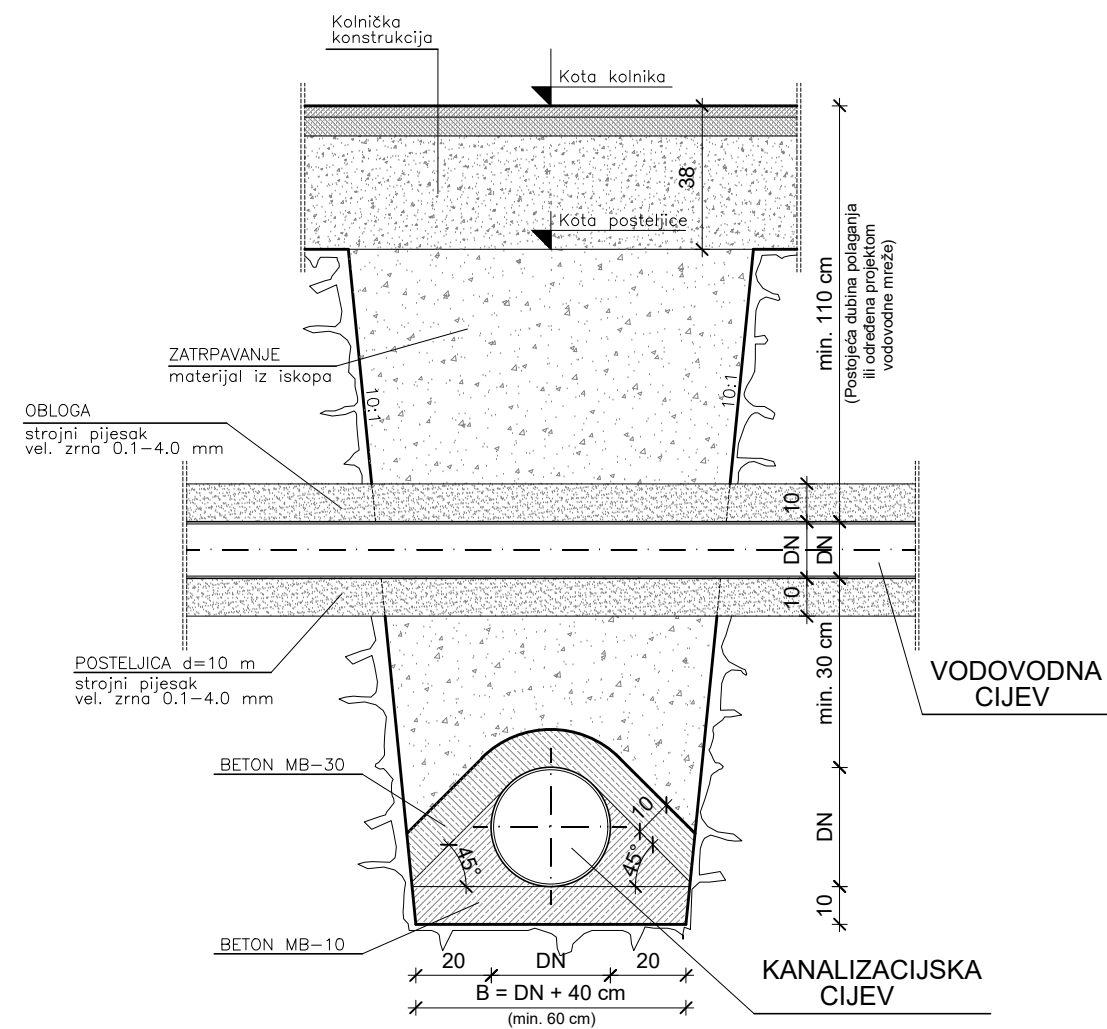
KRIŽANJE VODOVODA I ELEKTRONIČKOG KOMUNIKACIJSKOG
KABELA - IZNIMNO
(U SLUČAJU NEMOGUĆNOSTI POSTIZANJA MINIMALNE UDALJENOSTI):



DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA
SA ELEKTRONIČKIM KOMUNIKACIJSKIM KABELOM

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva   G 110		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.	
	sadržaj grafičkog prikaza: DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA SA ELEKTRONIČKIM KOMUNIKACIJSKIM KABELOM		broj revizije:		redni broj nacrt:	
	mjerilo: 1:—	strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO	razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		1. 27.	

