KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

KRASINVEST

4 Načrt s področja strojništva – Načrt vodovoda

INVESTITOR:	**Direkcija RS za infrastrukturo,** Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana
NAZIV GRADNJE:	**Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355 Podgrad - Obrov v km 3+070**
KRATEK OPIS GRADNJE:	**Ureditev krožnega križišča z zunanjim premerom 34 m na glavni cesti G1-7, odsek 0355 Podgrad-Obrov v km 3+070 , ureditev avtobusnih postajališč izven vozišča in ureditev pločnikov ob glavni cesti, ureditev odvodnjavanja, cestne razsvetljave , cestnih priključkov in podpornih in opornih zidov.**
VRSTE GRADNJE:	**Vzdrževalna dela v javno korist**
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	**PZI**
ŠTEVILKA PROJEKTA:	**22-555-004-S**
DATUM PROJEKTA:	**November 2024**
PROJEKTANT:	**KRASINVEST d.o.o.** **Partizanska cesta 30,** **6210 Sežana**
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA:	**Nataša Đukić Vasić univ.dipl.inž.grad.**
POOBLAŠČENI INŽENIR:	**Bojan Dolenc, str.teh**
IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA:	S-9030

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		4 Načrt s področja strojništva - Načrt voodvoda
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355 Podgrad - Obrov v km 3+070**
kratek opis gradnje		**Ureditev krožnega križišča z zunanjim premerom 34 m na glavni cesti G1-7, odsek 0355 Podgrad-Obrov v km 3+070 , ureditev avtobusnih postajališč izven vozišča in ureditev pločnikov ob glavni cesti.**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI**
številka projekta		**22-555-004**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**Načrt s področja strojništva**
naziv načrta		**Načrt vodovod**
številka načrta		**22-555-004-S**
datum izdelave		**november 2024**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Krasinvest inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana**
naslov		**Partizanska cesta 30, 6210 Sežana**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Nataša Đukić Vasić**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		KRASINVEST d.o.o. SEŽANA Partizanska cesta 30 6210 SEŽANA
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Bojan Dolenc, str.teh.**
identifikacijska številka		**S-9030**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		BOJAN DOLENC IZS S-9030

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo arhiva:
0355	0017.00	004.2102	S.1	

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**KRASINVEST inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana**
naslov	**Partizanska cesta 30, 6210 Sežana**
odgovorna oseba projektanta načrta	**NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ univ.dipl.inž.grad.**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**BOJAN DOLENC, str.teh.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**4 Načrt s področja strojništva**
naziv načrta	**Načrt vodovoda**
številka načrta	**22-555-004-S**
datum izdelave	**november 2024**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**BOJAN DOLENC, str.teh.**
identifikacijska številka	**S-9030**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ univ.dipl.inž.grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo arhiva:
0355	0017.00	004.2102	S5.1	

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

TEHNIČNO POROČILO

Predmet dokumentacije PZI za izgradnjo novega krožišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355 Podgrad –Obrov v km 3+070 za potrebe prilagoditeve trase vodovoda ob istočasni ureditvi infrastrukture v območju novega križišča.

Zaradi istočasne ureditvijo ostale infrastrukture v območju križišča, je predvidena izvedba novega vodovoda in priključka na OBSTOJEČE omrežje in izvedbo priključka skladno z izdanim soglasjem in pogoji upravljalca JP Komunala Il. Bistrica št. 5531-3/2023/1 z dne 6.10. 2023.

Navezava se izvede na obstoječi vodovod PE 90 direktno v OBSTOJEČEM jašku in prečkanje cestišča izvede z cevjo NL DN80 v ZC ϕ300, ki se v obnovljenem jašku VJ1 izvede povezavo nove trase vodovoda DN80 do novega priključnega jaška VJ2. Obstoječa trasa vodovoda se UKINE v celotni dolžini ter izvede nov HP za objekt h.št. 100 in 101 H-bar . V jašku VJ2 se izvede odcep za OBSTOJEČI HP ter nov nadtalni hidrant DN80, ki služi za potrebe požarne varnosti območja ter odzračevanje cevovoda. Glede na novo ureditev je s strani upravljalca predvidena izvedba prečkanja vozišča z ZC ϕ150mm in se zaključi v VJ3 kjer bo mogoče kasneje izvesti povezavo z cevjo PE 63 in nujno potrebno na licu mesta določiti najugodnojšo lokacijo OBSTOJEČEGA nadtalnega hidranta DN80 ob novem jašku VJ1. V jaških so predvidene armature , ki omogočajo nemoteno obratovanje in vzdrževanje vodovoda. Podatki o tlačnih razmerah na obstoječem vodovodu s strani distributerja so naslednji p_{st} =7,0bar; p_{dim}=5,0bar.

Cevovod je izveden iz cevi nodularne litine (SIST EN 545:2010) DN 80, ki so zunanje in notranje antikorozijsko zaščitene, namenjene za pitno vodo. Predvidena je uporaba cevi C40, z zaščito iz zlitine cinka (Zn) in aluminija (Al) nanosa 400g/m² in zaščitnega premaza modrega epoksija. Odvisno od naklona terena se uporabi cevi in fazonske kose s standardnim STD spojem, pri naklonih večjih od 20% pa z varovalnim STD Vi spojem.

Trasa vodovoda poteka delno v na novo urejenem cestišču ter izven vozišča ceste do meje obdelave kjer se priključi na cevovod PE90 v obstoječem jašku skladno z izdanimi projektnimi pogoji upravljalca .

Izkop jarka in polaganje cevovoda

Vodovod mora biti položen v skladu s predpisi, in tehničnim pravilnikom Kraškega vodovoda Sežana z ustreznimi odmiki od podzemnih in nadzemnih komunalnih naprav in objektov.

Pri trasiranju se poleg splošnih pogojev in priporočil upošteva še naslednje faktorje:

- zaščita človekovega okolja

- neogrožanje obstoječih ali predvidenih postrojenj
- racionalna izraba podzemnega prostora
- upoštevanje zahtev drugih komunalnih vodov
- geotehnične razmere tal
- predpisi, ki določajo pogoje za polaganje vodovoda

Vsi pridobljeni podatki od upravljavcev podzemnih komunalnih napeljav o podzemnem katastru so vrisani v situacijah, kljub temu pa bo prišlo do nepredvidenih križanj ali potreb po določenih spremembah trase in višinskih potekov vodovoda. V takih primerih je potrebna usklajena koordinacija vseh izvajalcev del na terenu in upravljavcev posameznih komunalnih vodov. Pred začetkom izvedbe del na trasi vodovoda naj se v prisotnosti izvajalca gradbenih in strojnih del in upravljavcev podzemnih in tudi nadzemnih instalacij določi mikrolokacijo in identiteto vseh obstoječih podzemnih komunalnih vodov. Zapisniško naj se potrdi podatke in dogovor.

Za namen gradnje teren ni bil geomehansko raziskan. Iz izkustev ob izgradnji podobnih objektov sklepamo, da je teren obravnavanega področja kraškega značaja na površini delno pokrit s kraško ilovico. Podlago terena tvorijo apnenci, ki so večinoma slojeviti v plasteh 50 - 300 cm. Pri izkopu ni predvideno miniranje. Ko je potrebno se izkop izvede s pomočjo udarnega hidravličnega kladiva.

Minimalna širina izkopa za polaganje posameznih podzemnih komunalnih vodov, mora odgovarjati vrsti in karakteristikam terena in sosednjih podzemnih napeljavam oziroma objektom. Oblika jarka mora odgovarjati DIN 4124. Kot izkopa je treba prilagoditi globini izkopa in vrsti izkopanega materiala. Teren, ki se posipa, je potrebno ustrezno zaščititi in razpreti. Jarek mora biti izveden v stalnem padcu proti blatniku oz. zračniku.

