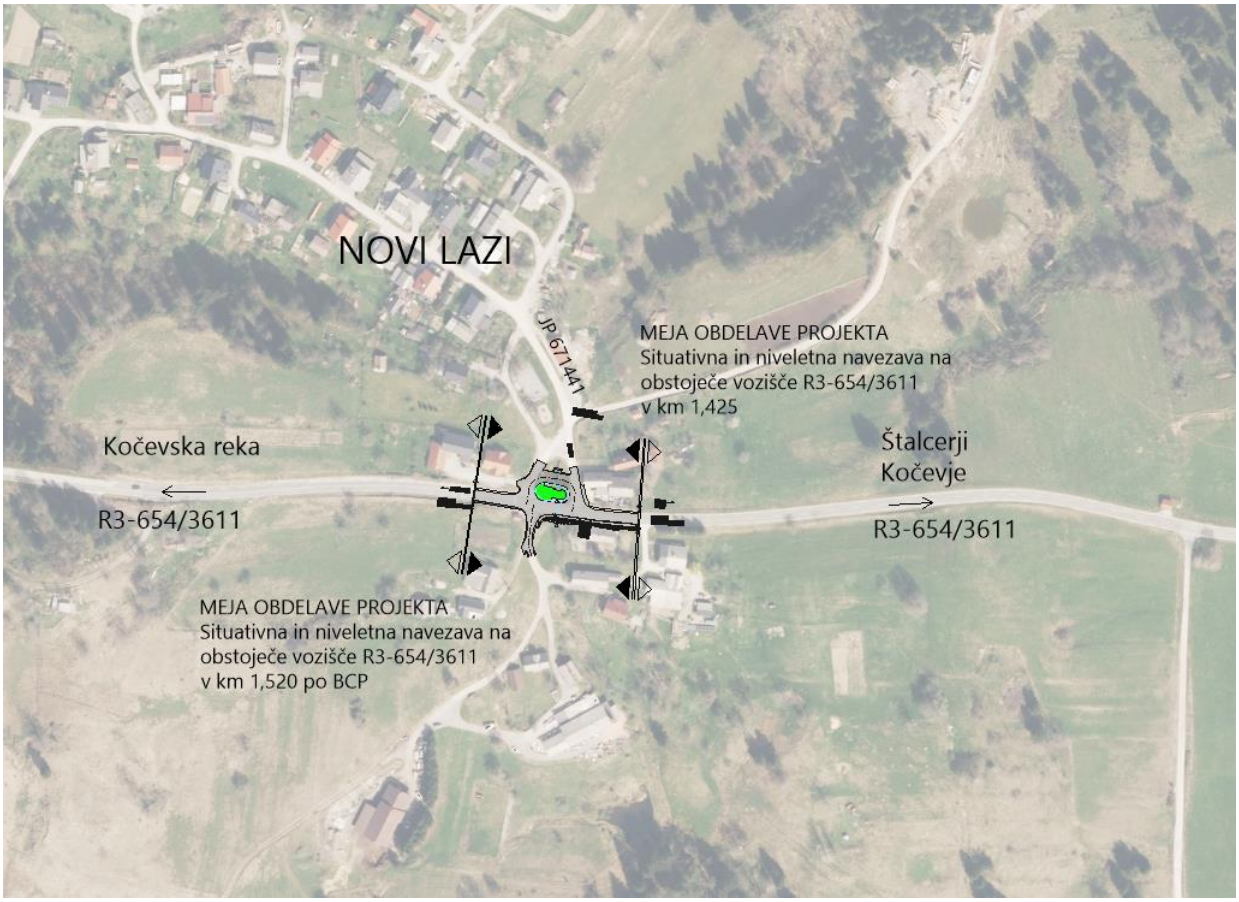
TEHNIČNO POROČILO

VSEBINA

1 SPLOŠNO 2
2 OPIS PREDVIDENEGA STANJA 3
3 PROJEKTNE OSNOVE 3
3.1 Geodetski načrt 3
3.2 Vzdrževalna dela v javno korist 4
3.3 Analiza prometne varnosti 4
3.4 Navedba veljavnega prostorskega akta z opisom usklajenosti 4
4 GEOLOŠKO-GEOTEHNIČNO POROČILO 4
5 TEHNIČNI PODATKI 6
5.1 Tipski prečni profil ceste 7
6 OPIS PROJEKTNIH REŠITEV 7
6.1 Avtobusno postajališče z obračališčem 8
6.2 Rekonstrukcija regionalne ceste 9
6.3 Vodenje pešcev 9
6.4 Cestni priključki 9
6.5 Preddela in zemeljska dela 9
6.6 Cestni prepusti 10
7 ODVODNJAVANJE CESTE 11
7.1 Zasnova odvajanja padavinskih vod 11
7.2 Količina padavinske odpadne vode 11
7.3 Dimenzioniranje kanalizacijskih cevi 11
7.4 Kanalizacijska dela 12
7.4.1 Gravitacijski kanali 12
7.4.2 Revizijski jaški in peskolovi 12
7.4.3 Cestna drenaža 12
7.5 Zemeljska dela 12
7.5.1 Izvedba izkopov 12
7.5.2 Zasipavanje jarka 14
7.6 Ostala dela 15
7.6.1 Črpanje vode 15
7.6.2 Ravnanje z odpadnim materialom 15
7.6.3 Odstopanje od projekta 16
7.6.4 Varnost pri gradbenih delih 16
7.6.5 Uporaba blagovnih znamk 16
8 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA 17
8.1 Vertikalna prometna signalizacija 17
8.2 Horizontalna prometna signalizacija 17
9 POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE, UREDITEV PROMETA V ČASU GRADNJE 18
9.1 Zmanjševanje emisije delcev iz gradbišča 18
9.2 Ureditev prometa v času gradnje, faznost gradnje 18
9.3 Splošno 18
9.4 Pogoji za izvedbo, kateri so obvezujoči za investitorja in izvajalca del 18
9.5 Pogoji upravljavca državne ceste (DRSI): 20
9.6 Varstvo pred hrupom 21

1 SPLOŠNO

Predmet pričujočega projekta je izdelava projektne dokumentacije PZI za ureditev avtobusnega postajališča na R3-654 odsek 3611 Štalcerji-Kočevska Reka od km 1,425 do km 1,520 po BCP v naselju Novi Lazi. Investitor projekta je Občina Kočevje, ki želi na obravnavanem odseku zagotoviti večjo prometno varnost za najšibkejše udeležence v prometu.



Slika 1: Pogled na območje predvidene ureditve.

Opis obstoječega stanja

Predmet obdelave je, skladno s projektno nalogo, izgradnja avtobusnega postajališča, ter rekonstrukcija regionalne ceste s priključki, na območju priključevanja novega avtobusnega postajališča v naselju Novi Lazi.

Obstoječ par avtobusnih postajališč je neustrezen. Na območju ni urejenih površin za vodenje pešcev. Prav tako na postajališču ni urejenega čakališča, območje ni osvetljeno. Zajema in odvodnjavanje padavinskih vod ni, oziroma je slabo urejeno.



Slika 2: Prikaz ureditve obstoječega para avtobusnih postajališč.

Obstoječe stanje je iz prometno- varnostnega vidika vodenja pešcev na obravnavanem odseku pomanjkljivo.

2 OPIS PREDVIDENEGA STANJA

Za izboljšanje prometne varnosti predvsem šibkejših udeležencev v prometu ob R3-654/3611 – Štalcerji-Kočevska Reka od km 1,425 do km 1,520 v naselju Novi Lazi, je potrebno urediti peš in kolesarski promet funkcionalno, da bo z njimi območje ob regionalni cesti povezano v koristno, funkcionalno in prometno varno celoto.

