

3.1.1

NASLOVNA STRAN NAČRTA PLOČNIKA

3.1 - NAČRT PLOČNIKA

INVESTITOR

OBČINA RADEČE, ULICA MILANA MAJČNA 1, 1433 RADEČE

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT

**UKREPI ZA IZBOLJŠANJE PROMETNE VARNOSTI V NASELJU JAGNJENICA –
OBČINA RADEČE »MODERNIZACIJA REGIONALNE CESTE R3 665, ODSEK 1191 LJUBEŽ
V LAZAH – RADEČE od km 21+977 do km 23+177«**

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PROJEKT ZA IZVEDBO - PZI

ZA GRADNJO

NOVOGRADNJA

PROJEKTANT

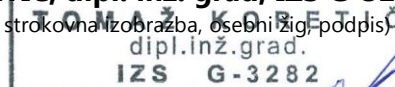
**MV BIRO MARIJA VLAHUŠIČ s.p., LAPAJNETOVA ULICA 04, 8270 KRŠKO;
MARIJA VLAHUŠIČ inž.grad.,**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

TOMAŽ KORETIČ, dipl. inž. grad, IZS G-3282

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)



ŠTEVILKA PROJEKTA:
16/12/05

ŠTEVILKA IZVODA:
Mapa 0/____

KRAJ IZDELAVE:
KRŠKO

DATUM IZDELAVE:
JULIJ 2017

3.1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA 3.1
--------------	----------------------------------

31/1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

31/2 KAZALO VSEBINE NAČRTA 31

31/3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA (samo v PGD)

31/4.1 TEHNIČNO POROČILO

31/4.2 POPIS DEL

31/5 RISBE

31.5-000-01	SITUACIJA – PRIKAZ POSEGA 01	1:1000
31.5-000-02	SITUACIJA – PRIKAZ POSEGA 02	1:1000
31.5-001-01	SITUACIJA ZAKOLIČBE P1-P8	1:250
31.5-001-02	SITUACIJA ZAKOLIČBE P8-P16	1:250
31.5-001-03	SITUACIJA ZAKOLIČBE P16-P24	1:250
31.5-001-04	SITUACIJA ZAKOLIČBE P24-P31	1:250
31.5-001-05	SITUACIJA ZAKOLIČBE P31-P38	1:250
31.5-001-06	SITUACIJA ZAKOLIČBE P38-P45	1:250
31.5-001-07	SITUACIJA ZAKOLIČBE P45-P52	1:250
31.5-001-08	SITUACIJA ZAKOLIČBE P52-P59	1:250
31.5-001-09	SITUACIJA ZAKOLIČBE P58-P61	1:250
31.5-001-10	KOORDINATE ZA ZAKOLIČBO 1/3	
31.5-001-11	KOORDINATE ZA ZAKOLIČBO 2/3	
31.5-001-12	KOORDINATE ZA ZAKOLIČBO 3/3	
31.5-002-01	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P1-P8	1:250
31.5-002-02	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P8-P16	1:250
31.5-002-03	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P16-P24	1:250
31.5-002-04	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P24-P31	1:250
31.5-002-05	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P31-P38	1:250
31.5-002-06	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P38-P45	1:250
31.5-002-07	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P45-P52	1:250
31.5-002-08	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P52-P59	1:250

31.5-002-09	GRADBENA IN PROMETNA SITUACIJA P58-P61	1:250
31.5-003-01	PREČNI PROFILI P1-P22	1:100
31.5-003-02	PREČNI PROFILI P23-P44	1:100
31.5-003-03	PREČNI PROFILI P45-P61	1:100
31.5-004-01	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 1	1:50
31.5-004-02	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 4	1:50
31.5-004-03	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 3	1:50
31.5-005-01	SITUACIJA KANALIZACIJE P5-P12	1:250
31.5-005-02	SITUACIJA KANALIZACIJE P12-P21	1:250
31.5-005-03	SITUACIJA KANALIZACIJE P21-P27	1:250
31.5-005-04	SITUACIJA KANALIZACIJE P31-P34	1:250
31.5-005-05	SITUACIJA KANALIZACIJE P41-P48	1:250
31.5-005-06	SITUACIJA KANALIZACIJE P53-P60	1:250
31.5-006-01	VZDOLŽNI PROFILI KANALIZACIJE	1:500/50
31.5-006-02	VZDOLŽNI PROFILI KANALIZACIJE	1:500/50
31.5-007-01	HIDRAVLICNI IZRAČUN KANALIZACIJE	
31.5-007-02	HIDRAVLICNI IZRAČUN KANALIZACIJE	
31.5-009-01	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P1-P8	1:250
31.5-009-02	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P8-P16	1:250
31.5-009-03	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P16-P24	1:250
31.5-009-04	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P24-P31	1:250
31.5-009-05	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P31-P38	1:250
31.5-009-06	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P38-P45	1:250
31.5-009-07	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P45-P52	1:250
31.5-009-08	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P52-P59	1:250
31.5-009-09	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV P58-P61	1:250
31.5-010-01	DETAJL RAMPE ZA INVALIDE	1:20
31.5-011-01	DETAJL POŽIRALNIKA Z USEDALNIKOM	1:20
31.5-012-01	DETAJL REVIZIJSKEGA JAŠKA Ø 80cm	1:20
31.5-013-01	DETAJL ROBNIKA 15/25/100	1:10
31.5-014-01	DETAJL VRTNEGA ROBNIKA 5/30/100	1:5
31.5-015-01	DETAJL OBBETONIRANJA CEVI	

MV BIRO, Marija Vlahušič, s.p.
LAPAJNETOVA ULICA 04, 8270 Krško
tel. 07/49 20 764
GSM 031/743 211
email: mv.biro@siol.net



načrt pločnika BIRO

31.5-016-01 DETAJL POSTAVITVE PROMETNEGA ZNAKA
31.5-017-01 OPAŽNI NAČRT AB ZIDU

1:20

1:20

31.4 TEHNIČNI POROČILO

31.4.1 TEHNIČNI OPIS

V skladu z naročilom investitorja je izdelana PZI projektna dokumentacija za modernizacijo regionalne ceste in novogradnjo pločnika v naselju Jagnjenica ob regionalni cesti R3 665, odsek 1191 Ljubež v Lazah – Radeče od km 21+977 do km 23+177.

OBSTOJEČE

Obstoječa regionalna cesta je na tangiranem odseku v asfaltni izvedbi, njena širina varira med 4,50 in 5,50m in ima obojestransko peščeno bankino širine od 0,40 do 0,50m.

Cesta zunaj naselja meji na kmetijske površine v naselju pa je utesnjena med dvorišča in vrtove z različnimi ograjami in AB zidovi na obeh straneh regionalne ceste.

Na vsako parcelo vodi obstoječ dovoz, ustrezne širine.

Na omenjenem odseku se pojavlja vedno večji promet pešcev, ki pa nimajo urejenega pločnika za pešce.

Prav tako je vozišče regionalne ceste v zelo slabem stanju. Na tangiranem odseku sta dve obstoječi avtobusni postajališči, ki pa nimata ustreznih elementov glede na pravilnik o avtobusnih postajališčih, še več, prvo postajališče je celo na vozišču in nadstrešnica je postavljena ob robu vozišča.

Z namenom izboljšati prometno varnost, se je investitor, Občina Radeče odločila izdelati enostranski pločnik, za pešce na celotnem tangiranem odseku, to je na dolžini 1200m, preplastiti regionalno cesto in urediti dve novi avtobusni postajališči.

ZASNOVA NOVOGRADNJE

Predviden je enostranski asfaltni pločnik, ki bo od vozišča ločen z dvignjenim betonskim cestnim robnikom, višine 12cm. Pločnik je predviden v asfaltni izvedbi. Predvidena je tudi preplastitev vozišča regionalne ceste na celotni dolžini pločnika, sanacija cca 25% cestnega telesa regionalne ceste (lokalne poškodbe) in rekonstrukcija dveh obstoječih avtobusnih postajališč in sicer prvega v km 22+026, ki se bo izvedlo ob vozišču s čakališčem in nadstrešnico in drugega, ki je v km 22+585 in je predvideno za rekonstrukcijo z novim čakališčem in nadstrešnico.

Višinska razlika med sosednjim višje ali nižje ležečim terenom in pločnikom se bo premostila s humuzirano brežino v naklonu 1:1,5 ali 1:1, v primeru prevelike višinske razlike tudi z AB zidom.

