

0/2/1.10.1	TEKSTUALNI DEL
-------------------	-----------------------

<i>T.1.1</i>	<i>Tehnično poročilo</i>		
	T.1.1.1	Zbirni del tehničnega poročila	<i>15. člen pravilnika</i>
	T.1.1.2	Posebni del tehničnega poročila	
<i>T.1.2</i>	<i>Izračuni</i>		
<i>T.1.3</i>	<i>Popis del s projektantskim predračunom</i>		
	T.1.3.1	Tekstovni del	
	T.1.3.2	Popis del v delu, ki ga obravnava načrt	
	T.1.3.3	Predračun del, ki ga obravnava načrt	

751697		004.2101	T	
---------------	--	-----------------	----------	--

T.1.1	TEHNIČNO POROČILO
--------------	--------------------------

T.1.1.1	ZBIRNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA	2
T.1.1.1.1	SPLOŠNO	2
T.1.1.1.2	REKONSTRUKCIJA CESTE.....	2
T.1.1.1.3	UPOŠTEVANI PREDPISI	5
T.1.1.2	POSEBNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA	6
T.1.1.2.1	SPLOŠNO	6
T.1.1.2.2	RAZVRSTITEV CESTE	10
T.1.1.2.3	ELEMENTI CESTE	11
T.1.1.2.4	PREČNI PROFIL CESTE	14
T.1.1.2.5	KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE	16
T.1.1.2.6	KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI (PRAVILNIK O CESTNIH PRIKLJUČKIH)	18
T.1.1.2.7	POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠCE TER AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA.....	19
T.1.1.2.8	ODVODNJAVANJE (43. ČLEN PPC)	20
T.1.1.2.9	CESTNI OBJEKTI IN OSTALA OPREMA.....	22
T.1.1.2.10	PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA (55. ČLEN PPC).....	24
T.1.1.2.11	PRESTAVITVE IN PREUREĐITVE	26
T.1.1.2.12	POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE	29

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.1 ZBIRNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA**T.1.1.1.1 Splošno**

Obravnavan odsek javne poti JP 751697 se nahaja v naselju Golo Brdo, ki je del občine Medvode. V sklopu gradbenih del je poleg razširitve rekonstruiranega vozišča predvidena rekonstrukcija nekaterih podpornih zidov in ureditev sistema meteorne odvodnje. Predvidena je rekonstrukcija individualnih cestnih priključkov (uvoz/izvoz) na javno pot.

Znotraj cestnega telesa potekajo obstoječi podzemni komunalni vodi, prav tako so na območju gradbenega posega prisotne zračne trase elektrovodov. Po podatkih geodetskega posnetka, podatkih javnih gospodarskih služb in javno dostopnih podatkih informacijskih sistemov so razvidni naslednji zemeljski komunalni vodi:

- Vodovodno omrežje (*Upravljavec Občina Medvode-Režijski obrat*),
- Telekomunikacijski vodi in kabelska kanalizacija (*Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o.*),
- Nizko in srednje napetostni elektrovi (*Elektro Gorenjska d.o.o.*)

Geodetsko podlogo za izdelavo projekta za izvedbo je izdelalo podjetje **Gekom PLUS d.o.o.**. Geodetskemu posnetku je bil priložen kataster zemljiških parcel in zbirnik komunalnih vodov.

T.1.1.1.2 Rekonstrukcija ceste**Ostojee stanje**

Obravnavan odsek javne poti JP 751697 se nahaja v naselju Golo Brdo, ki je del občine Medvode. Javna pot poteka po strmeh in gosto poseljenem terenu. Obstojeee vozišee širine cca. 3,00-3,50 m je večinoma izvedeno v asfaltu, mestoma je vozišee v makadamski utrditvi. Ob levem in desnem robu je vozišee omejeno z obstojeimi podpornimi zidovi/ograjami.

Odvodnjavanje površinske vode z utrjenih površin je izvedeno preko posameznih cestnopožiralniških jaškov. Na posameznih mestih so v vozišee vgrajene linijske kanalete za zajem meteorne vode. V zaključku trase je odvodnjavanje padavinskih voda razpršeno preko utrjene bankine v raščen teren.

Po podatkih katastra gospodarske javne infrastrukture po območju predvidenem za rekonstrukcijo potekajo elektrovi, telekomunikacijski vodi in vodovodno omrežje.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Območja s posebnim režimom varovanja ali zahtevanimi dodatnimi ukrepi**VODOVARSTVENA IN POPLAVNO OGROŽENA OBMOČJA:**

Obravnavano območje rekonstrukcije ceste JP-751697 se ne nahaja na vodovarstvenem ali poplavno ogroženem območju.

Gradbeni poseg na območju vodnih zemljišč in v priobalnem pasu ni predviden.

KULTURNOVARSTVENA OBMOČJA:

Obravnavano območje rekonstrukcije ceste JP-751697 se ne nahaja na kulturnovarstvenem območju.

NARAVOVARSTVENA OBMOČJA:

Obravnavano območje rekonstrukcije ceste JP-751697 posega v naravovarstveno območje »Polhograjski Dolomiti-krajski park«.

EROZIJSKO OGROŽENA IN PLAZLJIVA OBMOČJA:

Obravnavano območje ureditve rekonstrukcije ceste JP-751697 se nahaja v erozijsko nevarnem območju, kjer veljajo običajni zaščitni ukrepi. Prav tako je na območju velika nevarnost pojavljanja plazov.

Za izdelavo predmetne projektne dokumentacije lokacijska informacija ni bila pridobljena.

Upoštevani so prostorski pogoji, ki veljajo na obravnavanem območju (*ODLOK O OBČINSKEM PROSTORSKEM NAČRTU OBČINE MEDVODE*).

Projektne rešitve

Na obravnavanem odseku ceste je administrativna omejitev hitrosti v naselju omejena na 50km/h.

Pri določitvi projektne hitrosti smo upoštevali Pravilnik o projektiranju cest Ur.l. 91, 2005 (Projektna hitrost za ceste v naselju se določi na osnovi prometne funkcije ceste in razpoložljivih prostorskih pogojev). Na podlagi prostorskih omejitev je projektna hitrost na predmetnem odseku javne poti $V_{dov} = V_{proj} = 30$ km/h. Predmetna cesta je po funkciji javna pot, ki znotraj naselja omogoča neoviran dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov.

Po celotnem odseku rekonstruirano vozišče niveletno sledi obstoječemu horizontalnemu in višinskemu poteku obstoječega terena. Na celotnem območju obdelave se niveletni potek vozišča ne spreminja. Vzdolžni padec obstoječe javne ceste na območju urejanja se giblje med 0,1% in cca. 24,5%. Rekonstrukcija vozišča in ureditev odvodnjavanja se prilagaja obstoječim individualnim priključkom do objektov/dvorišč/uvozov. Predviden enostranski prečni nagib asfaltne vozišča znaša med 2,50% in 5,00%.

Predvidena je rekonstrukcija cestnega ustroja. Dvosmerno asfaltno vozišče se izvede v širini 2,50 m z asfaltno muldo širine 0,50 m ob levem robu vozišča. Skupna širina vozišča tako znaša 3,00 m. Na najbolj izpostavljenih mestih se izvede razširitve vozišča in tako omogoči ustrezno prevoznost (dvoosno tovorno vozilo). Obstoječe vozišče je obojestransko omejeno s podpornimi zidovi, zato se asfaltne površine izvede do le-teh. V zaključku trase se izvede obojestransko peščno utrjeno bankino (0,50 m).

Skladno z načrtom so predvidene rekonstrukcije nekaterih podpornih zidov.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Nove prometne signalizacije (talne označbe, prometni znaki,...) z načrtom ni predvidene.

Predvideno odvodnjavanje meteorne vode se zagotovi preko vzdolžnih in prečnih padcev vozišča v asfaltno muldo s požiralniškimi vtočnimi jaški PE Φ 50 cm (LTŽ rešetka v muldi). Cestno požiralniške jaške se preko PVC cevi naveže na predviden meteorni kanal z izpustom v raščen teren. Predvidena je vgradnja drenažne cevi za dreniranje cestnega ustroja pod nivojem planuma temeljnih tal.

Na območju potekajo obstoječi komunalni vodi. Skladno s projektom so predvidene prestavitve obstoječih tras, vgradnje zaščitnih cevi, obbetoniranje, ipd. Dodatno je predvidena vgradnja kabske kanalizacije in revizijskih jaškov za potrebe Telekom Slovenije d.d.

V sklopu gradbenih del so predvidene rušitve obstoječih cestnih požiralnikov in robnih elementov ter izpostavljenih podpornih zidov, ki posegajo v profil predvidene ceste.

Karakteristični profili:

JP 751697

Bankina (levo)	0,50 m
Mulda (levo/desno)	0,50 m
Vozišče (dvosmerno)	2,50 m
Bankina (desno)	0,50 m
Skupaj	3,00-4,00 m

Začasna ureditev prometa

V času gradnje je predvidena izvedba delne ali popolne zapore, posameznih odsekov javne ceste, ki pa ni del tega projekta/načrta. Vodenje prometa se izvede s predpisanimi znaki in obvestilnimi tablamami ter ustrezno označitvijo in zaščito gradbišča. V primeru izvedbe popolne zapore je potrebno občasno omogočiti dostop stanovalcem.

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.1.3 Upoštevani predpisi**Zakoni:**

- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)
- Zakon o vodah ZV-1 (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20 in 35/23 – odl. US)
- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS)
- Zakon o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 56/08 – uradno prečiščeno besedilo, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10 – ZMV, 109/10 – ZCes-1, 109/10 – ZPrCP, 109/10 – ZVoz, 39/11 – ZJZ-E, 75/17 – ZMV-1 in 10/18 – ZCes-1C)
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo in 161/21 – popr.)
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNorg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10)
- Zakon o cestah, ZCes-2 (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A in 29/23)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US, 14/15 – ZUUJFO, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3)
- Zakon o urejanju prostora /ZUreP-3 (Uradni list RS, št. 199/21 in 18/23 – ZDU-10)
- Zakon o varnosti v železniškem prometu; ZvZelP-1 (Uradni list RS, št. 30/18 in dop. 54/21)
- Zakon o železniškem prometu (Uradni list RS, št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo, 30/18, 82/21, 54/22 – ZUJPP in 18/23 – ZDU-10)

Uredbe:

- Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest (Uradni list RS, št. 49/97, 113/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22)

Pravilniki:

- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste
- Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremljenosti na cestah
- Pravilnik o vrstah vzdrževalnih del na javnih cestah in nivoju rednega vzdrževanja javnih cest
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah
- Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)

Odlok:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Medvode

Tehnične smernice:

- TEHNIČNA SMERNICA NIZKONAPETOSTNE ELEKTRIČNE INŠTALACIJE, TSG-N-002: 2021
- TEHNIČNA SMERNICA ZA RAZVRŠČANJE OBJEKTOV, TSG-V-006: 2018

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.2	POSEBNI DEL TEHNIČNEGA POROČILA
T.1.1.2.1	SPLOŠNO

Objekt:

Rekonstrukcija javne poti JP-751697 skozi naselje Golo Brdo v občini Medvode

Naročnik:

OBČINA MEDVODE
Cesta komandanta Staneta 12,
1215 Medvode

Investitor:

OBČINA MEDVODE
Cesta komandanta Staneta 12,
1215 Medvode

Projektant:

K Projekt L d.o.o.
Tbilisjska ulica 61
1000 Ljubljana

Vrsta projekta:

PZI – projektna dokumentacija za izvedbo gradnje

Vrsta objekta:

Prometne površine:

Cesta (2101)

CC SI: 21121 – Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste

- Uredba o razvrščanju objektov Ur. L. RS, št. 61/17 in 72/17, TSG-V-006:2018)
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo Ljubljana, februar 2019

Zahtevnost objekta:

Nezahteven objekt

- Uredba o razvrščanju objektov Ur. L. RS, št. 61/17 in 72/17, TSG-V-006:2018

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.2.1.1 Osnove za izdelavo projektne dokumentacije**Smernice**

Osnova za izdelavo projekta rekonstrukcije ceste so smernice in zahteve podane s strani naročnika projektne dokumentacije (Občina Medvode, KS Seničica-Golo Brdo) ter posredovana geodetska podloga (posnetek).

