

Št. projekta: 016/19

Št. načrta: 016/19-NC

Projektna dokumentacija: PZI

## TEHNIČNO POROČILO

### Objekt: Rekonstrukcija Keršove ulice in Ulice Stanka Kvedra ter JP 965761 (I. faza)

#### 1. SPLOŠNO

Občina Vojnik želi v naselju Vojnik rekonstruirati obstoječo Keršovo ulico ter del Ulice Stanka Kvedra in del javne ceste 956761. **Rekonstrukcija je predvidena v dveh fazah. Prva faza (obravnavana) zajema rekonstrukcijo od vključno profila PK5 do PK20 - križišče s Prušnikovo ulico pri lekarni Vojnik.** Obravnavan odsek v dolžino meri cca 380 m.

**Druga faza rekonstrukcije (od profila P1 do PK5, vključno s krožnim križiščem) je obravnavana v ločenem projektu in predmet tega projekta.**

Namen rekonstrukcije je obnova obstoječih cest, zamenjava dotrajanih asfaltnih površin, zamenjava obstoječih robnikov ter ureditev odvodnjavanja cest.



Slika 1: Lokacija obravnavanega odseka rekonstrukcije

## 2. OBSTOJEČE STANJE

Utrjene površine na obravnavanem odseku so v dotrajanem stanju.

Od križišča JP 956761 z t.i. Murnovo ulico, gledano proti severu, ima cesta širino cca 5,00 m. Širina ceste se do območja pri lekarni na severu razširi na širino 6,50 m. Cesta je vse do lekarne opremljena z enostranskim hodnikom za pešce širine od 1,65 do 2,00 m. Celoten obravnavan odsek ceste omogoča dvosmerni promet. Cesta je obrobničena s cestnimi robniki dimenzije 15/25/100 cm, med PK18 in PK20 je cesta opremljena z enostransko betonsko muldo širine 25 cm in dolžine cca 35 m. Obravnavano območje je že urejeno z vertikalno in horizontalno prometno signalizacijo, katera se v fazi rekonstrukcije ustrezno dopolni - obnovi oz. zamenja.

Utrjene površine obravnavanih cest so v dotrajanem stanju, zato je predvidena rekonstrukcija zgornjega ustroja cest, hodnika za pešce, zamenjava obstoječih robnikov ter mulde.

Prav tako je v dotrajanem stanju komunalna infrastruktura (kanalizacija ter vodovod), katera se v fazi rekonstrukcije ceste na željo upravljalcev ustrezno zamenja oz. dogradi.

## 3. PROJEKTNE OSNOVE

Projekt Rekonstrukcije Keršove ulice in Ulice Stanka Kvedra ter JP 956761 (I.faza) je narejen na podlagi geodetskega posnetka ter ustnega dogovora z investitorjem.

## 4. ZASNOVA

Z rekonstrukcijo obstoječih cest na obravnavanem območju se bodo obnovile pohodne površine za pešce, uredil se bo zaključni sloj cest, uredilo se bo odvodnjavanje meteornih voda ter dogradila se bo ustrezna komunalna infrastruktura.

Rekonstruirana cesta skupne dolžine cca 380 m, bo merila v širino od 5,50 m do 6,50 m z enostranskim hodnikom za pešce. Hodnik na levi strani ceste (gledano v smeri stacionaže) bo širine 1,80 m, hodnik na desni strani ceste pa širine 2,00 m. Obstoječa betonska mulda na severu območja se rekonstruira z novo betonsko muldo širine 0,50 m.

Hodnik za pešce bo na strani ceste obrobničen s cestnimi robniki dimenzije 15/25/100 in 15/25/33, zunanja stran hodnika za pešce pa bo obrobničena s cestnimi robniki dimenzij 8/25/100 ter 8/25/33 cm. Na območjih prehodov za pešce se robniki izvedejo kot pogreznjeni robniki.

Med profiloma PK5 in PK6 se na levi strani ceste (gledano v smeri stacionaže) nahaja obstoječ uvoz na parkirišče širine cca 6,50 m. V fazi rekonstrukcije se uvoz na obstoječe parkirišče rekonstruira tako, da osno sovпада s centrom cestnega križišča. Širina rekonstruiranega uvoza znaša 6,10 m.