Pri lociranju pločnika so predvideni minimalni posegi na privatna »urejena zemljišča – dvorišča, vrtove, ...«. Predlog investitorja je, da se zaradi izgradnje pločnika, regionalna cesta prestavi na kmetijsko zemljišče na drugi strani ceste.

Predvidena je tudi rekonstrukcija obstoječih in novogradnja naslednjih komunalnih vodov:

- Javne razsvetljave
- Telekom
- Vodovod s hidrantnim omrežjem
- Fekalna kanalizacija

- Meteorna kanalizacija za odvodnjavanja pločnika in cestišča
- Kabelsko razdelilni sistem (KKS)
- Kabelska kanalizacija za NN omrežje.

Meja obdelave in začetek stacionaže je v km 21+977,00, s prečnim profilom P1.

Enostranski pločnik je predviden na levi strani regionalne ceste.

V prečnem profilu P2, km 21+997,00 je predviden začetek avtobusnega postajališča na desni strani regionalne ceste, kot je razvidno iz situacije. V tej stacionaži je locirano tudi že obstoječe avtobusno postajališče na vozišču. Predvideno je postajališče ob vozišču. Ker je največja dovoljena hitrost vožnje v naselju manjša ali enaka 50km/h, je upoštevana uvozna hitrost na avtobusno postajališče 30km/h in za to hitrost so izbrani minimalni horizontalni tehnični elementi avtobusnih postajališč. Podrobneje bodo tehnični elementi avtobusnih postajališč opisani v nadaljevanju PZI projektni dokumentaciji. Širina avtobusnega postajališča znaša 3,30m, niša je predvidena za postanek enega avtobusa. Čakališče je širine 2,0m in bo od vozišča dvignjeno za 12cm. Dolžina čakališča je daljša od 7,0m, kakor zahteva pravilnik. Na čakališču je predvidena nadstrešnica dimenzij 3,00 x 1,60m, ki bo podrobneje definirana v PZI projektni dokumentaciji.

Za prečnim profilom P8, v km 22+124,00 se pojavi prvi priključek obstoječe poti na levi strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 2,0m in dolžine 5,50m.

Za prečnim profilom P17, v km 22+313,00 se pojavi drugi priključek obstoječe poti na levi strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 2,0m in dolžine 4,00m.

Za prečnim profilom P29, v km 22+543,00 se pojavi tretji priključek obstoječe poti na levi strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 2,0m in dolžine 4,00m.

V km 22+585,00 je predvideno avtobusno postajališče na desni strani regionalne ceste, kot je razvidno iz situacije. V tej stacionaži je locirano tudi že obstoječe avtobusno postajališče v niši, ki se ustrezno rekonstruira. Ker je največja dovoljena hitrost vožnje v naselju manjša ali enaka 50km/h, je upoštevana uvozna hitrost na avtobusno postajališče 30km/h in za to hitrost so izbrani minimalni horizontalni tehnični elementi avtobusnih postajališč. Podrobneje bodo tehnični elementi avtobusnih postajališč opisani v nadaljevanju PZI projektni dokumentaciji. Širina avtobusnega postajališča znaša 3,50m, niša je predvidena za postanek enega avtobusa. Čakališče je širine 2,0m in bo od vozišča dvignjeno za 12cm. Dolžina čakališča je daljša od 7,0m, kakor zahteva pravilnik. Na čakališču je predvidena nadstrešnica dimenzij 3,00 x 1,60m, ki bo podrobneje definirana v nadaljevanju PZI projektni dokumentaciji.

Za prečnim profilom P32, v km 22+607,00 se pojavi obstoječa kapelica, katere se z novo predvidenim pločnikom izognemo, kakor je prikazano na situaciji. Pločnik se preusmeri na parcelo 287/2 in se izogni obstoječi kapelici. Investitor bo za poseg na privatno zemljišče pridobil služnostno pravico.

V prečnem profilu P35, v km 22+653,00 se pojavi priključek obstoječega parkirišča na levi strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 3,0m in dolžine 7,50m.

Pločnik poteka po levi strani regionalne ceste vse do prečnega profila P41 in km 22+782,00. Tu se pot pešcev preko prehoda za pešce, širine 3,00m in dolžine 6,00m, prestavi na desno stran regionalne ceste in poteka vse do konca obdelave v km 23+177,00. Širina vozišča se na tem območju razširi na 6,00, s čimer je dovoljen obojestranski pločnik na tej kratki razdalji.

Za prečnim profilom P45, v km 22+870,00 se pojavi dovoz na desni strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 3,0m in dolžine 28,50m. V območju dovoza je že zgrajen obstoječi pločnik širine 1,65m, na katerega se navežemo, kot je razvidno iz situacije.

Za prečnim profilom P52, v km 23+008,00 se pojavi priključek ceste na desni strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 3,0m in dolžine 18,50m.

V prečnem profilu P60, v km 23+157,00 se pojavi priključek ceste na desni strani regionalne ceste, ki prekine pločnik. Predviden je prehod za pešce, širine 3,0m in dolžine 12,50m.

Asfaltni pločnik se zaključi v km 23+177,00 s prečnim profilom P61, kjer je tudi meja obdelave.

Obstoječi dovozi na privatne parcele se v celoti obdržijo, tako situativno, kakor tudi višinsko. Predvideni so s pogreznjenim robnikom. Višinska razlika med višino pločnika, ki bo od vozišča dvignjen 12cm in dovozom se izvede na dolžini robnika, to je 1m. Na dovozih bo višinska razlika med pločnikom voziščem 2cm, s čimer bo preprečeno iztekanje meteorne vode iz vozišča na privatne parcele.

Trasa novo predvidenega pločnika na določenih odsekih povezi obstoječe lokacije svetilk cestne razsvetljave in drogov obstoječe NN trase. Svetilke in drogovji se bodo predstavili izven novo predvidenega pločnika, kar bo podrobneje obdelano v ločenih načrtih v PZI projektni dokumentaciji.

Predmet načrta pločnika je tudi ureditev odvodnjavanja meteorne kanalizacije, saj se je obstoječa cesta v celoti odvodnjavala po okoliškem terenu, kar pa bo z izgradnjo pločnika na določenih območjih sedaj preprečeno. Končna dispozicija meteornih voda bo obstoječ vodotok, ki poteka ob regionalni cesti. V največji možni meri se bodo uporabili obstoječi prepusti. Po potrebi se bodo predvideli tudi novi. Na odseku, kjer se regionalna cesta ne poteka več vzporedno z obstoječim vodotokom, se bo meteorna kanalizacija priključila na obstoječo meteorno kanalizacijo.

Na tangiranem območju že poteka obstoječa fekalna kanalizacija, to je med prečnima profiloma P22 in P61, ki se v celoti obdrži in je prikazana v PZI projektni dokumentaciji. Med prečnima profiloma P22 in P8 pa je predvidena na novo in bo potekala pod pločnikom, na levi strani regionalne ceste, vzporedno z novo predvideno meteorno kanalizacijo. Med prečnima profiloma P9 in P8 se trasa fekalne kanalizacije premakne izven regionalne ceste.

Skupaj je predvidena novogradnja pločnika v dolžini 1200m in preplastitev regionalne ceste na celotni dolžini pločnika.

Načrt novogradnje pločnika skupaj s komunalno energetskimi vodi tvori celoten projekt.

KONFIGURACIJA TERENA

Niveleta pločnika bo v celoti sledila niveleti regionalne ceste, ki pa sledi konfiguraciji obstoječega terena in obstoječim dovozom na privatne parcele.

ZAKOLIČBA

Na projektiranem območju je pred pričetkom del potrebno organizirati gradbišče, porušiti obstoječa drevesa, podporne zidove, obstoječe ograje, obstoječe nadstrešnice avtobusnih postajališč in jih odpeljati na deponijo.

Potrebno bo izvesti zakoličbo pločnika in vseh novo predvidenih komunalnih vodov po situaciji zakoličbe. Zakoličba je podana v PZI projektni dokumentaciji v obliki GAUSS-KRUGER-jevih koordinat.

OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

V PZI projektni dokumentaciji za novogradnjo pločnika je zajeto naslednje:

- Novogradnja pločnika se izvede v dolžini 1200m, kot je razvidno iz priložene situacije, na celotni dolžini pločnika je predvidena tudi preplastitev regionalne ceste na celotni obstoječi širini,
- Deloma na levi in deloma na desni strani regionalne ceste je predviden enostranski asfaltni pločnik, ki bo od vozišča ločen z dvignjenim betonskim cestnim robnikom, višine 12cm, pločnik je predviden v asfaltni izvedbi,
- Višinska razlika med sosednjim višje ali nižje ležečim terenom in pločnikom se bo premostila s humuzirano brežino v naklonu 1:1,5 ali 1:1 in po potrebi tudi z novim AB zidom,
- Ob regionalni cesti je predvidena obnovitev obstoječe bankine, katere širina se prilagodi veljavnemu pravilniku 0,75m,
- Dovozi bodo izvedeni s pomočjo pogreznjenih robnikov, katerih širina se v celoti obdrži, po potrebi se jih tudi razširi,
- predvidena je novogradnja avtobusnega postajališča med prečnima profiloma P3 in P4, ki je že bilo podrobneje opisano v prejšnji točki tega tehničnega poročila,
- obstoječe avtobusno postajališče med prečnima profiloma P31 in P32 se rekonstruira skladno z veljavnim pravilnikom o avtobusnih postajališčih,
- Odvodnjavanje ceste in pločnika za pešce bo izvedeno s pomočjo točkovnih rešetk in meteorne kanalizacije s končno dispozicijo v obstoječ vodotok ali obstoječo meteorno kanalizacijo, kar je podrobneje obdelano v PZI projektni dokumentaciji,
- Predvidena je tudi izgradnja nove fekalne kanalizacije med prečnima profiloma P9 in P27.

PROJEKTHNA HITROST

Projektna hitrost regionalne ceste se ne spremeni, ostane 50km/h.

PREČNI PREREZ VOZIŠČA

Prečni profil ceste sestavljajo: vozni pasovi, robni pas, bankina, mulda cestni jarek, rob konstrukcije cestnih objektov, prometna signalizacija in oprema in zaščitne konstrukcije ob vozišču.

Dimenzija tipskega prečnega profila cestišča se določi za vrsto ceste, prometno obremenitev in projektno hitrost.

Obstoječa širina vozišča regionalne ceste ostane nespremenjena, enostranski pločnik je predviden širine 1,50m in širina obstoječe bankine ostane nespremenjena.

Horizontalni projektni elementi:

Situativno se trasa regionalne ceste ohrani v celoti. Deloma na levi in deloma na desni strani regionalne ceste se predvidi enostranski pločnik.

Vertikalni projektni elementi:

Vertikalni potek trase regionalne ceste sledi obstoječi konfiguraciji terena, kar je razvidno iz prečnih profilov ceste in pločnika.

PLOČNIK ZA PEŠČE

Pločnik za pešce je predviden na celotni trasi obdelave regionalne ceste, to je na dolžini 1200m, delno na levi in delno na desni strani ceste.

Prometni profil pločnika za pešce:

- varovalni pas ob vozišču	1 x 0,30 = 0,30m
- prometni profil pešcev	1 x 1,20 = 1,20m
-Skupaj :	= 1,50 m

Pločnik bo od vozišča fizično ločen z betonskim cestnim robnikom 15/25/100cm, položenim v beton C 12/15, višine 12cm, proti zelenici pa zaključena z vrtnim robnikom 5/30/100 cm ali z AB zidom, ustrezne višine.

Pogreznjeni robniki se izvedejo na vseh mestih navezave pločnika na vozišče (prehodi). Dovozi k posameznim individualnim objektom se prav tako predvidijo preko pogreznjenega robnika, širina kot je obstoječa ali večja. Lokacija se prilagodi v času gradnje z upoštevanjem obstoječih uvozov.

PROMETNE OBREMENTIVJE

Na podlago štetja prometa za leto 2015, je za kategorijo ceste R3, številka ceste 665, številka odseka 1191, prometni odsek Sopota – Radeče, števno mesto 285 v Jagnjenici, je določen PLDP 1181 vozil na dam, pri čemer prevladujejo osebna vozila 1017 kom, sledijo lahka tovorna vozila do 3,5T 90 kom, težka tovorna vozila nad 7t 25 kom, motorji 25 kom, srednja tovorna vozila med 3,5 in 7t 14 kom, avtobusi 8 kom, tovorna vozila s priklopnikom 2 kom in vlačilci 1 kom.

Dnevni NOO tako znaša 21, kar predstavlja zelo lahko prometno obremenitev.

Zaradi tega dimenzioniranje voziščne konstrukcije, kakor tudi geomehanika nista izvedeni. Skladno s projektno nalogo je predvideno le preplastitev vozišča regionalne ceste v debelini 4cm, novogradnja pločnika za pešce in sanacija lokalnih poškodb voziščne konstrukcije v skupni površini cca 25% celotne površine voziščne konstrukcije.

Na podlagi izkušenj je določena debelina voziščne konstrukcije, ki znaša:

Povozne asfaltne površine so predvidene v naslednji sestavi zgornjega ustroja:

- AC 8 surf b70/100, A3	3,0cm
- AC 22 base B50/100, A3	5,0cm
- tampon 0/32 (zmes drobljenih zrn) EV2 ≥ 100MPa	20,0cm
- posteljica iz zmrzlinško odpornega kamnitega mat. EV2 ≥ 60MPa	40,0 cm
- gradbeni filc po potrebi	
- uvaljani planum izkopa	

Ne povozne asfaltne površine so predvidene v naslednji sestavi zgornjega ustroja:

- AC 11 surf b70/100, A4	4,0cm
- tampon 0/32 (zmes drobljenih zrn) EV2 ≥ 80MPa	20,0cm

- posteljica iz zmrzljivo odporne kamnitega mat. EV2 \geq 60MPa
- gradbeni filc po potrebi
- uvaljani planum izkopa

20,0 cm

ZEMELJSKA DELA IN ZGORNJI USTROJ

Na mestu novogradnje pločnika in avtobusnega postajališča, bo po rušenju obstoječega asfalta in odstranitvi humusa v potrebni debelini ter izvedbi potrebnega širokega izkopa do projektiranega planuma posteljice, potrebno teren uvaljati do predpisane zbitosti $Ev2 > 40,0MPa$.

V primeru, če bo obstoječa zemljina slabo nosilna, jo bo potrebno zamenjati v določeni globini, kar bo določil geomehanik na terenu. Po potrebi se bo vgradil gradbeni filc. Nasip se v vsakem primeru vrši pod nadzorom geomehanika.

Na uvaljan zemeljski planum se izvede nasip iz posteljice iz zmrzljivo odporne kamnitega materiala (tampon II. kategorije) v plasteh po 20cm s sprotim uvaljanjem, skupne debeline 40cm, do predpisane zbitosti $Ev2 > 60,0MPa$.

Nasip se zaključni s tamponskim slojem, debelin 20cm iz zmesi drobljenih kamnitih zrn, ki mora biti na območju vseh povoznih površin uvaljanem do predpisane zbitosti $Ev2 > 100,0MPa$.

Na koti vrha tamponske blazine avtobusnega postajališča in sanacije vozišča regionalne ceste, debeline 20cm (pod povoznimi površinami), je potrebno zagotoviti $EV2 = 100MPa$. Pod asfaltnimi ne povoznimi površinami pa je potrebno zagotoviti $EV2 = 80MPa$. Zahtevana zgoščenost nasipnih slojev tampona mora znašati 98% po MPP.

Tekoče kontrole nosilnosti na tamponu naj se izvajajo s krožno ploščo $D=300mm$ po standardu DIN 18134.

Deformacijski moduli morajo dosegati vrednosti $Ev2=100MPa$ in razmerje $Ev2:Ev1=2,0$. V kolikor $Ev1$ dosega ali presega vrednost 0,6 zahtevanega $Ev2$, potem razmerje ni merodajno za oceno.

Izvajalec mora s predhodnimi laboratorijskimi preiskavami dokazati vgradljivost zemeljskih materialov (določitev optimalne vlage in ustreznost strižnih karakteristik). Tamponski material mora odgovarjati tehnični specifikaciji TSC 04.212 in kakovost izvedbe TSC 06.200, ki jih je izdala DRSC.

Pred vgradnjo bo vzorec tamponskega in nasipnega materiala (stenski gramoz – sekanec) potrdil geomehanik oziroma nadzorni organ. V nasipe se ne smejo vgrajevati slabo nosilne zemljine, ki bi sčasoma zaradi biokemičnih procesov spremenile svoje mehansko - fizikalne lastnosti.

Na območju projektiranih zelenic izven povoznih površin se nasip lahko izvede z manj kvalitetnim materialom iz ozkopa.

Pri utrjevanju planuma in tampona je potrebno upoštevati globino obstoječih komunalnih vodov in temu prilagoditi vrsto komprimacijskega sredstva. V primeru, da se ne bo zagotovila ustrezna zbitost, bo potrebno obstoječe komunalne vode obbetonirati ali jih zaščititi z betonskimi ploščami.

