

investitor:

**Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija Republike Slovenije za
Infrastrukturo,
Tržaška 19, 1000 Ljubljana**

objekt:

**Ureditev DKP na območju
Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj,
Občine Šmartno ob Paki in
Občine Mozirje**

vrsta projektne dokumentacije:

PGD

vrsta načrta:

**3-2.3 Načrt kolesarske povezave
- Pododsek 2.3**

št. načrta: **14865-3-2.3**

št. projekta: **14865-23**

datum: **november 2019**

JV

PROJEKT d.d.
NOVA GORICA

&

Elea **iC**

3-2.3.1 - NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

Številčna oznaka načrta
in vrsta načrta:

3-2.3 Načrt kolesarske povezave – Pododsek 2.3

Investitor:

**Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija Republike Slovenije za Infrastrukturo,
Tržaška 19, 1000 Ljubljana**

Objekt:

**Ureditev DKP na območju Mestne občine Velenje,
Občine Šoštanj, Občine Šmartno ob Paki in Občine
Mozirje**

Vrsta projektne
dokumentacije:

PGD

Za gradnjo:

NOVA GRADNJA

Projektant:

JV PROJEKT d.d. NOVA GORICA & ELEA iC d.o.o.

Projektant načrta :

**PROJEKT d.d. NOVA GORICA
Kidričeva 9a, 5000 Nova Gorica**

Odgovorna oseba
projektanta načrta:

VLADIMIR DURCIK, univ.dipl.inž.grad.

Podpis: _____

Odgovorni projektant:

ANDREJ POGAČNIK, univ.dipl.inž.grad., ID št. G-0187

Osebni žig:

Podpis: _____

Odgovorni vodja projekta:

RAJKO VECCHIET, univ.dipl.inž.grad., ID št. G-0652

Osebni žig:

Podpis: _____

Številka projekta:

14865-23

Številka načrta:

14865-3-2.3

Številka izvoda:

1 2 3 4 A

Kraj in datum izdelave
projekta:

Nova Gorica, november 2019

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

SODELAVCI

- **Matevž Vertot, mag.inž.grad.**
- **Boštjan Černec, grad. teh.**

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

3-2.3.2- KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. 14865-3-2.3

1.	Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu	
2.	Kazalo vsebine načrta št. 14865-3-2.3	
3.	Tehnični opisi in izračuni	
3.1	Tehnično poročilo	
3.2.1	Projektantski predračun z rekapitulacijo	
3.2.2	Popis del s predizmerami	
4.	Risbe	
4.1	Pregledna situacija	M 1:20000
4.2	Gradbena situacija	M 1:500
4.3.1	Situacija prometne ureditve 1	M 1:500
4.3.2	Situacija prometne ureditve 2	M 1:2500
4.3.3	Situacija prometne ureditve 3	M 1:2500
4.3.4	Tabela vertikalne prometne signalizacije	
4.4	Zbirna situacija komunalnih napeljav	M 1:500
4.5	Zakoličbena in višinska situacija	M 1:500
4.6.1	Karakteristični prerezi – KPP1, KPP2, KPP3, KPP4	M 1:50
4.6.2	Karakteristični prerezi – KPP5, KPP6, KPP7	M 1:50
4.7.1	Prečni profili 1, P2.3_1 – P2.3_8	M 1:100
4.7.2	Prečni profili 1, P2.9_9 – P2.3_16	M 1:100
4.7.3	Prečni profili 1, P2.3_17 – P2.3_24	M 1:100
4.7.4	Prečni profili 1, P2.3_25 – P2.3_33	M 1:100
4.8	Vzdolžni profil	M 1:1000/100
4.9	Detajli	

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

4.9.1	Detajl stika obstoječi/novi asfalt	M 1:10
4.9.2	Detajl pogobljenih robnikov	M 1:20
4.9.3	Detajl polaganja betonskih robnikov 15/25cm	M 1:10
4.9.4	Detajl postavitve prometnih znakov	M 1:50
4.9.5	Detajl postavitve lesene varovalne ograje	M 1:50

