

PZI
Datum: 15.03.2017

Št. projekta: 030/16
Naziv projekta:
UREDITEV TRUBARJEVE ULICE V LAŠKEM

TEHNIČNO POROČILO

1.0 SPLOŠNO

Investitor občina Laško namerava izvesti rekonstrukcijo dela Trubarjeve ulice v Laškem. Lokacija predvidene rekonstrukcije je od objekta Pošte na severu in do Trubarjevega nabrežja, na jugu, natančneje do železniškega prehoda. Celotna dolžina rekonstruiranega dela s križišči, znaša cca. 560 m.

Celotna rekonstrukcija se bo izvajala v dveh fazah. Prva faza bo potekala od križišča s Pivovarniško ulico do železniškega prehoda. Druga faza pa bo predstavljala preostalo traso, to je od objekta Pošte do križišča s Pivovarniško ulico.

Načrt ceste s komunalno ureditvijo je narejen na podlagi projektnih pogojev in podatkov upravljalcev komunalnih vodov in na podlagi ugotovitev na terenu, ter geodetskega posnetka komunalnih vodov. Upoštevani so tudi projektni pogoji ZVKD, OE Celje.

2.0 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Trasa predvidene rekonstruirane ceste poteka skozi mestno jedro, z obojestransko strnjeno pozidavo. Na delu trase so obstoječe prometne površine za pešce – pločniki oziroma manipulativne površine ob objektih. Na celotni dolžini trase so uvozi in vhodi v objekte neposredno iz ulice. Promet poteka na delu trase od NPR do Pivovarniške ulice dvosmerno. Na delu od Pivovarniške ulice do križišča pri Pošti pa je promet enosmeren. Na tem delu je cona za parkiranje - omogočeno je vzdolžno parkiranje na vozišču.

Odvodnjavanje meteornih vod je urejeno. Prav tako je urejena javna razsvetljava. Oboje se bo zaradi dotrajanosti rekonstruiralo. Pomankljiva je tudi urbana oprema.

Na obravnavanem območju potekajo naslednji komunalni vodi:

- KRS omrežje
- TK omrežje
- elektro NN in SN vodi
- plinovodno distribucijsko omrežje
- vodovod
- kanalizacija

3.0 PREDVIDENO STANJE

Predmet rekonstrukcije je:

- prenova vseh tlakov in povoznih površin
- prenova komunalne infrastrukture
- zasnova in postavitve urbane opreme

Horizontalni in vertikalni potek trase

Situativna ureditev se bistveno ne spreminja. Podrobnejša členitev posameznih površin oziroma njihova namembnost je razvidna iz grafičnih prilog.

V horizontalnem in vertikalnem smislu se niveleta ceste prilagaja obstoječemu stanju. Vsi vhodi in uvozi v objekte ostajajo višinsko nespremenjeni. Manjše višinske spremembe bodo nastale zaradi spremembe odvodnjavanja.

Prečni nagib vozišča je na delu od NPR do Pivovarniške ulice enostranski in znaša 2,5 %. Na delu od Pivovarniške ulice do križišča pri Pošti pa je strešni in znaša 2,5 %.

V sklopu ureditve območja II. Faze (med Pivovarniško ulico in poslopjem Pošte) se bo oblikovno ponovil finalni ustroj cestišča z obstoječim tlakovanjem na Trubarjevi in Kidričevi ulici. Rob cestišča ob robniku se bo izvedel v klanih tonalitnih kockah (v štirih vrstah).

Karakteristični prečni profil ceste ostaja nespremenjen:

- vozišče 5,00 m
- pločnik 1,60 m (delno)

Dimenzije voziščne konstrukcije

Na celotnem območju je predvidena zamenjava zgornjega in spodnjega ustroja voziščne konstrukcije.