Med profiloma PK9 in PK10 se na levi strani ceste nahaja hodnik za pešce, kateri poteka do obstoječih stopnic. V fazi rekonstrukcije se hodnik za pešce širine 1,80 m podaljša do asfaltnega uvoza policijske postaje Vojnik. Ob obstoječem hodniku za pešce se nahaja dotrajan oporni zid dolžine cca 21,50 m na katerem je postavljena jeklena varovalna ograja. V fazi rekonstrukcije ceste se izgradi nov oporni zid dolžine 21,50 m, netto višine 0,80 m ter debeline 0,50 m. Za steno in peto zidu se uporabi beton C25/30, XC4, XD1, S4, XF2. Na zid se privijači varovalna jeklena ograja dolžine 21,50 m ter višine 1,10 m.

Rekonstrukcija obstoječe ceste vključno s hodnikom za pešce, bo potekala tako, da se obstoječ asfalt zarezhe in se odstrani zgornja plast ceste, in sicer se odstrani celoten obstoječi asfalt ter cca 20 cm tamponskega materiala. Na uvaljan ustroj ceste se tako položi cca 20 cm novega tamponskega materiala I. kvalitete (TD 32), nanj pa sloj asfalta v skupni debelini 9 cm za povozne površine (cesta) ter 5 cm za pohodne površine (hodnik za pešce).

Na območju zelenih površin ob cestišču se odstrani humus v debelini do 15 cm, na območjih razširitve ceste, uvozih ter izgradnje nove komunalne infrastrukture se opravi strojni izkop materiala III. in IV. kategorije v debelini do 60 cm.

V sklopu rekonstrukcije obravnavanih cest ter hodnika za pešce se prometno preuredi tudi križišče Ulice Stanka Kvedra s Keršovo ulico (med PK5 in PK6).

#### **T4.1 Vozišča konstrukcija:**

Na uvaljan ustroj se vgradi :

- 3 cm AC surf 8 PmB 45/80-65, A2;
- 6 cm AC base 22 B 50/70, A2;
- min 20 cm tampon I. kvalitete TD 32;
- min 30 cm tampon II. kvalitete TD 63 (območja razširitve in uvozov). Po potrebi se na celotno območje vgradi dodatnih 20 cm tampon II. kvalitete TD 63.

#### **T4.2 Pohodna konstrukcija za pešce:**

Na uvaljan ustroj se vgradi :

- 5 cm AC surf 8 PmB 45/80-65, A2.
- min 20 cm tampon I. kvalitete TD 32;
- min 30 cm tampon II. kvalitete TD 63 (območja razširitve in uvozov).

OPOMBA: Za obravnavano območje se predvidi polaganje oz. razgrinanje politlaka oz. filca snovi 200 g/m<sup>2</sup>.

#### **T4.3 Odvodnjavanje meteornih vod**

Odvodnjavanje ceste bo urejeno s prečnimi in vzdolžnimi skloni ceste preko novih oz. obstoječih požiralnikov, kateri se odvodnjavajo v predvideno ustrezno dimenzionirano meteorno kanalizacijo. Rekonstruirana cesta bo imela enostranski 2,50 % prečni nagib, hodnik za pešce pa bo imel 2,00 % nagib. Maksimalen vzdolžni nagib nivelete rekonstruirane ceste bo znašal 2,83 %, minimalni pa 0,19 %.

### **5.0 Komunalna infrastruktura**

#### **5.1 Kanalizacija**

Obravnavana rekonstrukcija ulic in lokalne ceste je predvidena v območju varovalnega pasu kanalizacije. Na obravnavanem območju se nahaja stara javna kanalizacija, ki jo je potrebno na zahtevo soglasodajalca pred rekonstrukcijo ceste obnoviti ter umestiti v cesto.

