

TEHNIČNO POROČILO

Obnova lokalne ceste Trnoveljska cesta, Faza I (od P18 do P44)

1. SPLOŠNO

Občina Celje je pristopila k projektu obnove lokalne ceste Trnoveljska cesta.

Projekt predvideva obnovo lokalne ceste v dolžini cca. 500 m. Širina vozišča ostane nespremenjena. Obstoječi ustroj se utrdi s postopkom »reciklaže«, v katerem se del obstoječega ustroja uporabi za izdelavo cementno-bitumenske stabilizacije. V sklopu obnove lokalne ceste se ob desnem robu vozišča izvede hodnik za pešce širine 1,5 m.



Slika 1: Lokalna cesta Trnoveljska cesta

Na območju novega hodnika za pešce je predvidena izgradnja cestne razsvetljave.

Uredi se odvodnjavanje meteornih vod z vozišča, pri čemer se navezujemo na obstoječe rešitve.

Skladno z novo situacijo se ustrezno uredijo prometna signalizacija in varovalne ograje.

2. OBSTOJEČE STANJE

Vozišče Trnoveljske ceste je na obravnavanem odseku močno poškodovano, tako v smislu obrabne plasti (razpoke, udarne jame), kot tudi nosilnih plasti (neravna površina z udori). Iz vizualnega ogleda sledi, da je ustroj vozišča poškodovan do te

mere, da je smiselno izvesti nov, ustrezno dimenzioniran ustroj vozišča. Vozišče je širine 5,50 m z bankino širine 0,5 do 1,0 m.



Slika 2: Vizualne poškodbe vozišča lokalne ceste

Od vozišču ni urejenega prostora za peš promet (pločnik, pot), kljub strnjenemu naselju skozi katerega vodi Trnoveljska cesta. Javna razsvetljava je urejena le na območju nadvoza nad AC.

Na ožjem območju nadvoza je vozišče opremljeno z jekleno varnostno ograjo (JVO).

Odvajanje meteornih vod je urejeno s pomočjo plitvega jarka, ki se na koncu zaključi z vtokom v jašek in nadalje v obstoječi kanalizacijski sistem. Plitvi jarek ne poseže v globino, ki bi zagotavljala odvajanje vod s planunma cestnega telesa in je kot tak dodaten vzrok za slabo stanje voziščne konstrukcije.

Vzdolž trase se pojavljajo komunalni vodi ki cesti sledijo ob njenem levem (KRS, TK), ali pa traso prečkajo (elektrika, vodovod, kanalizacija). Vsi evidentirani vodi so prikazani v grafičnem delu načrt gradbenih konstrukcij (G.04 – Zbirna situacija komunalnih napeljav).

3. ZASNOVA

Rekonstruirana cesta je zasnovana kot dvosmerna cesta v asfaltni izvedbi v asfaltni izvedbi z voziščem širine 5,5 m (2 x 2,75 m). Dolžina odseka znaša cca. 500 m.

Ob desnem robu vozišča se uredi hodnik za pešce širine 1,5 m.

Skladno s 6. členom Uredbe o zelenem javnem naročanju, je predvidena reciklaža asfaltne granulate, ki se ga s postopkom hladne reciklaže z uporabo cementnega in penjenega bitumna, vgradi v voziščno konstrukcijo rekonstruiranega odseka lokalne ceste. S tem se zagotovi kriterij zmanjševanja nastajanja odpadkov in predelave odsluženih odpadkov primernih za ponovno uporabo oz. recikliranje.

Izkopani humus se odrine za kasnejšo ponovno humusiranje.

Ocena površinskega izkopa humusa: 445 m³

Predvidena količina za humusiranje: 247 m³

Kjer je mogoče, se izkopani material za kanalske rove uporabi za zasip komunalnih kanalov. Posamezni upravljavci komunalnih vodov se bodo opredelili do sopolaganj / obnov vodov do začetka gradnje, zato količino izkopa / zasipa v teh fazi ni mogoče določiti.

Cesta:

Zaradi dotrajanosti obstoječega vozišča, se obstoječi ustroj vozišča utrdi s postopkom »reciklaže« - izdelava s penjenim bitumnom vezane nosilne plasti s cementom kot vezivom. Uporabi se obstoječi ustroj v debelini 25 cm z dodatkom 5 cm dodanega asfaltne granulatata.

Ustroj vozišča se izvede v sestavi določeni v »Predhodni delovni sestavi za hladno reciklažo z uporabo cementa in penjenega bitumna« (Structum d.o.o., opr. št.: 3444-2017-PJ-R-034, november 2017):

- Bitumenski beton AC 11 surf B 50/70, A3	....	4 cm
- Bitumiziran drobljenec AC 22 base B 50/70, A3	....	6 cm
- hladna reciklaža z uporabo penjenega bitumna ter cementa kot veziva	....	30 cm

Navezave na obstoječe stanje se izvedejo »klasično« z menjavo ustroja v minimalnih debelinah:

- Bitumenski beton AC 11 surf B 70/100, A3	....	4 cm
- Bitumiziran drobljenec AC 22 base B 70/100, A3	....	8 cm
- Nevezana nosilna plast	....	20 cm
- Zmrzlinško odporen material	....	40 cm

Smerna pasova bosta ločena s sredinsko ločilno črto širine 12 cm (bela enokomponentna barva).