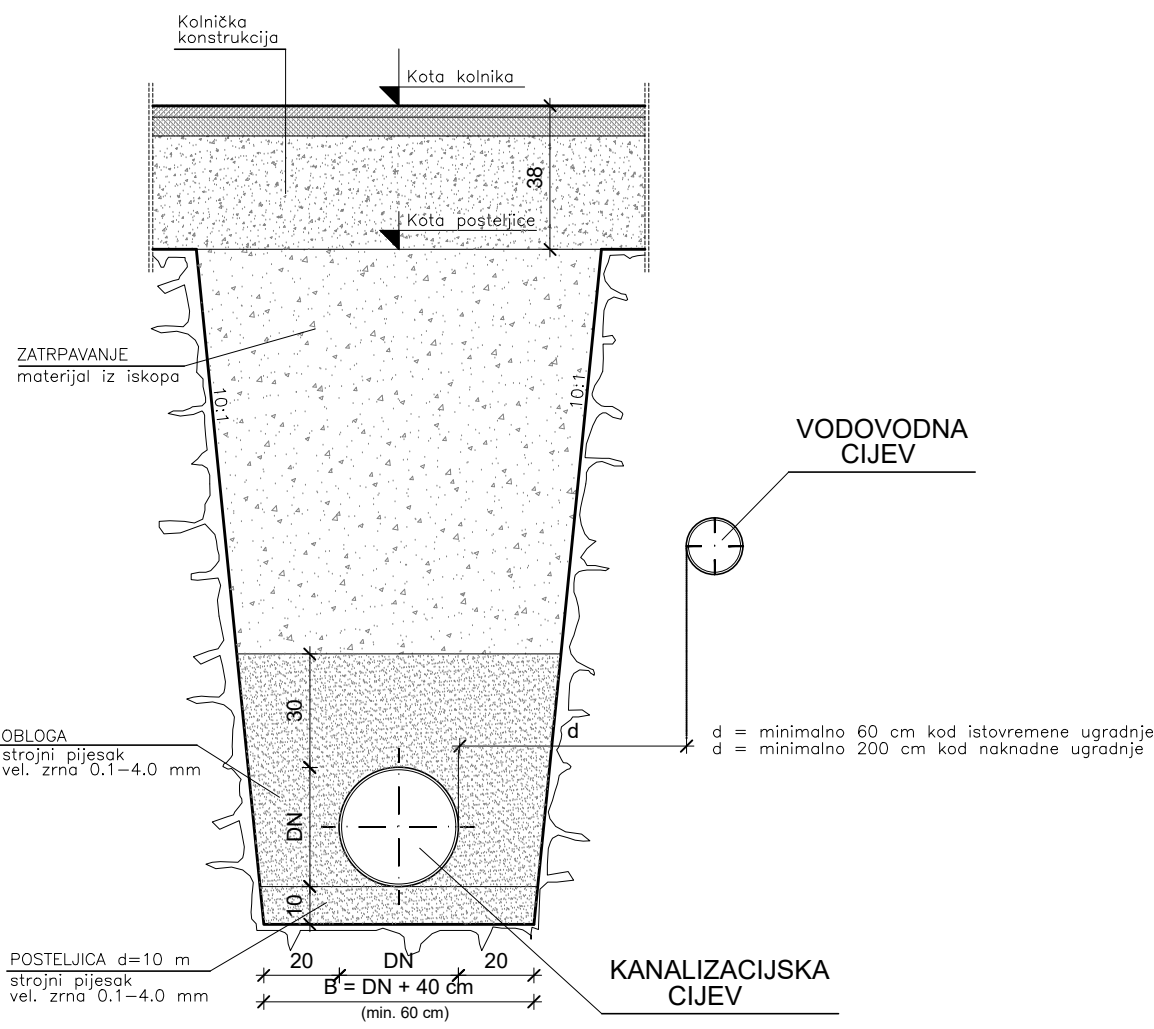
KRIŽANJE VODOVODA I KANALIZACIJSKIH CIJEVI:





NAPOMENA:

Kanalizacijske cijevi potrebno je betonirati na duljini od 5.0 m sa svake strane od mjesta križanja, a sve u cilju eliminiranja bilo kakvog loma na tom potezu kanala.


PARALELNO VOĐENJE VODOVODA I KANALIZACIJSKIH CIJEVI:

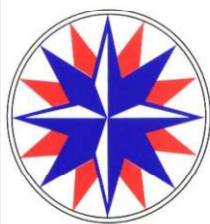


DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA SA KANALIZACIJSKIM CIJEVIMA

	ime ili naziv investitora: VODOVOD PULA d.o.o.		glavni projektant: Vinko Burić, v.gr.teh.		suradnik:	
	naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5. faza		projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva		oznaka nacrt:	
	naziv projektiranog dijela građevine: VODOVODNA MREŽA				oznaka projekta: 330J	
	sadržaj grafičkog prikaza: DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA SA KANALIZACIJSKIM CIJEVIMA		 G 110		mjesto i datum izrade: Pula, 03.2021.	
	mjerilo: 1:—				broj revizije: 1.	
strukovna odrednica: GRAĐEVINARSTVO		razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT		redni broj nacrt: 28.		

GEODETSKI DIO PROJEKTA

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 2.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</small> Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape:
sadržaj:	GEODETSKI DIO PROJEKTA		mjesto i datum: Pula, 03.2021.
		330J	



VETING d.o.o. Pula

Pula, Vinogradska 30

OIB: 16351280101

Tel. 052/394 700; fax. 052/394 701

e-mail: veting.pula@gmail.com

Suglasnost Državne geodetske uprave:

Klasa: UP/I 930-03/08-02/87

Ur. broj: 541-01/1-08-2; 541-06-1-4/2-125

Zagreb, 28.01.2008.; 02.11.2012.

Naručitelj geodetskog projekta:

VODOVOD PULA d.o.o.

Pula, Radićeva 9

OIB: 19798348108

Podaci o idejnom/glavnom projektu:

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

Broj projekta: 330J

Pula, ožujak 2021.

GEODETSKA PODLOGA 346/20

ZA SITUACIJE GRAĐEVINA I ZAHVATA U PROSTORU

u katastarskoj općini : **ŠTINJAN** za katastarske čestice br.
352/2 i 103/1

Naziv projektantskog ureda:

BURIĆ d.o.o.

Pula, Stube Jurine i Franine 2

OIB: 72386161866

Glavni projektant:

Vinko Burić, v.gr.teh.

Ovlašteni inženjer geodezije:

Denis Pliško, mag.ing.geod.

Denis Pliško
mag.ing.geod.et geinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
VETING d.o.o.
Pula
Geo 1034

U Puli, 16.03.2021.