Na vozišču in parkirišču so bo vgradila voziščna konstrukcija v naslednjem sestavu:

- bitumenski beton AC 11 surf B70/100 A3 – 3 cm
- bituminizirani drobljenec AC 22 base B 50/70 A3, 6cm
- nevezana nosilna plast - tamponski drobljenec TD 32 – 20 cm
- zmrzlinško odporni kamniti material – posteljica TP 63 - 30 cm

Na pločniku in manipulativnih površinah ob objektih se bo vgradila voziščna konstrukcija v naslednjem sestavu:

- bitumenski beton AC 11 surf B70/100 A4 – 3 cm
- bituminizirani drobljenec AC 22 base B 50/70 A4, 5cm
- nevezana nosilna plast - tamponski drobljenec TD 32 – 30 cm

Rob ob robniku v širini 50 cm se bo izvedel:

- klane tonalitne kocke 10/10/8 cm – žgani klani pohorski tonalit (v štirih vrstah)
- plast zemeljsko vlažnega betona 10 cm
- nevezana nosilna plast - tamponski drobljenec TD 32 – 10 cm

- zmrzlinško odporni kamniti material – posteljica TP 63 - 30 cm

Za fugiranje naj se uporabi fugirna masa na osnovi cementa primeren za prometno obremenitev do 25 ton. Pri izvedbi fugiranja posvetiti veliko pozornost navodilom proizvajalca materiala (čiščenje fug, globina fug, širina fug, način nanašanja fugirne mase, ...) , fuge morajo biti enakomerne širine 1-2 cm. Material za fugiranje mora biti odporen na sol in zmrzal.

V P13 -6 m predviden ekološki otok. Talna plošča bo urejena iz armiranega, aeriranega betona, metličen cementni 'beton v debelini 15 cm, C25/35, Dmax 16 mm, XF4, XC4, PV-II .

Nosilnost ustroja mora biti skladna s TSC 06.100 (Kamnita posteljica in povozni plato) oz. TSC 06.200 (Nevezane nosilne in obrabne plasti). Skladno z obema tehničnima specifikacijama je potrebno opravljati sprotne meritve dosežene nosilnosti.

- Zahtevane nosilnosti posameznih plasti:

Nosilnost nevezane nosilne plasti	.....	100 MN/m ²
Nosilnost na planumu kamnite posteljice	.....	80 MN/m ²
Nosilnost na planumu povoznega platoja	.....	20 MN/m ²

- Zahtevana zgoščenost posameznih plasti:

Zgoščenost za kamnito posteljico	.....	98% SPP
Zgoščenost za povozni plato	.....	95% SPP

Trasni elementi

Posebnih trasirnih elementov ni.

Prometni režim in prometne površine ostanejo nespremenjene. Organizacija prometa ostane obstoječa.

Promet poteka na delu trase od NPR do Pivovarniške ulice dvosmerno. Na delu od Pivovarniške ulice do križišča pri Pošti pa je promet enosmeren. Na tem delu je cona za parkiranje - omogočeno je vzdolžno parkiranje na vozišču. Na križišču pri Trubarjevi ulici št. 30 se spremeni prometni režim, da del trase proti NPR postane neprednostna.

Prometna oprema in signalizacija

Vsa predvidena vertikalna signalizacija se na novo postavi. Na novo se izdelata tudi vsa horizontalna prometna signalizacija.

Vsa horizontalna in vertikalna prometna signalizacija pa mora biti v skladu s »Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah«, Ur. L. št. 99/2015.

Prehod za pešce pri šoli se bo izdelal na dvignjeni ploščadi v širini 5 m.

T.1.1.6. OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

T.1.1.6.1 Preddela

Potrebna je zakoličba prečnih profilov in vseh obstoječih komunalnih vodov, izvesti zavarovanje in označbo gradbišča ter pridobiti soglasje občine Laško za eventuelno delno zaporo priključnih ulic. Potrebno je posekati živo mejo, demontirati panelno ograjo pri parkirišču Pivovarne, odstraniti obstoječo vertikalno prometno signalizacijo.

Spodnji stroj

Na obravnavanem območju ni bilo izdelanih posebnih geološko geotehničnih raziskav.

Po izkopu materiala naj se planum zavalja in pripravi v projektiranem naklonu, uredi naj se plitva rigola z drenažno cevjo, zasuta s filterskim materialom.

Na ustrezno pripravljen planum spodnjega stroja se bo vgradila posteljica v debelini 30 cm iz zmrzlinso odpornega kamnitega materiala in tamponski sloj debeline minimalno 20cm iz tamponskega drobljenca, nasut v slojih po 10 cm. Tampon bo zaklinjen s finim peskom v deb. 0-2 cm in uvaljan na točnost + - 1 cm.