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črna koda</i>	5
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		

3-2.3.3.1 - TEHNIČNO POROČILO

Kazalo tehničnega poročila:

1.	SPLOŠNO	8
2.	PROJEKTNE OSNOVE	10
2.1.	<i>Projektna naloga</i>	<i>10</i>
2.2.	<i>Zakonska izhodišča</i>	<i>10</i>
2.3.	<i>Predhodna dokumentacija</i>	<i>10</i>
2.4.	<i>Projektni pogoji</i>	<i>10</i>
2.5.	<i>Geodetske osnove</i>	<i>10</i>
2.6.	<i>Geološki pogoji</i>	<i>10</i>
2.7.	<i>Hidrološki pogoji</i>	<i>10</i>
2.8.	<i>Prometni podatki</i>	<i>11</i>
3.	OBSTOJEČE STANJE	12
3.1.	<i>Uvod</i>	<i>12</i>
3.2.	<i>Prometni podatki</i>	<i>13</i>
3.3.	<i>Geološke razmere</i>	<i>13</i>
3.4.	<i>Hidrološke razmere</i>	<i>13</i>
3.5.	<i>Voziščna konstrukcija</i>	<i>14</i>
3.6.	<i>Urbanizem</i>	<i>14</i>
3.7.	<i>Varovanje kulturne in naravne dediščine</i>	<i>14</i>
3.8.	<i>Obstoječa cestna infrastruktura</i>	<i>14</i>
4.	PREDVIDENE REŠITVE	20
4.1.	<i>Opis projektirane trase, utemeljitev horizontalnega in vertikalnega poteka</i>	<i>20</i>
4.2.	<i>Tehnični in geometrijski elementi</i>	<i>21</i>
4.2.1.	<i>Tehnični in geometrijski elementi posameznih tipov kolesarskih površin</i>	<i>21</i>
4.2.2.	<i>Tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti</i>	<i>23</i>
4.2.3.	<i>Tehnični in geometrijski elementi dvosmerne kolesarske steze</i>	<i>24</i>
4.2.4.	<i>Tehnični in geometrijski elementi dvosmerne površine na pločniku za souporabo kolesarjev in pešcev</i>	<i>24</i>
4.2.5.	<i>Tehnični in geometrijski elementi obstoječe cestne infrastrukture, občinske ceste JP910951, LC410081 in LC410153</i>	<i>25</i>
4.3.	<i>Karakteristični prečni prerez</i>	<i>25</i>
4.4.	<i>Voziščna konstrukcija</i>	<i>27</i>
5.	KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI	29
5.1.	<i>Preddela</i>	<i>29</i>
5.2.	<i>Zemeljska dela</i>	<i>29</i>

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

5.3.	<i>Voziščna konstrukcija</i>	30
5.4.	<i>Robni elementi</i>	30
5.5.	<i>Bankine</i>	30
5.6.	<i>Odvodnjavanje</i>	30
5.7.	<i>Križišča in priključki</i>	31
5.8.	<i>Ureditev vodov gospodarske javne infrastrukture</i>	31
5.9.	<i>Brežine in zelenice</i>	31
5.10.	<i>Gradbeni posegi na obstoječi cestni infrastrukturi</i>	32
5.11.	<i>Prometna oprema in signalizacija</i>	32
5.11.1.	<i>Vertikalna prometna signalizacija</i>	32
5.11.2.	<i>Horizontalna signalizacija</i>	33
5.11.3.	<i>Druga prometna oprema cest</i>	34
6.	DODATNI POGOJI ZA IZVEDBO DEL TER OBVEZNOSTI INVESTITORJA IN IZVAJALCA	
DEL	35	
6.1.	<i>ZVKDS – OE Celje</i>	35
6.2.	<i>ZRSVN – OE Celje</i>	35
6.3.	<i>MOP - DRSV – sektor območja Savinje</i>	35
6.4.	<i>MOP - DRSV – sektor območja Savinje</i>	40
6.5.	<i>Občina Šoštanj</i>	41
6.6.	<i>Komunalno podjetje Velenje d.o.o.</i>	42
6.7.	<i>Elektro Celje d.d.</i>	44
6.8.	<i>Telekom Slovenije d.d.</i>	45
6.9.	<i>Slovenske železnice – infrastruktura d.o.o.</i>	45
6.10	<i>KRS Šoštanj z.o.o.</i>	47