Predvidena je nova gravitacijska kanalizacija v skupni dolžini cca 290 m, novi požiralniki iz PE cevi fi 40 cm z LTŽ pokrovom, novi jaški iz prefabriciranih montažnih AB elementov globine od 0,90 m do 2,70 m. AB jaški bodo premera 800 mm ter 1000 mm, pokrovi jaškov pa bodo ustrezne nosilnosti ter opremljeni s prezračevalniki. Cevi kanalizacije bodo iz debelostenskega enoslojnega PP materiala minimalne togosti SN 12, premera 150 mm do 500 mm, polnoobetonirane.

Za ustrezno odvodnjavanje ceste sta predvideni dve veji kanalizacije, in sicer:

- 1. veja poteka od stacionaže km 0,1+09,60 (MJ3a) do km 0,30+84,18. Pri profilu PK14 se predvidena kanalizacija naveže na obstoječo kanalizacijo v novem jašku MJ11.
- 2. veja je predvidena od stacionaže 0,3+98,99 do konca obravnavanega območja, kjer se v obstoječem jašku OBJ10 naveže na obstoječo javno kanalizacijo.

Obstoječa kanalizacija – cev AB DN 300 mm, ki je potekala od obstoječega požiralnika na stacionaži km 0,00+89,30 pa do obstoječega jaška OBJ7 pri profilu PK17, se ukine oz. prestavi, vključno z vsemi vmesnimi obstoječimi jaški. Vsi vodi kateri so bili navezani na obstoječo cev se ustrezno priklopijo v novo predvideno kanalizacijo.

Pri projektiranju nove kanalizacije so upoštevani potrebni odmiki pri vzporednem približevanju oz. križanju z drugimi komunalnimi vodi. Vzoredni odmik znaša najmanj 1,00 m, odmik pri križanju pa 0,50 m. Detajli križanj podzemnih vodov z javno kanalizacijo so priloženi v prilogah. V prečnih in vzdolžnih profilih ceste pa so je prikazana trasa predvidene ter obstoječe kanalizacije.

**Na mestih križanj, kjer se ne more zagotoviti 0,50 m odmik, se zagotovi vsaj 0,30 odmik, infrastruktura pa se na tem mestu ustrezno zaščiti z zaščitnimi cevmi!**

Obstoječi ter predvideni komunalni vodi na obravnavnem območju so vrisani v Situaciji komunalnih napeljav in napeljav, ki je sestavni del tega načrta. oz. projekta.

Predvidena kanalizacija se pod povoznimi površinami polnoobetonira, in sicer 15 cm nad temenom cevi in 10 cm pod temenom cevi.

Za predviden požiralnik št. 30 se na gradbišču določi točna lokacija postavitve požiralnika in se nato na licu mesta tudi ustrezno naveže na kanalizacijo.

**Na območju med profiloma PK11 in PK13 je potrebno razpiranje sten jarka predvidene kanalizacije, zaradi bližine plinovodne cevi!**

**Na tem območju poteka plinovod VO24B-PE 63 na globini cca -0,80 m do -1,00 m, predvidena kanalizacija pa na globini od -1,50 m do -2,90 m.**

**Projektni pogoji št. PP-90/19/AS – Vodovod – kanalizacija, javno podjetje, d.o.o.:**

- Po zaključku rekonstrukcije se morajo pokrovi jaškov nahajati na višini nove kote terena oz. je potrebno obstoječe pokrove dvigniti/spustiti na višino nove kote terena na stroške investitorja.
- Pred začetkom gradbenih del je potrebno pri upravljalcu komunalnih vodov Vodovod-kanalizacija d.o.o., obvezno naročiti zakoličbo javne kanalizacije ter nadzor med gradnjo.
- Vsak nepredviden in nepravilen poseg na javno kanalizacijo se mora takoj prijaviti nadzorni službi javnega podjetja Vodovod-kanalizacija d.o.o.. Morebitne poškodbe kanalizacije nastale zaradi rekonstrukcije, se odpravijo na stroške investitorja.