Pri izvajanju nasutja platoja bo potrebno vršiti geomehanski nadzor. Geomehanik mora pregledati izkop zemeljskega planuma in tamponski material pred vgradnjo. Geomehanik mora tudi potrditi vse dobljene vrednosti meritev modula stisljivosti s krožno ploščo.

KANALIZACIJA

Splošno

Odvajanje meteornih voda iz novogradnje pločnika je projektirano v skladu z zakonodajo.

Predviden je en sam način za odvajanje voda in sicer:

-čista meteorna kanalizacija – s končno dispozicijo v obstoječo kanalizacijo ali v obstoječi vodotok, ki poteka vzporedno z regionalno cesto.

Obvezno je potrebno izvesti tlačni preizkus (kontrolno tesnosti) izvedenih kanalizacij, skladno z zakonom in veljavnimi predpisi (SIST EN 1610).

Čista meteorna kanalizacija

Za dimenzioniranje meteorne kanalizacije so upoštevani naslednji parametri:

n = 0,5	iz niza gospodarsko enakomernih nalivov (povratna doba na 2 leti)
t = 10 min	10 minutni naliv
Qi = 183 l/s/ha	intenziteta naliva
k1 = 0.90	odtočni koeficient - proste površine

Po pravilniku o projektiranju cest bi lahko kot merodajni naliv vzeli intenziteto 170 l/s/ha. Vendar smo pri izbiri naliva na varni strani dimenzioniranja meteorne kanalizacije.

Čista meteorna kanalizacija je predvidena iz PVC cevi profilov 200 in 250mm, položenih v peščeno podlago v projektiranem padcu. Padec dna kanala bo prilagojen konfiguraciji obstoječega terena in ne bo manjši od 0,50%.

Na ostalih odsekih bodo kanali imeli večji vzdolžni padec, odvisno od nivelete obstoječega terena in sicer od 2,50 do 8,00%.

Končna dispozicija meteornih voda je obstoječa meteorna kanalizacija v spodnjem delu novogradnje pločnika in obstoječ vodotok, oziroma obstoječi prepusti v zgornjem delu novogradnje pločnika.

Nova meteorna kanalizacija je predvidena med prečnimi profili P5 in P11, v P14, med P21 in P27, med P31 in P34. Na teh odsekih se meteorna kanalizacija priključi na obstoječe prepuste ali direktno v obstoječ vodotok. Od prečnega profila P43 dalje pa se vse meteorne vode priključijo na obstoječo meteorno kanalizacijo, ki poteka po desni strani regionalne ceste, pod ali ob novo predvidenem pločniku. Meteorna kanalizacija je bila zgrajena za potrebe industrijske cone, poteka na globini 2,10m ali več, jaški so iz PE, sama kanalizacija pa iz profila fi 300mm. Končna dispozicija meteorne kanalizacije je izpust v vodotok v P60.

Fekalna kanalizacija

Izvedena je fekalna kanalizacija med prečnima profiloma P22 + 9m in koncem trase v prečnem profilu P61. Trasa poteka deloma po levi in deloma po desni strani regionalne ceste. Razvidna je iz situacije kanalizacije. Fekalna kanalizacija ni v funkciji, saj ni priključena na čistilno napravo, prav tako nanjo niso izvedeni priključki individualnih hiš. Skladno s projektno nalogo in navodili investitorja je potrebno sprojektirati traso fekalne kanalizacije med obstoječo kanalizacijo med P22 in P23 (jašek JF220) in do prečnega profila P8, to je v dolžini 282m.

Predvidena je iz PVC cevi profila 200mm in betonskih jaškov premera 80cm. Njena globina je 1,50m. Zaključni se pred strnjenim delom naselja Jagnjenica, katero se v prihodnosti namerava priključiti nanjo. Hidravlika ni računana, kanalizacija pa zaradi večjega vzdolžnega padca lahko prevaja minimalno 25 l/s pretoka.

TEHNIČNA IZVEDBA KANALIZACIJE

Pred začetkom del je potrebno izvesti zakoličbo kanalizacije po situaciji kanalizacije. V situaciji zakoličbe so podane koordinate posameznih točk (jaškov, rešetk) pridobljenih iz uradno potrjenega geodetskega posnetka.

Pri izkopu kanalskega jarka je treba upoštevati vsa določila veljavnih predpisov o varstvu pri delu. Nagibi izkopanih sten jarkov so odvisni od kategorije tal, vlažnosti materiala, od obremenitve brežin, tresljajev ki bodo nastali v jami oziroma njeni bližini, časa, ko bo potrebno pustiti jamo ali jarek odprto in razpoložljivega prostora. Če stabilnosti jarka ni možno doseči s poševno izkopanimi stenami mora izvajalec to doseči z opiranjem oziroma opaženjem jame. Način opiranja izkopanih sten izbere izvajalec sam, dolžan pa je nadzornemu organu, predložiti načrt opiranja s statičnim izračunom. Na zgornjem robu izkopane stene kanalskega jarka je potrebno vzdrževati prost zaščitni pas, širok najmanj 60 cm, kot bermo. Izkopani jarki morajo biti suhi, vso deževnico ali podtalnico je potrebno sproti odvodnjavati ali črpati, dokler se z zasipom ne preseže višina podtalnice in to tako, da se ne poruši nosilnost temeljnih tal in se prepreči izpiranje drobnih frakcij.

Dno jarka ne sme biti poškodovano, če pa je, ga moramo na ustrezen način sanirati, tako da je dosežena prvotna nosilnost temeljnih tal. Če je prisotna voda, moramo dno jarka z izkopanimi jarki ali drenažnimi cevmi ob robu dna jarka odvodnjavati.

Najmanjša širina dna izkopanega jarka v odvisnosti od premera cevi je:

premer cevi DN(mm)	najmanjša širina (m)		
	opažen jarek	neopažen jarek	
		P > 60°	P < 60°
do 250	DZ + 0,40	DZ + 0,40	DZ + 0,40
od 250 do 350	DZ + 0,50	DZ + 0,50	DZ + 0,40
od 350 do 700	DZ + 0,70	DZ + 0,70	DZ + 0,40
od 700 do 1200	DZ + 0,85	DZ + 0,85	DZ + 0,40
nad 1200	DZ + 1,00	DZ + 1,00	DZ + 0,40

DZ je zunanji premer cevi.

Najmanjša širina v odvisnosti od globine jarka pa je:

globina jarka (m)	najmanjša širina jarka (m)
do 1,00	ni podana
od 1,00 do 1,75	0,70
od 1,75 do 4,00	0,80
nad 4,00	1,00

Dno jarka mora biti izvedeno točno v predpisanem padcu in obliki, ki jo zahteva projekt. Dopustno višinsko odstopanje nivelete dna jarka, od predpisane v projektu, je lahko največ ± 2 cm. Ravnost dna sme na dolžini 4 m odstopati od merilne letve v poljubni smeri za največ 3 cm. Zahtevana zgoščenost temeljnih tal glede na gostoto materiala je 95 % po SPP.

Širina posteljice mora biti enaka širini izkopanega dna jarka. Debelina peščene posteljice pod cevjo je najmanj 10 cm za temeljna tla v vezanih oz. nevezanih zemljinah in najmanj 15 cm za temeljna tla iz mehke

ali trde kamnine. Debelina ležišča je do kote naleganja cevi 120°. Pri izdelavi ležišča (zgornji sloj posteljice) moramo zagotoviti, da so izpolnjene vse praznine pod cevjo z zgoščenim materialom.

Posteljica mora biti pripravljena tako, da cev nalega enakomerno na posteljico, brez točkovnih obremenitev. Za izdelavo posteljice in ležišča uporabimo gramozni material 0/16 mm ali enakomerno zrnato zmes 8/16 mm.

Delo mora biti organizirani tako, da v primeru slabega vremena ne pride do škode na že opravljenih delih. V ta namen mora izvajalec skrbeti za primerno odtekanje vseh vod. Material pridobljen pri izkopih je treba namensko uporabiti za izdelavo pogodbenih del, preostali odvečni ali za gradnjo neuporaben material pa je potrebno odstraniti v zasipe ali stalno deponijo, ki jo določi pristojni občinski organ.

PVC cevi (SN 8) ustrezajo zahtevam vodotesnosti, so velike dolžine, majhne teže, omogočajo enostavno in lahko polaganje, imajo veliko pretočno sposobnost, poceni in lahek transport.