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		7

1. SPLOŠNO

Predmetna dokumentacija se izdeluje v sklopu projekta umestitve regionalne državne kolesarske povezave (DKP) R8 na območju štirih občin in sicer *Mestne občine Velenje, občine Šmartno ob Paki, občine Šoštanj in občine Mozirje*. Predmet obravnave je del koridorja glavne kolesarske povezave na relaciji Vojnik – Velenje - Kamnik v Osrednje Celjski in Savinjsko – Šaleški subregiji.

Investitor umešča kolesarsko povezavo v prostor z namenom spodbujanja turizma, rekreacije domačinov ter trajnostne mobilnosti. Iz tega izhaja:

- viri in ponori kolesarjev so urbana središča (Celje, Vojnik in Dobrna ter vasi v občinah, od koder izvirajo dnevne migracije s posebnim poudarkom na otrocih),
- v kolesarsko povezavo se vključi turistično zanimive lokacije,
- kolesarska povezava mora potekati po območjih zanimivih za kolesarje (mirna območja, slikoviti in panoramski predeli, območje ohranjene narave in območja z bistvenimi podeželskimi značilnostmi) in
- kolesarska povezava bo predstavljala enega izmed ukrepov spodbujanja trajnostne mobilnosti, česar namen je manjšanje deleža osebnega motornega prometa v prometu. S tem namenom mora biti kolesarska povezava lahko dostopna, mora nuditi visok nivo uslug da bo privlačna in mora povezovati cilje dnevne migracije.

Predhodno je bil izdelan *Idejni projekt IDP št. 331150112, Državna kolesarska povezava R8, maj 2016, projektant Elea iC, d.o.o., in Idejna zasnova IDZ Ureditev DKP R8 na območju Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj, Občine Šmartno ob Paki in Občine Mozirje, JV Projekt d.d. Nova Gorica in Elea IC d.o.o., št.14865, november 2019.*

Glede na predhodno izdelan Idejni projekt je predlagan potek kolesarske povezave v 3 odsekih. Celoten koridor je skupne dolžine cca 32 km.

Odsek z delovno oznako 1 se začne na lokalni cesti LC 450021 Vinska Gora – Lokovina na meji z Občino Dobrna. Kolesarski odsek 1 poteka do krožnega križišča glavne ceste G1-4 z regionalnima cestama R2-425 in R3-649 v Velenju. Dolg je približno 7,761 km¹ in vsebuje 9 pododsekov.

Sledi Odsek 2, ki poteka od krožnega križišča glavne ceste G1-4 v Velenju skozi Šoštanj, Florjan in Skorno pri Šoštanju v občini Šoštanj, nadaljuje do Paške vasi in Gorenja v občini Šmartno ob Paki ter skozi naselja Ljubija in Loke pri Mozirju, z zaključkom v Mozirju. Razdeljen je na 10 pododsekov v dolžini približno 22,345 km.

Odsek 3 poteka od križišča javne poti JP767271 in krajevne poti LZ267611 v naselju Loke pri Mozirju do meje z občino Nazarje. Sestavljen je iz 1 pododseka v dolžini približno 1,787 km¹.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		8

Predhodna idejna zasnova je skladno s projektno nalogo investitorja obravnavala celotno traso, razen pododsekov 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1 in del pododseka 2.2 (do meje z občino Šoštanj). Navedene pododseke ureja Mestna občina Velenje (MOV) z ločeno projektno dokumentacijo. Predmet tega načrta je ureditev kolesarske povezave na pododseku 2.3.

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črna koda</i>	9
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		

2. PROJEKTNE OSNOVE

2.1. Projektna naloga

Projektna dokumentacija se izdeluje na osnovi projektne *naloge (PN) št. 37154-3-2013* za izdelavo PGD za ureditev DKP R8 v območju Mestne občine Velenje, občine Šoštanj, občine Šmartno ob Paki in občine Mozirje.