Ovlaštena/odgovorna osoba:

VETING d.o.o.

direktor: Tino Verbanac

VETING
d.o.o. PULA

SADRŽAJ GEODETSKE PODLOGE

1. Ulazni podaci
2. Geodetska podloga za situacije građevina i zahvata u prostoru
3. Popis koordinata lomnih točaka granica zahvata u prostoru
4. Popis vlasnika predmetnih k.č.
5. Tehničko izvješće
6. Digitalni zapis



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR PULA-POLA

OSS BROJ ZAHTEJVA: 51544/2021

Datum zahtjeva: 22.01.2021 13:23:11

PODRUČNI URED ZA KATASTAR PULA-POLA povodom zahtjeva broj 51544/2021 zaprimljenog putem OSS-a za:

- VETING društvo s ograničenom odgovornošću za geodetske usluge, Vinogradska 30, 52100 Pula, OIB: 16351280101

izdaju se sljedeći podaci:

- Izvoz iz geodetsko-tehničkog dijela katastarskog operata:
K.o.: ŠTINJAN, katastarske čestice: 32/30, 36/1, 37/1, 37/2, 37/3, 37/4, 41/1, 44/1, 44/2, 44/8, 44/16, 44/17, *50/1, *50/6, 57/1, 93/4, 93/8, 93/9, 93/10, 93/11, 93/14, 93/20, 93/22, 93/25, 96/1, 96/4, 96/6, 96/8, 96/9, 96/10, 96/12, 96/14, 96/20, 96/21, 96/23, 96/24, 96/29, 96/30, 96/31, 96/32, 99/3, 99/4, 99/5, 99/6, 99/7, 99/8, 99/9, 99/13, 103/1, 103/5, 103/6, 103/7, 103/9, 103/43, 103/44, 103/46, 103/72, 103/82, 103/86, 103/96, 103/97, 103/100, 103/101, 103/102, 104/1, 104/2, 104/3, 107/2, 107/3, 107/5, 107/6, 107/7, 107/12, 107/24, 110/1, 110/2, 110/5, 110/6, 110/7, 110/8, 111/4, 111/7, 111/10, 111/33, 111/35, 111/36, 111/37, 111/41, 111/42, 111/100, 111/108, 111/109, 112/1, *112/4, 116/2, 116/3, 116/7, 116/10, 116/11, 117/4 i druge. Broj čestica: 121.

Preuzeti podaci bit će korišteni isključivo u svrhu: Izrada geodetskih elaborata.

Navedeni podaci izdaju se u prije navedene svrhe te se u druge svrhe ne smiju uporabiti. Korisnik se obaveza da će izdane podatke upotrebljavati isključivo za odobrenu svrhu i na odobreni način, sukladno čl. 16. Pravilnika o određivanju visine stvarnih troškova uporabe podataka dokumentacije državne izmjere i katastra nekretnina (»Narodne novine«, br. 59/2018).

Svako umnožavanje, davanje dobivenih podataka na uporabu drugim osobama kao i uporaba istih u druge svrhe osim za svrhu za koju su izdani, kažnjivo u smislu čl. 183. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18).



Kontrolni broj: 5931279247c60f

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/checkDocument.jsp> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

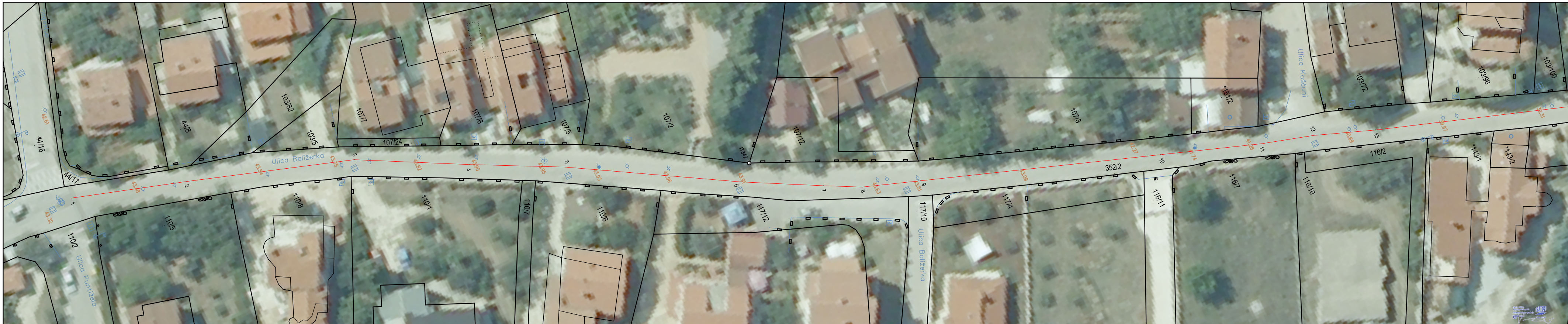
Investitor:
VODOVOD PULA d.o.o.
Pula, Radićeva ulica 9
OIB: 19798348108

Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - V. FAZA
Faza projekta: GLAVNI PROJEKT
Oznaka projekta: 330J



Katastarska općina: ŠTINJAN
MBR: 324345

GEODETSKA PODLOGA
M = 1:500



- Izradio: Denis Pliško, mag.ing.geod.
- U Puli: 16.03.2021.

- Ovrjava: Denis Pliško, mag.ing.geod.

Investitor:
VODOVOD PULA d.o.o.
Pula, Radićeva ulica 9
OIB: 19798348108

Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - V. FAZA
Faza projekta: GLAVNI PROJEKT
Oznaka projekta: 330J



Katastarska općina: ŠTINJAN
MBR: 324345

GEODETSKA PODLOGA
M = 1:500



Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)
Popis koordinata lomnih točaka zahvata			
1	288130.88	4976258.47	0.00
2	288137.21	4976278.32	0.00
3	288146.86	4976307.14	0.00
4	288156.64	4976325.30	0.00
5	288164.58	4976340.60	0.00
6	288180.73	4976367.75	0.00
7	288187.84	4976380.83	0.00
8	288191.07	4976386.93	0.00
9	288194.60	4976396.77	0.00
10	288209.24	4976437.62	0.00
11	288215.35	4976454.64	0.00
12	288218.14	4976463.83	0.00
13	288222.10	4976474.21	0.00
14	288235.21	4976512.20	0.00
15	288238.10	4976520.26	0.00
16	288244.77	4976539.41	0.00
17	288249.46	4976552.67	0.00
18	288254.93	4976568.97	0.00
19	288259.06	4976582.32	0.00
20	288259.30	4976598.56	0.00
21	288259.24	4976605.34	0.00
22	288258.42	4976620.12	0.00
23	288257.60	4976626.26	0.00
24	288249.81	4976651.62	0.00
25	288240.03	4976674.69	0.00
26	288242.49	4976682.06	0.00
27	288245.64	4976691.84	0.00
Popis koordinata identičnih točaka za uklop			
IT158	288236.33	4976691.09	0.00
IT248	288242.57	4976544.69	0.00
IT342	288178.35	4976370.59	0.00