Odvodnjavanje

Na obravnavanem območju poteka obstoječa mešana kanalizacija, ki bo po izgradnji nove fekalne kanalizacije služila odvodu meteornih vod.

Za odvod vode s planuma spodnjega stroja je predvidena plitva rigola z drenažno cevjo DN 100 mm, ki bo položena na beton, debeline 10 cm. Rigola bo zapolnjena s tolčencem frakcije od 16-32 mm. Položaj drenaž je razviden iz karakterističnih in prečnih profilov

Za odvodnjavanje meteornih vod iz zgornjega stroja skozi nepropustni sloj asfalta v drenažni sistem je na območju predvidene mulde.

Iz muld se voda preko požiralnikov in novih priključkov iz PVC cevi priključuje na obstoječi meteorni kanal. PVC cevi DN 160 SN 8 bodo položene na betonsko posteljico in polno obbetonirane do višine 15 cm nad temenom cevi.

Požiralniki bodo izvedeni iz PE cevi fi 40 cm in opremljeni z LTŽ dežno rešetko art. IMP 401. Revizijski jaški so obstoječi. Predvidena je vgradnja novih LTŽ pokrovov, razreda C250 in D400. Kanalizacija bo opremljena z ventiliranimi pokrovi. Jaški pod po povoznimi površinami bodo polno obbetonirani.

Celotno odvodnjavanje je razvidno iz situacije odvodnjavanja.

OPOMBA:

Vse iztoke iz streh je potrebno na novo urediti z vtokom v kanalizacijo preko peskolova in jih opremiti s pokrovom iz LTŽ. Dela zajeta v popisu del tega načrta.

Sočasno z rekonstrukcijo ceste se bo na obravnavanem območju gradila nova fekalna kanalizacija. Fekalna kanalizacija bo izdelana iz dveh vej. Ena bo priključena na obstoječo kanalizacijo v Mestni ulici, druga pa v Pivovarniški ulici. Predvideni kanal bo iz PVC cevi DN 200 mm in 250 mm, revizijski jaški fi 80 in 100 cm, opremljeni z LTŽ povoznimi pokrovi, razreda C250 in D400. Cevi se polagajo na betonsko posteljico, obbetonirane bodo 15 cm nad

temenom cevi. Nad betonom bodo obsute s finejšim kamnitim materialom v plasteh po 20 cm, ki bo utrjen z lahkimi komprimacijskimi sredstvi do spodnjega roba tamponskega sloja.

Pred pričetkom del je potrebno vse komunalne vode zakoličiti. Pri upravljalcih komunalnih vodov je potrebno naročiti zakoličbo in nadzor nad gradnjo.

Elektro vodi:

Pogoji št. 1080927 (Elektro Celje, d.d.)

Iz situacije komunalnih vodov je razviden potek tras obstoječih SN in NN vodov.

Pri križanju omenjenih vodov z voziščem je predviden zaščita, kot je razvidno iz situacije komunalnih vodov. Zaščita se izvede z uvedenjem v PVC cev fi 110 in obbetoniranjem.

Izdelan je načrt javne razsvetljave, ki je sestavni del projekta.

1.V območju predvidene ureditve Trubarjeve ulice poteka srednjenapetostni kablovod 20 kV, nizkonapetostni zemeljski električni kabli in nadzemno nizkonapetostno električno omrežje . Isto ima za posledico, da je potrebno za križanja in približevanja cestnega telesa z električnimi vodi upoštevati naslednje:

1.1 Srednjenapetostni in nizkonapetostni električni zemeljski kabel:

- Pri križanju in paralelnemu poteku srednjenapetostnih in nizkonapetostnih električnih kablovodov z cesto, ki se obnovi je potrebno pred začetkom del vse električne kable zakoličiti in kable, ki še niso mehansko zaščiteni, kar pomeni, da še niso položeni v mapitel cev fi 110 mm in cev obbetonirana, jih je potrebno položiti v mapitel cev fi 110 mm in cev obbetonirati. Slednje bo določeno na terenu ob samem izvajanju obnove ulice.
- V navezavi na prej navedeno si Elektro Celje , d.d. pridržuje pravico še na samem terenu ob izvajanjau del predpisati dodatne pogoje v kolikor bi se to pokazalo za potrebno.
- Pri paralelnem poteku je potrebno upoštevati za varovalni pas 1 m na vsako stran osi kablovoda.
- V projektu PZI je potrebno izrisati načrte mehanske zaščite električnih kablov, ki jih bo cesta križala ali vzporedno potekala z njimi. Pri tem je potrebno upoštevati, da so kabli položeni na globini 0,8 m. Predmetna točka pa velja tudi v kolikor se pokaže , da so kabli položeni tudi na manjši globini.