V največji meri sledi rekonstruirana cesta obstoječi cesti.

Ob levem robu vozišča se na območju nadvoza postavi JVO (jeklena varnostna ograja), ki se na enem koncu (nadvoz) zaključi s polkrožno zaključnico, na drugi strani pa z vkopano zaključnico dolžine 4 m.

Individualni priključki se izvedejo preko pogreznjenih robnikov na dolžini do 5 m z višinskim odstopanjem od roba vozišča $\pm 2-3$ cm. Na dovozih se novi pločnik prekine, uredijo se priključni radii dovozov.

Na mestih prehodov za pešce se uredijo pogreznjeni robniki širine 1,5 m z višinskim odstopanjem od roba vozišča ± 0 cm.

V smislu zagotavljanja preglednosti, se med profiloma P1_39 in P1_41 porežejo veje obstoječih dreves – smreke ob desni strani cestišča.

Pločnik:

Ob desnem robu vozišča se izvede hodnik za pešce širine 1,5 m. Na mestih priključkov se hodnik uredi s pogreznjenimi robniki. Na mestih prehodov za pešce se izvedejo pogreznjeni robniki brez višinskega odstopanja od roba vozišča.

Na območju nadvoza, kjer je višinska razlika brežine večja od 3,0 m, se postavi varovalna ograja višine 1,2 m.

Predvidena je izgradnja cestne razsvetljave, ki je podrobneje obdelana v ločenem načrtu (Načrt električnih inštalacij in električne opreme).

Odvodnjavanje:

Za potrebe odvajanja meteornih vod s cestišča se izvede meteorna kanalizacija iz drenažno kanalizacijskih cevi, ki nadomesti obstoječi plitvi cestni jarek. Ta se zasuje, da se tako teren ob novem pločniku izravna.

Med profiloma P1_41 in P1_43 je obstoječi odprti jarek, ki se ga pri posegu poglobi in utrdi s kamenjem v betonu. V ta jarek je speljana nova meteorna kanalizacija. V nadaljevanju se jarek navezuje (enako kot obstoječe stanje) na jašek, ki je del obstoječe kanalizacije.

Cestna razsvetljava:

Izgradnja cestne razsvetljave na območju posega je del projekta. Podrobneje je razsvetljava obdelana v ločenem Načrtu električnih inštalacij in električne opreme.

DARS - pogoji:

Posegi v varovalnem pasu in cestnem svetu avtoceste ne smejo biti v nasprotju z njenimi koristmi, ne smejo prizadeti interesov varovanja ceste in prometa na njej, njene širitve zaradi prihodnjega razvoja prometa ter varovanja njenega videza.

Izvajalec del se mora pred začetkom izvajanja del na zemljišču avtocestnega sveta dogovoriti o načinu dela in o nadzoru s strani upravljavca avtoceste.

Upoštevati je potrebno širitev avtoceste za en vozni pas, to je minimalno 7m obojestransko.

Vse rešitve na delu nadvoza čez avtocesto morajo biti situativno in višinsko prilagojene avtocesti in njenimi spremljajočimi objekti. Projekt sicer ne predvideva višinskega odstopanja obstoječega nadvoza – ohrani se niveletni potek, obnovijo se le hodniki nadvoza in zamenja obrabna plast.

Izvajalec del mora na celotni trasi, ki poteka v varovalnem pasu in cestnem svetu avtoceste ustrezno zaščititi in označiti.

Odkopani odpadni material se ne sme odlagati na notranjo stran cestnega sveta. Po zaključenih delih pa mora investitor gradbišče vzpostaviti v prvotno stanje.

Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnih kamnov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške po pooblaščen organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.

Z načrtovano gradnjo se ne sme onemogočati ali ovirati izvajanje rednih vzdrževalnih del na avtocesti in na njenih spremljajočih objektih.

Investitor mora en izvod vsakršne spremembe ali dopolnitve tehničnih rešitev takoj dostaviti DARS d.d.

Investitor ni upravičen do povrnitve škode, ki bi nastala na lokalni cesti zaradi vpliva avtoceste, prometa na njej, zaradi opravljanja del v zvezi z vzdrževanjem cestnega sveta ali zaradi razširitve in rekonstrukcije.

Po končanju del je investitor dolžan v smislu 90. člena Zakona o graditvi objektov k tehničnemu pregledu pisno povabiti tudi predstavnika DARS-a.

Kulturno-varstveni pogoji:

Ker se poseg nahaja izven območij, ki so z veljavnimi planskimi in prostorsko izvedbenimi akti občine Celje zavarovani kot kulturni spomenik, ni potrebno pridobiti kulturno-varstvenega soglasja, vseeno pa so podane smernice priporočilne narave za varstvo nepremične arheološke dediščine:

Na območjih posegov v prostor, za katere predhodne arheološke raziskave še niso bile opravljene, je priporočljivo že v času priprave projektne dokumentacije izvesti predhodne arheološke raziskave — predhodno oceno arheološkega potenciala. Predhodna ocena arheološkega potenciala je namenjena pridobivanju informacij o ranljivosti oziroma primernosti prostora glede na predlagano prostorsko ureditev. Rezultati raziskav omogočajo ustreznejše opredelitve prostorskih ureditev z vidika varstva nepremične arheološke kulturne dediščine in ustreznejše določitve rešitev in ukrepov za celostno ohranjanje kulturne dediščine. Z izvedbo predhodnih arheoloških raziskav se občutno zmanjša možnost naknadnih naključnih najdb arheoloških ostalin ob posegih v prostor.