K.O. ŠTINJAN

POPIS VLASNIKA PREDMETNIH KATASTARSKIH ČESTICA		
Broj k.č.	Vlasnik	Broj z.k. uložka
352/2	DRUŠTVENO VLASNIŠTVO - KORISNIK JE OPĆINA PULA	1818
103/1	GRAD PULA	1658

Denis Pliško
 maj.ing.geodet.geodet.
 Ovlašteni izdajnik grođenje
 VETING d.o.o.
 Pula



Geo 1034



VETING d.o.o. Pula

Vinogradska 30, 52100 Pula

Tel. 385 52 394 700, Fax. 385 52 394 701

e-mail: veting@pu.t-com.hr

TEHNIČKO IZVJEŠĆE

Geodetska podloga izrađena je za potrebe ishodovanja građevinske dozvole za rekonstrukciju glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – V. faza.

Podaci o glavnom projektu:

- oznaka projekta: 330J
- datum izrade: ožujak 2021.

Podaci korišteni za izradu geodetske podloge:

- Orto-foto karta preuzeta sa www.geoportal.dgu.hr/wms/DOFHTRS
- Digitalni katastarski plan

OSS BROJ ZAHTJEVA: 51544/2021

Datum zahtjeva, 22.01.2021.

Geodetska podloga izrađena je u HTRS96/TM koordinatnom sustavu preklapom DKP-a i DOF-a sa prikazom situacije terena, te pomoću podataka iz prethodnih elaborata.

Denis Pliško
mag.ing.geod.et.geoint.
Ovlašten inženjer geodetije
VETING d.o.o. Pula
Geo 1034

Denis Pliško, mag.ing.geod.



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
PULA-POLA**

KLASA: 936-03/21-02/45

URBROJ: 541-29-01/1-21-3

PULA, 19.03.2021

Područni ured za katastar Pula-Pola, na temelju odredbe čl. 160. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18) , a u svezi čl. 22. Pravilnika o obaveznom sadržaju idejnog projekta (»Narodne novine«, br. 118/19) i čl. 35. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine«, br. 118/18) rješavajući po zahtjevu DENIS PLIŠKO (VETING DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKE USLUGE), OIB: 78344684018, VIHOGRADSKA 30, 52100 PULA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je na geodetskoj podlozi u k.o. ŠTINJAN koja je izrađena za potrebe projekta oznake 330J od strane ovlaštenog inženjera geodezije DENIS PLIŠKO (VETING DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKE USLUGE), OIB: 78344684018, VIHOGRADSKA 30, 52100 PULA katastarski plan pravilno preklopljen/uklopljen na digitalnoj ortofotokarti.

Upravna pristojba prema tar. br. 46 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) u iznosu od 70,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima/na propisani račun. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Obradio/la:

Vladimir Vičić, mag.ing.geod. et geoinf.

voditelj odjela za katastarske programe i geodetske poslove

Službena osoba:

Vladimir Vičić, mag.ing.geod. et geoinf.

voditelj odjela za katastarske programe i geodetske poslove

Dostaviti:

1. DENIS PLIŠKO (VETING DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKE USLUGE), VIHOGRADSKA 30, 52100 PULA,
2. PISMOHRANA



Naziv izdavatelja dokumenta

Zajednički
informacijski sustav

Naziv izdavatelja certifikata

Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR

Vrijeme izdavanja dokumenta

19.03.2021 15:53

Serijski broj certifikata

60615236864656327670405498635539655643

Algoritam potpisa

RSA

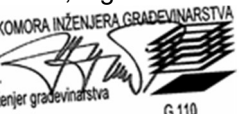
Kontrolni broj

Z12626738569bd3da

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Napomene

ZAŠTITA OD POŽARA

investitor: VODOVOD PULA d.o.o. Radićeva 9, PULA OIB: 19798348108	glavni projektanta:	zajednička oznaka svih mapa:	
		redni broj mape: 3.	redni broj promjene-revizije: 1.
naziv građevine ili njezinog dijela: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN - 5. faza	projektant: Vinko Burić, v.gr.teh. <small>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</small> Vinko Burić viši grad. teh. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 110	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI	
		razina razrade GLAVNI PROJEKT	
lokacija građevine:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan		oznaka mape:
sadržaj:	ZAŠTITA OD POŽARA		mjesto i datum: Pula, 03.2021.
		330J	



IZRAĐIVAČ PROJEKTA:

TGI d.o.o. , OIB: 55904075513

Mletačka 12, 52100 Pula,

Tel: 052/ 384 218 fax.052/384-219;

e-mail:tgi@tgi.hr

web: www.tgi.hr

RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA
ODREDNICA: **ZAŠTITA OD POŽARA**

NAZIV PROJEKTA: **PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE
OD POŽARA**

INVESTITOR: **VODOVOD PULA d.o.o. ; OIB: 19798348108
Radićeva 9, 52100 Pula**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG
CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN
– 5. faza**

LOKACIJA: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan

BROJ PROJEKTA: 1204/21

IZRAĐIVAČ: JADRANKA MIKŠA dipl.ing.sig.

DIREKTOR: FRANKO GRUBIŠIĆ dipl.ing.građ.

U Puli, travanj 2021.