Cevi za kanalizacijo je potrebno vgrajevati skupaj najmanj na odseku med dvema jaškoma.

Jaški so namenjeni povezavi, preverjanju in vzdrževanju sistema odvodnjavanja.

Revizijski jaški so predvideni iz AB cevi (npr. NIVO Celje) \varnothing 80cm in 100cm, opremljeni z LŽ pokrovi (400kN povozni).

Po montaži cevovoda in preizkusu vodotesnosti se posebna pozornost posveti zasipanju cevi. Za zasip je predviden prodnati zasipni material granulacije do 20mm, v višini minimalno 30cm nad temenom cevi. Zasip v coni cevovoda je potrebno vgrajevati v plasteh in komprimirati z lahki komprimacijskimi sredstvi. Lahka komprimacijska sredstva uporabljamo do višine 1,0m nad temenom cevi, plast nad njimi pa lahko komprimiramo s srednje in težkimi stroji za komprimacijo. Kakovost vezljivega ali kamnitega materiala za zasip jarkov za kanalizacijo mora ustrezati pogojem za zgoščenost vgrajenega materiala, ki je za kanalizacijo - za zemljine zgoščenost SPP 95%, $E_v=15\text{MN/m}^2$. Zgoščenost zasipa mora izvajalec dokazati z rezultati tekočih preiskav.

Zahtevana zgoščenost glede na globino zasipnega sloja in gostoto materiala je:

- nad 2 m pod koto planuma temeljnih tal ceste 92 % po SPP
- od 2,0 do 0,5 m pod koto planuma temeljnih tal ceste 95 % po SPP
- od 0,5 m do kote planuma temeljnih tal ceste 98 % po SPP

Iz situacije kanalizacije in pisanega vzdolžnega profila so razvidne dolžine vej, padci in kote pokrovov ter dna revizijskih jaškov.

Na povoznih površinah, kjer teme cevi ne bo nad krito najmanj z 1,0m zemljine, bo potrebno kanalizacijsko cev polno obbetonirati, detajl obbetoniranja je priložen v PZI projektni dokumentaciji.

PROMETNA UREDITEV

Prometna ureditev, vodenje motornega in peš prometa je podrobneje obdelana v situaciji prometne ureditve.

Prikazana je vsa obstoječa vertikalna prometna signalizacija, ki se v celoti ohrani. Pred pričetkom gradbenih del se geodetsko posname, demontira, skladišči na gradbišču in po končanih delih ponovno vgradi na enako stacionažo, samo izven površine pločnika.

Predvidena sta le dva nova prometna znaka 2433 za označevanje avtobusnih postajališč v niši.

Talna signalizacija pa je predvidena v celoti nova, saj je celotno vozišče predvideno za preplastitev.

Na vseh priključkih cest in javnih poti so predvideni prehodi za pešce, širine od 2,0 do 3,0m dolžine enake širini posameznih obstoječih priključkov.

Predvideni so tudi trije prehodi za pešce čez vozišče regionalne ceste in sicer za avtobusnim postajališčem pred P5, za avtobusnim postajališčem pred P33 in na prehodu pločnika iz leve na desno stran vozišča za P41.

Preglednost na vseh prehodih je zadostna zato posebni ukrepi za umirjanje prometa niso predvideni (omejitev hitrosti, svetlobna signalizacija, dvignjeno vozišče).

Na celotni dolžini novogradnje pločnika je predvidena nova ločilna črta in sicer

- polna neprekinjena črta 5111 med prečnimi profili P5 in P9, zaradi ne preglednega odseka in
- ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 5 5m na preostali stacionaži novogradnje pločnika.

Polna črta pred prehodi ni predvidena, saj poteka trasa regionalne ceste v strnjem naselju, kjer si priključki na privatne parcele in priključki javnih poti sledijo drug za drugim in bi neprekinjena črta preprečevala dovoz na privatne parcele in javne poti, kar pa ni funkcionalno in življensko.

Vsi priključki na regionalno cesto so izvedeni z zavijalnimi radii in v zadostni širini, tako da bo omogočen promet osebnih vozil in dostavnih vozil.

AB ZIDOVI

Zaradi višinske razlike med novo predvidenim pločnikom in okoliškim terenom so na določenih območjih potrebni AB zidovi, kot je razvidno iz situacije ureditve.

Zidovi so predvideni:

- v prečnem profilu P3, v dolžini 15m
- v prečnem profilu P6, v dolžini 15m
- v prečnem profilu P7 v dolžini 18m
- v prečnem profilu P8 v dolžini 18m
- in v prečnem profilu P19 v dolžini 27m.

Višina AB zidov varira med 0,50 in 1,30m, njegova debelina pa bo 20cm. . Na zidu je predvidena montaža ograje, podobne kot je bila v prvotnem stanju (žična, lesena, kovinska, ...)

Statični in armaturni načrt zidov so priloženi.

HORTIKULTURA

Vse proste površine ter brežine nasipov je potrebno humuzirati in zasejati s travo.

Iz zemljišča je predhodno potrebno odstraniti vse gradbene ostanke z gradbišča. Za trato je potrebno pripraviti 15 - 20cm sloj humusa na ustrezno vodoprepustno osnovo.

KOMUNALNI VODI – OBSTOJEČE/NOVO STANJE

V območju posega oz. v bližini izvedbe ureditve novega pločnika potekajo obstoječe trase posameznih komunalnih vodov: javna razsvetljava, vodovodno omrežje – vaški vodovod, fekalna kanalizacija, TK omrežje in pa kabelsko razdelilni sistem.

Vse obstoječe trase so razvidne iz priloženih situacij posega.

Nova izvedba pločnika se v smislu opremljanja z komunalnimi vodi priključuje na obstoječe elektro omrežje zaradi potrebe po izvedbi cestne razsvetljave in uredi se odvodnjavanje cestno prometnih površin z priklopi na obstoječe omrežje oz. potok Sopoto.

Zaradi že izvedenih komunalnih vodih predvsem v območju predvidene izvedbe novega pločnika bo predmetna izvedba posegala v obstoječe varovane pasove javnih komunalnih omrežij (elektro napajanje, kanalizacija, vodovod, TK omrežje, kabelski sistem) zato je potrebno upoštevati posamezne varovane pasove in območja.

V časi izvajanja je obvezno upoštevati projektne pogoje in soglasja pristojnih soglasjedajalcev in upravljavcev komunalnih vodov kakor tudi veljavne varnostne in tehnične predpise. Investitor oz. pooblaščen predstavnik izvajalca mora pred posegom v prostor obvestiti vse upravljavce komunalnih vodov in lastnike objektov o pričetku del zaradi dogovora o zakoličbi obstoječih vodov, mehanske zaščite, varnostnih izkopov ter nadzora nad izvajanjem zemeljskih del v bližini le teh. Vse komunalne vode je pred porušitvijo zakoličiti in varovati za čas gradnje.

Zaradi izvedbe novega pločnika se nekatere trase posameznih komunalnih vodov korigirajo in se v čim večji meri ustrezno prestavijo v območje novega pločnika, ostale pa se v čim večji meri ohranjajo.

Komunalni odpadki

Skladno z Odlokom o ravnanju s komunalnimi odpadki v Občini Radeče (Ur. list RS, št. 35/01)
Komunalni odpadki - Glede na dejstvo da je predvidena izvedba nove peš povezave in preplastitev obstoječe prometne povezave ni predvidenih novih gradenj za območje ni predvidena postavitve območja za zbiranje odpadkov.

Gradbeni odpadki - Z predvideno porušitvijo – delnim odstranjevanjem obstoječih slojev prometne povezave bo prišlo do določenih gradbenih odpadkov. V času gradnje bo investitor oz. njegov pooblaščenec odgovoren za varno izvajanje del kakor tudi za varno organizacijo gradbišča. Gradbeni odpadki se bodo sortirali in odvažali na stalno deponijo del odpadkov pa se bo neposredno predelal na gradbišču (les), zemlja iz izkopa se uporabi za zapolnitev gradbene jame. Med gradnjo ne bo prišlo do razlitja nevarnih tekočin v zemlino oz. v vodni vir. Pri gradnji in uporabi je dovoljena uporaba in vgradnja samo dokazno neoporečnih in neškodljivih materialov in sredstev. Če pride do onesnaženja, je potrebno rizična dela prekiniti in z vsemi ukrepi preprečiti škodljive posledice. V času gradnje mora investitor zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo gradbišča kjer bo preprečeno onesnaženje voda, izlitje nevarnih tekočin na prosto ali v zemlino. Gradbišče bo urejeno tako, da ob dežju ne bo odnašanja gradbenega in drugega materiala na javne prometnice, vozišče in elementi odvodnjavanja glavne ceste morajo biti po eventualnem onesnaženju takoj očiščeni. Deponijo viška materiala bosta določila pristojni občinski organ in izvajalec del, zagotovo pa ne bo prišlo do zvrčanja viškov materiala v nekontrolirane deponije.