Skladno s projektno nalogo se na obravnavanem odseku regionalne ceste R3 654/3611 predvidi:

- Izgradnja avtobusnega postajališča s čakališčem in obračališčem,
- Ureditev vodenja pešcev do avtobusnega postajališča,
- ureditev cestne razsvetljave,
- ureditev odvodnjavanja padavinskih vod,
- zaščita obstoječih vodov gospodarske javne infrastrukture, ter
- rekonstrukcija regionalne ceste s priključki.

Sočasno s predvidenimi ureditvami se na novo uredi tudi vsa prometna signalizacija.

3 PROJEKTNE OSNOVE

3.1 Geodetski načrt

Kot podlaga za izdelavo projektne dokumentacije služi geodetski posnetek v merilu M 1:500 in posneti prečni profili na 20 m, ki ga je izdelalo podjetje Geoinženiring, Mario Ličina s.p., v februarju 2020.

3.2 Vzdrževalna dela v javno korist

Dela se bodo izvajala v okviru vzdrževalnih del v javno korist v varovalnem pasu regionalne ceste. Po 66. členu Zakona o cestah ZCes-1 (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18) znaša širina varovalnega pasu pri regionalnih cestah 15 m od zunanjega roba cestnega sveta na vsako stran ceste. Izvedba predvidenih ureditev je v skladu s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 7/12).

3.3 Analiza prometne varnosti

Na obravnavanem območju je bila narejena analiza prometne varnosti. Analiza prometnih nesreč je izdelana za petletno obdobje od 2015 do 2020. Podatki o prometnih nesrečah so pridobljeni na portalu Javne agencije RS za varnost prometa (http://nesrece.avp-rs.si/). Iz podatkov je razvidno, da na obravnavanem območju, v zadnjih petih letih, ni bilo prometnih nesreč. Na podlagi navedenega lahko sklepamo, da obstoječa ureditev s prometno varnostnega vidika ni problematična. Posebni ukrepi za zagotovitev prometne varnosti zato niso potrebni.



3.4 Navedba veljavnega prostorskega akta z opisom usklajenosti

Gradnja je v skladu z odlokom o Občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (Uradni list Republike Slovenije št.71/2016) z dne 27.6.2019), ter odlokom o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (SD OPN 1) (Uradni list Republike Slovenije št. 64/2018), z dne 6.10.2018).

4 GEOLOŠKO-GEOTEHNIČNO POROČILO

V sklopu obravnavanega projekta je izdelan elaborat: Geološko-geotehnično poročilo z dimenzioniranjem vozišč konstrukcije (izdelal: MK Inženiring d.o.o. Ljubljana, št.: D-21341, oktober 2020). V nadaljevanju je podan povzetek.

Na obravnavanem območju je bil izveden geološko-geomehanski pregled terena. Na osnovi izvedenih terenskih raziskav, laboratorijskih preiskav in upoštevaje ugotovitve o stanju obstoječega vozišča ter prometne obremenitve je izdelati geološko-geotehnično poročilo z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije.

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Regionalna cesta
Izvede se zamenjava zgornjega ustroja v sestavi:
4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surf B70/100 A3
8 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3
25 cm tamponski drobljenec

Debelinski indeks projektiranih asfaltnih plasti (Dproj) znaša:
Dproj = (4 x 0,42) + (8 x 0,35) = 4,48 cm > Dpo.
Na območju zunanjega roba desnega voznega pasu od km 1+410 do 1+450 se na območju mrežnih razpok in provizorične krpe v pasu širine 1,5 metra izvede še predhodna globinska sanacija z vgradnjo kamnite posteljice v debelini 45 cm.

Javna pot JP 671441 in avtobusno postajališče
Izvede se izkop in vgradnja nove voziščne konstrukcije v sestavi
4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 11 surf B70/100 A3
6 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B50/70 A3
20 cm tamponski drobljenec
45 cm kamnita posteljica

Debelinski indeks projektiranega zgornjega ustroja (Dproj) znaša:
Dproj = (4 x 0,42) + (6 x 0,35) + (20 x 0,14) = 6,58 cm > Dpo

Ostali priključki
Izvede se izkop in vgradnja nove voziščne konstrukcije v sestavi
3 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B70/100 A4
5 cm nosilna asfaltna plast iz AC 16 base B50/70 A4
20 cm tamponski drobljenec
45 cm kamnita posteljica

Pločnik
4 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B70/100 A5
20 cm tamponski drobljenec
30 cm kamnita posteljica

Kvaliteta materialov
Proizvedeni in vgrajeni cestogradbeni materiali in delovni postopki morajo ustrezati zahtevam kakovosti po Tehničnih specifikacijah za ceste in Posebnih tehničnih pogojih Direkcije Republike Slovenije za ceste ter njihovim dopolnilom. Izvajalec mora zagotavljati notranjo kontrolo kvalitete skladno z navedenimi predpisi.

Zgostitev in nosilnost slojev konstrukcije
Zahtevana nosilnost in zbitost posameznih plasti:
na planumu temeljnih tal nosilnost 20 MPa, zbitost 95% glede na SPP,
na planumu kamnite posteljice nosilnost 80 MPa, zbitost 98% glede na MPP,
na planumu tamponske plasti regionalna cesta nosilnost 100 MPa, zbitost 98% MPP,
na planumu tamponske plasti pločnik nosilnost 80 MPa, zbitost 98% MPP.

5 TEHNIČNI PODATKI

Pri izdelavi projektne dokumentacije sta upoštevana »Pravilnik o projektiranju cest« (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 – ZCes-1), »Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste« (Uradni list RS, št. 86/09 in 109/10 – ZCes-1), Tehnični normativi za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin, FGG, Ljubljana 1991), TSC 03.800:2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa (Uradni list RS št. 55/2009) ter ostali predpisi in tehnične specifikacije s področja projektiranja cest.

Območje obdelave se nahaja znotraj območja naselja. Horizontalni in vertikalni elementi so v največji možni meri prilagojeni obstoječemu vertikalnemu in horizontalnemu poteku ceste. Glede na vrsto terena (ravninski in gričevnat), prometno funkcijo (zbirna cesta), ter prilagoditev horizontalnih in vertikalnih elementov obstoječemu stanju, za obravnavan odsek regionalne ceste znaša projektna hitrost 50 km/h.

Podatki o prometni obremenitvi, predvideni rasti prometa, projektni hitrosti ter širina cestišča so podani v spodnji tabeli:

PLDP leta 2019 (vozil/dan) *Vir: http://www.di.gov.si*	1061
*predvidena letna rast prometa % **	2,00 %
predviden PLDP na dan zaključka gradnje (vozil/dan) leta 2022	1126
planska doba	10 let
PLDP po pretečeni planski dobi (vozil/dan) leta 2032	1373
prometna funkcija ceste	zbirna cesta
vrsta terena	ravninski
vrsta ceste	regionalna cesta
projektna hitrost (km/h)	50
utemeljitev morebitnih odstopanj	
širina voznega pasu (m)	3,00
širina robnega pasu (m)	/
širina varovalnega pasu (m)	0,50 m
širina površin za kolesarje	/
širina površin za pešce	1,70
širina bankine / berme (m)	0,5/1,00
širina koritnice / mulde (m)	/

Za projektno hitrost 50 km/h so dopustne in uporabljene vrednosti naslednje:

Trasni elementi:	dopustne vrednosti **50 km/h**	Uporabljene vrednosti
- min. horizontalni radij R_{min}	75 m	385 m
- min. dolžina prehodnic L_{min}	/	30 m
- min. vertikalni konveksni radij R_{kv}	1000 m	1600 m
- min. vertikalni konkavni radij R_{kk}	750 m	/
- min. prečni sklon q_{min}	2.5 %	2.5 %
- min. vzdolžni padec i_{min}	0.5 %	0.5 %
- maks. vzdolžni padec i_{maks}	8 %	5,75 %

5.1 Tipski prečni profil ceste

TPP avtobusnega postajališča z obračališčem in čakališčem:

- vozni pas	1 x 6,50 m	6,50 m
- čakališče	1 x 2,00 m	2,00 m
- zelenica	1 x 8,00 m	8,00 m
- bankina / berma	1 x 0,75 m	0,75 m
Skupaj		17,25 m

TPP regionalne ceste:

- vozni pas	2 x 3,00 m	6,00 m
- pločnik za pešce	1 x 1,70 m	1,70 m
- bankina / berma	1 x 1,00 m	1,00 m
- bankina / berma ob pločniku	1 x 0,50 m	0,50 m
Skupaj		9,20 m

TPP priključne ceste ceste:

- vozni pas	1 x 3,50 m	3,50 m
- bankina / berma	2 x 0,50 m	1,00 m
Skupaj		4,50 m

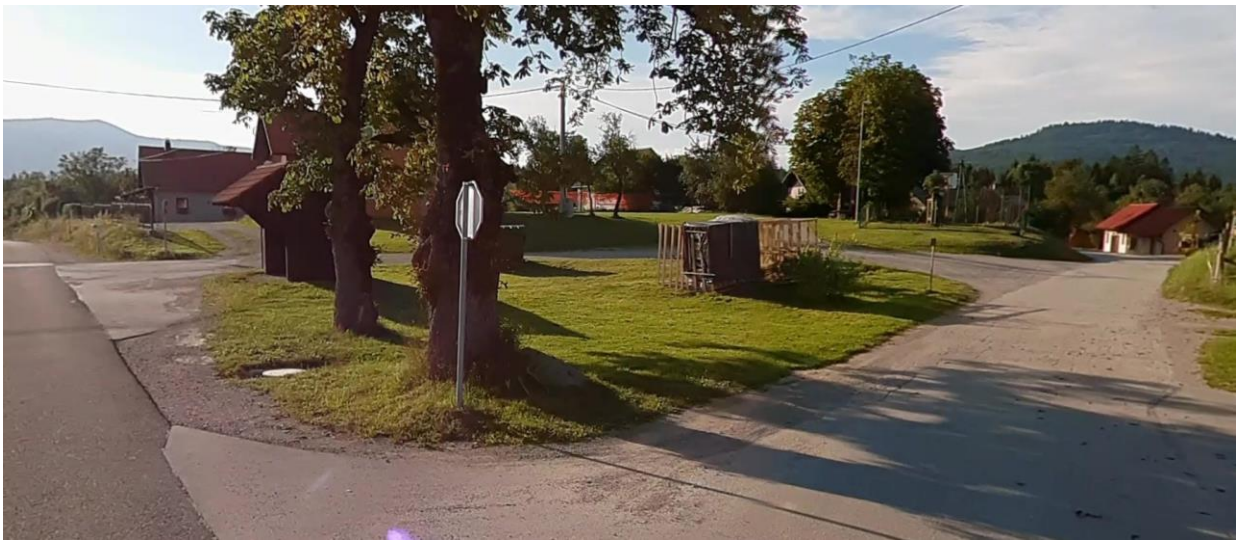
6 OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

Predmetni projekt podaja projektne rešitve za:

- Avtobusno postajališče z obračališčem
- rekonstrukcijo državne ceste,
- vodenje pešcev,
- ureditev cestnih priključkov in navezav,
- odvodnjavanje padavinske odpadne vode,
- prometna oprema in signalizacija.

6.1 Avtobusno postajališče z obračališčem

Avtobusno postajališče s čakališčem in obračališčem se uredi na zelenici ob desni strani regionalne ceste.



Slika 4: Prikaz območja za ureditev avtobusnega postajališča z obračališčem in čakališčem.

Postajališče se uredi s krožnim enosmernim prometom za avtobuse, z vmesnim otokom širine 10,0 m, na katerem se izvede čakališče za potnike v širini 2,0 m in nadstrešnica. Širina povoznega dela obračališča znaša, zaradi prostorskih omejitev, 6,5 m.



Slika 5: Prikaz ureditve avtobusnega postajališča z obračališčem in čakališčem.

Na območju čakališča se predvidi nadstrešnica s pripadajočo urbano opremo (tabla za vozni red, smetnjak, klop) z asfaltno pohodno površino. Izbran tip nadstrešnice mora pred postavitvijo odobriti Občina Kočevje.

6.2 Rekonstrukcija regionalne ceste

Na območju od km 1,425 do km 1,520 se, skupaj z izgradnjo avtobusnega postajališča, predvidi rekonstrukcija regionalne ceste. Rekonstrukcija se izvede na način, da se ohrani niveletni in situativni potek regionalne ceste.

6.3 Vodenje pešcev

Površine za pešce (pločnik) se predvidijo na območju avtobusnega postajališča in na levi strani regionalne ceste, od priključka do stanovanjske stavbe na naslovu Novi Lazi 4a do priključka nekategorizirane poti v km 1.485. Na območju avtobusnega postajališča se predvidi čakališče v širini 2,0 m, površine za pešce ob regionalni cesti pa so predvidene v širini 1,7 m.

Prečni nagib pločnika je z 2,0 % nagnjen proti vozišču. Pločnik je od vozišča ločen za +15 cm z dvignjenim robnikom 15/25/100 cm, ki se ga vgradi na beton C 16/20. Ob zunanji strani pločnika se kot razmejitev z bankino ali travnato površino uporabi betonski robnik 5/20/100 cm.
Na mestu neoznačenega prehoda za pešce ter pri zaključkih pločnikov, se izvede poglobitev pločnika po celotni širini na nivo vozišča ± 0,0 cm in v dolžini 1,00 m (nagib 12 %), s čimer se omogoči nemoten dostop funkcionalno oviranih oseb.

6.4 Cestni priključki

Z izvedbo novega avtobusnega postajališča in rekonstrukcijo dela regionalne ceste se prilagodijo tudi navezave hišnih priključkov in dostopne ceste na novo niveleto vozišča.

Na vseh tangiranih priključkih (skupinski in individualni) je zagotovljena ustrezna preglednost. Kjer je preglednost ovirana zaradi bližine objektov, se predvidi postavitev prometnih ogledal.
Na vseh tangiranih priključkih (skupinski in individualni) izbrani zavijalni loki zagotavljajo ustrezno prevoznost za izbrana merodajna vozila (osebno vozilo).

6.5 Preddela in zemeljska dela

Izgradnja predvidenih ureditev (izgradnja avtobusnega postajališča s čakališčem, rekonstrukcija ceste, izgradnja pločnika, …) je predvidena vzdolž trase obstoječe regionalne ceste, vse znotraj območja ceste.

Na območju travniških površin se pred začetkom izvajanja nasipov oz. vkopov obstoječi zemeljski planum očisti celotnega humusnega sloja in sloja organskih ostankov. Zemeljska dela – izkopi, se pojavijo zaradi izgradnje nove voziščne konstrukcije avtobusnega postajališča s čakališčem, rekonstrukcije ceste, izgradnje pločnikov, cestne razsvetljave ter ureditve odvodnjavanja (padavinska kanalizacija ceste in prepusti). Izkopi obstoječega vozišča in glinenih ter gruščnatih zemljin spadajo v 3. kategorijo. Izkop kamnite hribine spada v 4. in 5. kategorijo.

Del materiala iz izkopa (humus in kvaliteten kamnit material 4. in 5. kategorije) se začasno skladišči na gradbišču in ponovno uporabi. Odstranjen asfalt in kamnit izkopni material se ustrezno predela (zdrobi) in uporabi za izvedbo nasipov in zasipov. Del plodne zemljine iz izkopa se uporabi za humusiranja brežin in zelenic ter rekultivacije terena. Preostali material iz izkopa in ostali gradbeni odpadki, nastali med gradnjo se predvidijo za oddajo zbiralcu ali izvajalcu obdelave gradbenih odpadkov.

Viške materialov ni dovoljeno nekontrolirano odlagati na teren. Odstrani se vsa obstoječa prometna signalizacija, ki ni v skladu z novo predvideno prometno ureditvijo in predpisi, ter tudi vse tangirane cestne svetilke.