Čas, ki je potreben za izvedbo raziskav, obremenitev investicij (e) s stroški raziskav (raziskave in odstranitev dediščine - arheološko izkopavanje in poizkopovalni postopki), kot tudi možnost zahteve po spremembi izvedbenih načrtov in prezentaciji odkrite arheološke dediščine in situ, so dovolj tehtni razlogi, da se predhodne arheološke raziskave (ocena in vrednotenje arheološkega potenciala) opravijo čim prej v procesu priprave dokumentacije in se s tem poveča pravna varnost investitorjev.

V kolikor priporočene predhodne arheološke raziskave niso opravljene pred začetkom izvedbe zemeljskih del, je zaradi varstva arheoloških ostalin potrebno Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s 55. členom ZVKD-1 omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.

V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko Zavod to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin oz. se omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline (27. člen ZVKD-1).

V primeru najdbe arheološke ostaline na območju ali predmetu posega, morata investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa najpozneje naslednji delovni dan obvestiti ZVKDS (prvi odstavek 26. člena ZVKD-1). V primeru najdbe arheološke ostaline mora investitor za predmetni poseg v skladu z 31. členom ZVKD-1 pridobiti tudi posebno kulturnovarstveno soglasje pri Ministrstvu za izobraževanje, znanost, kulturo in šport RS.

4. VERTIKALNI POTEK

Vertikalni potek Trnovelske ceste skuša z njeno obnovo slediti obstoječemu, s čimer se zagotovi ustrezna višinska navezava dovozov in priključkov na lokalno cesto.

Minimalna konkavna krivina, ki se pojavi na trasi je velikosti 3500 m, minimalna konveksna krivina pa je velikosti 1500 m.

Zaradi majhne razlike v vzdolžnem nagibu (0,3%) se v km 0+744,55 uredi prehod brez vertikalne zaokrožitve, skladno 21. členom (6) Pravilnika o projektiranju cest in se v nadaljevanju naveže na obstoječe stanje.

5. HORIZONTALNI POTEK

Horizontalni elementi so izbrani tako, da kar najboljše opišejo obstoječo trase Trnovelske ceste.

Lokalna cesta prečka avtocesto (nadvoz) v premi. Prema preide v daljši krožni lok $R = 260$ m (zavoj desno). Z elementom krožnega loka se trase prve faze obnove Trnovelske ceste zaključi v križišču Trnovelskih cest in Poštne poti (obstoječe križišče).

6. PREČNI PROFIL

Prečni profil lokalne ceste:

Berma desno:	0,5 m
Pločnik desno:	1,5 m
Vozišče lokalne ceste:	5,5 m (2 x 2,75 m)
Bankina levo:	1,0 m

Tabela 1: Prečni profil povezovalne ceste

7. SPODNJI USTROJ

Planum je splaniran z nagibom 4%, nanj pa je vgrajena plast kamnitega drobirja z zrni premera največ 150mm.

8. ZGORNJI USTROJ

Del obstoječega tamponskega in asfaltnega sloja se nadomesti z stabilizirano plastjo z uporabo penjenega bitumna in cementa v debelini min. 30 cm

Asfaltno vozišče je sestavljeno iz sloja bitumenskega betona (AC 11 surf B 50/70, A3) v debelini 4 cm in bitumiziranega drobljenca (AC 22 base B 50/70, A3) v debelini 6 cm.

Tamponski sloj na območju pločnika je debeline min. 20 cm. Debelina grede je 30 cm. Asfaltirani del pločnika se izvede iz bitumenskega betona AC 8 surf B 70/100 A5 v debelini 5 cm.

9. ODVODNJAVANJE

Vozišče lokalne ceste se sprva odvodnjava enako kot do sedaj – razlivanje po raščenem terenu. Od cca. km 0+495 se obstoječi plitvi cestni jarek nadomesti z drenažno kanalizacijo, ki spremlja lokalno cesto ob desnem robu vozišča do konca odseka, kjer se naveže na obstoječe kanalizacijsko omrežje.

Obstoječi plitvi jarek, ki na tem delu poteka ob desnem robu ceste, se zasuje.

Meteorna kanalizacija se izvede iz drenažno-kanalizacijskih cevi premera 20 cm (med km 0+496,2 in km 698,5 v dolžini 203 m) oz. 25 cm (med km 0+698,5 in km 0+779,6 v dolžini 84 m).

Veja meteorne kanalizacije drenažno-kanalizacijskega sistema se zaključi z iztokom v jarek, ki poteka ob desni strani cestišča. Gre za obstoječi jarek (med profiloma PI_41 in PI_44 v dolžini 37 m), ki se ga pri posegu poglobi, brežine pa utrdi s polaganjem

kamna v betonsko osnovo. Jarek se zaključi z iztokom v obstoječi revizijski jašek globine 1,20 m.