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

SADRŽAJ PRIKAZA SVIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

1. OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA PRIKAZA MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- 1.1. Registracija društva
- 1.2. Podaci o naručitelju elaborata
- 1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat
- 1.4. Podaci o građevini (vrsta zahvata u prostoru, lokacija, investitor)
- 1.5. Mjesto i datum izrade elaborata
- 1.6. Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara
- 1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata zaštite od požara

2. STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA PRIKAZA MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- 2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja,
- 2.2. Podatci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara,
- 2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2
- 2.4. Podatci (zahtjeve i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara:
 - 2.4.1. popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine,
- 2.5. Tehnički zahtjevi za rješenje zaštite od požara
 - 2.5.1. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu
 - 2.5.2. Mjere zaštite za vrijeme uporabe
 - 2.5.3. Zaključak

3. GRAFIČKI PRILOG

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 2
------------------------------------	---	---------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

1.OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA PRIKAZA SVIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRIBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 3
------------------------------------	--	---------

List: 4

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

1.2. Podaci o naručitelju / investitoru elaborata

Investitor:	VODOVOD PULA d.o.o. ; OIB: 19798348108 Radićeva 9, 52100 Pula
-------------	--

1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat

Izrađivač:	TGI d.o.o. ,Mletačka 12, Pula OIB:55904075513 Jadranka Mikša dipl.ing.sig. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara, upisni broj 164
------------	--

1.4. Podaci o građevini (vrsta zahvata u prostoru, lokacija, investitor)

Građevina:	REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5.FAZA
Lokacija:	k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan

1.5. Mjesto i datum izrade elaborata

Mjesto i datum izrade elaborata:	U Puli, travanj 2021
----------------------------------	----------------------

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 5
------------------------------------	---	---------

TGI d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
-----------------	---	--

1.6. Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
Uprava za upravne i inspekcijske poslove

Broj: 511-01-208-UP/I-7435/9-11
Zagreb, 29. studeni 2012. godine

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Jadranka Mikša, iz Pule, Krležina 37, za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. **Ovlašćuje se Jadranka Mikša dipl.ing.sig., OIB 36250853693 iz Pule, Krležina 37, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Jadranka Mikša stječe:** - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,**
- upisni broj: **164,**
- pravo na izradu i uporabu žiga.
3. **Ovlaštenje vrijedi do: 29. studeni 2017. godine**

Obrazloženje

Jadranka Mikša dipl. ing. sig., iz Pule, Krležina 37, podnijela je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 6. stavak 1. i 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Pristojba u ukupnom iznosu od 70,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 1. i 2. tarifa uz Zakon o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br.: 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 3 u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

POMOĆNICA MINISTRA

Ines Krajčak

Dostaviti:

1. Jadranka Mikša, Pula, Krležina 37,
2. Pismohrana, ovdje

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 6
------------------------------------	---	---------

TGI d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
------------------------	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
 UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
 SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/17-02/579
 URBROJ: 511-01-208-17-2
 Zagreb, 23. studenog 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Jadranka Mikša, dipl.ing., Krležina 37, Pula, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Produžuje se ovlaštenje Jadranki Mikša, dipl.ing., Krležina 37, Pula, OIB: 36250853693, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Jadranka Mikša, dipl.ing., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 164,
 - pravo na uporabu žiga,
 koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-7435/9-11 od 29. studenog 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 29. studenog 2022. godine.

Obrazloženje

Jadranka Mikša, dipl.ing., Krležina 37, Pula, podnijela je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspeksijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavak 1. podstavak d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Pristojba u ukupnom iznosu od 35,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj: 8/17).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Erazma Barčića 5, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 7
------------------------------------	---	---------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata zaštite od požara

Temeljem Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/2012), članak 3., stavak 8.,

Izdaje se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

Za izradu elaborata zaštite od požara imenuje se:

Jadranka Mikša dipl.ing.sig., OIB: 36250853693 iz Pule,
Ovlašteni izrađivač zaštite od požara, upisni broj 164

za :

INVESTITOR: VODOVOD PULA d.o.o. ; OIB: 19798348108
Radićeva 9, 52100 Pula

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG
CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN – 5.FAZA

LOKACIJA: k.č. 352/2 i 103/1 k.o. Štinjan

BROJ PROJEKTA: 1204/21

Direktor TGI d.o.o.:
Franko Grubišić dipl.ing.građ.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 8
------------------------------------	---	---------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA PRIKAZA SVIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 9
------------------------------------	---	---------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja

RAZVRSTAVANJE GRAĐEVINE U SKUPINE PO ZAHTJEVANOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prema pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i ispravak pravilnika NN 61/12) građevina obrađena ovim prikazom mjera razvrstava se u skupinu 2. ,a prema članku 4. Stavak 1. Prilog 2, točka C.2. –lokalni cjevovodi i kabeli kao što su:- hidrantska mreža i hidranti.

U postupku ishodaenja posebnih uvjeta gradnje, ishodovani su slijedeći posebni uvjeti iz područja zaštite od požara :

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 10
------------------------------------	---	----------

TGI d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
------------------------	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Područni ured civilne zaštite Rijeka
Služba civilne zaštite Pazin
Odjel inspekcije

Broj: 511-08-19/1-146-437/2-19.J.G.
 Pula, 05.12.2019.

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD PULA 2168/01-03 UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU			
Primljeno:		18.12.2019.	
Klasifikacijska oznaka:		Org. jed.	
350-05/19-28/000157		05	
Uredbeni broj:		Pril.	Vrij.
511-19-0007			

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, po zahtjevu Istarske županije, Grada Pule – Pola, Upravnog odjela za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek 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 i 39/19), određuje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara, u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) rekonstrukcija glavnog vodnoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i druge k.o. Štinjan, investitor Vodovod Pula d.o.o. iz Pule, Radićeva 9:

1. Predvidjeti sve mjere zaštite od požara u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a osobito:
 - 1.1. Predvidjeti i projektirati hidrantsku mrežu za gašenje požara sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).
 - 1.1.1. Na cjevovodu hidrantske mreže predvidjeti nadzemne hidrante.
2. Za predmetnu građevinu izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno odredbama članka 28. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/12).