Tabela 1: razvrstitev zemljin in kamnin, *povzeto po tabeli 2.1, dopolnil splošnih in tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje (DDC 2001, IV. Knjiga)*

Kat.	Naziv kategorije	Opis materiala	Zrnavost materiala	Način izkopa	Ocena uporabnosti
1	plodna zemljina	nahaja se na površini terena:humus in ruša, s primesmi gramoza, peska, melja in /ali gline	-	buldožer, bager	primerna samo kot osnova za ozelenitve; ni nosilna niti stabilna niti odporna proti ero.
2	slabo nosilna zemljina	je v lahkognetni do židki konsistenci ($I_C \leq 0,5$); lahko vsebuje organske snovi (šoto, preperine)	>15 m.-% Ø<0,063 mm	bager, buldožer	v naravnem stanju ni uporabna
3	vezljiva in nevezljiva zemljina	nahaja se pod plodno zemljino - v srednjegnetni do trdi konsistenci (zemljina, preperina) ali - v zbitem stanju (pesek, gramoz, grušč, jalovina)	>15 m.-% Ø>0,063 mm <15 m.-% Ø>0,063 mm <30 m.-% Ø>0,063 mm	buldožer, bager, buldožer z rijačem (občasno)	v naravnem stanju in ustreznem vremenu uporabna za nasipe; nosilnost in stabilnost sta odvisni od zunanjih vplivov
4	mehka kamnina	lapor, fliš, skrilavec, tuf, konglomerat, breča ter razpokani, drobljivi in prepereli peščenjak, dolomit in apnenec	>30 m.-% Ø>0,063 mm Ø<300 mm	buldožer z rijačem, bager s konico, rezkanje, miniranje (občasno)	praviloma dobro nosilna in stabilna; ustrezne zrnavosti je primerna za nasipe in posteljico
5	trda kamnina (sedimentnega porekla)	apnenec, kompaktni dolomit ali material z nad 50 m.% kosov Ø > 600 mm, ki jih je treba minirati	raščena hribina, Ø>600 mm	miniranje, rezkanje (izjemoma)	ustrezne zrnavosti je zelo dobo nosilna in stabilna ter primerna za nasipe in/ali predelavo

Kategorizacija je določena skladno z dopolnili splošnih in tehničnih pogojev (knjiga IV, izdana leta 2001) k posebnim tehničnim pogojem Skupnosti za ceste Slovenije za zemeljska dela in veljavnih TSC 09.000:2006 Popisi del pri gradnji cest.

Uredba o zelenem javnem naročanju (Ur. l .RS, št. 51/17) v **6. členu** zahteva:
- pri gradnji vozišča ceste se recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioritetno za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe, in sicer v količini, ki je potrebna.
Ves porušen in rezkan asfalt se skladišči na gradbišču in uporabi kot sekundarna surovina za izdelavo posteljice (z ustrezno predhodno predelavo - mletjem).

6.6 Cestni prepusti

Z rekonstrukcijo ceste bodo tangirani obstoječi prepusti pod voziščem regionalne. Rekonstrukcija obstoječega prepusta bo potrebna zaradi razširitve nasipnih brežin. Rekonstrukcija se izvede z zamenjavo obstoječe cevi s PVC UK SN8 DN315 cevjo. Prav tako se ob rekonstrukciji izvede tudi nova AB izpustna glava in tlakovanje na območju izpusta.

7 ODVODNJAVANJE CESTE

7.1 Zasnova odvajanja padavinskih vod

Kot osnova za odvodnjo cestišča služi »Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest« (Ur. l RS 47/2005). Ta določa pogoje, pod katerimi je potrebno padavinsko vodo zajeti v zadrževalniku za padavinske vode, če prometna obremenitev presega 12.000 EOV/dan (medzrnske in razpoklinske vodonosnike). Uredba določa tudi pogoje, pod katerimi je potrebno pred iztokom iz zadrževalnika odpadno padavinsko vodo tudi očistiti. Prometna obremenitev 12.000 EOV/dan na območju obdelave ni presežena.

Odvodnjavanje se uredi s pomočjo ustreznih vzdolžnih in prečnih naklonov. Padavinska voda bo s pločnika in vozišča odtekala razpršeno, kjer pa zaradi robnika to ni možno, se izvedejo vtočni jaški z vtokom pod robnikom in drenažno kanalizacijo z izpustom v obstoječi prepust pod regionalno cesto in iztokom na teren.

7.2 Količina padavinske odpadne vode

Pri hidravličnem izračunu so bila upoštevana določila 43. člena (Ur. list RS, št. 91/2005 in 26/2006), ki za zbirno cesto določa, da se pri dimenzioniranju elementov odvodnjavanja ceste upošteva jakost naliva 170 l/s,ha, pri pogostosti naliva 5 let. V izračunu je upoštevan odtočni koeficient φ = 0,90 – asfaltne površine.

Preverjeni so tudi podatki o povratnih dobah za ekstremen padavine najbližje postaje z registracijo padavin, to je postaja Novi Lazi. Za to postajo je dosegljiv podatek o padavinah za obdobje od leta 1975 do leta 1990. V skladu s tehničnimi smernicami TSC 03.380 (osnutek, april 2004), se za regionalne ceste v nasipu pri dimenzioniranju naprav za odvodno padavinskih voda s ceste upošteva 2 letna povratna doba. Skladno z navedenim znaša količina padavin na obravnavanem območju pri 2 letni povratni dobi in 15 minutnem nalivu 152 l/s,ha. Ker je količina padavin iz podatkov o povratnih dobah za ekstremne padavine manjša kot je količina padavin, ki jo določa pravilnik, smo v izračunu upoštevali podatek o iz pravilnika.

7.3 Dimenzioniranje kanalizacijskih cevi

V izračunu smo dimenzioniral samo cevni prepust pod regionalno cesto. Prispevna površina za celotno območje je 3500 m^2. Koeficient odtoka za asfaltne površine je 0,9.

Tabela 1: dimenzioniranje kanalizacijskih cevi

Naziv odseka	Nazivni premer cevi (mm)	Nagib (‰)	Skupni pretok (l/s)	Pretok polnega profila (l/s)	Hitrost polnega profila (m/s)	Hitrost delno izpolnjenega (m/s)	Odstotek izpolnjenosti
Cevni prepust	PVC UK SN8 DN315	10	53,6	139,5	1,94	1,81	43

Iz hidravličnega izračuna je razvidno, da je hitrost na posameznih odsekih presega priporočeno hitrost 3 m/s. Izbrani material kanalizacijskih cevi dopušča tudi višje od računskih hitrosti, zato je zasnova kanalizacije ustrezna. Ravno tako je odstotek izpolnjenosti cevi na vseh odsekih manjši od dopustnega, ki znaša 70 % izpolnjenosti profila cevi.

7.4 Kanalizacijska dela

7.4.1 Gravitacijski kanali

Padavinska kanalizacija se izvede iz ***PVC UK SN8*** premera DN315 in **PE HD DK** premera DN DN 200. Na izpustu cestnega prepusta se uredi izpustna glava iz armiranega betona C25/30. Izpustna glava se uredi v naklonu brežine. Izpusta se tlakujeta.

7.4.1.1 Polaganje kanalizacijskih cevi

Na dno izkopanega jarka mora biti vgrajena ustrezna podlaga = ležišče za cev, tj. plast nevezanega materiala (drobljenec 8-16 mm) v debelini plasti 100-150 mm oz. 100 mm + 1/10DN. Dno jarka mora biti ravno. Na poravnano dno jarka nasujemo temeljno plast finejših frakcij. Na temeljno plast nasujemo 3-5 cm debelo izravnalno plast, v kateri se izoblikuje ležišče cevi. Polaganje cevi brez oblikovanja polkrožnega ležišča je nedopustno. Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla ali na skale in večje kamenje, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 10-20 cm. Pred polaganjem cevi v jarek je treba preveriti, da cevi niso poškodovane. Preveriti je treba tudi, če ni v jarku kakšen oster predmet, ki bi cev pri polaganju lahko poškodoval in ga odstraniti.