Pred položitvijo cevovoda je jarek potrebno splanirati. Dno jarka posamezne komunalne infrastrukture mora biti poravnano na □ 3 cm, ter ne sme imeti kamnov ali izboklin. Na tako poravnano dno se nasuje peščena posteljica, višine najmanj 10 cm. Po položitvi je potrebno cevovod zasuti z zaščitnim zasipom s peskom in sicer najmanj 30 cm nad temenom cevi (polni zasip). Jarek se nato zasipa v plasteh po cca. 30 cm s tamponom granulacije do 32 mm z utrditvijo 40 MN/m2 po plasteh. V kolikor je material pridobljen pri izkopu ustrezen se lahko cevovod zasuje tudi s tem materialom po predhodnem soglasju z nadzornim organom, kar se upošteva pri končnem obračunu.

Po obsutju cevi s peskom se cevovod označi z opozorilnim PVC trakom z induktivno sledilno nitko z napisom POZOR VODOVOD. Trak se položi cca. 30cm nad cevjo ter poteka skozi jaške. Na mestih kjer se trak poškoduje ali spaja je potrebno zagotoviti ustrezen galvanski

spoj induktivne nitke. Na mestih, kjer je na cevovodu predvideno spajanje, vgraditev armatur ali fazonskih kosov mora biti jarek izkopan tako, da se lahko nemoteno izvede montaža in tlačni preizkus cevovoda. Med tlačnim preizkusom morajo biti vsi spoji na cevovodu odkrit. Na mestih kjer so predvideni jaški je predvidena poglobitev jaška za cca. 30cm pod spodnjim robom cevi.

Še pred zasutjem komunalne infrastrukture je potrebno izdelati geodetski posnetek z vsemi vgrajenimi elementi in opremo. Geodetski posnetek naj se izdela v skladu s 7. čl. Pravilnika o katastrih gospodarske javne infrastrukture javnih služb varstva okolja Ur.l. št. 28/11. Geodetski posnetek se bo posredoval in evidentiral v kataster javnega vodovoda in ustrezni službi upravljavca komunalne infrastrukture.

Jaški - splošno

Na vodovodnem omrežju so predvideni armiranobetonski jaški z armiranobetonsko ploščo ter vgrajenim ustreznim pokrovom. Lokacija in dimenzije jaškov so razvidne iz skic (prilagoditev na licu mesta). Jaški so lahko prefabricirani montažne izvedbe ali opažani ter izdelani na mestu vgradnje. Debelina ter nosilnost stene ter plošče mora biti ustrezna mestu vgradnje ter predvidenim obremenitvam (priloga statični načrt armature). Minimalna debelina stene je 20cm. Na nepovoznih površinah je dovoljena debelina lahko manjša s predhodnim soglasjem distributerja.

Jašek se lahko vgradi naknadno po montaži fazonskih kosov ali predhodno oz. pred montažo fazonskih kosov v tem primeru je potrebno preveriti ustreznost dimenzije jaška z izvajalcem vodovodnih instalacij. Vse prehode cevovoda skozi jaške se obbetonira, za zagotavljanje vodotesnosti in preprečevanje prehoda vlage na mestih delovnih stikov se le-te izvede z uporabo ekspanzijskega tesnilnega traka iz kavčuka in betonita na sredini delovnega stika, ki ekspandira v prisotnosti vlage in pritiska, ki ga nanj izvaja sveža betonska mešanica. Omenjeni trak se prilepi na otrdelo betonsko površino na mestu delovnega stika pred betonažo naslednje delovne faze. Vse notranje stene jaška se fino obdela. Pri jaških, ki so izvedeni na slabo nosilnem terenu je potrebno položiti na podložni beton oz. pri večjih obremenitvah je potrebno izdelati temelje ter tako preprečiti pogrezanje jaška. Vsi jaški so izdelani brez dna razen, če ni to v projektih posebej označeno.

V primeru prefabriciranih vodovodnih jaškov, je potrebno preboje sten vrtati in prehode cevi zatesniti s tesnilnim vložkom iz umetnega materiala.

Na mestih kjer se montira jašek je pod cevjo potrebno teren poglobiti za cca. 30cm zaradi montaže fazonskih kosov ter izdelavo podpor v jaških oz. podpor za podzemne hidrante.

V vseh jaških, ki so globlji od 1,2m je obvezno vgraditi vstopne lestve z vertikalnim togim varnostnim sistemom (pocinkana ali inox) in morajo imeti možnost podaljšanja za 75 cm nad

nivo pokrova ter so ustrezno sidrani v steno . Nastopne prečke so iz inox-a z protizdrsno površino in na konceh z zavihki. Razdalja med posameznimi vstopnimi prečkami je 0,28cm. Prva je nameščena 28cm od vrha pokrova, zadnje pa 28cm nad tlemi. Vstopne lestve se izdelajo po detajlih in zahtevah distributerja Kraški vodovod Sežana. Jaške se po končani montaži očisti prav tako se očisti vse fazonske kose v jašku ter se premaže neizolirane kovinske dele z ustrezno protikorozijsko zaščito. Na dno jaška se nasuje grob pesek ali prod granulacije do 16mm.

Vstopna odprtina (60x60 cm) v jašek se izdela v enemu od vogalov jaška, zaprte z litoželeznimi pokrovi ustrezne nosilnosti, z napisom »VODOVOD« ter zaklepom. Pokrovi nameščeni v povozni površini pa morajo imeti protihrupni vložek.

Med priključnimi jaški, ki so montirani v cestišču do jaškov izven cestišča (vodomerni jaški) se položi zaščitno rebrasto cev STYGMAFLEX ustrezne dimenzije tako, da je možna naknadna zamenjava cevi brez posega v cestišče oz. po navodilih distributerja.

Izpiranje in dezinfekcija cevovoda

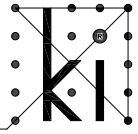
Dezinfekcija vodovodnega omrežja se opravi z uporabo dezinfekcijskih sredstev. Pred uporabo dezinfekcijskega sredstva naj se opravi intenzivno izpiranje dela omrežja s pretokom; čas izpiranja naj znaša najmanj 15 minut, po možnosti naj se izpira v sunkih s turbulentnim tokom.

Če gre za manjši poseg na hišnem omrežju, o čemer svetuje priključenim lastnikom objektov upravljalec, zadostuje intenzivno izpiranje dela omrežja s pretokom; čas izpiranja naj znaša najmanj 15 minut, po možnosti naj se izpira v sunkih s turbulentnim tokom.

Voda, ki se bo uporabila pri izpiranju in dezinfekciji vodovodnega omrežja mora biti pitna voda. Če je aktualno pomanjkanje pitne vode, naj se dezinfekcija opravi brez predhodnega izpiranja.

Za dezinfekcijo naj se uporabljajo preizkušena sredstva, najbolje klorovi preparati. Sredstvo mora imeti jasna navodila proizvajalca glede učinkovitosti, pogojev shranjevanja, roka trajanja, previdnostnih ukrepov in načina doziranja. Sredstva je treba uporabljati skladno z navodili proizvajalca.

Priporočena sredstva za dezinfekcijo vodovodnega omrežja (v raztopini), priporočene maksimalne koncentracije (v mg/l) in sredstva za nevtralizacijo so:



Klor v plinskem stanju Cl_2	50(kotCl)	Žveplov dioksid (SO_2) Natrijev tiosulfat ($Na_2S_2O_3$)
Natrijev hipoklorit NaClO	50(kotCl)	Žveplov dioksid (SO_2) Natrijev tiosulfat ($Na_2S_2O_3$)
Kalcijev hipoklorit $Ca(ClO)_2$	50(kotCl)	Žveplov dioksid (SO_2) Natrijev tiosulfat ($Na_2S_2O_3$)

K opremi za izvedbo dezinfekcije sodijo:

posoda za pripravo klorove raztopine, ki se mora uporabljati samo za ta namen;

osebna zaščitna sredstva (čista delovna obleka, gumijaste rokavice, predpasnik, škornji, zaščitna očala in zaščitna maska);

oprema prve pomoči in plastenka s 5 l pitne vode za izpiranje kože in sluznic;

inštrument za merjenje prostega in vezanega preostalega klora v vodi.

Dezinfekcijsko sredstvo naj doseže vse notranje površine, ki prihajajo v stik s pitno vodo. Če se za dezinfekcijo uporablja klorov preparat naj površine ostanejo v stiku s hiperklorirano vodo 8 ur. Pri dezinfekciji in izpiranju je potrebno poskrbeti, da voda, ki vsebuje dezinfekcijsko sredstvo ne bo prehajala v del sistema, ki je v obratovanju. Hiperklorirano vodo je treba iztočiti v javno fekalno kanalizacijo; če izpust ni možen jo je treba deklorirati. Direkten izpust v površinske vode ni dopusten.