Geodetska podloga

Geodetski načrt za izdelavo projekta idejne zasnove in projektne dokumentacije za izvedbo gradnje je izdelalo podjetje **Gekom PLUS d.o.o.**

Geodetskemu posnetku je bil priložen digitalni kataster zemljiških parcel in zbirnik komunalnih vodov.

T.1.1.2.1.2 Obstoječe stanje

Obravnavan odsek javne poti JP 751697 se nahaja v naselju Golo Brdo, ki je del občine Medvode. Celotna dolžina rekonstruirane trase je cca. 290 m in poteka po hribovitem terenu. Vozišče predmetne ceste je makadamsko, mestoma asfaltno v širini cca. 3,0-3,5 m. V območju asfaltnih površin so vgrajene linijske kanaletе za zajem meteorne vode. Cestišče je ob levem in desnem robu omejeno z obstoječimi podpornimi zidovi in ograjami. Niveleta ceste v celoti sledi terenu. Rekonstruirani odsek poteka skozi gosto poseljeno naselje, za katerega so značilni številni stanovanjski objekti.

Na območju rekonstrukcije ni urejenega sistema odvodnjavanja. Izjemoma se na krajših odsekih ceste meteorna voda odvaja preko linijskih rešetk. V zaključku trase je odvodnjavanje meteorne vode izvedeno preko bankine v raščen teren.

Obstoječi karakteristični profili:

JP 751697

Bankina (levo)	0,50 m
Vozišče (dvosmerno)	3,00 m
Bankina (desno)	0,50 m
Skupaj	3,00 – 4,00 m

Po podatkih katastra gospodarske javne infrastrukture po trasi vozišča potekajo elektrovi, telekomunikacijski vodi in vodovodno omrežje.

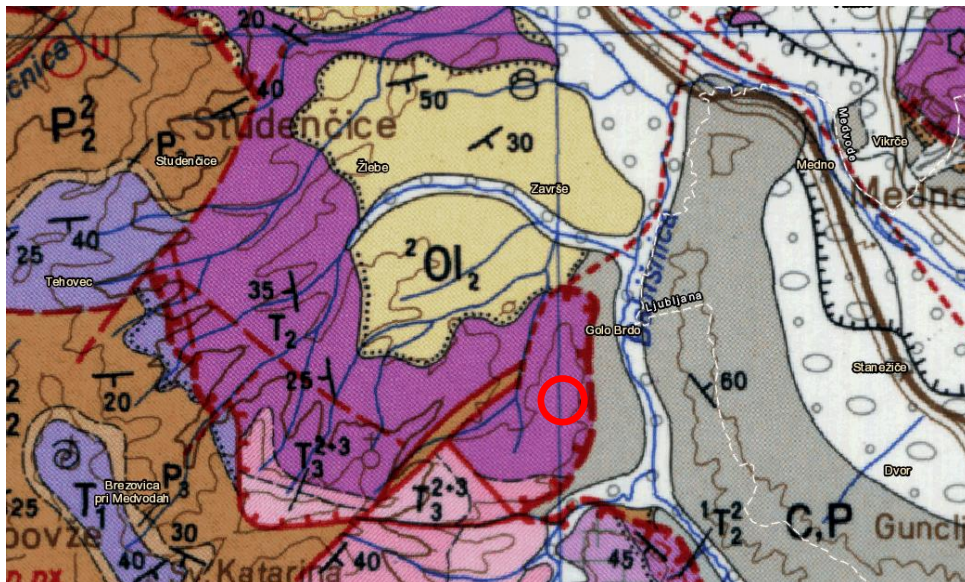
T.1.1.2.1.3 Prometne obremenitve

Izredno štetje prometa za obravnavani odsek javne ceste ni bilo izvedeno. Javno pot (JP-751697) uvrščamo med maloprometne ceste (PLDP < 500 vozil dnevno). Merodajno vozilo predstavlja dvoosno tovorno vozilo (npr. smetarsko vozilo, intervencijsko gasilsko vozilo, ipd.).

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.1.4 Konfiguracija terena in geološke razmere

Geološko-geotehnično poročilo za območje rekonstrukcije ni bilo izdelano. Območje rekonstrukcije predstavlja hribovit teren, ki se nahaja na neplastovitih dolomitih (aniz, ladin) (T_2) iz obdobja triade. Trasa ceste razmeroma strmo pada (vzdolži padec do 25%).



Osnovna geološka karta (vir: Geološki zavod Slovenije - GeoZS)

Območje urejanja javne ceste skladno s pravilnikom o projektiranju cest in spodnjo tabelo spada v hribovit teren.

Predvidena rekonstrukcija ceste se nahaja na erozijsko ogroženem območju, kjer veljajo običajni zaščitni ukrepi. Območje je dodatno opredeljeno kot plazljivo z veliko verjetnostjo pojavljanja plazov.

Skladno z zahtevnostjo terena je potrebno izbrati ustrezno tehnologijo gradnje predvidenih podpornih ukrepov (zidovi)! Podporne objekte je potrebno graditi kampadno, v dolžini max. 5,0m! V času obilnih padavin je potrebno hribino, kjer se izvajajo izkopi za podporne objekte, varovati z neprepustnimi ponjavami in tako preprečiti namočenje brežin in erozijo terena!

Vrsta terena	Ravninski	Gričevnat	Hribovit	Gorski
Relativna višinska razlika na 1000 m	Do 10 m	Do 70 m	70-150 m	Več kot 150 m
Padec terena v prečni smeri	Do 1:10	1:10 – 1:5	1:5 – 1:2	Več kot 1:2

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.1.5 Lokacijska informacija in urbanizem

Lokacijska informacija za nameravano rekonstrukcijo ceste ni bila pridobljena. Občina Medvode ima sprejet veljavni občinski prostorski načrt (OPN - ODLOK O OBČINSKEM PROSTORSKEM NAČRTU OBČINE MEDVODE), ki določa pogoje gradnje po posameznih enotah urejanja prostora.

PROSTORSKI AKT:

ODLOK O OBČINSKEM PROSTORSKEM NAČRTU OBČINE MEDVODE

Uradni list RS, št. 45/2018 z dne 4.7.2018 (2314. Odlok o Občinskem prostorskem načrtu

Občine Medvode, stran 7333-7488)

ENOTE UREJANJA PROSTORA:

GB-31 (SSe)

PODROBNA NAMENSKA RABA:

SSe – stanovanjske površine za eno in dvostanovanjske objekte

T.1.1.2.1.6 Hidrogeološke in vodnogospodarske razmere

Hidrogeološke raziskave za potrebe rekonstrukcije ceste niso bile izvedene. Predmetno območje se ne nahaja na vodovarstvenem ali poplavno ogroženem območju, prav tako gradbeni poseg ni predviden v območju vodnega zemljišča ali v priobalnem pasu vodnega telesa.

T.1.1.2.1.7 Kulturnovarstveni pogoji

Območje rekonstrukcije se ne nahaja na območju s kulturnovarstvenim režimom.

T.1.1.2.1.8 Naravovarstvene razmere

Območje rekonstrukcije se nahaja v naravovarstvenem območju:

1) *Ime ZO: Polhograjski Dolomiti*

Ident. št.: 1058

Status: krajinski park

Pomen: lokalni

Območje, ki je predvideno za rekonstrukcijo ceste je v celoti opredeljeno kot jedrno območje prisotnosti jelena.

T.1.1.2.1.9 Varovalni pas državne ceste

Območje rekonstrukcije ceste ne leži v varovalnem pasu državne oz. regionalne ceste.

T.1.1.2.1.10 Varovalni pas ob železnici

Območje rekonstrukcije ceste ne poteka v območju progovnega pasu ali območju varovalnega progovnega pasu železniške proge.

T.1.1.1.11 Predhodno izdelana dokumentacija

Za predvideno rekonstrukcijo javne poti ali širše predmetno območje ni predhodno izdelane projektne dokumentacije.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.2 RAZVRSTITEV CESTE

T.1.1.2.2.1 Vrsta in pomen ceste

Zakon o javnih cestah in Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest določata razdelitev (kategorije) cest glede na pomen za promet in povezovalne funkcije v prostoru.

Predmetna javna pot (JP) je cesta, ki povezuje dele naselja v občini in je pomembna za navezovanje prometa na javne ceste enake ali višje kategorije. Predmetna cesta je po funkciji javna pot, ki znotraj naselja omogoča neoviran dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov.

T.1.1.2.2.2 Tehnična razvrstitev cest

Javna pot (JP-751697)

Državne ceste izven in v naseljih		Občinske ceste	
		izven naselij	v naseljih (ulični sistem)
AC	avtocesta	LC	*LH hitra mestna cesta
HC	hitra cesta		LG glavna mestna cesta
G1	glavna cesta I.reda		*LM mestna magistrala
G2	glavna cesta II.reda		LZ zbirna mestna ali krajevna cesta
R1	regionalna cesta I.reda		LK mestna ali krajevna cesta
R2	regionalna cesta II.reda	JP	JP javna pot (dostopnost)
R3	regionalna cesta III. Reda		KP kolesarska pot (KD, KG, KR, KJ)
RT	regionalna cesta III. Reda (turistična cesta)		
KP	kolesarska pot (KD, KG, KR, KJ)	KP	KP

Tehnična skupina	Kategorija ceste	Način dimenzioniranja
A	AC, HC, G1, LH	voznodinamični
B	G2, R1, R2, LG	voznodinamični
C	R3, RT*, LC, LM, LZ	voznodinamični
D	LK, JP, ostale ceste, nekategorizirane ceste	zagotavljanje prevoznosti

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.3 ELEMENTI CESTE

Na obravnavanem odseku ceste je administrativna omejitev hitrosti v naselju omejena na 50 km/h. Predmetna cesta je po funkciji javna pot, ki znotraj naselja omogoča neoviran dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov. Glede na zahtevne morfološke značilnosti terena je izbrana hitrost za projektiranje elementov 30 km/h.