1.2 Pri izdelavi projekta je potrebno vsa križanja in paralelne poteke komunalne infrastrukture izrisati v skladu s študijo, št.: 2090«Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.

1.3 Nivelete pokrovov obstoječih kabelskih jaškov je potrebno uskladiti z niveleto ceste , kar pomeni, da v kolikor bi se z obnovo ceste nivelete pokrovov kabelskih električnih jaškov križale, je potrebno kabelske jaške nadvišati. V primeru, da pa je potrebno kabelske jaške znižati za več kot 10 cm si je potrebno od Elektro Celje d.d. pridobiti posebej projektne pogoje.

1.4 Nadzemno nizkonapetostno električno omrežje:

-varnostna višina v križni razpetini med najvišjo niveleto cestnega telesa in najnižjim vodnikom nizkonapetostnega omrežja mora znašati najmanj 6,0 m, kar je v skladu s Tehničnimi normativi za gradnjo nadzemnih elektroenergetskih vodov (Url.list SFRJ, št. 4/73).

-po končani rekonstrukciji ceste je potrebno varnostno višino geodetsko posneti in rezultate meritev dostaviti Elektro Celje d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda objekta ali prevzema objekta. V primeru, da varnostne višine ne ustrezajo predpisani varnostni višini je potrebno od Elektro Celje d.d. pridobiti dodatne pogoje.

- najbližji skrajni rob kateregakoli dela rekonstruirane ceste tudi pločnika pa mora biti oddaljen od kateregakoli droga nadzemnega nizkonapetostnega električnega omrežja minimalno 1,5 m.

- na prevzem objekta je potrebno povabiti tudi predstavnike Elektro Celje d.d..

2. Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica predvidene gradnje in ob neupoštevanju projektnih pogojev, bremenijo investitorja, kar je v skladu z 10. Členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. List RS št. 101/2010) .

Vsa dela bo po predhodnem naročilu izvajalo Elektro Celje d.d..

3. Z ozirom na to, da se bodo predvidena dela izvajala v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja je investitor dolžan najmanj 8 dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektro Celje d.d., lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje, kar je v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. List RS št. 101/2010) .

4. vsa dela v območju varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. List RS št. 101/2010) .

5. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje d.d.. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celje d.d..

6. Pri delih v bližini električnih vodov in naprav je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise. S tem v zvezi je potrebno omejiti doseg gradbenih strojev in njih delov tako, da ni možno približevanje istih v bližino tokovodnikov na razdaljo manjšo od 3 m. Prav tako je deponiranje materiala v varovalnih pasovih električnih vodov in naprav nedopustno.

7. Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica predvidene obnove Trubarjeve ulice v Laškem, bremenijo investitorja ali izvajalca.

TK vodi:

Pogoji št. 48271-CE/38-JLB (Telekom Slovenije, d.d.)

Iz situacije komunalnih vodov je razvidna trasa predvidene položitve dodatne PVC cevi fi 110mm (kar je upoštevano tudi v popisu del). Trasa je predvidena tik ob obstoječi Tk kanalizaciji - vzporedno in se navezuje na obstoječe jaške. Stroški za položitev predvidene cevi so upoštevani v popisih del.

Na območju posega poteka obstoječe glavno medkrajevno bakreno in optično TK omrežje , ter kabelska kanalizacija.

Na mestih, kjer bo TK omrežje oviralo ureditev križišča je potrebna njegova zaščita in položitev rezervnih cevi po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase, ali prestavitev , katera se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d.

Trase naročniških TK priključkov niso vrisane in se določijo na kraju samem z zakoličbo za kar je potrebno pred pričetkom del obvestiti Telekom Slovenije.

Na mestih, kjer bodo vodi ovirali gradnjo, je potrebna zaščita ali prestavitev. Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno.

Nasip ali odvzem materiala, ter gradnja objektov, postavljanje opornih zidov , ograj ali drugih trajnih nasadov nad traso obstoječega TK voda ni dovoljena.