Izvajalec mora uporabnike vode vodovodnega omrežja na katerem izvaja dezinfekcijo obvestiti o prepovedi uporabe vode med izvajanjem dezinfekcije in o možnem korozivnem delovanju dezinfekcijskih sredstev na elemente omrežja.

Ko je omrežje ponovno napolnjeno s svežo sanitarno vodo se odvzame najmanj en vzorec vode na mestu, ki ga določi le strokovno usposobljena pooblaščena organizacija (izvajalec dezinfekcije) ali upravljalec vodovoda, skladno z SIST EN 805(dezinfekcija), navodilih DVGW W 291 in po navodilih, potrjenih od IVZ. Vzorčenje se opravi v skladu s navodili, ki jih je pripravila komisija za pitno vodo. Opravi se preiskava v obsegu občasnega mikrobiološkega in rednega fizikalno kemijskega preskušanja.

Če so rezultati preskusov skladni, se dele omrežja čim prej poveže s sistemom za oskrbo s pitno vodo oz. virom pitne vode. Če rezultati preskušanja niso skladni, je treba ponovno opraviti dezinfekcijo, dokler se ne doseže mikrobiološko skladnih rezultatov.

Z navodilom o izvedbi dezinfekcije vodovodnega omrežja mora biti seznanjeno vse osebje, ki sodeluje pri dezinfekciji. Osebje mora obvladati vsebino znanj o higieni živil in o varstvu pri delu.

O dezinfekciji vodovodnega omrežja mora izvajalec dezinfekcije voditi dokumentacijo, iz katere je razviden čas in kraj opravljene dezinfekcije, način izvedbe, katere dele omrežja je zajela, izbrano sredstvo in trajanje ter rezultati preskusov vzorcev po opravljeni dezinfekciji.

Tlačni preizkus ter poskusni zagon

Tlačni preizkus je časovno in tehnološko točno določen postopek, s katerim se preverja vodotesnost in kakovost zgrajenega cevovoda. Tlačni preizkus se mora opraviti na vsakem novo zgrajenem cevovodu. Zapisnik je sestavni del investicijsko tehnične dokumentacije.

Pred izvedbo tlačnega preizkusa je potrebno izdelati zaščitni zasip nad cevovodom. Cevi naj bodo vsaj 2/3 pokrite s peskom, spoji pa morajo ostati prosti zaradi kontrole. Priporočljivo je, da se v cevovod spusti vodo vsaj 24ur pred pričetkom tlačnega preizkusa (še posebej pri cevovodih z betonsko oblogo), da obloge vpijejo vodo ter tako lažje pravilno opravimo tlačni preizkus.

Tlačni preizkus se izvede po določilih SIST EN 805 in SIST EN 1610 po metodi z ugotavljanjem izgube tlaka. Cevi se preizkusijo na tlak STP(spodnja formula za določitev). Preizkus se opravimo po odsekih, ki se jih smiselno določi glede na faze gradnje oz. med posameznimi vodovodnimi jaški. Preizkus se praviloma opravi na zasutem cevovodu z odsutimi spoji. V kolikor zaradi načina gradnje puščanje odprtih spojev in možno, se tlačni preizkus izvede na zasutem cevovodu, vendar še pred končno ureditvijo površin(asfalt,….) Pred polnjenjem vodovoda z vodo je potrebno oba konca preizkusnega odceka kot tudi vse odcepe in krivine zatesniti, vpeti in zasidrati ter tako preprečiti premike vodovoda med potekom preizkusa. Podpore na konceh vodovoda morajo biti nameščeni dokler traja preizkusni tlak v vodovodu posebej je paziti na izvedbo tesnilnih mest na koncu preizkusnega dela cevovoda, ker na teh mestih nastopajo velike sile in jih mora konstrukcija

varno prevzeti. Pri teh delih je še posebej paziti na varno izvedbo (upoštevati predpise o varstvu pri delu).

Preizkusni odsek napolnimo s čisto vodo in ga primerno odzračimo. Manometer za merjenje tlaka je praviloma nameščen v najnižji točki preizkusnega odseka vodovoda. Do izvajanja preizkusa mora biti vodovod napolnjen z vodo in pod tlakom MDPa neprekinjeno 24 ur (PREDPREIZKUS).

Parametri GLAVNEGA preizkusa so sledeči:

Po predpreizkusu sledi glavni preizkus. Za cevovode iz nodularne litine z cementno oblogo velja:

STP=MDPa+500kPa oz. STP= MDPa x 1,5.. velja nižja vrednost

MDPa= obratovalni sistemski tlak + določena vrednost tlaka pri vodnem udaru, ki pa ne sme biti manjša od 200kPa.

Pri tlačnem preizkusu morajo biti navzoči odgovorni vodja del ter nadzornik nad gradnjo, ki sestavijo in podpišejo zapisnik o tlačni preizkusu na obrazcu, prirejen po DIN 4279. Merila za izvedbo tlačnega preizkusa morajo biti umerjena in atestirana. Merilno območje mara biti izbrano, glede na sistemski preizkus tlaka (STP).

Po končanih montažnih delih in uspešno opravljenem tlačnem preizkusu se opravi poskusni zagon naprav pod predvidenimi pogoji delovanja v sistemu. Pri poskusnem zagonu se simulirajo vsi pogoji delovanja in ekstreme (zaustavitve, maksimalne obremenitve ipd.) ter pri tem kontrolira delovanje naprav.

Zaključek

Pred pričetkom izvajanja del je potrebno ugotoviti potek morebitnih obstoječih vodovodnih instalacij. Točen potek instalacij se določi na terenu s strani distributerja sanitarne vode.

Cevovoda se ne polaga pri temperaturah pod lediščem ter temperaturah višjih od 35°C, ker lahko kasnejši morebitni skrčki ali raztezki poškodujejo cevovod ali vgrajene armature na cevovodu.

Izvajalci, ki posegajo v območje instalacij za dobavo sanitarne pitne vode morajo v primeru poškodovanja cevovoda nemudoma obvestiti distributerja vode, da le-ta zagotovi ustrezne ukrepe za preprečitev onesnaženja vode ter sanira nastalo poškodbo.

Popravilo poškodbe brez vednosti distributerja vode kot tudi namerno poškodovanje cevovoda ali kakršno koli ogrožanje oskrbe občanov s sanitarno pitno vodo ni dovoljeno in se kazensko preganja.

Izvajalec je vse spremembe, ki nastanejo v času gradnje dolžan javiti nadzornemu organu. Pred izvedbo spremembe projekta je potrebno pridobiti soglasje nadzornega organa oz. distributerja vode.

Izvajalec gradbenih del je za vsa več dela in dodatna dela pred izvedbo le-teh dolžan pridobiti soglasje nadzornega organa oz. investitorja. Vsa več dela in dodatna dela je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik.

Izvajalec instalacijskih del je dolžan vse spremembe projekta dokumentirati (fotografirati ali izdelati skico) ter spremembe posredovati projektantu, da jih lahko ta vnese v projekt izvedenih del.

Upoštevana zakonodaja, tehnični predpisi in tehnična poročila

- Zakon o graditvi objektov (Ur. list RS št. 102/04)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 56/99)
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. list RS št. 3/07, 9/11 in 83/12
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS 31/04)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnega omrežja Ur. l. št. 22/95 in 102/09
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. list RS 55/2008)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS št. 89/99)
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04 in 35/04)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz naprav za pranje in kemično čiščenje tekstilij (Ur. list RS št. 41/07)
- Strokovno navodilo o tem, katere snovi se štejejo za nevarne in škodljive snovi in o dopustnih temperaturah vode (Ur. list SRS št. 18/65)
- Uredba o hrupu v nevarnem in življenjskem okolju (Ur. list RS št. 105/2005)

Projektni pogoji

9.1 Projektni pogoji Komunala Ilirska Bistrica, številka 5531-3/2023/1, datum 6.10.2023

9.1.2 Vodovod

Javni vodovod poteka v in ob desnem robu predmetne glavne ceste G1-7, odsek 0355 Podgrad -Obrov (glavna cesta), ob katerem je načrtovan hodnik za pešce, glavno cesto pa prečka cca. v osi načrtovanega krožišča na stacionaži cca. 3,1+75,00 km. Od tam naprej poteka na območju

obstoječega križišča na levistrani glavne ceste. Javni vodovod prečka glavno cesto tudi na območju cestnih priključkov na stacionaži cca. 2,9+50,00 km.