Polaganje cevi naj se začne na spodnjem (dolvodnem) koncu cevovoda, pri čemer se običajno cevi položijo tako, da so obojke obrnjene proti gornjemu (gorvodnemu) koncu cevovoda. Če se dela za dalj časa prekinejo, naj se konci cevi začasno zaprejo. S tem se zaščitijo pred vnosom tujih snovi. Sleherni material v cevi je treba odstraniti. Zaščitni čepi se odstranijo šele tik pred izdelavo spoja. Cevi je treba polagati točno v smeri in po višini v okviru toleranc, podanih v projektu. Vse potrebne prilagoditve višinskega položaja je treba narediti z dviganjem ali zniževanjem posteljice, in tako zagotoviti, da so cevi v končnem položaju po celi dolžini enakomerno podprte. Nikoli se ne sme dokončnih popravkov napraviti z lokalnim podbijanjem. Pri spajanju delov cevnih površin, ki pridejo v stik z deli za spajanje, morajo biti nepoškodovani, čisti in po potrebi suhi. Vtične spoje je potrebno premazati s mazivi. Če cevi ni mogoče spajati ročno se v ta namen uporabljajo primerna orodja. Cevi se spajajo s postopnim pritiskanjem v smeri osi, pri tem pa ne sme priti do siljenja in do preobremenitve sestavljenih delov. Natančnost smeri naj se preverja in po potrebi po spajanju popravi.

7.4.2 Revizijski jaški in peskolovi

Cestni požiralniki se izvedejo iz ***betonskih cevi premera 600 mm in 800 mm***. Cestni požiralnik na kanalu se opremi z robniško rešetko 400x400 mm nosilnosti C250 kN.

7.4.3 Cestna drenaža

Drenažno kanalizacijske cevi so predvidene iz trdih plastičnih cevi, premera Φ200 mm. Drenažno kanalizacijske cevi se položijo na podložni plasti iz cementnega betona in zasujejo z zrnato kamnino, ki ustreza zahtevam za drenažne in filtrske plasti.

7.5 Zemeljska dela

7.5.1 Izvedba izkopov

Prekope na voznih površinah lahko izvaja samo za to vsestransko usposobljeni izvajalec s primernimi izkušnjami pri tovrstnih delih ter potrebnimi sredstvi in opremo. Ves odkopani material, ki je še uporaben (rezkanec/granulat, zmes kamnitih zrn), je treba na primernem

mestu začasno uskladiščiti. Širina odkopa vozišče konstrukcije in izkopa jarka mora zagotoviti potreben prostor za ustrezno izvedbo del pri vgradnji cevi. Kakovost vseh uporabljenih materialov in vgraditve mora v celoti ustrezati uveljavljenim oziroma predpisanim zahtevam.

Izkop jarka

Izkop jarka mora biti izvajan tako, da je vedno zagotovljena varnost ljudi. Če značilnosti zemljine v izkopu niso poznane, jih je treba pravočasno preveriti in jim prilagoditi postopek izkopa oziroma tudi morebitno razpiranja jarka. Praviloma mora biti izkop jarka tako načrtovan, da je vedno zagotovljen odtok vode z območja izkopavanja. Če je izkopani material primeren, ga je treba ponovno uporabiti za zasip. Začasno uskladiščenje izkopanega materiala mora biti tako urejeno, da ne obremenjuje robov jarka (notranji rob deponije mora biti oddaljen od roba jarka v zamišljeni črti brežine z nagibom 1 : 1 od dna jarka, vendar pa najmanj 1 m) in da ne zadržuje vode vzdolž izkopanega jarka. Robovi jarka morajo biti v primerni širini vedno pohodni. Vgrajeni elementi za razpiranje ali podpiranje sten jarka morajo tesno nalegati na raščeno zemljino, da se ta ne bi premaknila. Morebitne praznine je treba takoj zapolniti, v skrajnem primeru tudi s pustim cementnim betonom. Izkopani vezljivi material je treba v primeru začasnega uskladiščenja za ponovno uporabo zaščititi proti padavinam.

Izkop zemlje v globino do 1 m je dovoljen tudi brez razpiranja, če trdnost zemljine to dopušča. Izkop zemlje v globini več kot 1 m je dovoljen, le ob postopnem zavarovanju bočnih sten. Razpiranje ni potrebno, če so bočne strani izkopa urejene pod kotom notranjega trenja prav tako tudi ne pri etažnem kopanju do globine 2 m. Najmanjša širina rovov, ki so globoki do 1 m je poljubna. Pri večjih globinah mora z namenom zagotovitve zadostnega delovnega prostora znašati širina jarka:

do	DN200	širina jarka = 0,7m
	DN200 do DN350	širina jarka =DA+0,5m
	DN400 do DN700	širina jarka =DA+0,6m
	DN800 do DN1400	širina jarka =DA+0,8m
nad	DN1400	širina jarka =DA+1,1m

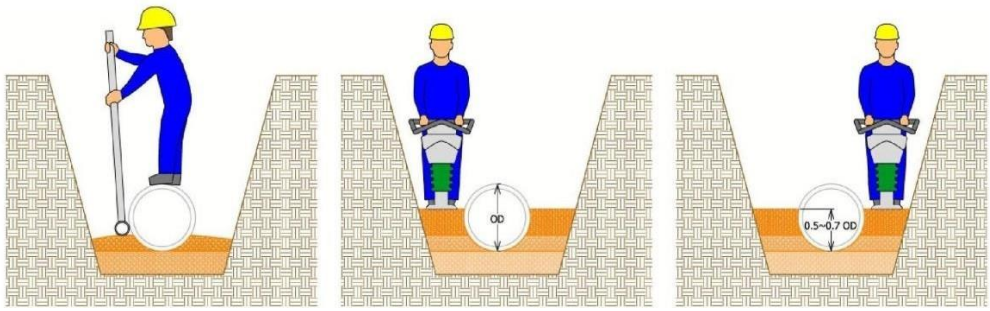
Izkopi v globinah večjih od 2 m, se morajo vršiti po etapah. Opiranje jarkov se vrši po tehnološkem projektu izvajalca in v vezljivi-koherentni zemljini, kjer ne obstaja možnost rušitve. Delo v globokih izkopih lahko izvajajo delavci, ki poznajo stopnjo nevarnosti. Dno izkopa mora biti suho, razširjeno in stabilno.
Opaži bočnih strani izkopa morajo segati najmanj 20 cm nad robove, da material ne more padati s površine v izkop. Pri metanju zemlje iz izkopa z globine nad 2 m je treba uporabljat vmesne pode, položene na posebne podpornike.
Pri strojnem izkopu je treba pazit na stabilnost stroja. Robovi izkopa se smejo obremenjevat s stroji ali drugimi težkimi napravami le tedaj, če so storjeni ukrepi, pri katerih ni možna zaradi takih obremenitev rušitev. Ko se v rove nerazprtih strani polagajo cevi, je potrebno na krajih, kjer morajo imeti delavci dostop na dno izkopa, bočne strani rova na potrebni širini razpreti in jih zavarovati pred rušenjem.
Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig zaradi vzgona.
Poti in rampe za odvažanje materiala morajo ustrezati trdnosti terena in vozilom. Njihov nagib ne sme presegati 40%.

Pred pričetkom del na izkopih ali po vseh vremenskih neprilikah mora odgovorni vodja del pregledati stanje in glede na to upoštevati vse varnostne ukrepe proti rušenju bočnih sten izkopov.