- Priključitev novozgrajene kanalizacije na obstoječo kanalizacijo se izvede pod nadzorom upravljalca javne kanalizacije.
- Po izgradnji kanalizacije oz. najpozneje pred tehničnim pregledom je potrebno pri upravljalcu predložiti geodetske posnetke, skladne z GJI standardom, projekte PID za kanalizacijo, posnetek pregleda s TV kamero ter zapisnik o preizkusu tesnosti kanalov po SIST EN 1610 z zrakom – postopek L. Preizkus tesnosti izvede registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preizkusni laboratorij, kar dokaže z veljavno Akreditacijsko lisitno.

## 5.2 Vodovod

Obravnavano območje se nahaja v varovalnem pasu javnega vodovoda. Na območju rekonstrukcije Keršove ulice se nahaja obstoječ litoželezni javni vodovod LŽ DN/ID 175 mm. Ker je vodovod star in ne more prenašati dodatnih obremenitev, je na željo upravljalca vodovoda potrebna zamenjava obstoječega vodovoda z vodovodom iz duktilne litine (LŽ-N) DN/ID 200 mm. Zamenjati je potrebno tudi obstoječ vodovod PVC DN/OD 110 mm, kateri poteka vzdolž ceste ter manjši del vodovoda PVC DN/OD 160 mm, ki prečka cesto. Predviden vodovod bo iz duktilne litine ter umeščen v cesto, kjer bo po izgradnji omogočen nemoten dostop za vzdrževalna dela.

Pri projektiranju novega vodovoda so upoštevani potrebni odmiki pri vzporednem približevanju oz. križanju z drugimi komunalnimi vodi. Vzporedni odmik znaša najmanj 1,00 m. odmik pri križanju pa 0,50 m. Predviden vodovod se nahaja minimalno 3,00 m stran od objektov.

**Na mestih križanj, kjer se ne more zagotoviti 0,50 m odmik, se zagotovi vsaj 0,30 odmik, infrastruktura pa se na tem mestu ustrezno zaščiti z zaščitnimi cevmi!**

Predvideni sta dve novi vodovodni veji. Vodovodna veja "A" iz DUCTIL cevi DN/ID 200 mm, dolga cca 131 m, poteka od stacionaže 0,1+64.65, kjer se v vozlišču V1 naveže na obstoječo vodovodno traso, do stacionaže 0,2+89.35, kjer se v vozlišču V8 naveže na obstoječo vodovodno vejo LZ 175 mm.

Vodovodna veja "B" iz DUCTIL cevi DN/ID 100 mm, dolžine cca 220 m, poteka od stacionaže 0,2+86.07, kjer se v vozlišču V7 naveže na predvideno vodovodno vejo "A", v vozlišču V9 pa na predviden vodovod po projektu Hidrosveta d.o.o., št. 117/17, Obnova vodovoda ter vodovodnih priključkov na območju Parmove ulice v Občini Vojnik. Predvidena vodovodna veja "B" poteka do stacionaže 0,4+76.42, kjer se v vozlišču V14 naveže na obstoječo vodovodno cev PE 90.

**Sočasno oz. pred izvedbo predvidenega vodovoda, se izgradi predviden vodovod po projektu Hidrosveta d.o.o., št. 117/17, ob tem pa se ukine obstoječa vodovodna cev PVC DN 90 (območje profila PK12 in PK13).**

Predviden vodovod se vgradi tako, da se cevi položijo v ozek izkop minimalne širine 80 cm in globine 1,20 do 1,50 m, na peščeno posteljico debeline 10 cm in obsute s peskom 20 cm nad temenom cevi. Teme vodovoda se bo nahajalo najmanj 1,20 m in največ 1,60 m pod novo koto terena. 0,30 m nad predvidenim vodovodnim vodom se položi opozorilni trak z napisom "Pozor vodovod".

Obstoječe ter predvidene trase vodovoda na obravnavnem območju so vrisane v Situaciji komunalnih napeljav in napeljav, ki je sestavni del tega načrta. oz. projekta. Detajli križanj podzemnih vodov z javnim vodovodom so priloženi v prilogah. V prečnih in vzdolžnih profilih ceste je prikazana trasa predvidenega ter obstoječega vodovoda.