Projektni pogoji v varovalnem pasu javnega vodovoda:

- Vse posege v obstoječi sistem javnega vodovoda izvaja upravljalec vodovoda oz. z njegove strani pooblaščeni izvajalec.
- Upravljalci drugih omrežij (npr.: elektro, telefon, plinovod, toplovod in podobno) si morajo pri opravljanju del na svojih objektih in napravah v območju vodovodnih naprav pridobiti soglasje upravljalca, ter zagotoviti zaščito vodovodnega omrežja. V primeru poškodb morajo naročiti popravila pri upravljavcu na lastne stroške.
- V času gradnje ostalih objektov, vodov in naprav je potrebno vodovod zaščititi pred posedanjem, preobremenitvami z gradbeno mehanizacijo in ostalimi vplivi, ki nastajajo v času gradnje. V primeru poškodb, ki nastanejo kot posledica posegov na območju vodovoda, mora povzročitelj pri upravljalcu naročiti popravilo in povrniti vse posredne in neposredne stroške, ki so nastali zaradi poškodb.
- Na trasi vodovodnega priključka ni dovoljena izgradnja podzemnih in nadzemnih objektov, sajenje dreves, postavljanje barak, ograj, drogov javne razsvetljave, drogov elektro in telefonskih vodov, cestnih požiralnikov, kanalskih jaškov.
- Pri vseh križanjih mora biti zaradi posedanja, pritiskov, sanitarnih pogojev in drugih vplivov vodovod položen v zaščitni cevi v dolžini 1,0 m, pri križanjih s kanalizacijo pa v dolžini 3,0 m na vsako stran od mesta križanja. Pri križanju s prometno potjo mora biti vodovod položen v zaščitno cev ali kineto, katera mora biti dimenzionirana na prometne obremenitve. Križanja vodovoda z ostalimi vodi morajo praviloma potekati pravokotno, ne smejo pa potekati pod kotom manjšim od 45°.
- Minimalni vertikalni svetli odmik pri križanju vodovoda z ostalimi komunalnimi vodi če poteka vodovod pod:
  a) kanalizacijo; 1 m v zaščitni cevi
  b) plinovodom, toplovodom, elektro in telefonskimi vodi, ter kabelsko TV; 0,5 m
  -če poteka vodovod nad:
  c) kanalizacijo; 0,5 m
  č) plinovodom in toplovodom; 0,5 m
  d) elektro in telefonskimi vodi, kabelsko TV; 0,3 m
- Minimalni horizontalni svetli odmiki vodovoda od ostalih komunalnih vodov, ki potekajo vzdolžno ob vodovodni cevi so:
  a) fekalna in mešana kanalizacija, ki poteka na enaki ali manjši globini kot vodovod; 3,0 m
  b) meteorna kanalizacija, ki poteka na enaki ali manjši globini kot vodovod; 1,5 m
  c) plinovod, toplovod, elektro in telefonski vodi, kabelska TV; 0,5 m
  d) fekalna in mešana kanalizacija, ki poteka na večji globini kot vodovod; 1,5 m

Znotraj navedenih odmikov vzdolžno pod ali nad vodovodom ni dovoljeno polagati nobenih drugih
komunalnih vodov.

- Minimalna globina vodovoda od temena cevi do končne nivelete terena je:
  a) v voznih površinah 1,2 m za priključek in 1,4 za javni vod
  b) v nevoznih površinah 1,0 m za priključek in 1,2 m za javni vod
- Pri vzporednem vodenju vodovodov in kanalizacije za odvajanje odpadne vode je treba zagotoviti največji možni odmik.
- Objekti javnega vodovoda in vodovodnega priključka morajo biti vedno dostopni. Na njih ni dovoljeno postavljati ničesar brez soglasja upravljavca.

  Globina novega vodovoda je na globini 1.15 m nad temenom. Križanj med obstoječimi komunalnimi vodi, kot so telefonija, optika… je zagotovljeno, saj so ti na globini 0.80 m, vodovod je na globini 1.15 m.

  Križanje z novo cestno razsvetljavo in novo elektriko je zagotovljeno, saj je ta na višini 0.80 m.

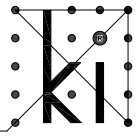
  Križanje vodovoda z meteorno kanalizacijo je tudi zagotovljeno, le na križanju številka 4 je smo 10 cm razlike. Tu se predvidi dodatna zaščita vodovoda z uporabo zaščitne cevi in ob betononiranju ter se za vsak primer dogovori z izvajalcem javne službe ob izgradnji meteorne kanalizacije.

9.1.3 Kanalizacija

Javni vod komunalne kanalizacije poteka v in ob desnem robu predmetne glavne ceste G1-7, odsek 0355
Podgrad -Obrov (glavna cesta), ob katerem je načrtovan hodnik za pešce, glavno cesto pa prečka cca. v osi načrtovanega krožišča na stacionaži cca. 3,1+75,00 km.

Projektni pogoji v varovalnem pasu kanalizacije:

- Uporabnikom in drugim nepooblaščenim osebam ni dovoljeno posegati v objekte in naprave javne kanalizacije. Na vplivnem območju kanalizacije se ne sme graditi objektov, spreminjati višine nad kritja kanalizacijskega omrežja, zasipavati pokrovov jaškov in izvajati ostalih aktivnosti, ki bi lahko povzročile poškodbe na kanalizacijskem omrežju ali ovirale njegovo delovanje in vzdrževanje. Prav tako ni dovoljeno posegati v obstoječe interne kanalizacijske objekte in naprave drugih uporabnikov ali jim celo preprečiti odvod odpadne vode v javno kanalizacijsko omrežje.
- Izvajalci del morajo pri vzdrževanju in rekonstrukciji cest, ulic in trgov vzpostaviti kanalizacijsko omrežje in naprave v prvotno stanje.
- Upravljavci drugih objektov in naprav (vodovodnega, elektro, PTT, širokopasovnega omrežja, toplovodnega omrežja, plinovodnega omrežja ipd.) morajo pri opravljanju del na svojih objektih in napravah zagotoviti, da ostanejo kanalizacijske naprave nepoškodovane.



- Komunalni vodi (telekomunikacijski ali električni vodi, vodovod, toplovod, plinovod itd.), ki potekajo vzporedno s kanalom javne kanalizacije, morajo biti praviloma odmaknjeni najmanj 1 m od kanala. Kadar navedenih pogojev ni mogoče zagotoviti, se odmik za vsak primer posebej dogovori z izvajalcem javne službe. Vsa križanja vodov morajo biti projektno, tlorisno in višinsko obdelana.
- Vsa nova kanalizacijska omrežja in investicijska vzdrževanja obstoječega omrežja se morajo graditi v ločenem ali delno ločenem sistemu. Pri tem je poseben poudarek potrebno nameniti odvodnji padavinske vode in sicer z zmanjševanjem in zakasnjevanjem odtoka oziroma zadrževanjem in ponikanjem vode na mestu samem. Potrebno je zavestno izkoriščanje vseh depresij, parkov in cestišč za zadrževanje in ponikanje padavinske vode in odvod presežkov šele po nalivu.
- Premeri kanalov naj bodo izbrani na podlagi hidravličnih zahtev, pogojev glede vzdrževanja in tako, da bo možnost zamašitve minimalna.
- Vgrajeni materiali mora zagotavljati vodotesnost in odpornost proti mehanskim, kemijskim in drugim vplivom (npr. pri čiščenju kanalov).
- Cevi za kanale javne kanalizacije se mora polagati na peščeno posteljico debeline 10 cm, v območju talne vode, pa je zahtevano polaganje na betonsko podlago. Vse vgrajene kanalizacijske cevi morajo imeti ateste za predpisano temensko trdnost, ki je določena glede na vrsto prometne obremenitve. Uporabljene cevi in jaški morajo biti vodotesni in morajo imeti atest vodotesnosti. Cevi za javne kanalizacije ali spojni kanal se morajo zasipati z nevezanim materialom v taki debelini, da je kanal zaščiten pred mehanskimi poškodbami in zmrzovanjem. V primeru, da cevi ne bi prenesle temenske obremenitve, jih je potrebno zaščititi z betonsko oblogo v debelini, ki se določi na podlagi statičnega računa.
- Revizijski jašek se zgradi iz montažnih elementov ali zabetonira na mestu samem iz vodotesnega betona.
- Vertikalni odmiki med kanalizacijo in drugimi podzemnimi inštalacijami ne sme biti manjši od 0,2 m. V primerih križanja z vodovodom morajo biti izpolnjeni še pogoji v naslednjih točkah. Ko je:
  a) vodovod pod kanalizacijo:
  -vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi,
  -ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije komunalnega in mešanega kanala najmanj 3 m na vsako stran, za padavinski kanal pa 1,5 m na vsako stran