7.5.2 Zasipavanje jarka

Izvedba obsipa cevi

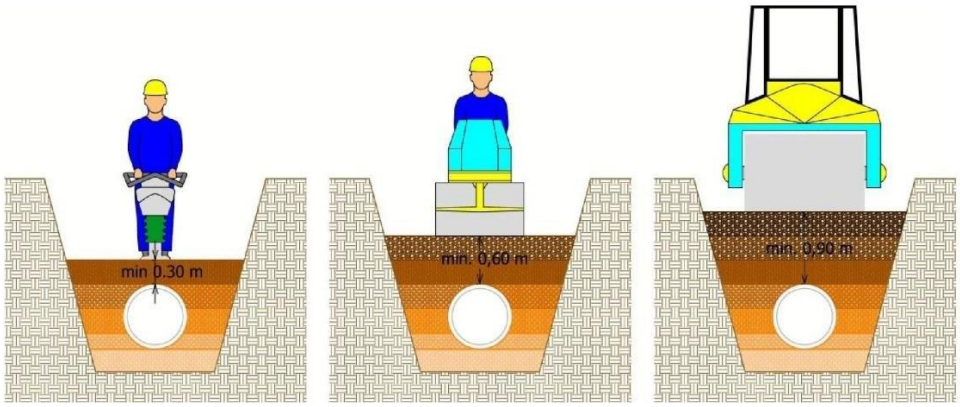
V območju cevi mora biti material za zasip v celoti prilagojen pogojem, ki jih je določil proizvajalec cevi. Stranski zasip cevi ter pokrovno plast do debeline 30 cm nad temenom cevi se izvede z granuliranim kamnitim materialom frakcije 16-32 mm (PVC cevi) in frakcije do 60 mm (armirano-betonske cevi). Utrjevanje se lahko izvaja le s pomočjo lahkih komprimacijskih sredstev. Debelina posameznih slojev naj znaša 20 cm. Utrjevanje je potrebno izvajati izmenično iz ene in druge strani tako, da ne pride do premikanja ali celo dvigovanja cevi. Istočasno je potrebno paziti, da vibrirna plošča ne udarja neposredno na zunanjo steno cevi.



Slika 4: Način izvedbe ročnega in strojnega nabijanja obsipa cevi

Izvedba prekrivne cone

Pokrivna plast se utrjuje samo ob strani medtem ko se nad temenom cevi material potlači samo z nogami. Pri debelini večji od 30 cm pa se utrjevanje lahko prične z lažjimi vibracijskimi napravami (vibro ploščami in vibro nabijači) po celotni širini. Pri debelini sloja 60 cm nad temenom cevi se lahko prične utrjevanje z ročnimi in kanalskimi valjarji, pri debelini sloja 90 cm nad temenom cevi pa se lahko prične utrjevanje z velikimi valjarji.



Slika 5: Minimalna višina zasipa (0,3m, 0,6m in 0,9m), pri kateri je dovoljeno utrjevati tudi nad temenom cevi

Ob zaključku izvedbe prekrivne cone preverimo lego vgrajene cevi. V primeru, da je opazna kakršna koli poškodba ali razmik na spoju, je potrebno cev odkopati in jo ponovno položiti.

Izvedba zasipa jarka nad pokrovno cono

V območju zasipa (zapolnjenja) jarka morajo geomehanske značilnosti uporabljenega materiala (vsebnost vode ne sme biti bistveno drugačna od optimalne) ter njegova zgoščenost v vgrajeni plasti v celoti ustrezati uveljavljenim pogojem za gradnjo nasipov. S skrbnim zgoščevanjem je treba zagotoviti, da pozneje na območju prekopa ne bodo nastali prekomerni posedki in da bo nadgrajene plasti voziščnih konstrukcij mogoče takoj in kvalitetno vgraditi. Še posebej pa je treba paziti, da pri zgoščevanju ne bi nastale na ceveh in vodih mehanske poškodbe. Zasip jarka nad pokrovno plastjo se na območju vozišča izvede z granuliranim kamnitim materialom maksimalne frakcije 60 mm medtem ko se na območju neutrjenih površin (izven vozišča) zasip jarka izvede s sipkim materialom iz izkopa. Vse večje kamnite delce je potrebno odstraniti. Če ni drugačnih napotkov geomehanika, je treba stopnjo kompaktiranja in gostoto določati po Proctorjevi metodi. Vsako nasipno plast je potrebno skompaktirati do najmanj 92% gostote pri optimalni vsebnosti vode, ki se določi z uporabo zgoraj omenjene metode.

7.6 Ostala dela

7.6.1 Črpanje vode

Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig zaradi vzgona. Med izvajanjem del za namestitev cevovodov je treba vzdrževati dovolj obsežno črpalno opremo v odličnem operativnem stanju, da bi tako zagotovili popolno izsušitev izkopov. Zmogljivost črpalne opreme mora biti dovolj velika da je zagotovljeno izvajanje dela z normalno hitrostjo, v razmerah, ki omogočajo doseganje najboljših rezultatov.Preizkus vodotesnosti

Položene cevi in jaške je potrebno kontrolirati na vodotesnost pred izvedbo dokončnega zasipa. Preizkus tesnosti kanala se izvede po evropskih normah EN 1600 s strani pooblaščenih institucij. Preizkus izvedemo z vodo, možna pa je tudi metoda preizkusa z zrakom. Preizkus se izvede med dvema zaporednima jaškoma ob ustrezni zatesnitvi odprtin. Če cevovod poteka preko področja do koder seže gladina talne vode, je treba njegovo tesnjenje preveriti tudi po izpraznitvi cevi in nadzornih jaškov.

Po vseh preizkusih, pri katerih bi se pokazalo, da cevi puščajo, je treba oporečne zatesnitve popraviti. Vse preizkuse, pri katerih bi se izkazalo, da cevi puščajo, je treba navesti v posebnem poročilu, ki vključuje:

- splošni tlorisni načrt, na katerem so prikazana podzemna omrežja,
- odstavek, v katerem je naveden datum izvedbe preizkusov in vrsta opravljenih preizkusov,
- rezultate preizkusov,
- spremembe oziroma prilagoditve, ki so bile na omrežju opravljene po preizkusih.

Vzporedno z izvedbo preizkusov zatesnjenosti je treba preveriti tudi nagnjenost kanala skladno z izvedbeno projektno dokumentacijo. Izvajalec na svoje stroške zagotovi vodo za preizkus vodotesnosti.

7.6.2 Ravnanje z odpadnim materialom

Posledica gradnje načrtovanega objekta bodo predvidoma predvsem naslednji odpadki, ki po Pravilniku o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS 84/98, 45/00, 20/01, 13/2003 in 34/2008) niso

opredeljeni kot nevarni odpadki in sodijo med gradbene odpadke pravilnika o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih (Ur.L. RS 3/2003, 50/2004, 62/2004 in 34/2008)

- ostanki betona,
- betonske ruševine,
- zemljina in kamenje,
- mešani komunalni odpadki.

Gradbene odpadke, med katere štejemo beton, opečne zidake, malto, omete in podobno in niso onesnaženi z nevarnimi snovmi ter vsebujejo največ 10 % drugih materialov se lahko odvažajo na odlagališče gradbenih odpadkov. Odpadni les se lahko odda za energent (kurivo). Mešane komunalne odpadke se mora zbirati ločeno v tipskem kontejnerju, ki ga bo odvažalo pooblaščeno komunalno podjetje. Pri ustrezni organizaciji gradbišča, ki bo vključevala tudi ustrezno zbiranje in odvoz vseh vrst odpadkov z območja gradbišča, je možnost škodljivih vplivov na okolje v času gradnje zanemarljiva. Vsekakor je potrebno odpadke, ki nastanejo med gradnjo ustrezno deponirati oz. oddati pooblaščenemu zbiralcu. Ta strošek mora biti vključen v ceno del.

7.6.3 Odstopanje od projekta

Vse konstrukcije je potrebno graditi po veljavni projektni dokumentaciji. Odstopanje ni dovoljeno brez konzultacije s projektantom in njegove privolitve. V kolikor bi prišlo do večjih odstopanj gradbenih izmer, je potrebno obvezno konzultirati projektanta.