O b r a z l o ž e n j e

Istarska županija, Grad Pula – Pola, Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek za gradnju, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (korištenje voda) rekonstrukcija glavnog vodnoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan na k.č. 352/2 i druge k.o. Štinjan, dopisom Klase: 350-05/19-28/000157; Urbroj: 2168/01-03-05-0470-19-0003 od 18.11.2019. 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.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 11
------------------------------------	---	----------

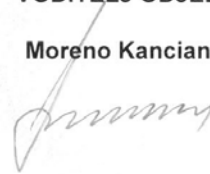
T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2

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

VODITELJ ODJELA

Moreno Kanciani



Dostavljeno:

1. Istarska županija
Grad Pula - Pola
Upravni odjel za prostorno uređenje,
komunalni sustav i imovinu
Odsjek za gradnju Pula
2. Pismohrana - ovdje

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 12
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.2. Podatci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara

U sastavu ovog cjevovoda nema nadzemnih građevina.

Ne predviđa se potreba odstupanja od bitnih zahtjeva zaštite od požara.

U smislu zaštite od požara, hidrantska mreža se projektira prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN 08/06) .

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 13
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.3. OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE, A OSOBITO PODATAKA O NAMJENI I ZNAČAJKI ZBOG KOJIH JE PREMA POSEBNOM PROPISU, GRAĐEVINA RAZVRSTANA U SKUPINU 2:

Investitor – Vodovod Pula d.o.o. – naručio je izradu glavnog projekta rekonstrukcije glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 5. faza, a u svrhu ishodovanja građevinske dozvole.

Za predmetni zahvat temeljem idejnog projekta izrađenog u lipnju 2019. (Via Ing d.o.o., br. proj. 1816/19) investitor je ishodio posebne uvjete građenja čija je preslika priložena u tekstualnom dijelu ovog projekta. Tim je idejnim projektom prikazana izgradnja kompletnog glavnog vodoopskrbnog cjevovoda za naselje Štinjan, te je izrađen i hidraulički proračun kompletnog sustava (Matematički model sustava vodoopskrbe naselja Štinjan - Valdenaga – Šurida).

U idejnom projektu prikazane su i faze izgradnje predmetne građevine. Svaka faza čini zasebnu tehničko-tehnološku cjelinu i projektirat će se kao zaseban zahvat sa zasebnom projektnom dokumentacijom i aktom o gradnja

Predmet ove dokumentacija je 5.faza rekonstrukcije vodovodne mreže.

Projektirani cjevovod spaja se na postojeću vodovodnu mrežu iz PVC cijevi DN 140 mm i DN 110 mm u čvorovima 8 i 9 .

U čvoru 1 i 6 projektirani cjevovod spaja se na projektiranu vodovodnu mrežu predviđenu zasebnim projektima, sa kojima mora biti usklađen:

- „*Rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda na području naselja Štinjan – 1. faza*“ br.pr. 1854/19 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, studeni 2019.
- „*Lokalna vodovodna mreža na području naselja Štinjan*“ br.pr. 1696-1/18 izrađen od Via Ing d.o.o. iz Pule, travanj 2019.

Velik dio postojećih cjevovoda dotrajavao je i premalog je promjera za osiguranje normalne vodoopskrbe sadašnjih i budućih potreba naselja Štinjan, te naselja Valdenaga i Šurida koja se također opskrbljuju vodom preko vodospreme „Štinjan“ i predmetnih cjevovoda. Ovo osobito vrijedi uzimajući u obzir buduće turističke sadržaje na lokaciji Hidrobaza i Puntizela, a koje su predviđene UPU-om Štinjana.

Ovim projektom predviđena je rekonstrukcija glavnog vodoopskrbnog cjevovoda koji prolazi kroz samo naselje Štinjan, izvedba hidrantske mreže i rekonstrukcija postojećih kućnih priključaka, a u svrhu rješavanja sanitarne i protupožarne vodoopskrbe predmetnog područja.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 14
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

Ovim projektom predviđena je ugradnja ukupno 463 m' novog cjevovoda iz cijevi od nodularnog lijeva DN 200 (445 m') i DN 150 (18 m').

Uz navedene profile cjevovoda, projektom je predviđena i manja količina ostalih profila cjevovoda a za potrebe prespajanja postojećih ogranaka na novi cjevovod i potrebe izvedbe hidrantskih vodova.

Sukladno „Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN 08/06) predviđena je ugradnja nadzemnih protupožarnih hidranata čija je tlocrtna dispozicija prikazana na nacrtima situacije projektiranog vodovoda u nacrtom dijelu ove mape. Mjerodavna protoka za protupožarnu zaštitu iznosi $Q = 600 \text{ l/min}$, pri tlaku od min. 0,25 MPa. Projektiranim razmještajem hidranata također je omogućeno pravilno održavanje mreže u smislu odzračivanja i ispiranja iste. Mikrolokaciju svakog pojedinog hidranta potrebno je prilagoditi situaciji na terenu (položaju postojećih ulaznih kapija, zidova i sl.), kao i točnim mjestima najviših i najnižih točaka cjevovoda, a sve u dogovoru s nadzornim inženjerom i sukladno važećem pravilniku.

Dimenzije rovova za različite profile cijevi prikazane su na nacrtu normalnog poprečnog presjeka kanala.