PROMETNO OMREŽJE

Predvidena gradnja novega pločnika v naselju Jagnjenica bo na posameznih delih tangirala obstoječa priključevanja javnih poti in lokalnih cest katere se priključujejo na R III - 665 odseka 1191 Ljubež v Lazah – Radeče- naselje Jagnjenica. Izvedla in uredila se bo korekcija obstoječih priključkov z zavijalnimi loki in zarobničenjem ter ustrezna talna signalizacija. Poseg izvedbe del je opisan v predhodnih poglavjih.

Pri izvedbi del je potrebno upoštevati naslednjo zakonodajo in predpise:

Odlok o občinskih javnih cestah ter drugih javnih površinah v občini Radeče.

JAVNA RAZSVETLJAVA

Obstoječe stanje: Na delu območja je izvedena javna razsvetljava s kovinskimi drogovi, a ni postavljena po predpisih, svetilke so neustrezne, kablovje je delno v zemlji, delno pa zračno in je brez kanalizacije;

Ob novi peš povezavi je predvidena izvedba nove cestne razsvetljave. Potek trase je razviden iz posebnega dela projekta – projekt elektroinstalacij. Razsvetljava mora biti izvedena tako, da je dosežena čim večja enakomernost osvetljenosti, zagotovljen pravilen nivo osnovne osvetljenosti za posamezen razred ceste in konfliktno točko ter dosežen sprejemljiv razred bleščanja. Svetilke so nameščene vroče cinkanih drogovih višine 10m, delež svetlobnega toka navzgor je enako 0 %..Nova veja cestne razsvetljave se naveže na obstoječe že izvedeno elektro omrežje naselja Jagnjenica.

ELEKTRO OMREŽJE

Ob ali v območju novo predvidene izvedbe pločnika poteka obstoječe elektro omrežje – zračno / zemeljsko. Trasa elektro kanalizacije je detajlno prikazana v posameznih situacijah.

Za vsa dela v smislu elektroinstalacij je obvezno upoštevati projektne pogoje katere je podal soglasjadajalec. Pred pričetkom del najmanj 7 dni pred pričetkom del se v skladu z navodili upravljavca prvotno izvede zakoličba obstoječih vodov v pristojnem nadzorništvu in prav tako je naročiti in zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav. V kolikor izvajalec pri izkopih naleti na elektroenergetski kabel ki ni vrisan v situaciji mora prenehati z izkopom in poklicati lastnika elektroenergetskih naprav. Lastnik EN ne prevzema nobene odgovornosti za škodo ki bi nastala na obstoječih EN napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta. Pri delih v bližini EN je potrebno upoštevati Zakon o varnosti in zdravju pri delu in Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo električnega toka, ter pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme.

Vsi izkopi el. kablov do dovoljeni samo ročno in pod nadzor pristojnega upravljavca. V primeru poškodb na el. vodih in napravah zaradi predmetnega posega v prostor krije stroške sanacije investitor predmetne gradnje. Vsi elektro vodi (novi in prestavljeni) se izvedejo v koridorjih, ki ne posegajo na zasebna zemljišča. Elektro priključek na stavbi predvideni za rušitev, se prestavi na začasno lokacijo v skladu z določili upravljavca omrežja.) Pri gradnji stavb v varovalnem pasu elektroenergetskih vodov in naprav se upošteva zahteve glede elektromagnetnega sevanja in hrupa v skladu z veljavnimi predpisi

Ves poseg izvedbe nove trase NN omrežja in kabselske povezave je razviden iz posebnega dela projekta – projekt elektroinstalacij.

VODOVOD S HIDRANTNIM OMREŽJEM

Obstoječe stanje: Na delu območja poteka obstoječa trasa izvedenega vaškega vodovoda Glavni vod večinoma poteka ob obstoječi trasi obstoječe prometne povezave – cca 2,00 m in sicer na globini 1,5-2,0m, izvedeni so posamezni odcepi do posameznih porabnikov.

Predvideno je v čim večji meri ohranjanje in neposeganje v obstoječo traso vodovoda z izjemo zamenjave cevi kjer le ta poteka pod obstoječo prometno povezavo (cca 30,000m) in zamenjava na nekaterih mestih križanja. Vsa dela v bližini ali na obstoječi trasi vodovoda je potrebno izvajati v skladu z navodili katere poda predstavnik vodovoda – vaški vodovod in sicer v času same gradnje. V območjih približevanja oz. križanja je potrebno obstoječo traso ustrezno zaščititi z zaščitnimi cevmi ustreznega profila.

Pred pričetkom del je potrebno obstoječo traso zakoličiti in jo ustrezno varovati ves čas izgradnje. Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi stroški ki bi nastali zaradi morebitnih poškodb na komunalni javni infrastrukturi med gradnjo' obratovanjem ali kasnejšem vzdrževanju predmetnega objekta.

FEKALNA KANALIZACIJA

Obstoječe stanje: na delu območja poteka obstoječa trasa fekalne kanalizacije od mostu čez Sopoto (telebajski) do Milanke Grahek na globini 2 metrov, posebni posegi niso potrebni, je pa potrebno predvideti priključna mesta (sekundarci) in jih pripraviti za priključitev hišnih priključkov.

Fekalna kanalizacija bi se tako gradila le na tem recimo 100 metrov dolgem odseku.

Pred pričetkom del je potrebno obstoječo traso zakoličiti in jo ustrezno varovati ves čas izgradnje. Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi stroški ki bi nastali zaradi morebitnih poškodb na komunalni javni infrastrukturi med gradnjo' obratovanjem ali kasnejšem vzdrževanju predmetnega objekta.

METEORNA KANALIZACIJA

Predmet načrta pločnika je tudi ureditev odvodnjavanja meteorne kanalizacije, saj se je obstoječa cesta v celoti odvodnjavala po okoliškem terenu, kar pa bo z izgradnjo pločnika na določenih območjih sedaj preprečeno. Končna dispozicija meteornih voda bo obstoječ vodotok, ki poteka ob regionalni cesti. V največji možni meri se bodo uporabili obstoječi prepusti. Po potrebi se bodo predvideli tudi novi. Na odseku, kjer se regionalna cesta ne poteka več vzporedno z obstoječim vodotokom, se bo meteorna kanalizacija priključila na obstoječo kanalizacijo.

Meteorna kanalizacija v naselju Jagnjenica ni izvedena in je potrebno na celotni trasi zgraditi novo. Nova trasa meteorne kanalizacije je predvidena z izvedbo pod novo urejeno prometno povezavo in se izvede z ustreznimi padci in kanali ter se vodi pri mostu v potok Sopoto.

Pred dokončno izvedbo zasipa se izvede tlačni preizkus tesnosti kanalizacije in jaškov-po standardu SIST EN 1610 s strani pooblaščenega izvajalca. O začetku in koncu tlačnega preizkusa se obvezno obvesti izvajalca javne službe, kar potrdi z vpisom v gradbeni dnevnik.

DRENAŽA

Predvidena je drenaža spodnjega ustroja voziščne konstrukcije. Predvidena je iz midren cevi Ø 100mm, položenih na betonsko podlago v debelini 10cm. Drenažne cevi se do spodnje kote tampona (min. 30cm) zasipajo z gramoznimi krogli. Midren cevi so priključene s fazonskimi kosi na jaške meteorne kanalizacije

TK OMREŽJE

Obstoječe stanje: V območju na relaciji od novega prehoda za pešce do stare šole v zemlji je položen obstoječ tk kabel. Pri izvedbi pločnika je potrebno staro traso zakoličiti in z lokatorjem določiti potek in globino trase. Predvidena je pazljiva zaščita obstoječe trase in po celotni dolžini pločnika položitev enega dvojčka (110-ka + 50fi cev).

Z izvedbo nove prometne povezave bo tangirano obstoječe TK omrežje na predmetnem območju. Vsa dela se morajo izvajati v skladu z projektnimi pogoji upravljavca sistema Telekom Slovenije d.d. Obstoječe TK omrežje je prikazano v posameznih situacijah in ga je potrebno ustrezno zaščititi oz. ga ustrezno prestaviti. Točen potek trase in izvedba del sta opisana v posebnem delu projekta – načrt Tk kanalizacije.