T.1.1.2.3.1 Vrsta in zahtevnost terena

(15.člen PPC)

Vrsta terena	Ravninski	Gričevnat	Hribovit	Gorski
Relativna višinska razlika na 1000 m	Do 10 m	Do 70 m	70-150 m	Več kot 150 m
Padeč terena v prečni smeri	Do 1:10	1:10 – 1:5	1:5 – 1:2	Več kot 1:2

T.1.1.2.3.2 Projektna hitrost

(16.člen PPC)

Pri določitvi projektne hitrosti smo upoštevali Pravilnik o projektiranju cest Ur.l. 91, 2005 (Projektna hitrost za ceste v naselju se določi na osnovi prometne funkcije ceste in razpoložljivih prostorskih pogojev). Na podlagi prostorskih omejitev je projektna hitrost na predmetnem odseku javne poti $V_{dov} = V_{proj} = 30 \text{ km/h}$. Predmetna cesta je po funkciji javna pot, ki znotraj naselja omogoča neoviran dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov. Temu smo podredili projektno hitrost, horizontalne elemente osi in vertikalne elemente niveletnega poteka ceste.

Projektna hitrost:

se določi na podlagi dovoljene (obstoječe) hitrosti in znaša:

$V_{proj} = V_{dov} = 30 \text{ km/h}$.

Projektna hitrost	Minimalni polmer krožne krivine za prečni nagib vozišča (m)									
	Prečni nagib									
	2,5 %	3,0 %	3,5 %	4,0 %	4,5 %	5,0 %	5,5 %	6,0 %	6,5 %	7,0 %
30 km/h	70	60	50	45	40	35	33	30	27	25
40 km/h	125	110	90	80	70	65	60	50	47	45
50 km/h	200	175	150	127	120	110	98	90	77	75
60 km/h	350	280	240	210	180	165	150	140	127	125
70 km/h	500	420	360	320	280	250	230	210	190	175
80 km/h	700	580	500	420	390	350	320	290	270	250
90 km/h	1000	800	700	620	550	490	450	400	370	350

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.3.3 Geometrijski elementi osi**Horizontalni elementi osi**

(19.člen PPC)

Horizontalni elementi ceste so prilagojeni projektni hitrosti ($V_p=30$ km/h). Iz Pravilnika o projektiranju cest je razvidno, da so minimalni predpisani elementi naslednji:

Minimalni dopustni parametri horizontalnih elementov:

Hitrost km/h	30	40	50	60	70	90	100	110	130
R(min)	25	45	75	125	175	350	450	600	900
A(min)	30	35	45	75	100	175	225	250	350
L(min)	20	30	40	50	60	90	100	110	130

Izbrani minimalni horizontalni elementi:

- Minimalni polmer krivine $R_{min} = 12$ m
- Minimalni parameter $A_{min} = 17$ m
- Minimalna dolžina prehodnice $L_{min} = 12$ m

Opis in utemeljitev horizontalnega poteka

Po celotnem delu obravnavane javne poti vozišče sledi obstoječemu horizontalnemu poteku ceste. Glede na obstoječi potek javne poti in zahtevno konfiguracijo terena uporabljeni horizontalni geometrijski elementi osi niso v celoti skladni z minimalnimi zahtevami.

Na celotnem odseku se potek vozišča prilagaja obstoječi urbanistični ureditvi predvsem pa obstoječemu hribovitemu terenu. Pri določitvi projektne hitrosti smo upoštevali Pravilnik o projektiranju cest Ur.l. 91, 2005. Na podlagi prostorskih pogojev oz. omejitev ter kontinuiranosti smo izbrali elemente ceste, ki omogočajo prevoznost. Elementi ceste so izbrani glede na okoliško pozidavo in konfiguracijo obstoječega terena ter korigirani tako, da dopuščajo nemoten potek prometa v smislu prevoznosti vozil.

Na območju smo prevoznost preverili z dinamično horizontalno analizo merodajnega vozila in tako zagotovili zadostnost in ustreznost predvidenih rešitev. Prav tako so na določenih izpostavljenih mestih izvedene razširitve, ki omogočajo ustrezno prevoznost.

Niveleta osi ceste

(21.člen PPC)

Na celotnem območju obdelave se niveletni potek vozišča ne spreminja.

Vzdolžni padec obstoječe javne ceste na območju urejanja se giblje med 0,1% in 24,5%, rekonstrukcija vozišča in ureditev odvodnjavanja se v celoti prilagaja obstoječim individualnim priključkom in konfiguraciji terena.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Skladno s Pravilnikom o projektiranju cest smo za minimalne elemente izbrali:

Tabela obstoječega in dopustnega vzdolžnega nagiba ceste:

Vrsta ceste	Vrsta terena				
	RAVNINSKI	GRIČEVNAT	HRIBOVIT	GORSKI	Uporabljen nagib nivelete (%)
	Dopustni nagib nivelete (%)				
Avtocesta	3,0	4,0	5,0	6,0	/
Hitra cesta	3,0	5,0	6,0	7,0	/
Glavna cesta	4,0	6,0	7,0	8,0	/
Regionalna cesta	5,0	8,0	10,0	12,0	/
Lokalna cesta / javna pot	6,0	10,0	12,0	15,0	24.5%

Tabela obstoječih in dopustnih vertikalnih zaokrožitev:

	Minimalni predpisani							Minimalni uporabljeni
	30	40	50	60	70	80	90	
Hitrost (km/h)	30	40	50	60	70	80	90	
R(min) konveksni	400	400	400	400	400	400	400	50
R(min) konkavni	300	300	300	300	300	300	300	55

Vijačenje prečnega nagiba:

Projektna hitrost (km/h)	≤ 40	40–60	60–80	≥ 80
Max. Relativni nagib roba (%)	2,00	1,50	1,25	0,75

Sprememba nagiba pri vijačenju obstoječe ceste je izvedena okoli vzdolžne osi vozišča. Spreminjanje prečnega nagiba vozišča je treba izvesti tako, da na nobenem delu vozišča ne zastaja voda. Vijačenje vozišča na križišču ali priključku ni dopustno.

Opis in utemeljitev horizontalnega poteka

Po celotnem delu obravnavane javne poti vozišče sledi obstoječemu vertikalnemu poteku vozišča. Glede na obstoječi potek javne poti in zahtevno konfiguracijo terena uporabljeni geometrijski elementi osi niso v celoti skladni z minimalnimi zahtevami.

Na celotnem odseku se potek vozišča prilagaja obstoječi urbanistični ureditvi predvsem pa obstoječemu hribovitemu terenu. Na podlagi prostorskih pogojev oz. omejitev ter kontinuiranosti nivelete smo izbrali elemente ceste, ki omogočajo prevoznost. Elementi ceste so izbrani glede na okoliško pozidavo in konfiguracijo obstoječega terena ter korigirani tako, da dopuščajo nemoten potek prometa v smislu prevoznosti.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.4 PREČNI PROFIL CESTE

Prečni nagib asfaltne vozišča rekonstruirane ceste znaša 2,50 - 5,00%.

Prečni nagib utrjenega vozišča iz nevezanih peščenih ali kamnitih materialov je od 4,0% do 10,0%. Na smernem vozišču mora biti enoten prečni nagib.

Prometni in prosti profil

(25. člen PPC)

Dimenzije prostega profila ceste tvorijo višina prometnega profila, povečana za minimalno 0,50 m in obojestransko razširitev prometnega profila za varnostno širino, ki je za projektno hitrost podana v naslednji preglednici:

Projektna hitrost (km/h)	Do 50	50–70	> 70
Varnostna širina (m)	0,50	1,00	1,50

Na cestah v naselju je dopustno prekrivanje prostega profila vozišča s prostim profilom kolesarja in pešca.

- Vozni in prehitevalni pas

Širina voznega pasu v premi je odvisna od funkcije ceste in projektne hitrosti, kot je razvidno iz naslednje preglednice:

Projektna hitrost (km/h)	≤50	60	70	80	90	100	110	120	130
Funkcija ceste	Širina voznega pasu (m)								
Daljinska cesta	–	–	3,25	3,25	3,50	3,50	3,50	3,75	3,75
Povezovalna cesta	–	2,75	3,00	3,25	3,50	–	–	–	–
Zbirna cesta	2,50	2,75	3,00	–	–	–	–	–	–
Dostopna cesta	2,50	2,75	–	–	–	–	–	–	–

Ne glede na podatke iz preglednice je za maloprometne ceste z enosmernim ali dvosmernim prometom z izogibalšči potrebno zagotoviti vozni pas minimalne širine 3,50 m.

Zaradi zahtevne konfiguracije terena in okoliške pozidave ter ekonomičnosti projekta je izbrana širina vozišča 3,00 m. Na najbolj izpostavljenih mestih je z izvedbo razširitev zagotovljena zadostna širina vozišča in ustrezna prevoznost.

- Robni pas

Robni pas na vozišču v sklopu tega projekta ni predviden.

Bankina

(37. člen PPC)

Bankina ob vozišču je minimalne širine 0,50 m. Ob muldi, pločniku in kolesarski ali peš poti je minimalna širina bankine 0,25 m. Predvidena je peščena utrjena bankina iz drobljenca. Prečni nagib utrjene peščene površine bankine je min. 4,0%. Stični rob bankine z robom asfalta se izvede v isti višini.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Tipski prečni profil

(9. in 39. člen PPC)

JAVNA POT (JP-751697)

Bankina	0,50 m
Mulda	0,50 m
Vozni pas (dvosmerno vozišče)	2,50 m
Bankina	0,50 m
SKUPAJ	3,00-4,00 m

Brežine cestnega telesa

(41. člen PPC)

Nagib brežine nasipa ali vkopa ceste se oblikuje na osnovi geotehničnih podatkov stabilnosti pobočja in kvalitete zemljin ali hribin, uporabljenih za izdelavo nasipov. Nasip za cesto se oblikuje z enotnim ali z lomljenim nagibom brežine, kar določajo višina nasipa, kvaliteta materiala za gradnjo nasipa in nosilnost temeljnih tal. Brežino vkopa se oblikuje z enotnim ali lomljenim nagibom. Brežine dolžine preko 10 m je treba oblikovati z vmesno lovilno bermo širine 2,00 m.

Opis predvidene izvedbe

Predvidena je izvedba brežin v naklonu 1:1,5 s humusiranjem (min. 15cm) in zatravitvijo s travnim semenom. Priporočeno je začasno prekrivanje humusiranih površin z namensko kopreno, ki preprečuje spiranje zemljine in uničenje travnega semena. Koprene se odstrani, ko trava doseže ustrezno višino in ima zemljina v zgornjem sloju posledično ustrezno kohezijsko trdnost.