Na območju rekonstrukcije ceste se na profilu PK17 cca 1,50 m stran od pločnika, nahaja podzemni hidrant. Obstoječi hidrant se zamenja z novim nadzemnim hidrantom DN 80 INOX

izvedbe. Hidrant je med hidrantnim ventilom in N – kosom opremljen z FF kosom minimalne dolžine 300 mm.

V armaturnem načrtu vodovoda so prikazana predvidena vozlišča. V vozliščih so predvideni sektorski ventili, spajanje je na utor in pero. Vsi spoji so sidrani in varovani z varovalnimi obroči. **Spoji so VRS spoji – neizvlečljivi spoji, prirobnični spoji so uporabljeni samo tak, kjer so nujni in druga rešitev ni možna.** Na lokacijah podzemnih ventilov in drugih vodovodnih armatur se na vidnem mestu postavijo označevalne tablice. Aluminijaste tablice se z nosilnimi objemkami pritrdijo na stebre javne razsvetljave oz. na samostojne stebre – pocinkana cev, neto višine cca 2,00 m, katera se temelji v betonski temelj C16/20.

V vozlišču V11 je prikazan potek predvidene vodovodne cevi ductil DN 100 mm, katera se položi s 3° lomom, brez uporabe dodatnih fazonskih kosov oz. sidernega bloka.

### **Projektne pogoji št. PP-90/19/AS – Vodovod – kanalizacija, javno podjetje, d.o.o.:**

- Po zaključku rekonstrukcije se morajo kape vodovodnih ventilov in pokrovi vodovodnih jaškov nahajati na višini nove kote terena oz. je potrebno obstoječe pokrove ali kape dvigniti/spustiti na višino nove kote terena na stroške investitorja.
- Pred začetkom gradbenih del je potrebno pri upravljalcu komunalnih vodovod-kanalizacija d.o.o., obvezno naročiti zakoličbo javnega vodovoda ter kontrolo med gradnjo.
- Vsak nepredviden in nepravilen poseg na javni vodovod se mora takoj prijaviti nadzorni službi javnega podjetja Vodovod-kanalizacija d.o.o.. Morebitne poškodbe vodovoda nastale zaradi rekonstrukcije, se odpravijo na stroške investitorja.
- Priključitev novozgrajenega vodovoda na obstoječo javni vodovod se izvede pod nadzorom upravljalca javnega vodovoda – Vodovod-kanalizacija d.o.o..
- Po izgradnji vodovoda oz. najpozneje pred tehničnim pregledom je potrebno pri upravljalcu predložiti geodetske posnetke, skladne z GJI standardom, projekte PID za zgrajen vodovod, zapisnik o dezinfekciji vodovoda, zapisnik o tlačni preizkušnji vodovoda po SIST EN 805 "Metoda z ugotavljanjem izgube tlaka" in potrdilo o preizkusu hidrantov.
- Zaradi zagotavljanja kvalitete pitne vode na vodovodu ni dovoljeno projektirati slepih vodov.

### **5.3 Električna**

Na obravnavanem območju potekajo elektroenergetski vodi, in sicer SN napetostni daljnovod 2x20 kV in NN zemeljski električni kabli ter predvidena električna kanalizacija.

Novi predvideni električni vodi na tej lokaciji niso predvideni.

Obstoječi NN elektro vodi se na območju ceste ter na mestih križanj in približevanj mehansko zaščitijo z Mapitel cevjo fi 110 mm. Zaščitne cevi segajo minimalno 1,50 m izven območja ceste v zeleni pas.

Obstoječi elektro vodi so prikazani na Situaciji komunalnih naprav in napeljav, ki je sestavi del tega načrta oz. projekta. V situaciji je prikazana zaščita obstoječih elektro cevi. Pri projektiranju drugih komunalnih vodovodov je upoštevan predpisan odmik od obstoječih NN vodovodov, ki znaša 1,00 m na vsako stran osi voda.

Na območju rekonstrukcije se nahaja prostostoječa elektro omarica. Ker z rekonstrukcijo ceste in hodnika za pešce ne širimo cestišča in tako ne spreminjamo obstoječega stanja, elektro omarice ni potrebno prestavljati. Kot v obstoječem stanju, bo imela elektro omarica po rekonstrukciji omogočen stalen in nemoten dostop.