  b) vodovod nad kanalizacijo, na območju vodoprepustnega zemljišča:
  - vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi, ko gre za križanje s kanalizacijo komunalnega in mešanega kanala,
  - ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije, najmanj 1,5 m na vsako stran

  c) vodovod nad kanalizacijo, na območju vodo neprepustnega zemljišča:

  -o vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi, ko gre za križanje s kanalizacijo komunalnega in mešanega kanala,

  -o ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije, najmanj 1,5 m na vsako stran;

-vertikalni odmik je najmanj 0,6 m; v tem primeru vodovoda ni treba obvezno vgraditi v zaščitno cev.

Križanje vodovoda s komunalno kanalizacijo mora biti izvedeno tako, da so spoji na vodovodu in

kanalizaciji med seboj v največji možni oddaljenosti.

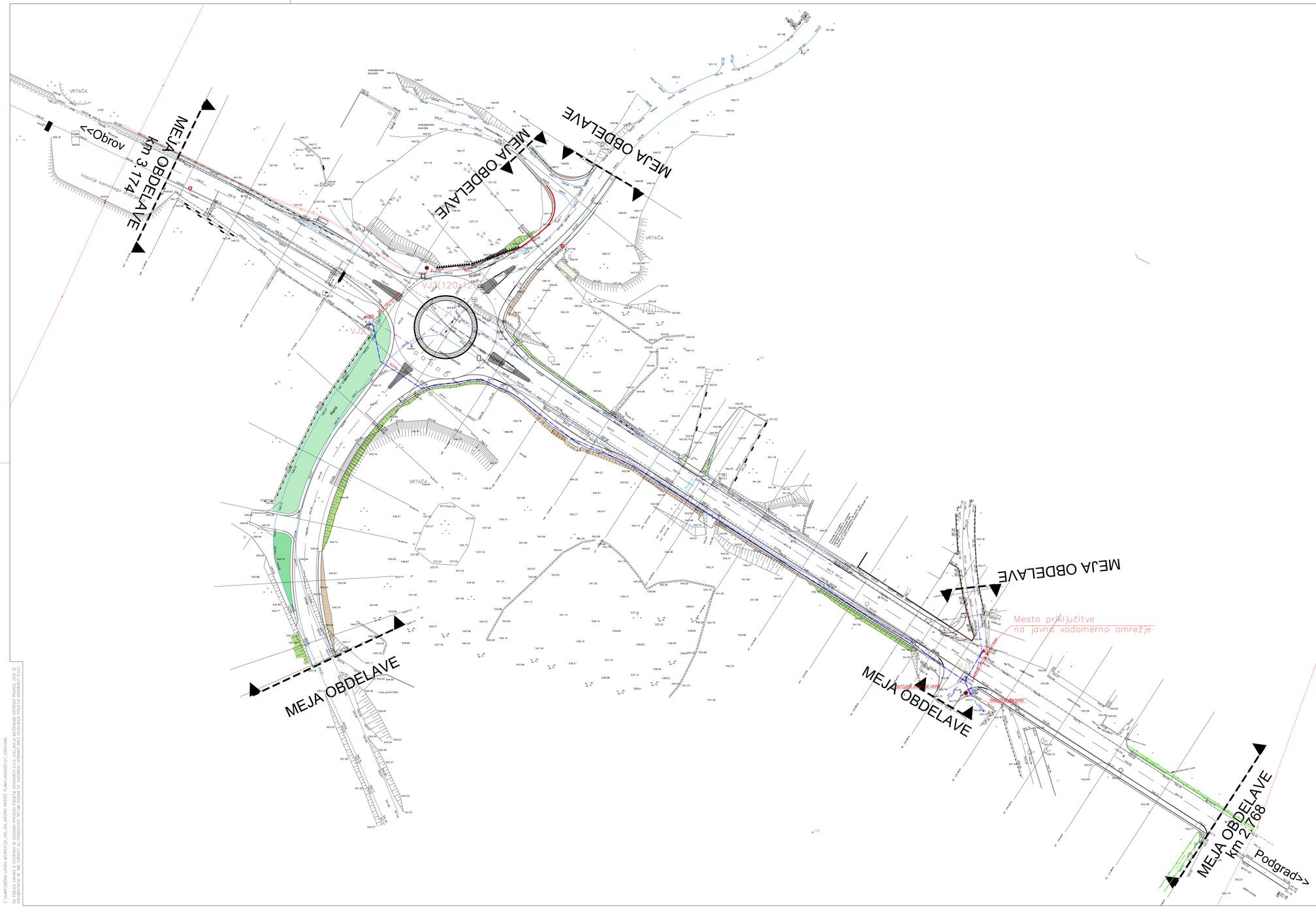
- Lovilniki olj se vgrajujejo v mešano in ločeno kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je potrebno iz odpadne vode izločiti lahke tekočino s specifično težo, manjšo od 0,95 kg/l, ki jih po predpisih ni dovoljeno spuščati v kanalizacijo in padavinsko kanalizacijsko omrežje pred izpustom v vodonosnik, če se odvaja padavinska voda s površin, kjer obstaja možnost razlitja lahkih tekočin. Izdelani in dimenzionirani morajo biti v skladu s standardom SIST EN 858. Njihova gradnja je obvezna na varstvenih pasovih vodnih virov, v garažah, pralnih ploščadih, ter parkiriščih za osebna, tovorna vozila in avtobuse.
- Investitor, ki namerava graditi kakršnokoli stavbo ob javni kanalizaciji ali kdor namerava posegati v teren ob javni kanalizaciji, se mora ravnati v skladu s 5., 13. in 14. členom Odloka o odvajanju in čiščenju komunalnih odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Ilirska Bistrica. Minimalni odmik od kanalizacijskega voda se določa za vsak primer posebej, saj je odvisen predvsem od globine kanalizacijskega voda in dostopnosti lokacije.
- Izvajalec javne službe ima ob vsakem času pravico dostopa do vseh javnih kanalizacijskih objektov in naprav zaradi njihovega vzdrževanja, meritev in snemanj, zaznamovanj in drugih dejavnosti, ne glede na to, kdo je lastnik oziroma imetnik pravice uporabe teh objektov oziroma naprave ali zemljišča, na katerem so kanalizacijski objekti ali naprave.
- Vsakdo, ki povzroči materialno škodo na kanalizacijskem omrežju, objektih in napravah oziroma povzroči škodo zaradi škodljivih odpadnih voda, je dolžan to škodo povrniti.

Križanj med obstoječo fekalno kanalizaciji in novim vodovodom ni.