V kolikor ni mogoče doseči zahtevanega naklona brežine, je potrebno na tistih mestih skladno s projektno dokumentacijo izvesti podporni ukrep.

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.2.5 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE**T.1.1.2.5.1 Voziščne konstrukcije**

(41. člen PPC)

Predvideno je rezkanje oz. odstranjevanje obstoječega makadama/asfalta in vgrajevanje nove voziščne konstrukcije.

Pri izgradnji cestnega telesa je potrebno upoštevati določila in ugotovitve navedene v:

- **TSC 06.520** – Projektiranje, dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij,
- **TSC 06.541** – Projektiranje, dimenzioniranje ojačitev obst. Asfaltnih voziščnih konstrukcij,
- **TSC 08.311/1** – Redno vzdrževanje cest, vzdrževanje prometnih površin asfaltnega vozišča,
- **TSC 06.100** – Kamnita posteljica in povozni plato,
- **TSC 06.720** – Meritve in preiskave, deformacijski moduli vgrajenih materialov,
- **TSC 06.610** – Postopek za meritve ravnosti in višine,
- **TSC 06.711** – Delež vlage in gostota zmesi,
- **TSC 08.512** – Varstvo cest, izvajanje prekopov na vozni površinah.

Pri rekonstrukciji ceste je potrebno opraviti naslednja dela:

- Robne elemente vozišča (betonski robniki, pogreznjeni betonski robniki, klančine, obrobe, bankine) je potrebno vgraditi skladno z navodili in projektiranim stanjem; Robniki se vgradijo dimenzij 15/25/100 cm in sicer 12 cm nad robom vozišča.

Predvidena je vgradnja naslednjih asfaltnih plasti:

- **Vozišče:**
 - 4 cm – obrabna asfaltna plast, AC 11 surf B 50/70 A3
 - 6 cm – nosilna asfaltna plast, AC 22 base B 50/70 A3

T.1.1.2.5.2 Robni elementi**Opis predvidene izvedbe**

Na obravnavanem območju je predvidena rušitev obstoječih betonskih robnikov ter vgradnja novih betonskih robnikov dim. 15/25/100 cm ob levem robu vozišča (P5-P7). Betonske robnike se vgradi z zgornjim robom na višini 12 cm nad robom vozišča.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.5.3 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Pri izbiri voziščne konstrukcije so bile upoštevane Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti (TSC 06.300/06.410:2009) in tehnična specifikacija za javne ceste Nevezane nosilne in obrabne plasti (TSC 06.200:2003).

Zahtevana nosilnost in zbitost posameznih plasti:

- na planumu kamnite posteljice nosilnost 80 MPa, zbitost 98 % glede na MPP
- na planumu tamponske plasti nosilnost 100 MPa, zbitost 98 % glede na MPP

V kolikor nosilnosti ne dosegajo zgoraj zahtevane vrednosti, geomehanik na osnovi izmerjene nosilnosti določi potrebno poglobitev temeljnih tal in s tem povečano debelino kamnite posteljice.

Na osnovi prometnih obremenitev je bila določena naslednja voziščna konstrukcija:

Vozišče (izvede se izkop obstoječe in vgradnja nove voziščne konstrukcije):

• Obrabna asfaltna plast (AC 11 surf B 50/70 A3)	4 cm
• Nosilna asfaltna plast (AC 22 base B 50/70 A3)	6 cm
• Tamponski drobljenec TD 0/32 mm	25 cm
• Kamnita posteljica D 0/125 mm	40 cm
• Geotekstil NT min. 14 kN/m ²	
SKUPAJ	75 cm

Opomba:

Po celotnem območju obdelave se na pripravljena temeljna tla položi **ločilno ojačitveni geosintetik** natezne trdnosti **NT** vsaj **14 kN/m**.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.6 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI (Pravilnik o cestnih priključkih)

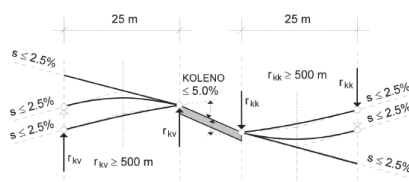
Opis preureditve križišč in cestnih priključkov

Pri ureditvi priključkov in križišč smo na javni poti izhajali iz naslednjih izhodišč:

- Korekcija horizontalnih priključnih radijev za merodajno vozilo,
- Ureditev preglednosti v območju priključka,

Tip vozila	Polmeri zavijalnih lokov R_2 [m]		
	Levo zavijanje	Desno zavijanje	
		Z ločilnimi otoki	Brez ločilnih otokov
Osežno vozilo	6	10	6
Tovorna vozila in avtobusi	10	12	10
Sedlasti vlačilci in tovorna vozila s prikolicami	12	15	12
Zgibni avtobusi	15	25	15

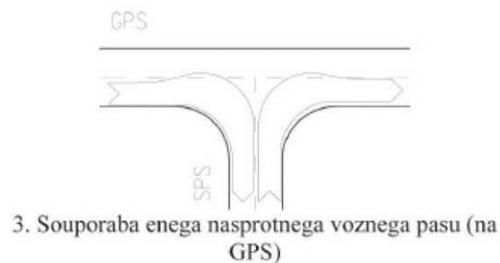
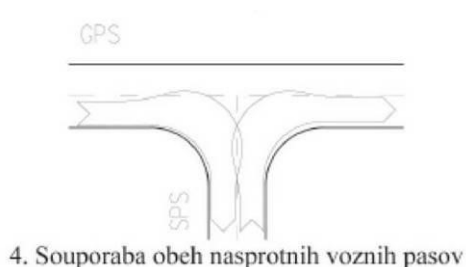
Višinska navezava javne poti se izvede skladno s pravilnikom. Javna pot je izvedena v enostranskem prečnem sklonu. V območju neposrednega priključevanja naj le-ta ni večji od 2,5%.



Zavijalni gabariti

Pravilnik o cestnih priključkih na javno pot dopušča način vožnje merodajnega vozila pri zavijanju na/iz priključka s souporabo nasprotnega voznega pasu.

	Zunaj naselja		V naselju	
	Individualni priključek	Skupinski priključek	Individualni priključek	Skupinski priključek
G, R1, R2, LG	2	1	2	2
R3, LC, JP, LZ, LK in ostale ceste	4	2	4	4 (3*)



751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.7	POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠCE TER AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA		
T.1.1.2.7.1	Površine za kolesarje	(Pravilnik o kolesarskih povezavah)	
	Na predmetnem območju rekonstrukcije ni predvidene izgradnje ločenih površin za kolesarje.		
T.1.1.2.7.2	Površine za pešce	(48. člen PPC)	
	Na predmetnem območju rekonstrukcije ni predvidene izgradnje ločenih površin za pešce.		
T.1.1.2.7.3	Prehodi za pešce in kolesarje	(48. člen PPC)	
	Na predmetnem območju rekonstrukcije ni predvidene izgradnje prehodov za pešce ali kolesarje.		
T.1.1.2.7.4	Avtobusna postajališča	(Pravilnik o avtobusnih postajališčih)	
	Na predmetnem območju rekonstrukcije ni predvidene izvedbe avtobusnih postajališč.		

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.2.8	ODVODNJAVANJE	(43. člen PPC)
T.1.1.2.8.1	Javna pot	

Meteorni kanal

V obravnavanem območju rekonstrukcije ceste je predvidena izgradnja novega sistema meteorne odvodnje, ki obsega cestno požiralniške jaške, PVC cevne navezave in nov meteorni kanal. Meteorni kanal se izvede z izpustom v raščen teren med profiloma P17-P18. Odvodnjavanje cestišča se vrši preko vzdolžnih in prečnih padcev predvidenega vozišča v vtočne jaške PE50 cm. Vtočni jaški so locirani v območju mulde z LTŽ rešetko na maksimalni medsebojni razdalji 25,0 m.

Med profili P6 in P15 je predvidena vgradnja linijskih kanalet z LTŽ rešetko, razreda minimalne obremenitve 400 kN in nazivne širine min. 20,0 cm (npr. KANALSKA REŠETKA S KANALETOM, VIJAČENA, 500 x 200 mm – D 400 ali 500 x 300 mm – D 400 (Livar d.o.o.) z izvedbo izpusta v cestnopožiralniški jašek). Obstoječe linijske kanalet z rešetko na individualnih uvozi se ohrani.

Vse vtočne jaške se naveže s PVC cevmi DN 200 mm SN8 preko vpadnikov na predviden meteorni kanal PVC DN315 mm, SN8, ki poteka v vozišču. V sklopu izgradnje meteornega kanala se vgradi tudi revizijske jaške GRP100 cm. Izpust meteornega kanala preko PVC cevi DN315 mm je z obbetonirano izpustno glavo in žabjim poklopcem po detajlu predviden v raščen teren. Za preprečitev erozije se predvidi obbetoniranje brežine pod izpustom.

Izračuni in dimenzije meteornega kanala so določeni in preverjeni z računalniškim orodjem Sewer+. Upoštevane so dejanske prispevne površine meteorne vode, realni koeficienti hrapavosti in ustrezna jakost in čas trajanja naliva.

Predpostavke:

- Pogostost poplav: 1 x v 20 ih letih (Stanovanjska območja)
- Pogostost nalivov: 1 x v 5-eh letih

Pri izračunu padavinskega odtoka smo upoštevali spodaj našteje vhodne parametre:

- jakost 15 minutnega naliva $q = 296,2 \text{ l/(s*ha)}$
- čas koncentracije: 15 min
- pogostost naliva $n = 0,2$ (1x na 5 let)
- odtočni koeficient prispevnih asfaltnih površin in streh $\phi = 0.85$
- odtočni koeficient prispevnih makadamskih površin $\phi = 0.10$
- odtočni koeficient prispevnih tlakovanih površin $\phi = 0.50$
- odtočni koeficient prispevnih zelenih površin $\phi = 0.05$
- koeficient hrapavosti cevi $n = 0,011$
- maksimalna delna polnitev cevi: 70%

Cevni zadrževalnik in lovilec olj

S projektom ni predvidene vgradnje zadrževalnika in lovilca olj.

Dreniranje cestnega ustroja

Za dreniranje cestnega ustroja se predvidi vgradnjo drenažne cevi DN110 mm v območju mulde, pod nivojem vgrajene kamnite grede. Predvideno drenažno cev se vgradi na podložni plasti pustega betona. Predviden je obsip s filterskim drenažnim zasipom in zaščito z geosintetikom. Izpusti iz drenažnih cevi so predvideni v cestnopožiralniške jaške. V območju izgradnje podpornih objektov (zidovi) se drenažno cev vgradi v območju temeljne pete, skladno z detajlom. Izpust drenažne cevi se izvede v cestnopožiralniške jaške.