### **Projektni pogoji št. 1170369 – Elektro Celje, d.d.:**

- Varnostna višina v križnih razpetinah med najvišjo koto pločnika in najnižjim vodnikom daljnovodom 20 Kv mora znašati minimalno 7,60 m. ker obstoječa pešpot poteka ob obstoječem cestišču se upošteva za te dele varnostna višina v križnih razpetinah med najvišjo koto pešpoti in najnižjim vodnikom daljnovodov 20 kV znašati minimalno 6,60 m.
- Pod vodniki nadzemnih elektroenergetskih vodov in v bližini stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov je nedopustno deponiranje materiala. Nedopusten je tudi dvig nivelete, zaradi zmanjšanja varnostne višine terena napram najnižjega vodnika nadzemnega elektroenergetskega kabla.
- Po izgradnji je potrebno vse varnostne višine geodetsko izmeriti in rezultate meritev dostaviti Elektro Celju, d.d. najkasneje na dan prevzema objekta ali tehničnega pregleda objekta.
- Vsi stroški ureditve električnih vodov in naprav, ki bodo nastali kot posledica gradnje bremenijo investitorja.
- Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje d.d.. vsa dela v bližini elektro vodov je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d..
- Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica izgradnje bremenijo investitorja ali izvajalca del.

### **5.4 TK omrežje – Telemach**

Na obravnavanem območju poteka obstoječe omrežje KKS v lasti in upravljanju Telemach d.o.o..

Na željo upravljalca TK omrežja je predvidena izgradnja nove cevne kabelske kanalizacije KKS v skupni dolžini 396 m z 7 PE telekomunikacijskimi jaški dimenzije DN 80, globine 1,00 m in pokrovom nosilnosti D400. Predvidi se prosti koridor za umestitev PVC cevi ALKATEN 2xfi 50 mm z minimalno tehnično dopustno osno vertikalno in horizontalno oddaljenostjo od cevi in jaškov drugih komunalnih vodov. Predvidene PVC cevi se polnoobetoniralo 15 cm nad temenom cevi z betonom C10/16. 30 cm nad temenom predvidene cevi se položi opozorilni trak "Telekomunikacije Telemach".

Obstoječe KKS omrežje se na mestih rekonstrukcije, križanj in približevanj, zaščiti z zaščitno cevjo Mapitel fi 110 mm, polno obbetonirane 15 cm nad temenom cevi po celotni dolžini. Obstoječa KKS trasa in predvidena trasa sta prikazani v Situaciji komunalnih naprav in napeljav, katera je sestavi del tega projekta oz. načrta. Pri projektiranju so upoštevani minimalni odmiki pri približevanjih in križanjih, in sicer znaša odmik pri križanju vsaj 0,30 m, pri približevanju pa vsaj 0,50 m.

Detalji križanj z drugimi komunalnimi vodi so priloženi v prilogi.

### **Projektni pogoji št. 251/1-2019 – Telemach, d.o.o.:**

- Zaščita obstoječe KKS trase se izvede v sodelovanju, pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telemacha d.o.o..
- Zemeljska dela v bližini obstoječega TK omrežja se morajo izvajati ročno z obveznim pregledom stanja KKS vodov pred zasutjem. Ogled opravi nadzorni organ Telemach d.o.o.. Morebitno izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežjaizvrši

- Telemach d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani Telemach d.o.o. potrjen izvajalec.
- Pred začetkom gradbenih del je obvezna zakoličba trase kabla KKS v cevi KK in zaščita kabla KKS. Zakoličbo in zaščito izvede Telemach d.o.o. najmanj 10 dni pred nameranim pričetkom gradbenih del. Investitor ali njegov pooblaščenec na Telemach d.o.o. pošlje ustrezno obvestilo.
  - Začetek gradnje je potrebno najmanj 10 dni pred pričetkom del pisno priglasiti na Telemach d.o.o., Brnčičeva 49a, 1231 Ljubljana – Črnuče, zaradi dogovora glede izvajanja del, zakoličbe trase, terminske uskladitve in zaščite drugih komunalnih naprav.
  - Vsako poškodbo na KKS je potrebno takoj javiti na Telemach d.o.o. (070 700 700).
  - Vse zakoličbe, morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov in drugih naprav med gradnjo bremenijo investitorja oz. izvajalca.