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.

Investitorje po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

Zaradi izgradnje nove prometne povezave bo potrebno obstoječe TK omrežje, ki bo z gradnjo tangirano, ustrezno mehansko zaščititi, če le to še ni izvedeno. Zaščita obstoječega omrežja se izvede tako, da se izvede ročni izkop v celotni dolžini tangirane trase kabla. V izkopani jarek se položi plast 10cm 2x sejanega peska na katerega se položi razrezana PVC cev fi-110 rumene barve. V razrezano cev se položi obstoječi TK kabel. Pred zasipanjem cevi s plastjo 10cm 2x sejanega peska in obbetoniranjem se cev zaščiti pred vdorom peska v cev, nato se jarek zasipa z izkopanim materialom. Na globino 40cm se položi opozorilni trak. Pred zasipom jarka je potrebno narediti geodetski posnetek TK omrežja na tangiranem območju.

Vsa gradbena dela v bližini TK omrežja je potrebno izvajati z ročnim izkopom, pod strokovnim nadzorom upravljavca omrežja, ki bo za vsak posamezen primer križanja določil še dodatne ukrepe za zaščito TK omrežja. Zaščita obstoječega omrežja se izvede na mestih križanj oz. neposrednega približevanja trase in sicer se bodo vsa dela v območju obstoječih kablov in objektov TK omrežja izvajala ročno. Vsa gradbena dela v bližini TK omrežja je potrebno izvajati z ročnim izkopom, pod strokovnim nadzorom upravljavca omrežja, ki bo za vsak posamezen primer križanja določil še dodatne ukrepe za zaščito TK omrežja. V

primerih najbližjega križanja se v jarkih izvede ustrezen zasip obstoječih vodov po predhodni zaščiti cevi in vstavi opozorilni trak.

Pri izgradnji bodo upoštevani veljavni tehnični predpisi ki predpisujejo minimalne medsebojne odmike

KABELSKO KOMUNIKACIJSKI SISTEM

Glavna omara se nahaja pri Veri Grahek (čez cesto od mosta čez Sopoto oz. telebajskov), iz te omare pa poteka kabel po oni strani ceste mimo hiš Mrežar, Bolte, Bregar do gostišča Jež, kjer je še ena omara, in naprej do stare šole. To je glavni kabel, ki ni v cevi, ampak je le zakopan. Vsi sekundarni kabli iz teh omar gredo po zraku, prek Telekomovih drogov do naročnikov. Predlog: Na celi relaciji pločnika (obe fazi) se na razdalji od 50 do 80 metrov postavijo jaški, med njimi pa naj poteka cev fi110. Iz teh jaškov pa morajo biti cevni izvodi v zemljo.

Predvidena gradnja posega v varovani pas obstoječega kabelsko razdelilnega sistema v naselju Jagnjenica v upravljanju Ansat d.o.o Krško.

Točen potek trase in kabelske kanalizacije je razviden iz posebnega dela projekta – načrt KKS kanalizacije.

Glavna omara se nahaja pri Veri Grahek (čez cesto od mosta čez Sopoto oz. telebajskov), iz te omare pa poteka kabel po oni strani ceste mimo hiš Mrežar, Bolte, Bregar do gostišča Jež, kjer je še ena omara, in naprej do stare šole. To je glavni kabel, ki ni v cevi, ampak je le zakopan. Vsi sekundarni kabli iz teh omar gredo po zraku, prek Telekomovih drogov do naročnikov.

Predvidena je izvedba nove trase KKS sistema in sicer po celotni dolžini novega pločnika. Trasa je predvidena v območju nove peš povezave in sicer z izvedbo novih razdelilnih kabelskih jaškov in postavitvijo zaščitne cevi v le to pa se uvlečejo cevni razvodi KKS sistema. Obstoječe omarice posameznih odcepov se praviloma ne predstavljajo. Ves poseg izvedbe del mora biti usklajen z uporabniki sistema. Minimalno 10 delovnih dni pred začetkom gradbenih del je investitor dolžan predvideno gradnjo pisno prijaviti upravljalcu sistema in naročiti zakoličbo, zaščito ali prestavitev obstoječega voda.

Dela v varovanem pasu KRS se lahko izvajajo samo z ročnim izkopom pod stalnim nadzorom upravljalca sistema ki določi dodatne zaščitne ukrepe vezane na stanje v naravi. V času gradnje je potrebno posebno pozornost posvetiti zaščiti obstoječega omrežja in opreme na kabelskem sistemu (jaški, prostostoječe omarice...) zaradi obremenitev kot so prevozi in težka mehanizacija, razne točkovne obremenitve , deponije.... Za vso nastalo škodo odgovarja investitor.

Ves čas gradnje mora biti upravljalcu omrežja zagotovljen neoviran dostop do obstoječe trase KRS sistema ki ga upravlja Ansat d.o.o. Krško. Pred zasutjem gradbene jame na mestu tangiranja je potrebno obvestiti Skrbniško službo upravljalca ki preveri zaščito križanj in prečkanja.

Montažna dela na KRS sistemu sme izvajati samo pooblaščen upravljalca to je Ansat d.o.o.. Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi stroški ki bi nastali zaradi morebitnih napak na omrežju med gradnjo, obratovanjem ali kasnejšem vzdrževanju predmetnega objekta.

VAROVANI PASOVI IN VAROVANO OBMOČJE

Kulturna dediščina

Gradbeni poseg je načrtovan v območju obstoječe prometne povezave.

V posameznih delih se na posameznih parcelnih mejah nahajajo objekti stavbne dediščine – Jagnjenica 12,13 in 15, vendar je sam poseg predviden v območju prometne povezave ob delu – severozahodni del pa se nahaja varovano območje Arheološko najdišče – Gomilno grobišče Križišče.

Ves predmetni poseg je načrtovan brez poseganja v objekte v smislu varovanja kulturne in arheološke dediščine in prav tako izven območij kateri se varujejo v smislu varovanja kulturne dediščine. Predvideni posegi ne smejo negativno vplivati na posamezne enote registrirane nepremičnine kulturne dediščine, in jih je potrebno varovati pred poškodovanjem in uničenjem

ter med gradnjo. Prostor v neposredni bližini enot registrirane nepremičnine kulturne dediščine naj se zato ne uporablja za deponije. Izključno se varuje kapelica ob hiši Jagnjenica 13 ki mora še naprej ohranjati lastnosti in ustrezno lego v prostoru.

Med deli ne sme prihajati do škodljivih vplivov na kapelico(mehanske poškodbe, vibracije , nasutja, zato jo je potrebno ustrezno zaščititi. Morebitne poškodbe zaradi del je potrebno sanirati skladno z nadaljnjimi kulturnovarstvenimi pogoji pristojnega zavoda.

Teren oz vse poškodovane površine se po končanih gradbenih delih popravijo in vzpostavijo v prvotno stanje na celotnih trasah nove kanalizacije.

Varovanje voda – načrtovana je izgradnja pločnika v naselju Jagnjenica in sicer v območju obstoječe prometne povezave.

V sklopu izvedbe pločnika je predvidena izvedba odvodnjavanja prometne povezave z izvedbo nove trase meteorne kanalizacije katera se bo zbirala in odvodnjavala v potok Sopota.

Projektne rešitve odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda morajo biti usklajena s Pravilnikom o nalogah ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode(Ur. list RS št. 109/07...)in Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur. list RS 88/11...).

Zaradi zagotavljanja optimalnega varstva pred škodljivim delovanjem voda na vodnem in priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objekte ki bi lahko ogrozili stabilnost vodnih in priobalnih zemljišč, zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda, ovirali normalen pretok vode, padavin in plavja, ter onemogočili obstoj in razmnoževanje vodnih in obvodnih organizmov (84.člen ZV...). Za vso škodo ki bi nastala na vodnem režimu na območju gradnje kanalizacije ali zaradi neustrezne in nekvalitetne izvedbe gradbenih del je v celoti odgovoren investitor. V času izgradnje je stranka dolžna zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču da bo preprečeno onesnaževanje voda, izlitja nevarnih tekočin na prosto ali v zemljo. Viške izkopanega materiala ni dovoljeno nekontrolirano odlagati na teren in z njim zasipavati struge in poplavnega prostora vodotokov. Začasne deponije morajo biti locirane in urejene tako da ni oviran odtok vode, imeti morajo urejen odtok padavinskih voda in morajo biti zaščitene pred erozijo in odplavljenim materialom. Po končanih delih je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vsečasne deponije. Vse s posegi prizadete površine je potrebno urediti in vzpostaviti v prvotno stanje.