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

"4" Načrt s področja strojništva-načrt vodovoda

Situacija vodovoda	M 1:500	list 1
Situacija komunalni vodi	M 1:500	list 4
Detajl jaška V1	M 1:X	list 2
Detajl jaška V2	M 1:X	list 3
Vzdolžni profil vodovoda	M 1:1000/100	list 4
Karakteristični prerez z komunalnimi vodi	M 1:50	list 5



S

obstoječi vodovod
predviden vodovod

SITUACIJA VODOVODA - M 1:500 NOVEMBER 2024/ **list 1**

INVESTITOR/NAROČNIK:
Direkcija RS za infrastukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

NAZIV OBJEKTA:
Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355
Podgrad - Obrov v km 3+070

PODGLAŠČEN INŽENIR/ARHITEKT:
BOJAN DOLENC, str.teh., S-9030

VRSTA NAČRTA:
4 - NAČRT STROJNIŠTVA - Načrt vodovoda

SODELAVEC:
BOJAN DOLENC, str.teh., S-9030

ŠTEVILKA NAČRTA:
22-555-004-S

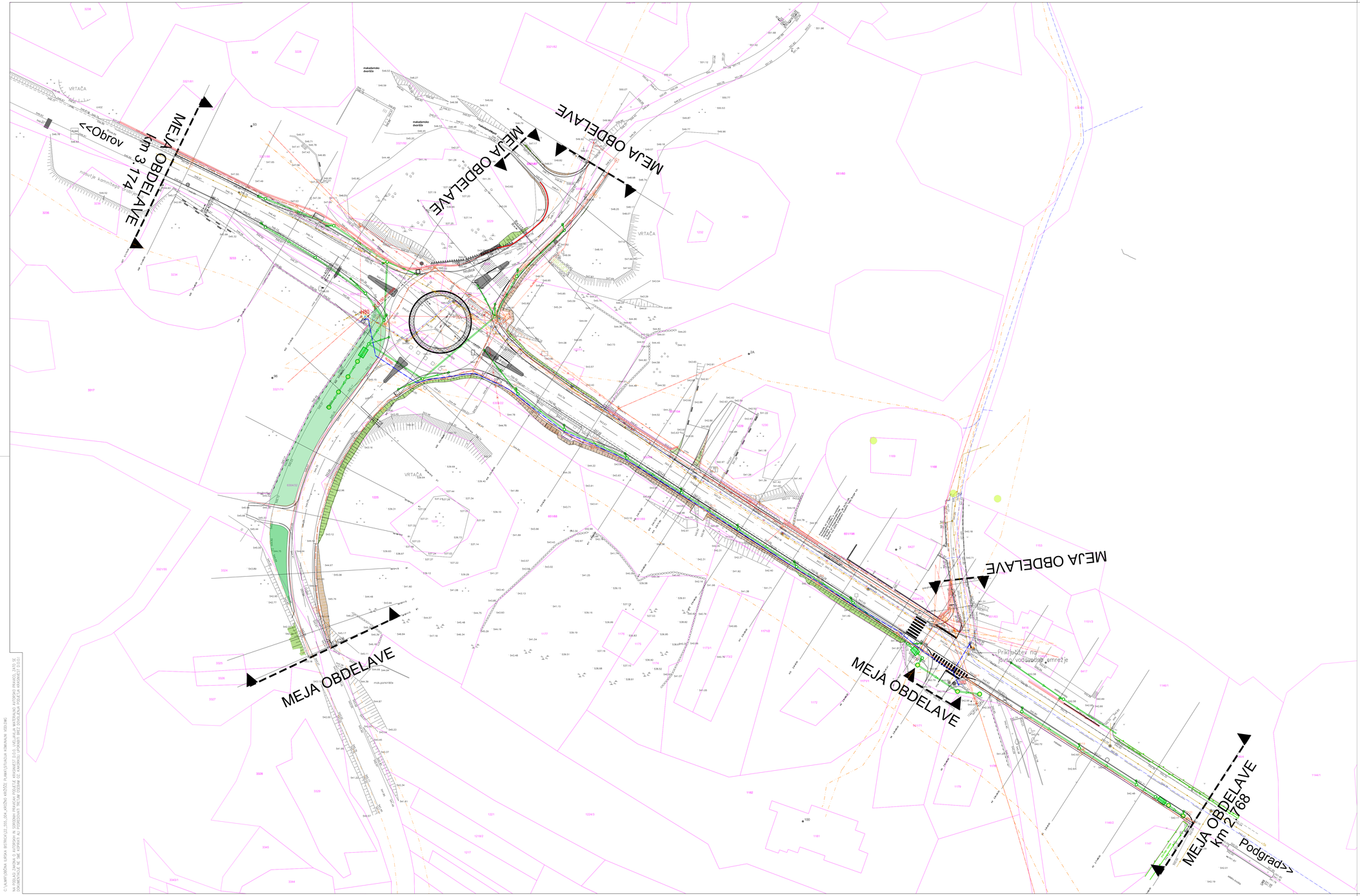
VODJA PROJEKTA:
NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ, univ.dipl.inž.grad., G-0728

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE / ŠT. PROJEKTA / DATUM:
PZI / 22-555-004 / november 2024

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

KRASINVEST

C:\AMS\PROJEKTNA VEJSKA_BISTRICA\22_555_004_KRIŽIŠČE 4067\22_555_004_KRIŽIŠČE 4067.DWG, 11.11.2024 10:57:10, ĐUKIĆ VASIĆ NATAŠA
NA PODLAGI ZAKONA O AVTORSKI IN ZORODNIH PRAVICAH PODJETJE KRASINVEST D.O.O. VZDRŽUJE MATERIALNE AVTORSKO PRAVICO, ZATO SE
DOKUMENTACIJE NE SME KOPIRATI ALI PREPISOVATI TER NAM DOSTAVLJATI OPOMBE IN/ALI SPREMEMBE BREZ PISNEGA SOGLASJA PODJETJA KRASINVEST D.O.O.



odstranitev komunalnih vodov
obstoječa fekalna kanalizacija
obstoječa elektrika
obstoječi telefon
obstoječi vodovod

prilagoditev pokrovov novi niveleti
predviden vodovod NLDN80
predvidena prestavitev elektrike
predvidena cestna razsvetljava
pasivni drog cestne razsvetljave
predvidena meteorna kanalizacija
povezava robniške rešetke do revizijskega jaška
lovilec olj

ponikovalnica

revizijski jašek
vtočni jašek z robniško rešetko

ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV - M 1:500

marec 2023 / list 4

INVESTITOR/NAROČNIK:
Direkcija RS za infrastukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

NAZIV OBJEKTA:
Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355
Podgrad - Obrov v km 3+070