Vsi vtočni jaški so iz betonskih cevi \varnothing 50 in so opremljeni s peskolovom. Revizijski jaški so iz betonskih cevi \varnothing 80.

10. PROMETNA OPREMA

Vozišče lokalne ceste bo imelo širino 5,5 m (2 x 2,75 m). Vozna pasova se ločita med seboj z ločilno črto iz bele enokomponentne barve širine 12 cm. Uporabi se oznake 5111 in 5121 (raster 3m-3m-3m).

Priključki na povezovalno cesto se poleg z vertikalno signalizacijo opremijo tudi s talno označbo 5212. Označbe se izvedejo iz bele enokomponentne barve v rastru 0,8 m/ 0,8 m/ 0,8 m, širine 0,4 m.

Prehodi za pešce se označijo s talno označbo 5231 iz bele enokomponentne barve. Oznake se izvedejo v rastru 0,5 m/0,5 m/0,5 m. Širina označb znaša 3,0 m.

Prometni znaki:

2101, a=90 cm, km 0+471, VD, RA2; nov znak

2102, \varnothing 60, km 0+470, VD, RA2; odstranitev

2207, \varnothing 60, km 0+820, VD, RA1; prestavitev

4600, 60/30 cm, km 0+820, VD, RA1; prestavitev

11. KOMUNALNI VODI

Vsi komunalni vodi se morajo pred pričetkom del na poziv investitorja oz. izvajalca del zakoličiti.

Elektro vodi:

Projektni pogoji št.: 547971 (Elektro Celje, d.d.)

Na zemljišču, kjer se bo urejala lokalna cesta predvidena meteorna kanalizacija potekajo obstoječi visokonapetostni daljnovod 110 kV, srednjenapetostni daljnovod 20 kV, niskonapetostno omrežje in javna razsvetljava.

Z obnovo ceste in gradnjo meteorne kanalizacije se bo poseglo v varnostni pas obstoječega daljnovoda 20 kV, kar pomeni, da mora varnostna višina v križni razpetini med najvišjo niveleto cestnega telesa in najnižjim vodnikom daljnovoda znašati minimalno 6,6 m, kar je v skladu z Slovenskim standardom SIST EN 50423-1:2005(sl) - Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV in do vključno 45kV - I.del: Splošne zahteve - Skupna določila.

Prav tako se bo z obnovo ceste in gradnjo meteorne kanalizacije poseglo v varnostni pas obstoječega daljnovoda 110 kV, kar pomeni, da mora varnostna višina v križni razpetini med najvišjo niveleto cestnega telesa in najnižjim vodnikom daljnovoda znašati minimalno 7 m, kar je v skladu z Slovenskim standardom SIST EN 50341-1 - Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 45kV - I.del: Splošne zahteve - Skupna določila.

Niveleta obnovljene ceste ostane nespremenjena glede na obstoječe stanje.

Deponiranje materiala pod nadzemnimi elektroenergetskimi vodi je za čas gradnje kakor tudi kasneje nedopustno.

Izkopi v bližini stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov (JR, NN, DV) so nedopustni, ker bi bila s tem zmanjšana statična stabilnost stojnih mest. Z ozirom na to, se morajo izkopi omejiti na razdaljo minimalno 2 m (JR, NN) in 3 m (DV) od stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov.

Predvideni izkopi ne posegajo bližje od 2 m za NN vode oz. 3 m za DV vode.

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 bo obnova ceste in gradnja meteorne kanalizacije bo na svoji trasi križala in potekala paralelno z nizkonapetostnimi elektroenergetskimi kabli, kar ima za posledico, da je potrebno slednje pred začetkom gradnje kanalizacije zakoličiti. Križanje in paralelni potek kanalizacije z elektroenergetskimi kabli pa se izvede na sledeč način:

- križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električni kable je potrebno na mestu križanja položiti v mapitel cev \varnothing 110 mm, katere dolžina mora znašati minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0,3 m,
- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0,8 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona,
- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila na globini manjši kot 0,8 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premera v plasti suhega betona,
- minimalni vodoravni razmik pri paralelnem poteku kanalizacije z elektroenergetskim kablom je za manjše kanalizacijske cevi ali hišne priključke 0,5 m. za magistralne cevovode enakega ali večjega profila od \varnothing 0,6/0,9 m pa 1,5 m. razmik se meri med najbližjimi zunanji robovi instalacij,
- v primeru nedoseganja minimalnih razmikov pri paralelnem poteku kabla z kanalizacijo, je potrebno kable zaščititi s položitvijo v kabelsko kanalizacijo. Tudi v tem primeru odmiki ne smejo biti manjši kot jih določa standard SIST EN 805. v točki 9.3.1. in sicer najmanj 0,4 m , v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika pa najmanj 0,2 m.

NN podzemni vod predvidoma ne križa meteorne kanalizacije.

Točka 2. predmetnih pogojev je v skladu z Studijo, št.: 2090 »Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.

Električne podzemne vode, kateri križajo cestno telo se mehansko zaščiti oziroma se jih položi v mapitel cev \varnothing 110 mm in cevi obbetonirati.