V projekt je potrebno v situacijsko karto komunalnih vodov vrisati križanja in približevanja ter prikazati detajle zaščite (natikanje prerezanih cevi z obbetoniranjem, rezervne cevi, kab. Jaški ...) oz. prikazati rešitev za morebitno prestavitev TK vodov.

1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del izvajalec oz. investitor o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekom Slovenije d.d. za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč..

2. Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je obvezno potrebno izvajati z ročnim izkopom , pod nadzorom strokovnih služb Telekom Slovenije d.d., ki bodo še za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja.

Nasip in odvoz materiala nad traso TK kabla ni dovoljen.

V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.

3. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvijo tangiranih vodov izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličba, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega organa Telekom Slovenije.

4. Stroške ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora krije investitor gradnje na določenem območju.

Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak na TK omrežju, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.

5. Vsako poškodbo Tk omrežja je potrebno takoj javiti na telefon št. 080 1000.

6. Investitor je po zaključku del dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitetni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

KRS vod:

Pogoji št. 013/1-2017 (Telemach, d.o.o.)

Iz situacije komunalnih vodov je razviden predviden potek trase cevne kanalizacije iz PVC cevi fi 110 in lokacija predvidenih jaškov fi 80 cm, globine 1,00 m. Omenjena dela v popisu del niso upoštevana.

Potrebna zaščita obstoječe trase se bo določila ne mestu samem v skladu in po navodilih upravljalca .

1. Na območju zadevne lokacije je umeščeno omrežje KKS v lasti in upravljanju Telemach d.o.o.. Kabel KKS (koaks) je umeščen v prostor, kot je razvidno iz situacije komunalnih vodov.
2. Investitor je v območju gradbenih posegov, kjer je umeščen KKS kabel dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti Telemacha d.o.o.
3. Pred pričetkom gradbenih del je obvezna zakoličba (odkaz) trase kabla KKS v cevni KK in zaščita kabla KKS. Zakoličbo (odkaz) trase kabla (oz. KK) in zaščito z začasno odstranitvijo kabla in morebitno izvedbo provizornih povezav izvede Telemach d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na Telemach d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec.
4. Morebitne premestitve , izvedbe začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti Telemach d.o.o. izvede Telemach d.o.o. ali za ta dela usposobljen registriran in s strani Telemach d.o.o. potrjen izvajalec.
5. V sklopu izdelave PZI dokumentacije mora biti upoštevana možnost sogradnje cevne kabelske kanalizacije KKS. Predvidi naj se prosti koridor za umestitev PVC cevi STIGMAFLEX 1xfi 110 mm.
6. Na rezervni trasi za KKS naj bodo predvideni vmesni jaški (izvedeni z betonsko cevjo fi 80/100 cm pokriti z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti na mesebojni oddaljenosti max. 150 m. V projektu naj bodo obdelani detajli morebitnih križanj, vzporednega poteka in zaščite drugih komunalnih naprav.
7. Začetek gradnje je potrebno najmanj 30 dni pred pričetkom del pisno priglasiti na telemach d.o.o. zaradi dogovora glede izvajanja del, zakoličbe, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del.
8. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oziroma ne manj kot 45° . Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter uskladitvijo tehničnih rešitev.
9. Ob morebitnem povečanjem obsegu gradbenih del je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje.
10. V bližini KKS vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja KKS vodov pred zasutjem. Obstoječi KKS vodi se uvlečejo v zaščitno cev fi 110 mm in obbetonirajo. Ogled stanja pred zasutjem opravi nadzorni organ Telemach d.o.o..
11. vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na Telemach d.o.o..

12. Vse morebitne prestavitve , popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov in naprav med gradnjo bremenijo investitorja oz. izvajalca.

Vodovod:

Pogoji št. TK/008-2017 (Javno podjetje Komunala Laško, d.o.o.)

Na območju predvidene gradnje poteka javni vodovod. Od Hrastelja (odcep za Lahomšek) poteka PVC vodovod fi 160, kateri je bil zgrajen leta 1987 in je potrebna obnova z vsemi priključki(priključke je potrebno dodatno zakoličiti na terenu in jih obnoviti izven obravnavanega območja. Od Hrastelja do železniškega prehoda pa poteka PE vod fi 63 mm. Najmanj 14 dni pred začetkom del je potrebno naročiti detajlno označbo vseh vodovodov na območju gradnje. Vsa križanja vodovoda je potrebno izvesti po gradbenih normativih.