7.6.4 Varnost pri gradbenih delih

Ureditev in označitev gradbišča se mora izvajati skladno z načrtom organizacije gradbišča, ki ga mora pred začetkom del izdelati izvajalec skladno s Pravilnikom o gradbiščih (Ur. list RS, št. 55/2008).Pri izvajanju gradbenih del je potrebno upoštevati Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS 83/2005), ter v skladu z varnostnim načrtom, ki ga morata pred začetkom del na gradbišču zagotoviti naročnik ali nadzornik projekta.

7.6.5 Uporaba blagovnih znamk

Izvajalec del lahko ponudi in uporabi izdelke katerega koli proizvajalca, le da je kvaliteta uporabljenih izdelkov vsaj enakovredna navedenim. Z vsemi spremembami se morata strinjati projektant in investitor.

8 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Predvidena je prilagoditev obstoječe vertikalne in horizontalne prometne signalizacije glede na novo ureditev, kar zajema odstranitev dotrajane in neskladne ter postavitev nove vertikalne in horizontalne prometne signalizacije, prilagojene glede na novo situacijo. Nova talna in vertikalna prometna signalizacija na območju predvidenega posega se izvede v skladu s »Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah« (Ur.l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19). Poleg tega so upoštevani še Tehnični pogoji za prometno signalizacijo in ogledala (www.di.gov.si) ter TSC 02.401:2010 Označbe na vozišču – Oblika in mere.

8.1 Vertikalna prometna signalizacija

Predvidena je postavitev nove vertikalne prometne signalizacije. Obstoječa prometna ogledala se ustrezno prestavijo ali odstranijo v skladu s predvidenimi rešitvami.

Velikost prometnih znakov:

enakostranični trikotnik	**krog**	**kvadrat**
90 cm (dolžina stranice)	Φ 60	60 cm (dolžina stranice)

Vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine z ojačanim robom. Pritrjeni so na vroče pocinkan jeklen stebrič Φ 63,5 mm ter nameščeni v prej pripravljen betonski temelj. Kjer je to možno, je predvidena postavitev na svetilko cestne razsvetljave ali semafor. Površina prometnega znaka mora biti izdelana iz ustreznega svetlobnoodsevnega materiala (tipa RA1 in RA2). Barva ozadja prometnih znakov kot tudi elementov za pritrjevanje mora biti siva in brez sijaja. Barva prednje strani znakov je skladna s zgoraj navedenimi predpisi. Prometni znaki se postavijo na višini 1,50 m, na površinah za pešce pa na višini 2,25 m.

8.2 Horizontalna prometna signalizacija

Predvidena horizontalna prometna signalizacija je razvidna iz priložene risbe 3: *Situacija prometne ureditve*. Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

1. Ločilna neprekinjena črta 5111 je širine 15 cm in širine 10 cm,
2. Ločilna prekinjena črta 5121 je širine 15 cm, raster (1 - 1 - 1),
3. Ločilna prekinjena črta 5121 je širine 15 cm in širine 10 cm, raster (1 - 1 - 1),
4. Ločilna prekinjena črta 5121 je širine 15 cm, raster (5 - 5 - 5),
5. Robna prekinjena črta 5122 je širine 15 cm, raster 3-3-3
6. Stop črta 5211,

Talne označbe so debeloslojne in tankoslojne. Debeloslojne talne označbe (vroča plastika) so bele in rumene barve, debelina nanosa do 3 mm, strojne izvedbe. Na sveže oznake se posuje 200 g/m2 odsevnih steklenih kroglic.

Tankoslojne talne označbe so iz enokomponentne bele barve. Pri tankoslojnih talnih označbah znaša debelina nanosa barve 250 mikronov suhega filma. Na svežo barvo se posuje 250 g/m2 odsevnih steklenih kroglic. Upošteva se dvakratno barvanje (drugič po 3 mesecih).

9 POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE, UREDITEV PROMETA V ČASU GRADNJE

9.1 Zmanjševanje emisije delcev iz gradbišča

Elaborat o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišča, se v skladu z 2. členom Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišča, ne izdela (površina gradbišča ne presega 10000 m2).

9.2 Ureditev prometa v času gradnje, faznost gradnje

Izgradnja avtobusnega postajališča s čakališčem, rekonstrukcija regionalne ceste izgradnja pločnika ter cestne razsvetljave, se bo predvidoma izvajala pod prometom s polovičnimi zaporami, da bo zagotovljena stalna prevoznost ceste. V času gradnje mora izvajalec omogočiti dostope do priključnih cest, zemljišč in stanovanjskih objektov. Širina obstoječe ceste znaša min. ca. 6,00 m. Širina vozišča, po katerem bo potekal promet, mora omogočati izvajanje gospodarske javne službe javnega prevoza potnikov (avtobusni linijski prevoz). V primeru, da bi izvajanje posameznih gradbenih faz terjalo postavitev popolne zapore ceste, se lahko začasen obvoz uredi po bližnjih lokalnih cestah.

Dolžine in lokacije odsekov polovične zapore ceste, bo postavljavec zapore sproti prilagajal dolžini odseka, na katerem se bodo izvajala gradbena dela. Določanje dolžin in lokacij odsekov, kjer se bodo izvajala gradbena dela, je potrebno uskladiti s koncesionarjem državne in lokalnih cest. Pri določanju terminskega plana izvajanja gradbenih del, naj se po možnosti upošteva prometne konice v času trajanja turistične sezone.

9.3 Splošno

Izvajalec je dela dolžan izvajati skladno s projektno dokumentacijo in določili gradbene pogodbe. Pri načinu izvedbe in zagotavljanju kvalitete mora izvajalec upoštevati Splošne in posebne tehnične pogoje, ki jih je izdala skupnost za ceste Slovenije (Ljubljana 1989) ter Dopolnila splošnih tehničnih pogojev (Ljubljana 2000), ki jih je izdala DDC.

Ureditev in označitev gradbišča se mora izvajati skladno z načrtom organizacije gradbišča, ki ga mora pred začetkom del izdelati izvajalec skladno s Pravilnikom o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/2008. 54/2009 - popravek). Ukrepi varstva pri delu se izvajajo skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

Investitor je pred zasipom novo vgrajenih in prestavljenih obstoječih podzemnih vodov gospodarske infrastrukture dolžan le te geodetsko posneti in zagotoviti vris v kataster komunalne infrastrukture. Zbiranje podatkov predpisuje Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (Uradni list RS, št. 9/04).

9.4 Pogoji za izvedbo, kateri so obvezujoči za investitorja in izvajalca del

Posamezne vrste infrastrukture pa je potrebno evidentirati skladno s:

- Pravilnikom o katastru javnega komunikacijskega omrežja in pripadajoče infrastrukture (Uradni list RS, št. 56/2005, 64/2005 – popravek, sprememba št. št. 33/2007-ZPNačrt)