Obbetonirane cevi pri križanju podzemnega električnega voda z cestnim telesom morajo biti na vsako stran roba cestišča daljše za minimalno 0,5 m. Če kabelska kanalizacija preseka tudi pločnik in se nadaljuje v zelenem pasu pa je potrebno kabelsko kanalizacijo zaključiti v zelenem pasu.

Izkopi v bližini podzemnih elektroenergetskih vodov so dovoljeni samo ročni in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.

Razmik med gornjim robom najvišje cevi kabelske kanalizacije in kote pločnika oziroma cestišča mora biti minimalno 0,8 m.

Vsa križanje in paralelne poteke ceste in kanalizacije z elektroenergetskimi kabli je potrebno geodetsko posneti in posnetke dostaviti Elektro Celje, d.d., najkasneje na dan tehničnega pregleda objekta. Prav tako pa je potrebno po končanju del geodetsko posneti križanje DV 110 kV in 20 kV z cestnim telesom.

Investitor objekta, ki namerava graditi v območju varovalnega pasu elektroenergetskega omrežja, mora najmanj osem dni pred začetkom del pisno sporočiti pristojnemu sistemskemu operaterju lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje, kar je v skladu z 13. členom, prvega odstavka Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. 1. RS, št. 101/2010).

Vsi stroški v zvezi z ureditvijo električnih vodov in naprav v skladu s temi projektnimi pogoji 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. 1. RS, št. 101/2010). Predvidena dela bo po predhodnem naročilu izvajalo Elektro Celje, d.d.

Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica predvidene gradnje bremenijo investitorja predmetnih del.

TK vodi:

Projektni pogoji št.: 6354 – CE/596-JLB (Telekom Slovenije, d.d.)

Na območju posega potekajo obstoječi TK vodi, ki bodo zaradi predvidene gradnje ogroženi.

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

Na mestih kjer bodo ti ovirali gradnjo se vode zaščititi. To se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije. Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno

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 oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.

Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.

Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) 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. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški 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 upravljavcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

KRS vodi:

Projektni pogoji št.: 145/1-2012/AL (Elektro Turnšek, d.o.o.)

Na področju, kjer se predvideva Obnova lokalne ceste in izgradnja meteorne kanalizacije je že izveden razvod kabelsko razdelilnega sistema. Na priloženi karti so vrisane trase KRS vodov Celje. Pri križanju gradbenih del ter vodov KRS, je predvideno, da se na stroške investitorja vode KRS ustrezno zaščititi (uvleči v zaščitno cev Mapitel 0 110) in po potrebi prestaviti izven območja gradbišča (izdelava cevne kanalizacije 2 x Ø 50 ter uvleka nadomestnih kablov),

Pri prestavitvi dela KRS omrežja je potrebno predhodno na stroške investitorja izgraditi novo kabelsko kanalizacijo na področju oz. izven področja gradbišča in v njo uvleči nove kable ter prevezati obstoječe kable na nove kable na meji gradbišča. Omrežje mora cel čas izvajanja gradbenih del delovati neprekinjeno 24 ur/dan. Zaradi potrebe po neprekinjenem delovanju omrežja je potrebno predvideti začasne prevezave, če bo izvedba del to zahtevala. Nove trase in lokacij novih kabelskih

jaškov je potrebno določiti v odvisnosti od ostalih vodov in samega posega na terenu. Pokriti so z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti. Jaški morajo biti postavljeni tako, da omogočajo neoviran dostop za potrebe servisiranja in vzdrževanja. Spajanja v jaških je potrebno predvideti s ustreznimi spojkami in zaščito s termoskrčljivo cevjo.

Na mestu obstoječih koaksialnih kablov KRS niso dovoljena gradbena dela z gradbenimi stroji -obvezen ročni izkop, pod našim strokovnim nadzorom,

Pred pričetkom del je obvezno potrebno obvestiti Elektro Turnšek d.o.o. zaradi zakoličbe kabelsko razdelilnega sistema (KRS) in nadzora nad izvajanjem gradbenih del na območju obstoječega kabelsko razdelilnega sistema (kontaktna oseba g. Župnek (041) 763 335),

Na področju predvidenega posega obnova lokalne ceste in izgradnja meteorne kanalizacije ima Elektro turnšek, d.o.o. interes sopoložiti zaščito cev PEHD 2 x 50 mm na globino 0,8 m ter postaviti kabelske jaške (betonska cev Ø 800 z litoželeznim pokrovom), v katero se po posegu uvlečejo kabli za potrebe KRS. Glede na navedeno se je v komunalni karti dodal vris trase od križišča kjer se konča KRS kanalizacija do meje obdelave v smeri Celja. Investitor sopoložitve je podjetje Elektro Turnšek, d.o.o. Kontaktna oseba podjetja Elektro Turnšek d.o.o. je g. Tone Župnek GSM: 041 763 335,

Za kakršnakoli zemeljska dela v neposredni bližini trase koaksialnih kablov KRS, ki bi se naknadno izvajala, pa niso zajeta v teh projektnih pogojih, si je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje,

Investitor si je po zaključku del ter pred tehničnim pregledom oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za zadevni objekt dolžan pri upravljavcu KRS omrežja pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih projektnih pogojih, Stroški ogleda, zakoličbe, prestavitve, nadzora, dograditve ter stroški zaščitnih ukrepov bremenijo investitorja del. Prav tako bremenijo investitorja stroški odprave morebitnih okvar na omrežju KRS, ki bi nastale kot posledica gradbenih del ter stroški s tem v zvezi nastalih zastojev v delovanju KRS,

Projektne pogoje dajemo na podlagi priložene situacije. V primeru odstopanj od situacije preneha veljavnost teh pogojev,

Projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

Komunala:

Projektni pogoji št.: PP-64/12/AS (Vodovod - kanalizacija, d.o.o.)