Za obnovo vodovoda je izdelan posebni načrt št. 6/17 Izvir Plan d.o.o , ki je sestavni del projekta.

Plinovod (distribucijsko omrežje):

Projektni pogoji št. LA – 318/17 (IBJ, d.o.o.)

Iz situacije komunalnih vodov je razviden potek trase .

V popisu del smo upoštevali začasno zaščito (med izvedbo del, ki se bo izvajala sekcijsko) z AB ploščami.

1. Predvideni poseg je v območju varovalnega pasu obstoječega distribucijskega omrežja zemeljskega plina – odsekov L1-PE225 100-1000 mbar, L2-PE225 100-1000mbar, L3-PE200 100-1000mbar, L26-PE110 100-1000mbar, L30-PE160 100-1000mbar, L33-PE90 100-1000mbar in L36-PE110 100-1000mbar, s pripadajočimi hišnimi priključki v globini 0,8-1,0 m

2. Vsa križanja in približevanja predvidenih komunalnih vodov k obstoječemu plinovodu je potrebno v PGD projektu označiti in jih obdelati v vzdolžnem in prečnih profilih.

3. Operater distribucijskega sistema ne prevzema nobene odgovornosti glede dejanske lege plinovodnega omrežja znotraj tolerančnih mej geodetskega posnetka. Zato je potrebno v projektni dokumentaciji 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 ob upoštevanju veljavne zakonodaje glede načina izvedbe.

4. 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.

5. Vsa križanja in približevanja predvidenega vodovoda k obstoječemu plinovodu je potrebno geodetsko posneti in posnetke v pisni in elektronski obliki dostaviti ODS. Vsa dela, ki bodo posegala v varovalni pas obstoječega plinovoda je potrebno vnesti v gradbeni dnevnik, ki ga mora podpisati tudi ODS oz. njegov pooblaščenec. Pri križanjih in približevanjih je potrebno upoštevati minimalne varnostne odmike ter zahteve glede kota križanja kot jih podaja Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev , obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar (Ur.l. RS, št. 26/02, 54/02 in 17714-EZ-I).

6. Pri izvedbi vodov s postopkom polaganja brez izkopov jarka (podvrtavanje, podbijanje...) je potrebno na mestih, kjer bodo novi vodi križali oz. se približali obstoječim plinovodom pred izvedbo postopka zagotoviti sondažne izkope za vizualno kontrolo približevanj predvidenih vodov s plinovodi s strani ODS oz. njegovega pooblaščenca v času izvedbe.
7. Čez obstoječi plinovod in priključne plinovode ni dovoljen transport težkih vozil izven utrjenega cestišča brez predhodne zaščite plinovoda, kar je v projektu posebej obdelati.
8. V varovalnem pasu obstoječih plinovodov, ki po EZ-I znaša 5 m na vsako stran od osi plinovoda, se potrebna dela lahko opravljajo samo pod stalnim nadzorom pooblaščenega upravljalca plinovodnega omrežja.
9. Pri gradnji komunalnih vodov in obnovi vozišča na območju potekov obstoječega plinovodnega omrežja ni dovoljeno zniževanje obstoječe nivelete cestišča. V bližini plinovoda in priključnih plinovodov ni dovoljen strojni izkop ali miniranje ter trajno odlaganje ali posnetje materiala nad njim.
10. Posegi na globini 0,5 m nad plinovodom niso dovoljeni. V kolikor se pri obnovi vozišča izkaže, da je potreben globlji poseg, je potrebno plinovodno omrežje zaščititi z AB ploščami.
11. 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 končni gradnji.
12. 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.

Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o.