- Zakonom o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 43/2004, spremembe št. 86/2004-ZVOP-1, 129/2006, 13/2007-UPB1, 102/2007-ZDRad, 110/2009, 33/2011, 109/2012-ZEKom-1)
- Pravilnikom o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/2006, spremembe št. 41/2008, 28/2011, 88/2012)
- Obveznim navodilom za vsebine in načine poročanja o načinu izvajanja javne službe odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih in padavinskih voda (navodilo MOP) in jih je skladno z navodilom upravljavcem za posredovanje podatkov v zbirni kataster GJI potrebno posredovati geodetski upravi RS
- Dela lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščeno podjetje.
- Pri zakoličbi trase komunalne napeljave mora obvezno sodelovati predstavnik usposobljenega, registriranega in pooblaščenega podjetja za redno vzdrževanje občinskih cest. Stroške ogleda in zakoličbe krije izvajalec del oziroma investitor.
- Za varnost prometa na občinski cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za gradnjo in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat investitor oz. izvajalec del. Investitor oz. izvajalec del mora pri izvajanju del upoštevati Zakon o varnosti cestnega prometa.
- Vsa odstopanja od projekta v času gradnje, morajo biti vpisana v gradbeni dnevnik in odobrena s podpisom nadzornega
- Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo - Sektor za upravljanje cest.
- Dela v območju cestnega telesa državne ceste se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste, ki ga zastopa pooblaščeni nadzorni organ DRI d.o.o., Kotnikova ulica 40, 1000 Ljubljana, ki opravlja strokovni nadzor nad vzdrževanjem državnih cest. Stroške nadzora krije izvajalec del oziroma investitor. Opravljanje nadzora mora biti evidentirano z vpisi v gradbeni dnevnik na gradbišču, ki se preverijo na tehničnem pregledu objekta.
- Za gospodarski objekt javne infrastrukture mora investitor najpozneje v 15 dneh po dnevu pravnomočnosti uporabnega dovoljenja poskrbeti, da se takšen objekt vpiše v kataster gospodarske javne infrastrukture.
- Investitor je dolžan za vse posege in objekte, ki se bodo izvajali v cestnem svetu in cestnem telesu državne ceste zagotoviti 3-letno garancijsko dobo za vse izvedene posege in objekte, in sicer od dneva prevzema posegov in objektov, ter v tem 3-letnem obdobju zagotavljati odpravo vseh pomanjkljivosti na svoje stroške. Pred potekom garancijske dobe je potrebno izvesti pregled, na katerega mora biti poleg izvajalca vabljen tudi predstavnik upravljavca državne ceste.
- V skladu s Pravilnikom o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Uradni list RS št. 49/97 in 2/2004) je izvajalec del dolžan predati poročilo o izvedenih delih (BCP obrazci za vpis v evidenco) za vsa izvedena dela na glavnih in regionalnih cestah na Direkcijo RS za infrastrukturo takoj po končani gradnji. Način predaje in podrobnejša navodila v zvezi z izpolnjevanjem poročila, ki ga mora izvajalec del upoštevati, so objavljena na spletni strani DRSI (https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/direkcija-za-infrastrukturo/).

9.5 Pogoji upravljavca državne ceste (DRSI):

Pri izvedbi je potrebno upoštevati naslednje pogoje:

a. Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo, Območje Novo mesto.

b. Dela na predmetnem objektu lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščeno podjetje.

c. Posledice negospodarskega ravnanja zaradi nestrokovne oz. slabe izvedbe nosi investitor.

d. Vsa dela v območju varovalnega pasu in cestnega telesa državne ceste se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste. Upravljavca državne ceste zastopa pooblaščeni nadzorni organ DRI d.o.o., Kotnikova ulica 40, 1000 Ljubljana, ki opravlja strokovni nadzor nad vzdrževanjem državnih cest. Stroške nadzora krije izvajalec del oziroma investitor.

e. Zaradi oviranja prometa na državni cesti na podlagi tehnologije izvajanja del si mora investitor oziroma izvajalec del v skladu s 73. in 74. členom Zakona o cestah za zaporo državne ceste pridobiti dovoljenje Direkcije RS za infrastrukturo, in sicer na podlagi vloge in elaborata začasne prometne ureditve med izvajanjem del. Elaborat mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/2016).

f. Promet na cesti je dolžan odgovorni izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno - prometno signalizacijo v smislu določil Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/2015) in Zakona o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, št. 109/2010, 57/2012). Prometno signalizacijo postavi koncesionar državne ceste na stroške investitorja. Izvajalec del je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le - to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.

g. Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za gradnjo in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat investitor oz. izvajalec del. Investitor oz. izvajalec del mora pri izvajanju del upoštevati Zakon o pravilih cestnega prometa.

h. Dela je potrebno izvajati v času najmanjše frekvence prometa, tako da le-ta ne bodo ovirala prometa na cesti ter ogrožala prometne varnosti vseh udeležencev v prometu.

i. Zaradi preglednosti na cesti mora biti ves material od zunanjega roba vozišča državne ceste oddaljen vsaj 3,0 m ali tudi več, če to zahteva preglednost na državni cesti.

j. Zaradi gradnje objekta ne sme biti onesnaženo vozišče državne ceste, prav tako se po vozišču državne ceste ne smejo voziti vozila in delovni stroji brez zaščite gosenic (36. člen ZCes-1).

k. Če bi bili zaradi gradnje uničeni mejniki cestnega sveta, jih je investitor dolžan na svoje stroške po usposobljeni, registrirani in pooblaščeni organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.

l. Direkcija RS za infrastrukturo ne bo zagotavljala nobenih dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za objekt, kot tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki bodo posledica obratovanja državne ceste na tangiranem odseku.

m. Investitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za eventuelno tozadevno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.

n. Ker bo investitor v svojem imenu in za svoj račun izvedel vzdrževalna dela vjavno korist v cestnem telesu državne ceste, mora po dokončanju del zaprositi Direkcijo RS za infrastrukturo, Sektor za upravljanje cest, Tržaška 19, 1000 Ljubljana za izvedbo komisijskega pregleda in prevzema izvedenih vzdrževalnih del. Pri tem je upoštevati določila 18. člena Zakona o cestah in Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih

cestah (Uradni list RS, št. 7/12). V skladu s Pravilnikom mora investitor po 40. in 129. členu Zakona o cestah (Uradni list RS, št. 109/2010, 48/2012, 36/2014) in v skladu Pravilnikom o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Uradni list RS, št. 49/97, 2/04), predati Direkciji RS za infrastrukturo projekt izvedenih del (PID) v tiskani in el. obliki, geodetski posnetek novega stanja zemljišč, dokazila o zanesljivosti objekta, izjave o ustreznosti vgrajenih materialov, poročila o izvedenih delih za vsa izvedena dela na cesti, potrdilo, da je zahteva za uvedbo postopka evidentiranja parcelacije vložena na pristojno geodetsko upravo ter izpolnjene obrazce za vpis v banko cestnih podatkov (BCP). Komisijski pregled in prevzem se skliče le pod pogojem, da investitor predloži potrdilo o tem, da je zahtevo za uvedbo postopka evidentiranja parcelacije vložil na pristojno geodetsko upravo. Podrobnejša navodila v zvezi s predajo poročil o izvedenih delih so dosegljiva na spletnih straneh Direkcije. Če investitor ne zagotovi pregleda in prevzema objekta v skladu z navedenima predpisoma, prevzame vso kazensko in materialno odgovornost glede varnosti na predmetnem območju državne ceste.

o. Investitor je dolžan za vse posege in objekte, ki se bodo izvajati v cestnem svetu in cestnem telesu državne ceste zagotoviti 3 - letno garancijsko dobo za vse izvedene posege in objekte, in sicer od dneva prevzema posegov in objektov s strani Direkcije RS za infrastrukturo, ter v 3-letnem obdobju zagotoviti odpravo pomanjkljivosti na stroške investitorja.

p. Direkcija RS za infrastrukturo odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu oz. cestnem telesu državne ceste zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.

9.6 Varstvo pred hrupom

Hrup in emisije v zrak, ki bodo povzročeni med gradnjo in med obratovanjem, morajo ostati pod normativno določenimi ravnmi. Za zmanjšanje hrupa v času gradnje je treba zagotoviti, da bo med gradnjo uporabljena gradbena mehanizacija novejšega datuma in opremljena s certifikati o zvočni moči, ki ne smejo presegati predpisanih vrednosti. Pri transportu naj se uporabljajo čim manj hrupna vozila. Vsa hrupna dela naj se po možnosti izvajajo samo med 7. in 19. uro. Zvočni signali na gradbišču naj se uporabljajo le v nujnih primerih, motorji strojev pa naj brez potrebe ne obratujejo v prostem teku.

Novo mesto, oktober 2021

Pripravil:
Jernej Radovac, univ. dipl. inž. grad.