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

Tehnologija vgrajevanja cevi

Vgradnjo cevi morajo izvesti usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Pri sami vgradnji cevi je potrebno upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610 in tudi v standardu DIN 4033. S pravilno pripravo posteljice (debeline 15 cm) s peskom, ki ne vsebuje kamenja (zrna do največ 20 mm), dobrim in postopnim utrjevanjem zasipa (stopnja zbitosti po Proctorju $D_{pr} \geq 95\%$) ob cevi ter 30 cm nad temenom cevi, je doseženo, da se cevi, ki so z zemljino prekrite od 0,8 m in pa do 8 m in tudi pod najtežjo prometno obremenitvijo SLW 60 (glede na DIN 1072) ne deformirajo nad dopustno mejo 6 %. V primeru, da je prekritje cevi manjše od 0,8 m, je potrebno poskrbeti za porazdelitev obremenitev (npr. z obbetoniranjem).

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.9 CESTNI OBJEKTI IN OSTALA OPREMA**T.1.1.2.9.1 Premostitveni objekti (50. člen PPC)**

Načrt ne obsega premostitvenih objektov.

T.1.1.2.9.2 Podporne in oporne konstrukcije (52. člen PPC)

Skladno s projektno dokumentacijo je predvidena izgradnja oziroma rekonstrukcija podpornih zidov:

- ZID_1, v dolžini 5,0 m, s svetlo višino stene do 1,0 m
- ZID_2, v dolžini 6,5 m, s svetlo višino stene do 2,0 m
- ZID_3, v dolžini 30,0 m, s svetlo višino stene do 2,0 m
- ZID_4, v dolžini 34,0m, s svetlo višino stene do 2,0 m

Skladno z načrtom sta za izvedbo glede na višino stene predvidena dva tipa zidov. Temelj zložbe se izvede v debelini 40 cm, širini 1,0 - 1,3 m. Spodnja kota temeljenja naj bo na globini 0,80 m pod predvidenim voziščem. Debelina stene je 30 cm, svetle višine do 2,0 m. V steno zidu je potrebno tekom gradnje namestiti izcednice Ø50 mm. Izcednice se vgradi na medsebojni razdalji cca. 2,0 m. Prav tako je potrebno na razdalji 5,0 m vgraditi vertikalne dilatacijske letve za zagotavljanje kontroliranih vertikalnih razpok.

Predvidena je izvedba podporne konstrukcije po kampadah in sicer v naslednjih fazah:

- Pred začetkom gradbenih del je potrebno izvesti zakoličbo zidu
- Izkop po kampadah dolžine max. 5,0 m in polaganje geosintetika, ki preprečuje zablatenje drenažne plasti za kamnito zložbo
- Vgradnja pustega (izravnalnega betona)
- Izvedba temelja in stene, zasip z drenažnim materialom v ovoju geosintetika
- Izvedba naslednje kampade

MATERIALI:

- vgrajeni beton:
 - pasovni temelj: C30/37, PV-II, XC2, Dmax =16/32 mm
 - stena zidu: C30/37, PV-II, XC2, XD3, XF2, Dmax=16/32 mm
 - podložni betoni: C12/15, Dmax=16/32 mm
- kvaliteta vgrajene armature B 500B (2. izvedbeni razred po EN 13670)
- zaščitni sloj armature a=5cm
- vsi vidni robovi betonskih konstrukcij morajo biti posneti pod kotom 45° (3,0 cm)
- izvajalec je dolžan preveriti dimenzije in po potrebi prilagoditi armaturni načrt. Vsa morebitna odstopanja zaradi prilagoditev dejanskim dimenzijam mora obvezno potrditi projektant gradbenih konstrukcij. Samovoljno prilagajanje ni dovoljeno!
- vse spremembe in potrditve morajo biti pisne in navedene v gradbenem dnevniku!

DOLŽINE PREKOLOPOV ARMATURNIH PALIC:

- Ø10 mm ... 55 cm
- Ø12 mm ... 70 cm
- Ø14 mm ... 80 cm
- Ø16 mm ... 90 cm
- Ø18 mm ... 100 cm
- Ø20 mm ... 110 cm
- Ø22 mm ... 120 cm

VZDOLŽNE ARMATURNE PALICE SE VGRADI V MAKSIMALNEM RAZMAKU 25 cm!

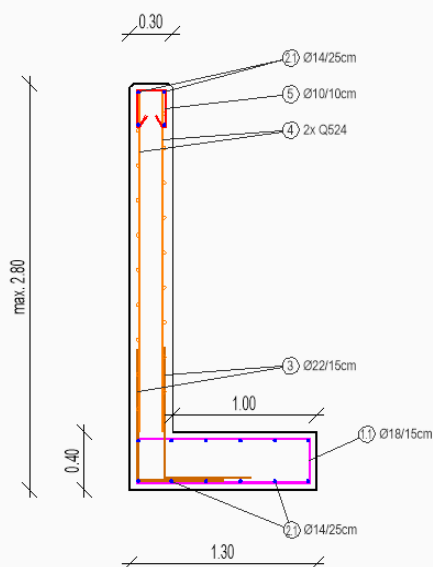
751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Znotraj posamezne kampade je potrebno izvedbo zidu dokončati v celoti pred nadaljevanjem del na naslednji kampadi. V kolikor prisoten geotehnik ugotovi, da je nosilnost temeljnih tal pod predvidenim zidom neustrezna, je potrebno le-ta izboljšati z zamenjavo materiala, skladno z navodili geotehnika (potrebna globina, frakcija novega materiala, zahtevana zbitost vgrajenega materiala, ...).

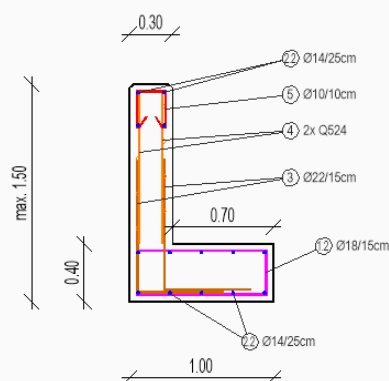
Izgradnja začasnih podpornih ukrepov glede na geološko podlago na lokaciji ne bo potrebna. Dela povezana s podpornimi zidovi naj se izvajajo v suhem vremenu. V času obilnih padavin je potrebno hribino, kjer se izvajajo izkopi za podporne objekte, varovati z neprepustnimi ponjavami in tako preprečiti namočenje brežin in erozijo terena!

Po dokončanju zidu se prične z gradnjo spodnjega in zgornjega ustroja cestišča.

TIPSKI PREČNI PREREZ ZIDU VIŠINE DO 2,80 m



TIPSKI PREČNI PREREZ ZIDU VIŠINE DO 1,50 m



Detajl zidu (G.14 - TEHNIČNI PRIKAZI)

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.10	PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA	(55. člen PPC)
T.1.1.2.10.1	Vertikalna signalizacija	

Vse stare prometne znake, ki niso postavljeni v skladu z novim pravilnikom o prometni signalizaciji (Ur.l. RS št. 99/2015), je potrebno zamenjati. Postavitev znakov v času gradbenih del se izvede skladno z elaboratom začasne prometne ureditve, ki pa ni del tega projekta. Pri izvedbi vertikalne signalizacije je potrebno upoštevati določila veljavnih standardov in Tehnične pogoje za izvedbo označb na vozišču:

Svetlobno odbojne lastnosti postavljenih prometnih znakov in prometne opreme mora na cesti v naselju z več zunanjimi viri (cestna razsvetljava) in postavljenimi ob desnem robu vozišča ustrezati razredu RA2 oz. RA3.

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi:

- ob vozišču 1,50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen,
- nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2,25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen, razen turistične signalizacije in znakov za vodenje prometa na območju križišč, kjer znaša ta višina 2,50 m,
- nad voziščem najmanj 4,50 in največ 5,50 m nad najvišjo točko prečnega profila vozišča, nad katerim je prometni znak postavljen. Pri zmanjšanih prometnih profilih ceste je lahko prometni znak postavljen 0,50 m nad prometnim profilom ceste.

Vodoravna razdalja med robom vozišča ali odstavnega pasu in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti:

- Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti 0,30 m če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0,75 m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2,00 m.

Minimalni vzdolžni razmik prometnih znakov na cesti mora biti pri najvišji dovoljeni hitrosti:

- ≤ 50 km/h, najmanj 15 m,
- $> 50 \leq 90$ km/h, najmanj 30 m in
- > 90 km/h, najmanj 100 m.

Velikosti prometnih znakov

- V splošnem se na cestah z dovoljeno hitrostjo ≤ 50 km/h postavljajo prometni znaki velikostnega razreda 2.
- Za znake 2100 – znaki za prednost, se namesto velikostnega razreda 2 uporablja velikostni razred 3.
- Velikost uporabljenih prometnih znakov je razvidna s seznama prometnih znakov, ki je del **grafičnih prilog načrta**

Opis projektne rešitve

Na obravnavanem območju rekonstrukcije ni obstoječe vertikalne prometne signalizacije. Prav tako z načrtom ni predvidene postavitve nove prometne opreme.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.10.2 Talna signalizacija

Talna signalizacija je predvidena skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji Ur.l. RS št. 99/2015, 21.12.2015 in TSC 02 401-Označbe na vozišču.

Na cestah na katerih povprečni letni dnevni promet (PLDP) presega 10.000 vozil se označbe na vozišču izdelajo kot debeloslojne (nad 800 μm do 3000 μm) označbe sicer, se označbe izdelajo tankoslojno. Skladno s posebnimi tehničnimi pogoji je za ceste s prometno obremenitvijo do 4000 vozil/dan za tankoslojne označbe v primeru izvedbe vzdolžne označbe predpisana minimalna debelina suhe plasti materiala 300 μm , prečne 400 μm . Za prometno obremenitev nad 4000 vozil/dan pa za vzdolžne označbe 400 μm , prečne pa 500 μm .

Širina vzdolžnih označb

Širina prometnega pasu (v cm)	Širina	
	Ločilne črte (v cm)	Robne črte (v cm)
$\geq 350 \leq 375$	15	15 (20*)
$\geq 300 < 350$	15	15
$\geq 275 < 300$	12	12
< 275	-	12

Označbe na vozišču

Označbe na vozišču in drugih prometnih površinah so bele barve. Z rumeno barvo se zarišejo označbe, ki zaznamujejo mesta, rezervirana za določene namene (PM za invalide, avtobusna postajališča,...). Talne označbe se izvede z eno ali več komponentno belo barvo. Prečna označba prehoda za pešce preko glavne prometne smeri (GPS – regionalna cesta) se izvede kot debelo slojne, strojno in s posipom s steklenimi kroglicami 0,25 kg/m². Dela se izvajajo le v suhem vremenu pri relativni vlažnosti zraka 85%, temperaturi zraka +10°C do +30°C ter pri temperaturi površine vozišča +5°C do 45°C. Označbe se izvedejo skladno s TSC 02.410 in pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremljenosti na cestah Ur.l. RS št.99 z dne 21.12.2015.