## 5.5 TK omrežje – Telekom Slovenije

Na območju rekonstrukcije potekajo obstoječi glavni, medkrajevni bakreni in optični TK vodi ter kabelska kanalizacija. Na mestih, kjer bodo obstoječi TK vodi ovirali rekonstrukcijo, se TK vodi ustrezno zaščitijo. Zaščitijo se z zaščitno Mapitel cevjo fi 110 mm in se polno obbetonirajo. Predvidena križanja, približevanja ter detajli zaščite so prikazani v Situaciji komunalnih naprav in napeljav ter priloženih detajlih.

Nove TK trase na tem območju niso predvidene.

### Projektni pogoji št. 73898-CE/734-LM – Telekom Slovenije, d.d.:

- Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja.
- Trase obstoječih naročniških TK vodov niso vrisane, zato se določijo na kraju samem z zakoličbo, za kar je treba pred pričetkom del obvestiti Telekom Slovenije d.d..
- Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor in izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na tel. št. kontakten osebe.
- Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelski jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.
- Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.
- Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Investitor nosi tudi stroške odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
- Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.
- Investitor je po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvaliteten pregled izvedbenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

## 5.6 Plinovod



Predvidena rekonstrukcija poteka v območju varovalnega pasu obstoječega distribucijskega omrežja zemeljskega plina – odsekov VO24B-PE63 500-4000 mbar s pripadajočimi hišnimi priključki na globini 0,80 m do 1,00 m.

Na obravnavanem območju ni predvidena izgradnja novega plinovodnega omrežja. Upoštevan je minimalni varnostni odmik – 1,00 m, predvidenih komunalnih vodov od obstoječega plinovoda. Potek trase obstoječega plinovoda je prikazan v Situaciji komunalnih naprav in napeljav, ki je sestavni del tega načrta oz. projekta. V projektni dokumentaciji so prikazani tudi detajli približevanja ter križanja obstoječega plinovoda z predvidenimi komunalnimi vodi.

Posegi na globini 0,50 m nad plinovodom niso dovoljeni, zato se obstoječe plinovodno omrežje, kjer bodo takšni posegi potrebni, za čas gradnje zaščititi z začasnimi AB ploščami. AB plošče (beton C25/30) dimenzije 2,00 x 1,00 m ter debeline 15 cm se položijo 50 cm nad obstoječim plinovodnim vodom.

Situativna ter detajlna zaščita plinovodnega omrežja z AB ploščami je prikazana v priloženih načrtih.