Obravnavana obnova ceste je predvidena v območju varovalnega pasu javnega vodovoda in javne kanalizacije.

Meteorne vode z območja ceste ni dovoljeno odvajati v javno kanalizacijo temveč preko meteorne kanalizacije v površinski odvodnik oz. cestno meteorno kanalizacijo ni dovoljeno priključevati na javno kanalizacijo.

Pri projektiranju in gradnji meteorne kanalizacije je potrebno upoštevati odmike kanalov od osi javnega vodovoda in zunanje stene javnega kanala, ki znašajo:

- odmik pri približevanju 1 m
- odmik pri križanju 0,5 m

Kape vodovodnih ventilov in pokrove kanalizacijskih jaškov je potrebno dvigniti oz. spustiti na novo koto terena na stroške investitorja.

Na mestih, kjer vodovod iz plastičnih cevi poteka pod cesto, se javni vodovod zamenja z vodovodom iz duktilne litine LŽ-N z neizvlečljivimi spoji.

Po zaključku obnove ceste se mora javni vodovod nahajati najmanj 1 m in največ 2,5 m pod novo koto terena. V nasprotnem primeru je potrebno javni vodovod prestaviti najmanj 1 m in največ 2,5 m pod novo koto terena na stroške investitorja.

Pred začetkom gradbenih del je potrebno pri upravljavcu komunalnih vodov »Vodovod-kanalizacija d.o.o.« naročiti zakoličbo vodovodnega in kanalizacijskega omrežja ter nadzor nad gradnjo.

Med gradnjo in po zaključku gradnje mora biti omogočeno nemoteno vzdrževanje javnega vodovoda in kanalizacije.

Vsak nepredviden in nepravilen poseg na javni vodovod in kanalizacijo mora biti takoj prijavljen nadzorni službi javnega podjetja »Vodovod-kanalizacija, d.o.o.«. Poškodbe javnega vodovoda in kanalizacije, nastale kot posledica obravnavane gradnje, se odpravijo na stroške investitorja.

Pred izdajo gradbenega dovoljenja si mora investitor pridobiti od javnega podjetja »Vodovod - kanalizacija d.o.o.« Soglasje k projektnim rešitvam.

Pogoje dajemo na podlagi priloženih situacij oz. priložene idejne zasnove. V primeru odstopanja priložene idejne zasnove oz. priloženih situacij preneha veljavnost teh pogojev.

Pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

Plinovod (distribucijski):

Projektni pogoji št.: TE-104/E/MM (Energetika Celje, d.o.o.)

Investitorju Mestna občina Celje, Trg celjskih knezov 9, 3000 CELJE, se izdajo na osnovi vloge z dne 10.7.2012 in predložene dokumentacije št. 941/12, ki jo je izdelalo podjetje Projektiva-Inženiring Celje d.o.o., Opekarniška cesta 15D, Celje, projektni pogoji za izdelavo projektne dokumentacije PGD, za izgradnjo objekta »Obnova lokalne ceste Trnoveljska cesta + Cesta na Ljubečno in izgradnja meteorne kanalizacije, FAZA I.«.

Plinovod poteka na globini cca. 1,0 – 1,2 m. Na delu med profiloma PI_4 in PI_6 poteka plin ob levem robu vozišča. Predvideni pločnik se na tem delu odvodnjava z vtočnimi jaški z direktnim iztokom v obstoječi cestni jarek. LTŽ pokrovi jaškov morajo biti perforirani.

Pri križanju plinovoda z največjim delovnim tlakom do vključno 5 bar z lokalno cesto ali javno potjo, mora biti višina prekritja določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter dodatno zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1 m, merjeno od nivoja cestišča.

Pri križanju plinovoda z največjim delovnim tlakom od 5 bar do vključno 16 bar z lokalno cesto ali javno potjo, mora biti višina prekritja določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter dodatno zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1,2 m, merjeno od nivoja cestišča.

Prekritje se zaradi ohranjanja nivelete lokalne ceste ne spreminja oz. ostaja enako obstoječemu. Ob desnem robu, kjer je predvidena izgradnja pločnika je prekritje dodatno povečano za višinsko odstopanje pločnika (12 cm). Zaradi omenjenega ne predvidevamo posebnih ukrepov pri obnovi ceste.