PODALJŠANA INŽENIRSKA IZKAZNICA:
ALMIR ČAJLAKOVIČ, dipl.inž.grad., G-3089

VRSTA NAČRTA:
2 - NAČRT GRADBENIŠTVA - Načrt ceste

SODELAVEC:
ALMIR ČAJLAKOVIČ, dipl.inž.grad., G-3089

ŠTEVILKA NAČRTA:
22-555-004-G

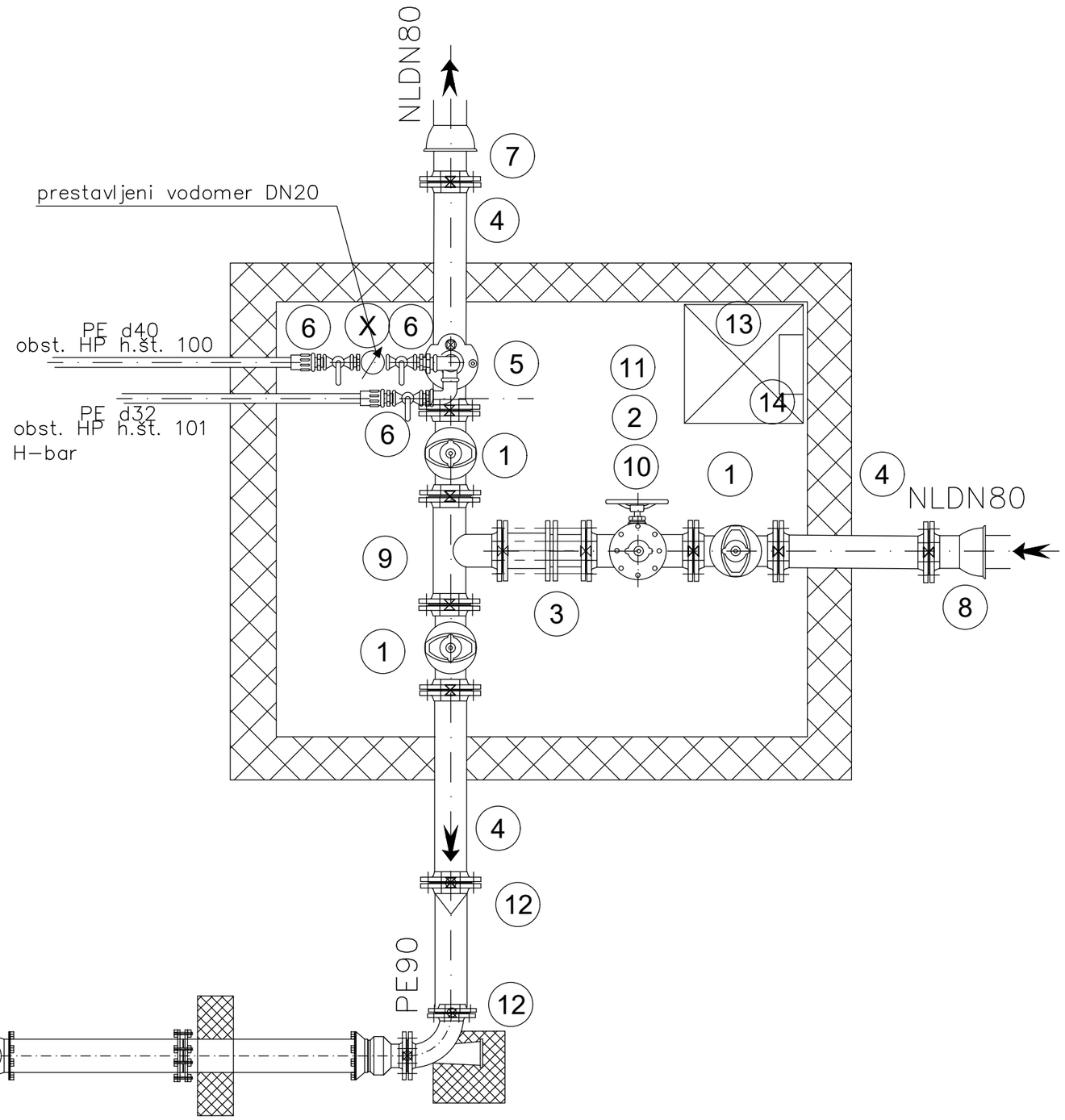
VODJA PROJEKTA:
NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ, univ.dipl.inž.grad., G-0728

MESTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE / ŠT. PROJEKTA / DATUM:
PZI / 22-555-004 / marec 2023

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

št. odseka:	arhivska št.:	fazaizdelki	šifra mape:	prostor za žigosanje
0355	0017.00	004.2101	104	

© KRASINVEST d.o.o. VSEBINA JE LASTNINA KRASINVEST D.O.O. VSEBINA JE AVTORSKO DELO IN JE ZAŠČITENA PO ZAKONU O AVTORSKI IN SORODNIH PRAVICAH. PREPOVEDANA JE UPORABA, KOPIRANJE IN/ALI RAZMNOŽEVANJE BREZ PISNEGA DOVOLJENJA KRASINVEST D.O.O.



JAŠEK–VJ1

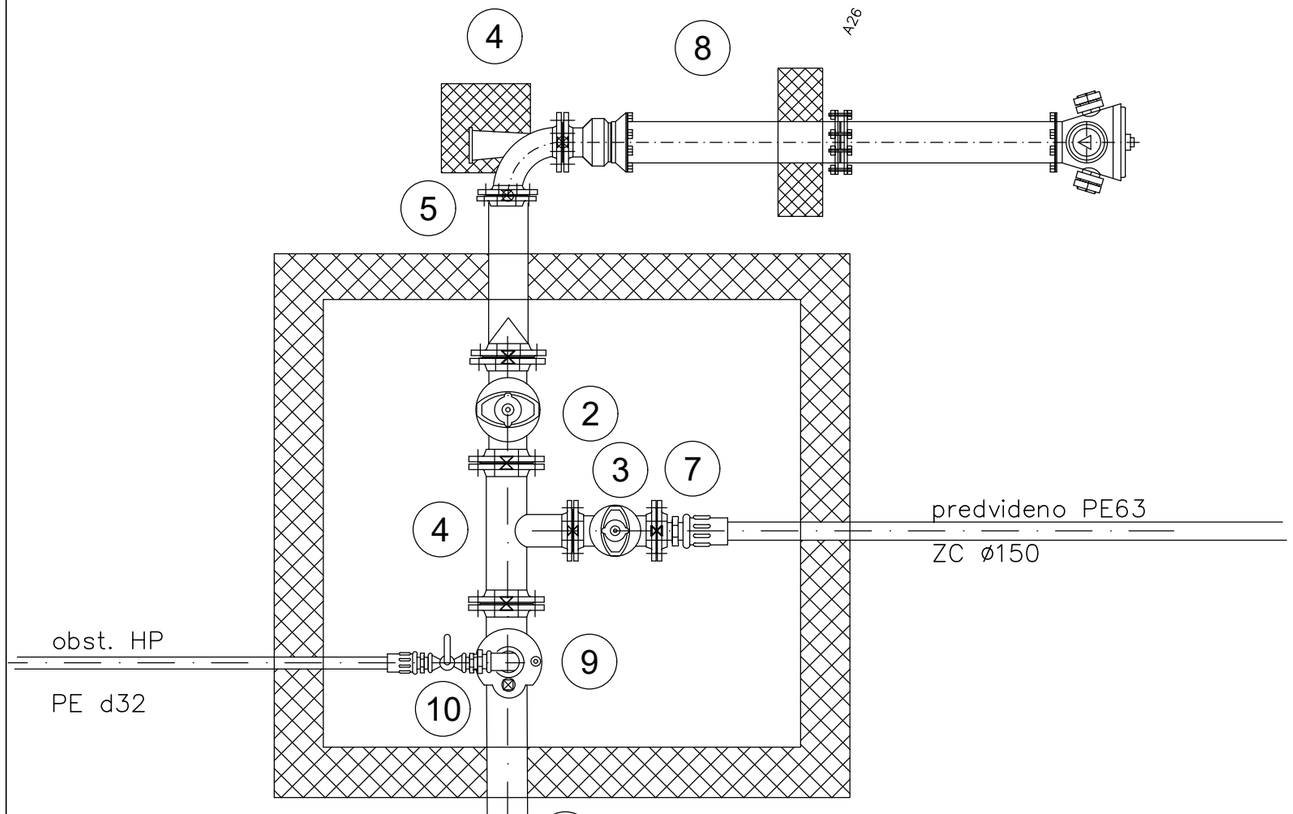
180x180x170cm

1	EV ZASUN	DN 80 PN16	kos 3
2	EV ZASUN	DN 50 PN16	kos 1
3	MDK	DN80 PN16	kos 1
4	FF	DN 80/800 PN16	kos 3
5	linox NAVRTALNA OBJEMKA	DN80/R5/4" PN16	kos 1
6	NAVOJNI KROGELNI VENTIL	DN32 PN16	kos 3
7	F(duktil)	DN 80 PN16	kos 1
8	E(duktil)	DN 80 PN16	kos 1
9	T	DN 80 PN16	kos 1
10	T	DN 80/50 PN16	kos 1
11	Avt. ZRAČNIK	DN 50 PN16	kos 1
12	Zobata spojka	DN 80 PN16	kos 2
13	LTŽ POKROV 40ton	ø 60/60	kos 1
14	LESTEV 140cm		kos 1

(X) OBSTOJEČI ELEMENTI!!!