1. Pri izdelavi tehnične dokumentacije je potrebno upoštevati Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-UPB3, Ur.l.RS, št. 56/2013, 91/13,82/15 in 84/15 ZZelP-J) in Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanje naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur.list SRS št. 2/87 in 25/1988), Pravilnik o nivojskih prehodih (Ur.list RS št. 85/08);
2. Ker bo za izvedbo del potrebno gibanje po železniškem območju, mora izvajalec del pridobiti pisno dovoljenje upravljalca javne železniške infrastrukture, to je Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., na podlagi 94. člena zakona o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-UPB3, Ur-l. RS, št. 56/2013, 91/13, 82/15 in 84/15 ZZelP-J);

3. Vsa dela se bodo morala izvajati strokovno pravilno, v skladu z veljavnimi predpisi in navodili, ter pod nadzorom delavcev SŽ-Infrastruktura d.o.o., Služba za gradbeno dejavnost Celje, Ulica XIV. Divizije 2, 3000 Celje, na tel. 03/2933351, e-pošta: danilo.jazbinsek@slo-zeleznice.si. Pred pričetkom del je potrebno službi sporočiti najmanj 8 dni vnaprej.
4. S posegi se ne sme ogrozati ali poslabšati stabilnosti zemeljskega trupa železniške proge.
5. Po končanih delih mora biti teren ob železniški progi urejen po predpisih, ki urejajo varnost železniškega prometa.
6. V primeru poškodb oz. premaknitev mejnih kamnov mora investitor pri pooblaščen geodetski organizaciji naročiti obnovo le-teh (123.člen zakona o evidentiranju nepremičnin (Ur.l.RS št.47/06);
7. Ob železniški progi potekajo SVTK kableske trase, kar je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije, potrebno jih je vrisati v projektno dokumentacijo. Vsa dela v železniškem varovalnem pasu je potrebno opraviti pod nadzorom SŽ - Infrastruktura d.o.o., Služba za EE in SVTK, Pisarna SVTK Celje, Ulica XIV. divizije 2, 3000 Celje. Pred pričetkom del je potrebno sondirati in zakoličiti SVTK kable. Pričetek del je potrebno javiti Pisarni SVTK celje 8 dni vnaprej. Stroške nadzora, delo Pisarne SVTK Celje in zakoličbo SVTK kablov nosi investitor. Stroške predstavitve kablov, če bi kasneje pisarna SVTK to zahtevala zaradi del na SVTK napravah nosi lastnik.
8. Investitor oz. izvajalec del mora sam poskrbeti za popolno zavarovanje delavcev, ki bodo izvajali dela, pred nevarnostjo s strani železniškega prometa, ki je stalna, neposredna in velika.
9. Delavcem izvajalca del se prepoveduje vsaka hoja po nasipu železniške proge, njeno prečkanje izven urejenih prehodov, ter vsako zadrževanje v svetlem profilu železniške proge.
10. V primeru, da zaradi nepravilne in nestrokovne izvedbe del pride do poškodb, porušenja ali uničenja elementov železniške proge in ostalih elementov, nastali stroški prav tako bremenijo investitorja del.

Zavod za varstvo kulturne dediščine, OE Celje

Izdelan je načrt krajinske arhitekture, št. 10/17 Razvojni center PLANIRANJE d.o.o. ki je sestavni del projekta.

Ureditev Trubarjeve ulice v Laškem predstavlja poseg v območje registrirane nepremičnine kulturne dediščine Laško-Trško jedro (EŠD 310) in Laško – Arheološko območje trškega jedra (EŠD 12264).

1. Pri vseh posegih v zemeljske plasti v območju registrirane nepremičnine kulturne dediščine Laško – Arheološko območje trškega jedra (EŠD 12264) med cesto na Pristavi in poslopjem pošte, na dolžini cca. 270 m se skladno z 28. tč. 3. člena ZVKD-1 izvedejo predhodne arheološke raziskave – arheološke raziskave ob gradnji (ob izkopu), ki v primeru odkritja arheoloških najdb nemudoma preidejo v arheološka izkopavanja, katerih obseg se določi v dopolnitvi kulturnovarstvenih pogojev. Arheološka izkopavanja