Opis projektne rešitve

Na obravnavanem območju rekonstrukcije ni obstoječe talne prometne signalizacije. Prav tako z načrtom ni predviden zaris nove signalizacije.

T.1.1.2.10.3 Naprave za umirjanje prometa

Načrt ne obsega izgradnje naprav za umirjanje prometa.

T.1.1.2.10.4 Dodatna oprema

Skladno s projektno dokumentacijo je predvidena namestitev nove jeklene varnostne ograje (JVO). Jekleno ograjo (N2-W4) se namesti z montažo stebričkov na venec AB zidu med profili P15-P17 v dolžini 34 m. Stebri JVO so jekleni C profili dimenzij 100x60mm, ustrezne višine (75 cm). Jekleni stebri se postavljajo na medsebojni razdalji 4,00 m. Izvede se enostransko JVO brez distančnika, ki je predvidena za zadrževanje vozil z ene strani, minimalne višine 0,75 m. Dolžina elementa odbojnika je 4340 mm, višina 330 mm in širina 75 mm. Na začetku in na koncu JVO je predvidena polkrožna zaključnica. Vsi elementi so vroče cinkani skladno z zahtevami.

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1.2.11 PRESTAVITVE IN PREUREDITVE**T.1.1.2.11.1 Predvideni posegi na zemljišča**

Predviden gradbeni poseg v večji meri poteka po zemljiščih v javni lasti (Občina Medvode), deloma pa je poseg predviden tudi po zemljiščih v zasebni lasti. Zemljišča po katerih poteka cestišče (vozišče+mulda+obojestranska bankina) je predvideno za odkup. Vkopne in nasipne brežine, podporni objekti in cestni požiralniki niso zajeti v površino predvideno za odkup.

T.1.1.2.11.2 Prestavitve in rušitve

Predvidene so rušitve obstoječih voziščnih konstrukcij in odstranitev obstoječih robnih elementov (robniki, granitne kocke, škarpe,...), ki posegajo v prometni profil. Prav tako je predvidena odstranitev dreves in ostale grmovne vegetacije, ki posega v cestišče ali ovira preglednost. Predvidena je rušitev obstoječih cestnih požiralnikov.

T.1.1.2.11.3 Vodi gospodarske javne infrastrukture na območju rekonstrukcije

Na podlagi geodetskega posnetka in terenskega ogleda je razvidno, da se vzdolž ceste nahajajo določeni komunalni vodi. V izogib morebitne škode med gradnjo, bo potrebno upoštevati določene pogoje in zahteve:

- Zakoličbo trase komunalne napeljave poda upravljavec;
- Izvajalec del mora najaviti gradbena dela upravljavcu;
- Ročni izkopi v bližini vodov, pozornost tudi na križanja med njimi;
- Zaščita komunalnih vodov pred poškodbami;
- Nadzor nad izvajanjem del s strani upravljavcev – soglasodajalcev;
- Izvajanje zaščitnih ukrepov po navodilih upravljavcev za zaščito komunalnih napeljav;
- Stroške prestavitev nosi investitor.

Pri delih v bližini elektro energetskih naprav je potrebno še zlasti upoštevati:

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS št. 56/99, 64/01),
- Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS št. 29/92),
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS št. 101/04)

Minimalne globine posameznih komunalnih naprav po PPJC:

Vrsta voda	Vrsta napeljave	Minimalna globina vrha komunalnega voda
Kanalizacija	GK – glavni odvodniki	1,50 m
	FK – kanal odpadne vode	0,90 m
	MK – kanal meteorne vode	0,60 m
Vodovod	GV – glavni vodi	1,20 m
	V – razdelilno omrežje	0,90 – 1,50 m
Komunalno-energetski vodi	TN – toplovod, PV – plinovod	1,00 m
	PD – produktovod	1,40 m
Elektro vodi	EK – visoka, nizka napetost	0,60 – 1,20 m
Telekomunikacijski vodi	TT – telefon	0,60 – 1,00 m
	TV – televizija	
	CATV – kabelska televizija	
	Ostali vodi	

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Vsa morebitna križanja ali zaščita komunalnih napeljav se bodo reševala sproti na gradbišču v skladu s pravilniki in po navodilu upravljavca komunalnih naprav.

T.1.1.2.11.3.1 Javna razsvetljava

Na območju ni obstoječega omrežja cestne razsvetljave, prav tako ni predvidene vgradnje novih cestnih svetilk.

T.1.1.2.11.3.2 Vodovod (upravljavec Občina Medvode)

Skladno s projektno dokumentacijo je predvidena višinska prilagoditev obstoječih vodovodnih kap. Vse izkope v neposredni bližini vodovodne napeljave se izvaja ročno, vsa križanja s predvidenimi komunalnimi vodi izvede skladno z navodili pod strokovnim nadzorstvom osebe pooblaščen s strani upravljavca.

T.1.1.2.11.3.3 Telekomunikacije (upravljavec Telekom Slovenije d.d. in Telemach d.o.o.)

Predviden je poseg v varovalni pas trase telekomunikacijskega voda. Vse izkope v neposredni bližini kablovodov in kableske kanalizacije se izvaja ročno, pod strokovnim nadzorstvom osebe pooblaščen s strani upravljavca.

Predvidena je prestavitev nekaterih vkopanih kablovodov. Vgradi se nove cevi (DN110mm, npr. STIGMAFLEX) in uvleče obstoječe kablovode po novi trasi. Situativni prikaz prestavljene trase je prikazan v grafični prilogi G.4 - Zbirna situacija komunalnih napeljav.

Skladno z zahtevami in pogoji upravljavca (Telekom Slovenije d.d.) se vzdolž trase predvidi vgradnja nove cevne kanalizacije (npr. 2x PE HD DN50mm) in nove revizijske jaške (prefabriciran tipski jašek z LTŽ pokrovom). Situativni prikaz predvidene trase je prikazan v grafični prilogi G.4 - Zbirna situacija komunalnih napeljav.

Obstoječe nezaščitene kablovode se uvleče (zaobjame s prerezano cevjo) v zaščitno cev (DN110-125mm, npr. STIGMAFLEX). Zaščitno cev se ustrezno obvlje s PVC folijo (2x) in položi na predpripravljeno peščeno posteljico ter zasuje s peskom granulacije do 0-3 mm, v slojih po 20 cm. Večcevno kanalizacijo polagamo tako, da med cevi postavljamo plastične distančnike. V primeru izvedbe križanja ali poteka trase pod povoznimi površinami, na globini manjši od 80 cm, se izvede polno obbetoniranje zaščitnih cevi s cementim betonom C12/15, po detajlu. Opozorilni PVC trak TELEFON oz. OPTIČNI KABEL se položi 30-40 cm nad obstoječo traso. Skladno z načrtom je predvidena izvedba križanj komunalnih vodov z obstoječimi TK trasami. Dodatno je predvidena rekonstrukcija obstoječih revizijskih jaškov. Skladno z novo višinsko ureditvijo vozišča se rekonstruira obstoječe jaške in dvigne oz. spusti LTŽ pokrove.

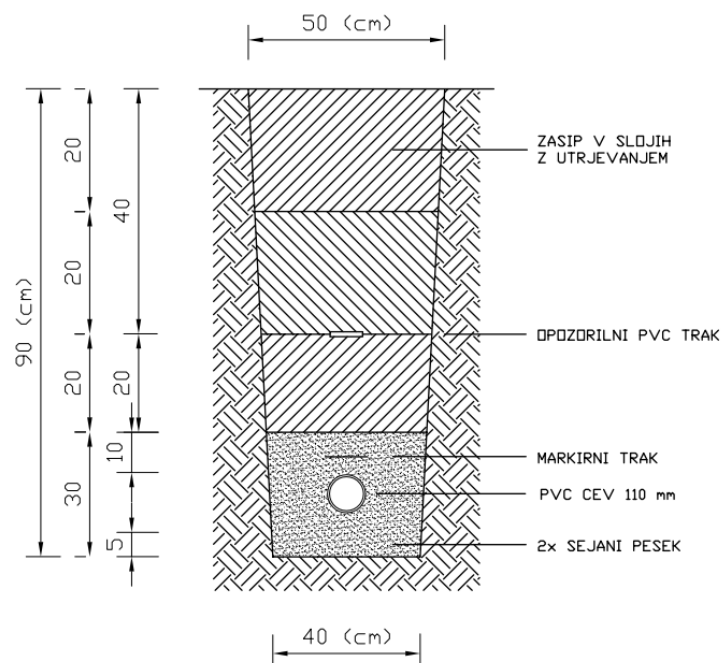
T.1.1.2.11.3.4 Elektrovi (upravljavec Elektro Gorenjska d.d.)

Predvidena izvedba zaščitnih cevi kablovoda. Vse izkope v neposredni bližini elektrovodov se izvaja ročno, pod strokovnim nadzorstvom osebe pooblaščen s strani upravljavca. Na mestih križanja s predvidenimi komunalnimi vodi ter v območju predvidenih uvozov se elektrovodni kabel uvleče (zaobjame s prerezano cevjo) v zaščitno PVC cev (DN110-125mm, npr. STIGMAFLEX). Zaščitno cev se ustrezno obvlje s PVC folijo (2x) in položi na predpripravljeno peščeno posteljico ter zasuje s peskom granulacije do 0-3 mm. Večcevno kanalizacijo polagamo tako, da med cevi postavljamo plastične distančnike. V primeru izvedbe križanja ali poteka trase pod povoznimi površinami, na globini manjši od 80 cm, se izvede polno obbetoniranje zaščitnih cevi s cementim betonom C12/15, po detajlu.

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

Opozorilni PVC trak ENERGETSKI KABEL se položi 30-40 cm nad obstoječo traso. Dodatno je predvidena rekonstrukcija obstoječih revizijskih jaškov. Skladno z novo višinsko ureditvijo vozišča se rekonstruira obstoječe jaške in dvigne oz. spusti LTŽ pokrove.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti varovanju kablovoda ali kableske kanalizacije v odprti gradbeni jami ali kanalskemu rovu, kjer obstaja nevarnost pretrga ali poškodbe kablovoda. Potrebno je zagotoviti ustrezno varovanje ali podpiranje kablovoda v primeru širokega izkopa.