Pravna podlaga za izdajo projektnih pogojev:

- Energetski zakon (uradno prečiščeno besedilo) (EZ-UPB2), Uradni list RS št. 27/2007
- Zakona o graditvi objektov (uradno prečiščeno besedilo) (ZGO-1-UPB1), Uradni list RS št. 102/2004
- Zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o graditvi objektov (ZGO-1B), Uradni list RS št. 126/2007
- Splošni pogoji za dobavo in odjem zemeljskega plina iz distribucijskega omrežja za geografsko območje Mestne občine Celje (Ur.list RS št. 42/2008)
- Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje zemeljskega plina na geografskem območju Mestne občine Celje (Ur.list RS št. 3/2007)
- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Ur. list RS št. 26/2002, Ur. list RS št. 54/2002)
- Uredba o energetski infrastrukturi (Ur. list RS št. 62/2003)
- Odlok o gospodarskih javnih službah v Mestni občini Celje (Ur.list RS št. 9/2006)

Sistemski operater distribucijskega omrežja (SODO) zemeljskega plina v Mestni občini Celje ima na območju predvidene obnove lokalne ceste in gradnje meteorne kanalizacije zgrajeno nizkotlačno distribucijsko omrežje zemeljskega plina in hišne priključne plinovode. Natančni podatki o plinovodih so na voljo pri SODO.

Predvidena gradnja posega v varovalni pas (2,0 m levo/desno od osi plinovoda) obstoječega plinovoda, ki poteka v Cesti na Ljubečno in prečno grajenih hišnih priključnih plinovodov.

Izdelovalec dokumentacije naj predvidi vse potrebne ukrepe in zaščite, da ne bi prišlo do poškodbe plinovoda in motenj v oskrbi z zemeljskim plinom.

Vsi stroški, ki bi nastali z zaščito, prestavitvijo ali poškodbo obstoječih plinovodov, bremenijo v celoti investitorja gradnje.

Investitor mora pred začetkom gradnje pisno naročiti strokovni nadzor med gradnjo s strani SODO.

Snaga:**Projektni pogoji št.: S-bp-36-2012/SR (Simbio, d.o.o.)**

Iz priložene projektne dokumentacije je bilo razvidno, da predmet projekta niso objekti bivanja, proizvodnih ali storitvenih dejavnosti in zanje torej ne veljajo določila 5. člena Odloka o ravnanju s komunalnimi odpadki v Mestni občini Celje, zato se je v skladu s 50. členom Zakona o gradnji objektov izdalo Soglasje k projektnim rešitvam brez pogojev.

Plinovod (prenosni):**Projektni pogoji št.: S12-324/P-ZM/RKP (Plinovodi, d.o.o.)**

Izdelati je potrebno izvedbeni projekt s posegi v varovalni pas obstoječega prenosnega omrežja zemeljskega plina kot del projektne dokumentacije, kjer se uskladijo in obdelajo vsa križanja in drugi posegi v tem pasu. Vsebovati mora situacijski načrt z načrtovano cestno in komunalno infrastrukturo in vrisanim prenosnim omrežjem zemeljskega plina, podolžni profil v smeri plinovoda ali prereze križanj s kotiranimi medsebojnimi prostimi odmiki in tehnični opis. Obcestni odvodni jarki morajo biti tlakovani z betonskimi ploščami (kanalete) in skalometom do vrha brežine najmanj 3 m na vsako stran plinovoda, pri čemer mora biti prosti razmik na prečkanju s plinovodom najmanj 0.5 m. Pri obdelavi prečkanja plinovoda s komunalnimi vodi se upošteva najmanj 0.5 m prostega odmika. Komunalne vode kot so javna razsvetljava, elektro in ptt kabli se na mestu prečkanja položi v zaščitno cev dolžine najmanj 3 m na vsako stran plinovoda. Pri morebitnem prečkanju kanalizacije nad plinovodom se med revizijskima jaškoma predvidi plinotesna izvedba kanalizacije (npr. obbetonirane plastične cevi s tesnili) in perforirani pokrovi jaškov. V slučaju poteka kanalizacije in drugih vodov pod plinovodom se v projektu obdelata zaščita plinovoda (posedanje materiala, zaščita izolacije plinovoda s povitjem, opiranje sten izkopa). Za del plinovoda pod prometnimi površinami je potrebno izdelati statični izračun prenosa obremenitev v smeri proti plinovodu glede na prometno obremenitev in obremenitev v fazi izvedbe v sodelovanju z geološkim strokovnjakom in obdelati ustrezno dimenzionirano zaščito plinovoda, pri čemer morebitno nižanje terena nad plinovodom in s tem zmanjševanje globine vkopa plinovoda ni dovoljeno. Vse projektne rešitve morajo biti obdelane skladno z veljavno zakonodajo in predpisi za plinovode.

V sklopu obnove lokalne ceste Trnoveljska cesta se ne predvideva posega v peto obstoječega nasipa ceste, s tem pa tudi ne v neposredno bližino visokotlačnega plinovoda. Trasa obstoječega visokotlačnega plinovoda (50 bar) in novega plinovoda sta vrisani v zbirno situacijo komunalnih napeljav, ki je del grafičnih prilog načrta gradbenih konstrukcij. Prečkanje približno sovпада s profilom PI_10 oz. PI_15. Iz grafične priloge – prečni prerezi je mogoče razbrati, da se z obnovo ceste ne posega v bližino obstoječega oz. novega plinovoda.