Nakon izvršenog iskopa na dnu kanala izvodi se pješčana posteljica u debljini od 10 cm od sitnog kamenog materijala granulacije 0-8 mm. Nakon izvršene montaže cjevovoda, vrši se izrada zaštitne obloge cijevi sitnim kamenim materijalom granulacije 0-8 mm u sloju debljine 15 cm iznad tjemena cijevi. Zatrpavanje rova, vrši se zamjenskim kamenim materijalom granulacije 0-63 mm. Zamjenski materijal za zatrpavanje rova mora biti sukladan normi *Agregati za nevezane i hidraulički vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji* (HRN EN 13242:2008),

Projektirani cjevovod predviđeno je izvesti iz sljedećih materijala:

- vodovodne cijevi od centrifugiranog nodularnog lijeva (duktilni lijev) prema europskom standardu HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - a) klasa C40
 - b) utisni spoj kao TYTON ili STANDARD
 - c) unutarnja zaštita: cementni mort
 - d) vanjska zaštita: cink-aluminij min. 400 g/m^2 (u omjeru 85% Zn - 15% Al) sa epoksidnim pokrivnim slojem plave boje
- fazonski komadi iz nodularnog liva prema HRN EN 545:2010 sljedećih karakteristika:
 - a) prirubnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - b) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901
- zasuni iz nodularnog liva prema HRN EN 1074 i HRN EN 1171:
 - a) prirubnički spoj PN16 prema HRN EN 1092-2
 - b) ugradbena duljina prema DIN 558-1
 - c) unutarnja i vanjska zaštita: epoksidni zaštitni sloj prema HRN EN 14901
- hidranti iz nodularnog lijeva, za radni tlak od 16 bara

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 15
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

Nakon izvedbe cjevovoda potrebno je izvršiti tlačno ispitivanje istog. Postupak ispitivanja i provođenja tlačne probe definiran je normom HRN EN 805:2005.

Nakon dovršene tlačne probe potrebno je izvršiti ispiranje i dezinfekciju cjevovoda, uz ishodovanje pozitivnog izvješća o ispitivanju neovisne institucije ovlaštene za obavljanje takve vrste djelatnosti, a sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju

Upravljanje hidrantskim vodom i njegovo održavanje provoditi će Vodovod Pula d.o.o., prema internom planu i programu održavanja.

Projektirani rok građevine

Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji. Za projektiranu vrstu građevine amortizacija iznosi min. 2,0% godišnje, što znači da pripadajući sustav javne vodoopskrbe treba biti izgrađen za uporabu min. 50 godina.

Objekti su projektirani tako da tijekom korištenja različita djelovanja ne prouzroče deformacije dijelova objekata u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvat će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog propisima.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 16
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

Križanje sa postojećim instalacijama:

Prije početka izvođenja radova, izvođač je dužan pozvati predstavnike svih nadležnih komunalnih poduzeća i operatera radi određivanja točnog položaja i dubine svih instalacija na licu mjesta. Ukoliko ovim projektom nije prikazana pojedina podzemna instalacija, a na istu se naiđe tokom izvođenja radova, o tome treba obavijestiti nadležno poduzeće.

HAKOM:

Sukladno uvjetima HAKOM-a, od infrastrukturnih operatera pribavljene se izjave o postojećoj EK infrastrukturi, te je konstatirano da se u području zahvata nalaze postojeće instalacije u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. dok ostali operateri nemaju svoju infrastrukturu (Optima Telekom d.d u svojoj je izjavi navela da posjeduje postojeće instalacije u zoni zahvata, međutim iste su udaljene više od 500 m' od područja zahvata ovog projekta, dok je A1 Hrvatska d.o.o. u svojoj izjavi naveo da nema svojih postojećih instalacija u predmetnoj zoni zahvata).

Prije početka radova potrebno je od zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase postojeće podzemne EKI od strane vlasnika iste. Ukoliko bi se tom prilikom na licu mjesta utvrdilo da dolazi do međusobne kolizije dvaju instalacija, potrebno je u dogovoru s nadzornim inženjerom i predstavnikom Vodovoda Pula d.o.o. dogovoriti promjenu trase ili nivelete projektiranog vodovoda, na način da nova trasa i niveleta u svemu bude sukladna odredbama *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 (NN 75/13)*, grafički prikazanih na nacrtu detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroničkim komunikacijskim kabelom.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu glavne mape.

HEP:

U sklopu izrade projektne dokumentacije, od HEP-a dobiveni su posebni uvjeti gradnje broj i znak: 401100102/AV, od 21/05/2019.g. (priloženi u tekstualnom dijelu glavne mape), sa priloženim nacrtom postojećih instalacija.

Projektirani vodovod tlocrtno i visinski je vođen poštujući posebnim uvjetima propisane sigurnosne udaljenosti prikazane na nacrtu *Detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroenergetskim* kabelom. Budući da je dobiveni položaj postojećih elektro instalacija orijentacijske točnosti, prije početka radova potrebno na licu mjesta sa predstavnikom HEP-a utvrditi točan položaj i dubinu postojećih elektro instalacija (što je predviđeno troškovnikom radova), te u skladu s time izvršiti eventualnu prilagodbu položaja i dubine projektiranog vodovoda, a u dogovoru sa nadzornim inženjerom i investitorom, na način da nova trasa i niveleta u svemu bude sukladna sigurnosnim udaljenostima prikazanim na nacrtu *Detalja križanja i paralelnog vođenja sa elektroenergetskim* kabelom.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 17
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

PRAGRANDE:

Na predmetnom području nalaze se postojeće instalacije fekalne kanalizacije u nadležnosti komunalnog poduzeća Pragrande d.o.o. Trasa i niveleta projektiranog vodovoda vođeni su na način da se izbjegne kolizija sa postojećom fekalnom kanalizacijom prema odredbama navedenim u posebnim uvjetima građenja. Postojeća fekalna kanalizacija prikazana je na nacrtima sintetskog plana instalacija. Na istim nacrtima prikazan je i predviđeni koridor za buduću fekalnu kanalizaciju na onim dionicama gdje ista trenutačno ne postoji.

U svemu ostalom izvođač i investitor dužni su postupati sukladno odredbama posebnih uvjeta građenja, priloženih u tekstualnom dijelu ove mape.