Detajl polaganja PVC zaščitne cevi

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.12 POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE**T.1.1.2.12.1 Predдела**

Pred gradnjo je potrebno opraviti naslednja dela:

- *Zakoličiti je potrebno zakoličbene točke ter zakoličbo ustrezno zavarovati pred poškodbami;*
- *Pripraviti je potrebno vse podatke in višinska izhodišča na terenu za prenos projektiranih višin betonskih robnikov, revizijskih jaškov, vtočnih jaškov, oznak trase obstoječih komunalnih napeljav;*
- *Odstraniti je potrebno vso obstoječo prometno opremo in signalizacijo in jo ustrezno deponirati do ponovne montaže v kolikor ustreza tehničnim zahtevam pravilnikov*
- *Izvajalec mora pred pričetkom gradnje ustrezno zavarovati gradbišče skladno s predhodno izdelanim elaboratom cestne zapore v katerem je upoštevana ureditev gradbišča skladno z načrtom gradbišča. Vsaj 30 dni pred pričetkom gradnje je izvajalec del dolžan obvestiti soglasodajalce o namenu pričetka gradnje.*

Pri odstranitvi obstoječega dela cestnega telesa do ustrezne globine mora biti prisoten upravljavalec komunalnih vodov, da bo podal točno mesto komunalnega voda in predlagal način dela, da ne bo povzročena škoda.

T.1.1.2.12.2 Zemeljska dela

Predviden je odkop humusa, širok odkop lahke zemljine, izkop mehke kamenine, izkopi za kanalizacijske jaške in kanalizacijske rove. Pri izvedbi je potrebno upoštevati posebne tehnične pogoje "zelena knjiga" skupaj z dopolnitvami oz. izdane tehnične specifikacije od leta 2000.

Za izdelavo povoznega platoja je potrebno upoštevati:

- *Kvaliteta opravljenih del in material mora ustrezati TSC 06.100 – Kamnita posteljica in povozni plato;*
- *Začasno odstranjen humus mora izvajalec del začasno deponirati na deponiji ali na gradbeni parceli in uporabiti kar v največji možni meri pri ponovni ozelenitvi brežin;*
- *V primeru odvečnega materiala mora izvajalec del zagotoviti deponijo materiala oziroma mora za viške materiala poskrbeti v skladu z zakonom.*

751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.1.2.12.3 Ureditev prometa

V času gradnje je predvidena izvedba delne oziroma popolne zapore prometa na območju rekonstrukcije. Vodenje prometa se izvede s predpisanimi znaki in obvestilnimi tablam, ter ustrezno označitvijo in zaščito gradbišča. Območje popolne zapore se izvede izjemoma, v kolikor sočasno z delno zaporo prometa ni mogoče varno in skladno s predpisi izvajati gradbenih del. Tudi v času popolne zapore prometa se občasno omogoči dostop stanovalcem.

T.1.1.2.12.4 Zaščita objektov

Tehnologija gradnje predvideva gradnjo s katero bistveno ne vplivamo na bližnje objekte v smislu poslabšanja stabilnosti in nosilnosti le-teh.

T.1.1.2.12.5 Uredba o zelenem javnem naročanju

- pri gradnji vozišča ceste se lahko recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioriteto 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,
- pri javnem naročanju projektiranja oziroma izvedbe gradnje cest lahko naročnik namesto klasičnih asfaltnih zmesi predvidi uporabo toplih asfaltov, zlasti če je treba cesto hitro prepustiti prometu.

Ljubljana, junij 2024

Jan Kalar, dipl. inž. grad. (UN)



751697		004.2101	T.1.2	
--------	--	----------	-------	--

T.1.2	IZRAČUNI
--------------	-----------------

751697		004.2101	T.1.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.3	POPIS DEL S PROJEKTANTSKIM PREDRAČUNOM
--------------	---

<i>T.1.3</i>	<i>Popis del (s projektantskim predračunom)</i>
T.1.3.1	Tehnično poročilo k popisu del
T.1.3.2	Popis del
T.1.3.3	Projektantski predračun

568291		004.2101	T.1.3	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.3.1 TEHNIČNO POROČILO K POPISU DEL**T.1.3.1.1 SPLOŠNO**

Popis del in predračun je sestavljen skladno s TSC 09.000 : 2006 POPISI DEL PRI GRADNJI CEST izdana s strani »Direkcije Republike Slovenije za Infrastrukturo«. Pri popisu so upoštevani popisi del in posebni tehnični pogoji ter vsa dopolnila splošnih in posebnih tehničnih pogojev. Cene na enoto so oblikovane na podlagi pridobljenih cen izvajalcev gradbenih del in dobaviteljev gradbenih proizvodov. Vrednost odkupa zemljišč v popisu ni zajeta.

T.1.3.1.2 SPLOŠNI OPIS DEL, KI SE UPOŠTEVAJO PRI POPISIH

- 1. Za gradnjo je dovoljeno uporabljati samo proizvode, ki imajo pridobljene ustrezne listine o skladnosti in so skladni s slovenskimi tehničnimi predpisi in slovenskimi standardi. Vsi vgrajeni gradbeni materiali (cevi, revizijski jaški, pokrovi itd.) in ostali polizdelki, ki se vgrajujejo v objekt morajo vsebovati vtisnjene ali na drug način razvidne podatke iz katerih je mogoče razbrati in slediti poreklo materiala (serijska številka, tip, št. šarže itd.).*
- 2. V ponudbeno ceno je potrebno zajeti nadzor upravljavcev gospodarske javne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, Elektro, Telekom, KTV, KKS, optika, plin,...)*
- 3. Pred začetkom izgradnje je izvajalec dolžan zapisniško ugotoviti in dokumentirati obstoječe stanje vseh sosednjih objektov (predvsem zaščitnih), drugih površin in dostopnih poti. Po končanih delih je dolžan povrniti uporabljeno lokacijo v prvotno stanje in odpraviti vse poškodbe nastale zaradi gradnje na drugih objektih, napravah, površinah ter na dostopnih poteh (cestišču). Dokumentiranje stanja pomeni fotografiranje stanja ali snemanje stanja s kamero pred pričetkom del, in sicer območje bodočega gradbišča in njegove okolice (objekti ter površine, ki jih bo uporabljal v času gradnje). V primeru pomanjkanja foto-dokazov o stanju pred gradnjo stroške uveljavljanja odškodnin nosi izvajalec. V tej točki zahtevano dokumentacijo mora izvajalec hraniti najmanj do konca garancijskega obdobja, ter dokumentacijo ob njenem nastanku dostaviti naročniku. Enote kulturne in naravne dediščine (po potrebi pa tudi drugi objekti) se zaščitijo z gradbenimi paneli. V ceni je potrebno zajeti tudi ureditev okolice po končani gradnji.*
- 4. V ceno je potrebno všteti vse stroške pridobitve potrebnih soglasij in dovoljenj v zvezi s prevozi (tudi morebitni nastale stroške v zvezi s potrebnimi začasnimi parkirišči za prebivalce), zaporo cest (občinskih in državnih), morebitne stroške, začasnih sprememb prometnega režima, prečkanj komunalnih vodov, stroške zaščite komunalnih naprav in stroške upravljavcev ali njihovih predstavnikov, stroške raznih pristojbin, stroške posebnih in/ali začasnih služnostnih pravicah poti, ki jih izvajalec potrebuje, vključno s tistimi za dostop na gradbišče, stroške pri organizaciji in opremljanju gradbišča, zagotavljanju vseh potrebnih zavarovanj in označb gradbišča s predpisano signalizacijo (gradbiščna tabla, ograja, vrvice, označbe, svetlobna telesa,...) - postavitve in odstranitve po končanih delih, kot tudi stroške pri pripravi gradbišča z odstranitvijo morebitnih ovir na trasi, zagotovitev delovnih platojev na in/ali izven gradbišča ter s tem povezanih stroškov.*
- 5. Izdelati je potrebno projekt ureditve gradbišča ter upoštevati stroške organizacije, ureditve deponij, priprave in opreme gradbišča.*

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

6. Upoštevati je potrebno stroške priprave in izvedbe začasnih dostopov do gradbišča in na gradbišču (izdelava vseh potrebnih začasnih prehodov, dovozov, dostopov) in stroški vsakodnevne zagotavljanja dostopa oz. dovoza stanovalcem do objektov. V kolikor to ne bo mogoče, je potrebno stanovalcem in poslovnim subjektom pravočasno posredovati obvestilo. Enako velja za stroške izvedbe začasnega obhoda (prehoda) mimo ograjenega gradbišča za pešce in sprehajalce (ves čas gradnje). V kolikor vsakodnevni dostop za stanovalce ni mogoč, je potrebno vnaprejšnje obvestilo; eventualne odškodnine zaradi neurejenih dostopov je potrebno zajeti v ceno.
7. Izdelati je potrebno varnostni načrt skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.
8. Upoštevati je potrebno stroške priprave gradbišča z odstranitvijo eventualnih ovir na trasi, zagotovitev dostopnih poti in delovnih platojev, vključno z vzpostavitvijo v prvotno stanje...
9. Predvideti je potrebno prometno ureditev v času gradnje - pridobitev elaborata in dovoljenja za cestno zaporo z ureditvijo prometnega režima v času gradnje, z obvestili, zavarovanje gradbene jame in gradbišča ter postavitve prometne signalizacije. Po končanih delih je potrebno prometno signalizacijo odstraniti in prometni režim vzpostaviti v prvotno stanje.
10. Potrebno je zagotavljanje varnosti pri delu na gradbišču skladno z veljavnimi predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.
11. Upoštevati je potrebno stroške namestitve jeklenih plošč za prehod vozil čez izkope, vključno z najemom, namestitvijo in prestavitvijo plošč ter spremljanje premikov.
12. Upoštevati je potrebno stroške zaščite zelenice s plohi, ali PVC folijo. V kolikor se na zelenice oz. na zaščito odlaga zemeljski material, ga je potrebno po končani gradnji odstraniti in zelenico vzpostaviti v prvotno stanje.
13. Upoštevati je potrebno stroške izdelave lesenih provizorij dostopov in hodnikov za pešce, z upoštevanjem vseh varnostnih predpisov.
14. Upoštevati je potrebno stroške, ki bi nastali v zvezi z zavarovanjem gradbišča po GZ-1, ureditvijo gradbišča in stroške deponije odvečnega gradbenega materiala na pooblaščen deponije ali na lokacije za predelavo gradbenih materialov. Dokazila o primernem deponiranju (lokacija in količina materiala) je potrebno redno dostavljati naročniku oziroma nadzornemu organu naročnika, kot prilogo k situacijam. Izvajalec mora v ponudbo vključiti tudi vse stroške izdelave poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki.
15. Zagotoviti je potrebno projektantski, geološki oz. geomehanski nadzor ter arheološki nadzor, če je tako določeno v projektni dokumentaciji.
16. Upoštevati je potrebno stroške vseh meritev (kot npr. meritev hrupa, mikroklimatske meritve, meritev vgrajenih naprav ter regulacija in nastavitve vključno s poročilom in merilnimi listi ter protokolom nastavljenih vrednosti, meritve posameznih slojev nasipov,...) prevozov, drobnega materiala, transportnih stroškov, pridobivanja certifikatov, izdelovanja poročil in pregledov za izdelavo dokazil o zanesljivosti objektov (vodotesnost, zbitost, izenačitve potencialov, ustreznost izvedenih elektroinstalacij, ustreznost vgrajene opreme,...) in podobno oz. stroške za vso dokumentacijo, ki je potrebna za uspešno opravljen tehnični pregled.