Poseg predvideva približevanje (vertikalni odmik) k obstoječemu prenosnemu plinovodu na razdaljo min. 2,7 m, ter približevanje novograjenemu prenosnemu plinovodu na razdaljo min. 3,9 m. Podatki o višinskem poteku prenosnega plinovoda

so bili pridobljeni s strani upravljavca (obstoječi vod M2 Rogatec – Vodice) oz podjetja Gekom, d.o.o. (novograjeni prenosni plinovod).

Načrt obnove ceste ne predvideva novih komunalnih vodov (npr. odvodnjavanje) na ožjem območju križanje lokalne ceste in prenosnega plinovoda, kar je razvidno tudi iz zbirne situacije komunalnih napeljav.

Splošni pogoji:

- Pred projektiranjem se z lokatorjem ali sondažnim izkopom preveri položaj in globino plinovoda, pri čemer zakoličenje plinovoda za potrebe projektiranja izvede pooblaščen predstavnik družbe Plinovodi d.o.o. (Služba vzdrževanja);
- Podatki o obstoječih plinovodih so dostopni v Zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture, ki ga vodi Geodetska uprava RS v skladu z 9. členom Pravilnika o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora oz. 27. členom Zakona o geodetski dejavnosti (ZGeoD-1, Ur. list RS št. 77/2010) in v družbi Plinovodi d.o.o. (Služba za inženiring). Podatki o načrtovanih plinovodih so dostopni v družbi Plinovodi d.o.o. (Razvojna služba);
- Predvidi se posebne pogoje za dela v 2 x 5 m pasu plinovoda (zakoličba plinovoda, ročno izvajanje zemeljskih del, nadzor pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o., statično utrjevanje nasipa brez dinamičnih obremenitev);
- Pri hortikulturni obdelavi se za drevored ali drevju podobno zasaditev, postavitvi ograje in njenih stebričkov, drogov, logotipov, nadzemne prometne signalizacije in podobno upošteva najmanj 2.5 m odmika od plinovoda;
- Za primer prečkanja katodno zaščenega plinovoda z električnimi kablji, ki bi imeli kovinski oplet ali drugo instalacijo v kovinski izvedbi se predvidi zaščitne ukrepe (npr. merilno mesto za merjenje napetostne interference in izvedba meritev po končanih delih) oz. se utemelji, zakaj leti niso potrebni. Morebitni ozemljitveni sistem se mora zaključiti najmanj 3 m pred plinovodom;
- Poseganje v varovalni pas plinovoda brez soglasja družbe Plinovodi d.o.o. ni dovoljeno;
- Družbi Plinovodi d.o.o. se najmanj 10 dni pred pričetkom del predloži pisno prijavo del z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda, projekt za izvedbo, gradbeno dovoljenje, podatke o izvajalcu in odgovornem vodji del ter načrt organizacije gradbišča s transportnimi potmi ob in preko plinovoda;
- Pred pričetkom aktivnosti se s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. zakoliči plinovod s pomočjo lokatorja, zakoličena trasa pa mora ostati vidna v času trajanja del;
- Utrjevanje tampona za gradnjo prometnih površin nad plinovodom (najmanj 3 m na vsako stran) je dovoljeno le statično brez vibracij;

- Preko plinovoda ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen po predhodno zavarovanih prehodih, urejenih v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom družbe Plinovodi d.o.o.;
- V 2 x 5 m pasu plinovoda niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala, niti postavljanje začasnih gradbenih objektov;
- Zaščito plinovoda in vsa ostala dela v varnostnem pasu plinovoda se izvede po predloženem in s strani družbe Plinovodi d.o.o. potrjenem projektu. Morebitno problematiko, ki bi se pojavila pri izvajanju zadevnih ali morebitnih novih posegov mora reševati projektant. Za morebitne komunalne vode ali druge posege v nadzorovani pas plinovoda, ki niso obdelani v predloženi dokumentaciji, se mora na osnovi obdelanih rešitev pridobiti soglasje družbe Plinovodi d.o.o.;
- Zasipanje morebiti odkopanega plinovoda se sme vršiti potem, ko je s strani pooblaščenca družbe Plinovodi d.o.o. pisno potrjeno, da je izolacija nepoškodovana, oz. da je morebitna poškodba sanirana, če se z meritvijo ugotovi, daje bila pri delih poškodovana. Zasipni material ne sme vsebovati agresivnih sestavin;
- Po končanih delih se družbi Plinovodi d.o.o. dostavi načrt in opis izvedenega stanja s prošnjo za izdajo pisne izjave oz. soglasja na izvedeno stanje, ki potrjuje izpolnitev njegovih pogojev in zahtev njegovega nadzora med gradnjo ter skladnost izvedenih del z veljavnimi tehničnimi pogoji, predpisi in standardi;
- Vsi stroški v zvezi s predmetno investicijo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi stroški, ki bi nastali družbi Plinovodi d.o.o. in uporabnikom zaradi gradnje, obratovanja ali kasnejšega vzdrževanja načrtovanih posegov. Investitor si je dolžan v skladu s 50a. členom Zakona o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04-uradno prečiščeno besedilo, 126/07 in 108/2009) pridobiti soglasje k projektni dokumentaciji, v kateri morajo biti upoštevani ti pogoji.