VSE ARMATURE IN FAZONSKI ELEMENTI SO SKLADNI Z SIST EN 545:2010,SIST EN 1074/2, TESNILA EN 681–1 VIJAČNI MATERIAL EN 7091

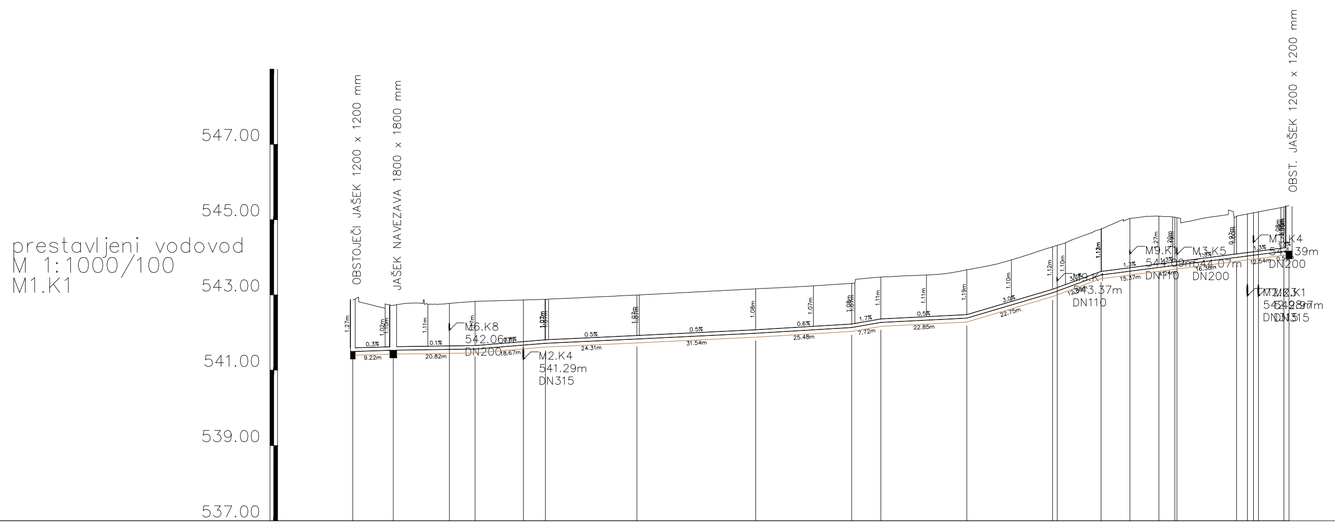
VJ2+NH 80



VJ2+NH 80

dim 150x150x170 cm

1	E Duktil	DN 80 PN16	kos	1
2	EV ZASUN	DN 80 PN16	kos	1
3	EV ZASUN	DN 50 PN16	kos	1
4	T	DN 80/50	kos	1
5	FF	DN 80/800	kos	2
6	N	DN 80	kos	1
7	X	DN 50/R2"	kos	1
8	NADZEMNI HIDRANT EN 14384	DN 80/1920PN 16	kos	1
9	inox NAVRTALNI OKLEP	DN 80/R1"	kos	1
10	KROGELNI VENTIL	DN 25 PN16	kos	1



	OBSTOJEČI JAŠEK	JAŠEK NAVEZAVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	OBST. JAŠEK
STACIONAZA	0.00	10.73	32.45	51.12	75.43	106.97	132.44	140.17	163.02	185.76	198.65	214.02	218.26	234.64	247.18 / 248.54
KOTA TERENA	542.86	542.73	542.83	542.88	543.00	543.16	543.31	543.47	543.67	544.28	544.75	545.09	545.07	545.09	545.34 / 545.37
KOTA IZTOKA, VTOKA	541.59	541.63	541.66	541.81	541.92	542.08	542.23	542.36	542.48	543.15	543.63	543.83	543.88	544.09	544.25 / 544.27
GLOBINA IZKOPA	1.47	1.30	1.37	1.27	1.27	1.28	1.28	1.31	1.39	1.32	1.32	1.46	1.38	1.20	1.28 / 1.30
PADEC		0.3	0.1	0.8	0.5	0.5	0.6	1.7	0.5	3.0	3.7	1.3			
CEV PROFIL DOLZINA	NL DN80 , L=248.54 m														

S

VZDOLŽNI PROFIL VODOVODA - M 1:1000/100

NOVEMBER 2024/ **list 5**

INVESTITOR/NAROČNIK:
Direkcija RS za infrastukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

NAZIV OBJEKTA:
Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355
Podgrad - Obrov v km 3+070

POOBLAŠČENI INŽENIR/ARHITEKT:
BOJAN DOLENC, str.teh., S-9030

VRSTA NAČRTA:
4 - NAČRT STROJNIŠTVA - Načrt vodovoda

SODELAVEC:
BOJAN DOLENC, str.teh., S-9030

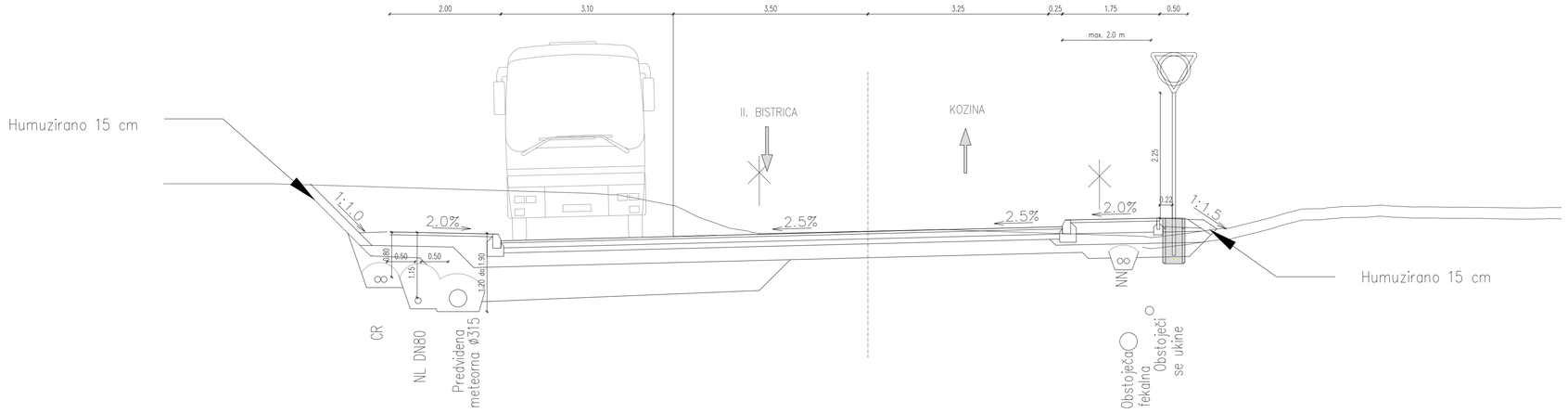
ŠTEVILKA NAČRTA:
22-555-004-S

VODJA PROJEKTA:
NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ, univ.dipl.inž.grad., G-0728

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE / ŠT. PROJEKTA / DATUM:
PZI / 22-555-004 / november 2024

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

C:\ALMIR\OBČINA ILIRSKA BISTRICA\22_555_004_KROŽNO KRIŽIŠČE PLAMA\VODOVOD\VZDOLŽNI.DWG
NA PODLAGI ZAKONA O AVTORSKIH IN SORODNIH PRAVICAH PODJETJE KRASINVEST D.O.O. UVELJAVLJA MATERIALNO AVTORSKO PRAVICO, ZATO SE DOKUMENTACIJE NE SME KOPIRATI ALI POSREDOVATI TRETJIM OSEBAM OZ. KAKORKOLI UPORABITI BREZ DOVOLJENJA PODJETJA KRASINVEST D.O.O.!



KARAKTERISTIČNI PREREZ Z KOMUNALNIMI VODI - M 1:50

marec 2023 / **list 16**

INVESTITOR/NAROČNIK:
Direkcija RS za infrastukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

NAZIV OBJEKTA:
Ureditev križišča na glavni cesti G1-7 na odseku 0355
Podgrad - Obrov v km 3+070

POOBLAŠČENI INŽENIR/ARHITEKT:
ALMIR ČAJLAKOVIĆ, dipl.inž.grad., G-3089

VRSTA NAČRTA:
2 - NAČRT GRADBENIŠTVA - Načrt ceste

SODELAVEC:
ALMIR ČAJLAKOVIĆ, dipl.inž.grad., G-3089

ŠTEVILKA NAČRTA:
22-555-004-G

VODJA PROJEKTA:
NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ, univ.dipl.inž.grad., G-0728

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE / ŠT. PROJEKTA / DATUM:
PZI / 22-555-004 / marec 2023

KRASINVEST
inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

KRASINVEST

št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo arhiva:
0355	0017.00	004.2101	131	