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

17. Voditi je potrebno vso, po predpisih zahtevano dokumentacijo o kvaliteti materialov in tehnološkemu postopku gradnje dokumentacijo je potrebno zbrati, jo pripraviti in predložiti na tehničnem pregledu. Upoštevati je potrebno stroške sprotnega dokumentiranja in posredovanja nadzorniku in projektantu vseh dokazil o zanesljivosti objektov, atestov, certifikatov,... ter sprememb za izdelavo projekta izvedenih del, tako da bo PID projektna dokumentacija izdelana pred tehničnim pregledom objekta. Dokumentacija mora biti skladna z navodili upravljavcev.
18. Zagotoviti je potrebno sprotno čiščenje vozil in čiščenje gradbišča po končanih delih (vključno z zaključnim čiščenjem) in odvoz odvečnega materiala, ter vzpostavitev terena v prvotno stanje in upoštevati stroške ki bi s tem nastali.
19. Izvajalec mora v času gradnje na gradbišču zagotoviti opremljen kontejner za potrebe naročnika in nadzorne službe (ustrezno hlajen oziroma ogrevan). Pridobiti mora lokacije za začasne gradbiščne objekte in za priročno skladiščenje materiala, uporaba za ves čas gradnje infrastrukture, vzpostavitev prvotnega stanja po zaključku gradbenih del, morebitna prestavitev objektov in najemnina zemljišča za gradbiščne objekte in priročno skladišče materiala ter za začasne deponije.
20. Opraviti je potrebno dela za odvodnjavanje padavinske, izvorne in podtalne vode med gradnjo (vključno s potrebnim črpanjem), tako da se zagotovi stalno in kontrolirano odvajanje ter prepreči zamakanje in zadrževanje vode.
21. Upoštevati je potrebno stroške izdelave obratovalnih in vzdrževalnih navodil in projektov za varno delo ter ostale dokumentacije, ki jo bo pri vzdrževanju objektov in naprav na javnem kanalizacijskem omrežju potreboval izvajalec gospodarske javne službe, prav tako pa tudi stroške šolanja osebja izvajalca gospodarske javne službe za upravljanje z zgrajenimi infrastrukturnimi objekti in napravami.
22. Upoštevati je potrebno stroške postavitve linijskih pomičnih zaščitnih ograj pri gradnji skozi naselje ali vzporedno z glavno cesto z vso potrebno opremo za zavarovanje gradbene jame in postavitvijo signalizacije in svetlobnih teles za nočno osvetlitev ovire. Zavarovanje je fiksno in stabilno za ves čas trajanja gradnje odseka. V ceni je zajeta tudi večkratna prestavitev ograje skladno z napredovanjem del.
23. Potrebno je opraviti meritve posameznih slojev nasipov.
24. Pri zemeljskih delih se vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa razsipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. Izračun količin se opravi na podlagi profilov, posnetih pred in po izkopih. V ceno je vključen tudi višek količin zaradi faktorja razrahljivosti.
25. V ceno je potrebno všteti vsa sprotna in zaključna čiščenja cevi.
26. Upoštevati vse manipulativne stroške.
27. V ceno je potrebno všteti vzpostavitev obstoječega stanja, sanacijo poškodb na elementih obstoječih objektov nastalih zaradi izgradnje zaradi del po tem projektu (popravki raznih AB in kamnitih zidov, odstranitvev in ponovna vzpostavitev ali sanacija ograj, popravki na fasadah objektov, ureditev linijskih požiralnikov, hortikultura ureditev...), nalaganje in odvoz ruševin na stalno deponijo z vključenimi vsemi stroški deponiranja.
28. Izvajalec si mora ogledati predvideno traso na celotni dolžini in zagotoviti vsa potrebna dela pri organizaciji, pripravi in zavarovanju gradbišča.

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

29. Upoštevati vse stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave za nočno delo in morebitne ostale stroške zaradi izbrane tehnologije v času gradnje.
30. Kot dodatna dela (po vpisu in potrditvi v gradbeno knjigo) se obračuna prilagoditev obstoječih komunalnih in inštalacijskih vodov na novo predvideno stanje (rušenje, prestavitev, nadvišanje, obdelave, zamenjave pokrovov, AB venci, zaščita v času gradnje...), nalaganje in odvoz ruševin na stalno deponijo z vključenimi vsemi stroški deponiranja. V kolikor bodo posamezni upravljavci sočasno polagali inštalacije v isti izkop (elektrovodi, telekomunikacijski vodi, optika, javna razsvetljava,...) jim mora izvajalec to omogočiti, zamudo pri delu pa vključiti v ceno.
31. Za vse gradbene odpadke je potrebno voditi evidenčne liste, odpadke pa oddati v pooblaščen zbiralnico; kot dokaz je h gradbeni knjigi potrebno priložiti račun iz zbiralnice. Stroške odvoza, deponiranja in stroške deponije je potrebno všteti v ceno.
32. Za vse vgrajene materiale velja, da jih izvajalec lahko predlaga, vendar je pred vgradnjo potrebna potrditev investitorja, nadzora in projektanta. Že pred vgradnjo je obvezno priložiti dokazila o ustreznosti. Za vse cevne elemente (jaški, cevi) je obvezna uporaba cevi iz umetnih mas, ki ustrezajo standardom in imajo togost SN8. Pri padcu kanala nad 5% obvezna uporaba abrazijsko odpornih materialov).
33. Potrebno je označiti gradbišče s tablo v skladu z navodilom o informiranju in obveščanju javnosti o kohezijskih in strukturnih skladih v programskem obdobju.
34. Za vsako morebitno odstopanje od projektne dokumentacije je potrebno pridobiti soglasje projektanta in spremembe zajeti v projekt izvedenih del.
35. Izvajalec si mora v fazi razpisa - (pred oddajo ponudbe) ogledati celoten projekt in v ponudbi upoštevati tudi dela, ki jih projekt predpisuje, vendar v popisu niso posebej navedena oz. jih zaradi obsežnosti popisa ni smiselno navajati. Tovrstna dela bo seveda potrebno izvesti, vendar ne bodo priznana kot dodatna dela, ampak je njihovo vrednost potrebno upoštevati v osnovni ponudbi.

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

T.1.3.1.3 VSEBINA POPISOV IN PREDRAČUNOV REKONSTRUKCIJE CESTE

1. Predдела
2. Zemeljska dela
3. Voziščne konstrukcije
4. Odvodnjavanje
5. Gradbena in obrtniška dela
6. Oprema cest
7. Tuje storitve

T.1.3.1.4 OPIS POSAMEZNIH DEL

1. Predдела

- V preddelih popisa ceste je zajeta rušitev obstoječe javne ceste. Upoštevane so vse odstranitve in rušitve ter vsa pripravljala in geodetska dela vključno z zakoličbo osi ceste.

2. Zemeljska dela

- V popisu je predviden odvoz odstranjenega in rezkanega asfalta, zemljine in betona na deponijo. Dodatno je v razdelku zemeljskih del všteta tudi izdelava kamnite grede.

3. Voziščne konstrukcije

- V popisu je zajeta vgradnja nevezanih nosilnih in vezanih nosilnih ter obrabnih plasti. Upoštevana je dobava in vgradnja robnih elementov.

4. Odvodnjavanje

- V popisu je zajeta izdelava in vgradnja cestnih požiralnikov, revizijskih jaškov in linijskih rešetk. Predvidena je tudi izdelava novega meteornega kanala ter izdelava navezav cestnih požiralnikov in vpadnikov. Predvidena je vgradnja drenažnih cevi in izpustnih glav meteornega kanala.

5. Gradbena in obrtniška dela

- V popisu je zajeta izdelava podpornih zidov.

6. Oprema cest

- V popisu je zajeta dobava in namestitev dodatne prometne opreme (JVO)

7. Tuje storitve

- V razdelku so upoštevani projektantski in geotehnični nadzor ter izdelava PID projektne dokumentacije, vključno z izdelavo geodetskega posnetka. Upoštevana so vsa dela s predstavami in izvedbami zaščit komunalnih napeljav.

Če na območju gradnje potekajo vodi, ki niso zajeti v katastru in bo v času gradnje potrebna predstavitev oz. izvedba provizorija je potrebno to upoštevati!

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

T.1.3.2	POPIS DEL
---------	-----------

568291		004.2101	T.1.3.2	
--------	--	----------	---------	--

T.1.3.3	PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
----------------	--------------------------------

568291		004.2101	T.1.3.3	
---------------	--	-----------------	----------------	--

0/2.10.2	GRAFIČNI DEL
-----------------	---------------------

0/2.10.2.1	LOKACIJSKI PRIKAZI	<i>15. člen pravilnika</i>
-------------------	---------------------------	----------------------------

0/2.10.2.2	TEHNIČNI PRIKAZI	<i>17., 18., 19. člen pravilnika</i>
-------------------	-------------------------	--------------------------------------

568291		004.2101	G	
---------------	--	-----------------	----------	--

0/2.10.2.2	TEHNIČNI PRIKAZI
-------------------	-------------------------

0/2.10.2.2	TEHNIČNI PRIKAZI	17., 18., 19. člen pravilnika	Merilo
G.1	Pregledna situacija		M 1:2000
G.2	Gradbena situacija		M 1:250
G.3	Prometna situacija		M 1:250
P.3.1	Tabelarni prikaz prometno signalizacije in opreme		
G.4	Zbirna situacija komunalnih napeljav		M 1:250
G.5	Katastrska situacija		M 1:250
P.5.1	Tabelarni prikaz prizadetih parcel		
G.6.1	Zakoličbena situacija		M 1:250
P.6.1	Podatki za zakoličbo		
G.6.2	Višinska situacija		M 1:250
G.7	Situacija meteorne odvodnje		M 1:250
G.8	Situacija horizontalne preglednosti		M 1:250
G.9	Situacija prevoznosti		M 1:250
G.10	Karakteristični prečni prerez		M 1:50
G.11	Prečni profili		M 1:100
G.12	Vzdolžni profil ceste		M 1:1000/100
G.13	Vzdolžni profil meteornega kanala		M 1:250/100
G.14	Detajl podpornega zidu – armaturni načrt		M 1:250
DODATNE REŠITVE			
G.15	Detajli		
G.16	Fotodokumentacija		

568291		004.2101	G	
---------------	--	-----------------	----------	--

P.5.1	TABELARIČNI PRIKAZ PRIZADETIH PARCEL
--------------	---

568291		004.2101	G	
---------------	--	-----------------	----------	--

DODATNE REŠITVE

568291		004.2101	G	
--------	--	----------	---	--

G.15	DETAJLI
-------------	----------------

568291		004.2101	G.151	
---------------	--	-----------------	--------------	--

G.16	FOTODOKUMENTACIJA
-------------	--------------------------

GOLO BRDO - JP 751697



568291		004.2101	G.191	
--------	--	----------	-------	--