PLINARA: Sukladno izdanim posebnim uvjetima, na predmetnoj lokaciji nema postojećih plinskih instalacija.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 18
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.4. PODATCI (ZAHTJEVE I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:

2.4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine

POPIS PROPISA I PRIZNATIH METODA:

1. Zakon o zaštiti od požara ("NN " br. 92/10)
2. Zakon o gradnji (N.N br. 153/13,20/17, 39/19)
3. Zakon o normizaciji (N.N.br.163/03)
4. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N.br. 08/06)
5. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara(NN 141/11)
6. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)

POPIS HRVATSKIH NORMI:

HRN EN 13501-1: Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)

HRN EN ISO 13943 :Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 19
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.5. TEHNIČKI ZAHTJEVI ZA RJEŠENJE ZAŠTITE OD POŽARA

Hidrantsku mrežu potrebno je projektirati u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

Pojedini izrazi u Elaboratu zaštite od požara imaju sljedeće značenje:

- hidrantska mreža za gašenje požara je skup cjevovoda, uređaja i opreme kojima se voda od sigurnog izvora dovodi do štićenih prostora i građevina;
- vanjska hidrantska mreža za gašenje požara je hidrantska mreža za gašenje požara izvedena izvan građevine koja se štiti, a završava nadzemnim hidrantom;
- mokra hidrantska mreža je hidrantska mreža za gašenje požara koja je stalno ispunjena vodom pod tlakom do zapornog ventila na svakom hidrantu;
- protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena, kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar;

Vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara obvezatno se moraju štititi:

- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine i prostori za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- naseljena mjesta koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav,
- građevine i prostori koji svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara, izuzev prostora sa zaštićenom i visokokvalitetnom šumom (nacionalni parkovi i sl.) za koje će se moguća obveza izgradnje hidrantske mreže utvrditi u procjeni ugroženosti od požara.

Hidrantska mreža mora imati siguran izvor vode za napajanje vodom. Voda koja se koristi iz sigurnog izvora ne smije sadržavati nečistoće koje bi mogle sprječavati ispravan rad hidrantske mreže za gašenje požara.

Hidrantska mreža za gašenje požara mora biti izgrađena kao mokra hidrantska mreža. Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan. Na cjevovod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara postavljaju se nadzemni hidranti.

Udaljenost između dva susjedna vanjska hidranta smije iznositi najviše 150 m.

Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Navedeni uvjeti su zadovoljeni ukoliko su nadzemni hidranti izvedeni sukladno HRN DIN 3222.

U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa. Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa.

Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

Za zaštitu naseljenih mjesta vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode od 600 l/min, pri tlaku od 0,25 MPa.

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRIBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 20
------------------------------------	--	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.5.1. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji.

Mjere zaštite od požara moraju se provoditi na temelju Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (N.N. 141/11) koji uređuje mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu.

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova. Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je **glavni izvođač radova**.

Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu.

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena prema Pravilniku.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima su:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,
- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- rušenja i demontaže,
- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 21
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.5.2. Mjere zaštite za vrijeme uporabe.

Tehničke značajke hidrantske mreže propisane ovim Elaboratom moraju se provjeravati u vremenu i na način propisan Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

Ispravnost sustava provjerava se prvim i periodičnim ispitivanjima.

Prvo ispitivanje sustava smiju obavljati samo pravne osobe koje su ishodile ovlast Ministarstva unutarnjih poslova za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava, a koje nisu proizvele ili ugradile sustav ili njegove elemente, odnosno nisu vlasnici niti korisnici sustava.

Periodično ispitivanje sustava smiju obavljati samo pravne osobe koje su ishodile ovlast Ministarstva za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava.

Iznimno, periodično ispitivanje izvedenog sustava smije obavljati i pravna osoba koja je vlasnik odnosno korisnik izvedenog sustava ili ga je proizvela ili ugradila, ako je ishodila ovlast Ministarstva za obavljanje poslova periodičnog ispitivanja tog istog sustava.

Pravne osobe koje obavljaju prvo i periodično ispitivanje trećim osobama moraju biti registrirane za te poslove na temelju ovlasti Ministarstva.

Provjera ispravnosti izvedene hidrantske mreže, ako posebnim propisom nije drugačije određeno, sastoji se od:

- pregleda odobrene tehničke (projektne) dokumentacije,
- pregleda izvedenog stanja u odnosu na projektirano,
- pregleda isprava o kakvoći elemenata izvedenog sustava
- provjere sustava za dobavu vode,
- mjerenja tlaka i protoka vode na hidraulički najnepovoljnijem mjestu,

Održavanje građevine

Svi dijelovi građevina izloženi djelovanju agresivnog tla zaštićeni su manje osjetljivim materijalima, oblogama ili antikorozivnim premazima.

Za lakše i jednostavnije održavanje objekata bitni su uvjeti kvalitetne izvedbe radova, čime će se bitno smanjiti moguće štete kao i troškovi održavanja.

Održavanjem treba biti obuhvaćeno:

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

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 22
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2.5.3. Zaključak:

U svim dijelovima glavnog projekta dokazano je ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara.

Ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara dokazano je:

- Izjavama projektanata pojedinih struka/mapa glavnog projekta da je građevina usklađena sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) pa tako i sa člankom 25. navedenog Zakona kojim se propisuje obaveza osiguranja zaštite od požara kao jedan od bitnih zahtjeva za građevinu te se propisuje na koji se način dokazuje ispunjenje bitnog zahtjeva od požara.

izrađivač :
JADRANKA MIKŠA dipl.ing.sig.(zop)

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 23
------------------------------------	---	----------

T G I d.o.o. Pula	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	Br.projekta: 1204/21 U Puli,04/2021
--------------------------	--	--

2. GRAFIČKI PRILOG

Investitor: VODOVOD PULA d.o.o.	Građevina: REKONSTRUKCIJA GLAVNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA NA PODRUČJU NASELJA ŠTINJAN -5.faza	List: 24
------------------------------------	---	----------