- se izvedejo do sterilne geološke osnove , torej do nivoja , kjer ni več zaslediti antropogenih dejavnosti.
2. S standardno arheološko metodo se dokumentirajo najbolj izpovedni profili izkopov in tlorisi.
 3. V primeru odkritja arheoloških najdb širina izkopenega polja ne sme biti ožja od 2 metrov, kar je minimum za strokovno še korektno arheološko dokumentacijo.
 4. Metodologija arheoloških raziskav ob gradnji mora biti pred pričetkom zemeljskih del usklajena med odgovornim konservatorjem arheologom ZVKDS, arheološkim izvajalcem in izvajalcem gradbenih del.
 5. Dinamika, metodologija in obseg predhodnih arheoloških raziskav se usklajuje z načinom in obsegom izvedbe načrtovanih gradbenih del. Ob ugotovitvah novih okoliščin se lahko metodologija predhodnih arheoloških raziskav spremeni/ dopolni v dogovoru s pisno potrditvijo odg. Konservatorja.
 6. Kadar gradbena dela posegajo v registrirano arheološko najdišče (v tem primeru med cesto Na Pristavi in poslopjem Pošte, krije stroške predhodne arheološke raziskave investitor gradnje (1. točka, druga alineja 34. člena ZVKD-1c). Predhodna arheološka raziskava obsega tudi poizkopalno obdelavo arhiva arheološkega najdišča (28.tč.3.čl.ZVKD-1)
 7. Kadar pa so načrtovana dela kot del priprav za ureditev ali obnovo javnih površin na območju naselbinske ali vrtnoarhitekturne dediščine (v tem primeru del Trubarjeve med Pivovarniško ulico in poslopjem Pošte (del med Pivovarniško ulico in cesto na Pristavo leži zgolj v območju arheološkega najdišča)), se stroški predhodne arheološke raziskave lahko krijejo iz državnega proračuna (4. alineja 3. točke 34. člena ZVKD-1c).Financiranje predhodnih arheoloških raziskav v sklopu priprav za ureditev ali obnovo javnih površin na območju naselbinske ali vrtnoarhitekturne dediščine se izvede po postopku javnega poziva (3. alineja 2. člena Pravilnika o vlaganju in reševanju zahtevkov za financiranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna, Ur.list RS, št. 93/2014).
 8. Arheološke raziskave se lahko izvajajo v ustreznih vremenskih razmerah , v dnevih brez padavin in snežne odeje; dnevne temperature pa morajo biti od začetka del nad lediščem.
 9. Organizacija gradbišča , varnostni načrt , varovanje izkopov, urejanje deponij in prevoz zemljine na deponijo niso predmet kulturnovarstvenih pogojev in izvedbe predhodnih arheoloških raziskav.
 10. Za izvedbo arheoloških raziskav je potrebno pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline po 31.členu ZVKD-1, ki ga izda minister za kulturo. Za pridobitev omenjenega soglasja je potrebno na Ministrstvo za kulturo RS posredovati vlogo za pridobitev kulturnovarstvenega soglasja za raziskavo skladno s 5. točko pravilnika o arheoloških raziskavah (Ur.l.RS št.3/2013).
 11. V sklopu ureditve območja II. Faze (med Pivovarniško ulico in poslopjem Pošte) je potrebno oblikovno ponoviti finalni ustroj cestišča z obstoječim tlakovanjem na Trubarjevi in Kidričevi ulici. To pomeni, da je potrebno rob cestišča ob robniku izvesti v klanih tonalitnih kockah (v štirih vrstah). Pri rušitvenih oziroma odstranjevalnih delih je potrebno obstoječe kocke ustrezno deponirati , očistiti ter ob izvedbi novega tlaka ponovno vgraditi.
 12. V primeru potreb po talnem omejevanju hitrosti prometa z grbinami naj se to rešuje v nivoju cestišča z vgradnjo večjih tonalitnih kock v širšem pasu.
 13. Prepovedano je višati obstoječi nivo ceste in pločnika zaradi ohranjanja historičnih vhodov in vhodnih portali varovanih objektov (Trubarjeva 7,10,11).
 14. Varujejo in ohranjajo se drevesa, ki rastejo ob cesti.
 15. Za osvetljevanje uličnega koridorja naj se v celotni potezi (I. in II. Faza) predvidi stilska

luč, ki bo izbrana kot vzorčna za celotno robno območje historičnega jedra , ter bo oblikovno nevtrarno prilagojena historični lanterni, ki se pojavlja v trškem jedru. Projektant predloži več predlogov, na podlagi katerih bo zavod izbral najustreznejšega . v primeru, da noben od njih ne bo ustrezal, bo nekaj možnih variant podal zavod, investitor pa se bo odločil za eno izmed njih.

Celje , Marec 2017

Sestavil:
Milan ŠETINA, dipl.inž.grad.