### **Projektni pogoji št. VO-3070/19 – IBJ, d.o.o.:**

- Operater distribucijskega sistema ne prevzema nobene odgovornosti glede dejanske lege plinovodnega omrežja znotraj tolerančnih mej geodetskega posnetka. V projektni dokumentaciji je potrebno predvideti pred gradnjo sondiranje na terenu za vsa mesta križanj in ugotoviti dejansko lego cevi na terenu ter temu prilagoditi potek in izvedbo križanj predvidenih komunalnih vodov s plinovodi.
- Vsaj 10 dni pred začetkom gradnje je potrebno pri ODS naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega omrežja in priključnih plinovodov ter pri pooblaščenem upravljalcu plinovodnega omrežja stalni nadzor pri izvedbenih delih v varnostnem pasu plinovoda.
- Vsa križanja in približevanja predvidenih komunalnih vodov k obstoječemu plinovodu je potrebno geodetsko posneti in posnetke v pisni obliki dostaviti ODS. Vsa dela, ki bodo posegala v varovalni pas obstoječega plinovoda, je potrebno vnesti v gradbeni dnevnik.
- Pred izvedbo vodov s postopki polaganja brez izkopov jarka (podvrtavanje, podbijanje ipd.) je potrebno na mestih, kjer bodo novi vodi križali oz. se približevali obstoječim plinovodom pred izvedbo postopka zagotoviti sondažne izkope za vizualno kontrolo približevanja predvidenih vodov k plinovodu s strani ODS oz. njegovega pooblaščenca v času izvedbe.
- Čez obstoječi plinovod in priključne plinovode ni dovoljen transport težkih vozil izven utrjenega cestišča brez predhodne zaščite plinovoda.
- V varovalnem pasu obstoječih plinovodov, ki po EZ-I znaša 5,00 m na vsako stran od osi plinovoda, se potrebna dela lahko opravljajo samo pod stalnim nadzorom pooblaščenega upravljalca plinovodnega omrežja.
- V varovalnem pasu obstoječih plinovodov ni dovoljeno zniževati oz. bistveno povišati obstoječe nivelete terena. V bližini plinovoda in priključnih plinovodov ni dovoljen strojni izkop ali miniranje ter trajno odlaganje ali posnetje materiala nad njim. V varovalnem pasu obstoječega plinovoda ni dovoljeno saditi dreves.
- Za vse izkope v bližini plinovoda in priključnih plinovodov mora biti predviden natančen in stalen nadzor, prav tako mora biti tehnologija odkopa prilagojena zahtevam ODS glede sondažnih odkopov., ročnega odkopa v bližini plinovoda ter pravilnega obsipa in zasutja plinovodne cevi po končani gradnji.

- Stroški za izvedbo, zakoličbe in nadzor med gradnjo bremenijo investitorja, ravno tako stroški, ki bi nastali na plinovodu v obratovanju zaradi poškodb med gradnjo ali zaradi prekinitev dobave plina končnim odjemalcem.

## 7.0 Prometna signalizacija

### 7.1 Vertikalna prometna signalizacija

Na obravnavanem odseku ceste je že postavljena vertikalna obstoječa signalizacija. Obstoječi prometni zanki se odstranijo oz. prestavijo ter se dodajo novi prometni znaki vključno s stebričkom, temeljenjem in vijačenjem, in sicer:

- 5 kom prometni znak *Križišče s prednostno cesto (2101)*;
- 2 kom prometni znak *Ustavi (2102)*.
- 1 kom prometna oprema *Prometno ogledalo (11201)*

Vertikalna prometna signalizacija je prikazana na Ureditveni situaciji, ki je sestavni del tega projekta oz. načrta.

Prometna oprema in signalizacija sta projektirani v skladu s »Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah«, Ur.l.RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18. Glede na najvišjo dovoljeno hitrost na cesti (50 km/h) se uporabijo znaki velikostnega razreda 2.

### 7.2 Horizontalna prometna signalizacija

Za celoten odsek ceste je predvidena naslednja horizontalna signalizacija:

- Tankoslojne označbe z enokomponentno belo barvo, širine 10 cm – talna ločilna črta (parkirna mesta, roben črte, vzdolžne označbe, zaporna ploskev);
- Tankoslojna prekinjena označba z enokomponentno belo barvo, širina črte 10 cm, 3/3/3 m;
- Tankoslojna prekinjena označba z enokomponentno belo barvo, širina črte 10 cm, 1/1/1 m;
- Tankoslojna označba z enokomponentno rumeno barvo – avtobusno postajališče;
- Tankoslojne bele označbe, STOP črta, odvzem prednosti, prehod za pešce, zaporne površine, puščice;
- 5336-1 Optična zavora za umiranje prometa.

## 8.0 Ostala dela – oprema

V času rekonstrukcije ceste se za potrebe nemotene gradnje predvidi delna zapora ceste z začasno prometno signalizacijo. Gradbišče se zavaruje s PVC gradbiščno ograjo.

Pred pričetkom rekonstrukcije je potrebno narediti zapisnik o zakoličenju objekta. Po končani rekonstrukciji je obvezno vpisati oz. evidentirati objekte v zemljiški kataster, kataster stavb ali kataster gospodarske javne infrastrukture.

Celje, februar 2020

Sestavil:  
Milan ŠETINA, dipl.inž.grad.