Gradnja oz. izvajanje kanalizacije je več manj zasnovano v območju obstoječih prometnih povezav na posameznih področjih, ter delno na stanovanjskih in kmetijskih zemljiščih. Gradnja kanalizacije po samem načinu gradnje ne bo imela bistvenega ali večjega vpliva na obstoječe vodovarstvena področja. Vsa nova kanalizacija se bo priključevala na obstoječe izvedeno omrežje javne kanalizacije preko obstoječih izvedenih revizijskih jaškov. V času gradnje bo investitor oz. njegov pooblaščenec odgovoren za varno izvajanje del kakor tudi za varno organizacijo gradbišča. Organizacija gradbišča se bo izvajala za vsako predvideno traso posamično. Vsa nova kanalizacija se bo izvedla vodotesno oz. vodonepropustno, po končani gradnji se izvede preizkus kanalizacije in šele nato zasip jarkov, ter vzpostavitev finalnih slojev odvisno od posameznih ureditev in posegov na predmetnih parcelah. Objekt po sami namembnosti ne bo imel večjega vpliva na vodovarstveni režim.

Deponijo viška materiala bosta določila pristojni občinski organ in izvajalec del, zagotovo pa ne bo prišlo do zvrčanja viškov materiala v strugo potoka.

Varstvo pred erozijo in plazenjem – območje posega izvedbe pločnika je označeno kot območje – opozorilno območje kjer veljajo zahtevni zaščitni ukrepi sicer pa je sam poseg zasnovan v okviru obstoječe prometne povezave katera poteka skozi naselje Jagnjenica.

Varovanje in ohranjanje narave

V posameznih delih ob prometni povezavi je opredeljeno območje varstva narave – desni pritok Sopote s pritoki pri Jagnjenici. Sam poseg izvedbe pločnika je predviden v okviru obstoječe prometne povezave naselja Jagnjenica in glede na to da gre v principu za že urejene površine ni pričakovanega vpliva na naravo v smislu tega posega. Predviden poseg izvajanja novega pločnika ne prečka obstoječega vodotoka oz. ne posega v obrežne pasove le teh.

V času gradnje mora investitor zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo gradbišča kjer bo preprečeno onesnaženje voda, izlitje nevarnih tekočin na prosto ali v zemljinu. Odlaganje viška izkopanih materialov ni predvidena z odlaganjem na vodno oz. priobalno zemljišče.

Gradbišče mora biti urejeno tako, da ob dežju ne bo odnašanja gradbenega in drugega materiala na javne prometnice, vozišče in elementi odvodnjavanja glavne ceste morajo biti po eventualnem onesnaženju takoj očiščeni.

Izvedba gradbenih del oz. posegi v zemljišča (izkopi, zasipi, utrjevanja) se izvede s sodobno gradbeno mehanizacijo oz. moderno gradbeno tehniko tako, da ne bo povzročil deformacij oz. škode na obstoječih površinah, opremi in obstoječih zgrajenih infrastrukturnih vodih.

Izgradnja v območju obstoječih infrastrukturnih vodov in prometnic se izvaja pod nadzorom upravljavcev posameznih vodov in prometnic, v skladu s pridobljenimi projektnimi in drugimi podanimi pogoji upravljavcev.

Po končani gradnji se vse poškodovane površine vzpostavijo v prvotno stanje. Teren se splanira, zatravi in zasadi, prometne površine pa se asfaltirajo.

Varovanje zraka - Snovi, ki se izpuščajo v ozračje, ne bodo presegale mejnih količin določenih z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih emisijskih vrednostih snovi v zraku (UL RS, št. 73/94, 52/02, 41/04 - ZVO-1, 66/07).

Zaradi predvidene izvedbe del – izvedba pločnika in izvedba nove preplastitve obstoječe prometne povezave te vplive v času rušenja in gradnje lahko označimo kot začasne, ker bodo prisotni le omejen čas in sicer za čas rušitve oz. za čas novogradnje. Dela se bodo izvajala etapno po posameznih odsekih. Glede na velikost objektov bo čas kratek. V času rušenja oz. novogradnje objektov lahko na ožjem območju okrog območja izvajanja del pričakujemo povečano onesnaževanje zraka s prašnimi delci zaradi gradbenih del ter emisije iz prometa zaradi obratovanja gradbenih strojev in zaradi dovoza in odvoza materiala s tovornimi vozili. Možno je, da se bodo v bližnjih objektih občasno zaznale povečane emisije prahu.

Snovi ki se izpuščajo v ozračje, ne bodo presegale mejnih količin določenih z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih emisijskih vrednostih snovi v zraku (UL RS, št. 73/94, 52/02, 41/04 - ZVO-1, 66/07).

Med gradnjo ni predvidena uporaba strupenih plinov in delcev plinov. Vpliv na kvaliteto zraka se bo odražal med gradnjo v povečanih koncentracijah prašnih delcev in izpušnih plinov zaradi delovanja motornih gradbenih strojev, kar pa ne bo bistveno vplivalo na povečanje onesnaženosti zraka.

Vpliv na bodočo infrastrukturo se bo odrazil predvsem v zahtevanih odmikih posameznih komunalnih vodov – varovani pasovi posamezne infrastrukture, pri obstoječih pa med različnimi rekonstrukcijskimi in vzdrževalnimi posegi.

Vpliv na bodočo infrastrukturo se bo odrazil predvsem v zahtevanih odmikih posameznih komunalnih vodov – varovani pasovi posamezne infrastrukture, pri obstoječih pa med različnimi rekonstrukcijskimi in vzdrževalnimi posegi.

Varstvo pred požarom - Zaradi same izvedbe novega pločnika se le ta izvaja v zemeljskih plasteh in se ne pričakuje eventualnega nastanka požar. Širitev eventualnega požara na sosednje objekte v času izgradnje objektov se onemogoči z ustreznimi ukrepi oziroma upoštevanjem veljavnih predpisov v zvezi z varnostjo pred požarom v območju gradbišča. Prav tako se z ustreznimi ukrepi z upoštevanjem veljavnih predpisov zagotovi dostop gasilcem in reševalcem oziroma evakuacijske poti do obstoječih objektov za primer eventualnega požara na obstoječih objektih.

Zunanja ureditev in cestne povezave so izvedene tako da je možen dostop intervencijskih vozil do posameznega objekta, tako da ni možnosti širjenja požara z objekta na objekt.

Eventualna uporaba odprtega ognja na gradbišču bo nadzorovana in omejena na območje gradbišča ter na primerni oddaljenosti od bližnjih objektov; predvideni bodo vsi ukrepi za preprečitev možnosti širjenja ognja na okolico in objekte. Na gradbišču za potrebe gradnje ni predvidena uporaba eksplozivnih sredstev in snovi razen

goriva za gradbeno mehanizacijo. Skladišče goriva za gradbeno mehanizacijo je potrebno predvideti na mestih, kjer ni nevarnosti izbruha požara oziroma stika z odprtim plamenom.

V kolikor bi v času gradnje na bližnjih objektih prišlo do požara ne glede na vzrok, je potrebno vedno zagotavljati dostop gasilcem in zagotoviti možnost evakuacije iz objekta in ogroženega zemljišča. V ta namen je potrebno pri delih na dovozih k objektom ves čas zagotoviti najmanj možnost dostopa.

Oba objekta sta zasnovana kot požarno varna (ognjevarni materiali, dostopnost ...), zato ne predstavljata grožnje za nastanek in širitev požara.

Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

Nameravana gradnja objekta ne bo povzročila porušitve celotnega objekta ali dela objekta v okolici nameravane gradnje, prav tako se ne predvideva povzročanje deformacij obstoječih objektov, eventualne škode na delih objekta in njihovi napeljavi, oz. vgrajeni opremi.

Izvedba gradbenih del oz. posegi v zemljišča (izkopi, zasipi, utrjevanja) se izvede s sodobno gradbeno mehanizacijo oz. moderno gradbeno tehniko tako, da ne bo povzročil deformacij oz. škode na obstoječih površinah, opremi in obstoječih zgrajenih infrastrukturnih vodih.

Izgradnja v območju obstoječih infrastrukturnih vodov in prometnic se izvaja pod nadzorom upravljavcev posameznih vodov in prometnic, v skladu s pridobljenimi projektnimi in drugimi podanimi pogoji upravljavcev.

Krško, JULIJ 2017

Projektant:
Tomaž Koretič, dipl. inž. grad.