2.2. Zakonska izhodišča

Pri izdelavi dokumentacije je bili upoštevani veljavni predpisi, standardi in Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za promet sprejelo v letih od leta 2000.

2.3. Predhodna dokumentacija

Upoštevana je naslednja predhodna dokumentacija:

- Idejna zasnova »Ureditev DKP R8 na območju Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj, Občine Šmartno ob Paki in Občine Mozirje« (JV Projekt d.d. Nova Gorica in Elea IC d.o.o., št.14865, november 2019)
- Idejni projekt »Državna kolesarska povezava R8« (Elea iC, d.o.o., št. 331150112, maj 2016).

2.4. Projektni pogoji

Na podlagi predhodne idejne zasnove so bili pridobljeni projektni pogoji, ki so smiselno upoštevani v projektnih rešitvah.

2.5. Geodetske osnove

Za potrebe obdelave dokumentacije je izdelan geodetski načrt, ki je priložen kot samostojni elaborat.

2.6. Geološki pogoji

Za potrebe izvedbene faze projektiranja kolesarske povezave je izdelan *geološko geomehanski elaborat št. 14865-GG, ELEA iC d.o.o., november 2019*, ki je sestavni del projekta. Geološko geomehanski elaborat vsebuje potrebne podatke za dimenzioniranje voziščne konstrukcije ter ostalih inženirskih objektov na trasi kolesarske povezave. Izsledki in zaključki elaborata so upoštevani pri projektnih rešitvah.

2.7. Hidrološki pogoji

V okviru projekta je v ločenem elaboratu izdelana *hidrološko-hidravlična študija št. 14865-HH, IZVO-R d.o.o., november 2019*, ki služi za načrtovanje odvodnje trase, premostitvenih objektov, prepustov in drugih vodnogospodarskih ureditev.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		10

2.8. Prometni podatki

Podatki o prometnih obremenitvah so znani samo za tangirane državne ceste (vir: DRSI).

Podatki o prometnih obremenitvah na občinskih in nekategoriziranih cestah niso na voljo.

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črna koda</i>	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		11

3. OBSTOJEČE STANJE

3.1. Uvod

Dolžina pododseka znaša 6,126 km.

Na obravnavanem območju so kolesarske površine deloma urejene, kolesarski promet se odvija po obstoječih kolesarsko – sprehajalnih poteh ter s souporabo obstoječih občinskih kategoriziranih in nekategoriziranih cest.

Slika 1: obstoječa kolesarsko – sprehajalna pot po kategorizirani občinski cesti JP910951 Metleče - Grilj



Slika 2: obstoječa kolesarsko – sprehajalna pot po nekategorizirani občinski cesti v nadaljevanju JP910951 Metleče – Grilj



Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		12

3.2. Prometni podatki

Za občinske ceste prometni podatki niso na voljo. Upošteva se, da jo tangirana občinska cesta LC410061 Cesta heroja Gašperja maloprometna cesta prve skupine MPC1, na katerih je PLDP 200 – 500 vozil na dan, občinske ceste LK411271 Tovarniška pot, JP910961 Most čez Bečovnico – Vila, JP911241 bloki – Metleče ter JP910951 Metleče – Grilj pa maloprometne ceste druge skupine MPC2, na katerih je PLDP do 200 vozil na dan, TSC 03.325 Maloprometne ceste.

Za državne ceste so prometni podatki pridobljeni na spletni stani DRSI.

Preglednica 1: prometni podatki za glavno cesto R2-425/1266 Šentvid - Šoštanj

leto	vsa vozila PLDP	motorji	osebna vozila	avtobusi	lahka tovorna <3t	srednja tovorna 3-7 t	težka tovorna nad 7t	tovorna s prikolico	vačilci
2016	1.520	20	1.372	15	70	25	15	3	0
2017	1.550	30	1.382	15	80	25	15	3	0
2018	1.010	40	832	4	90	13	19	4	8

3.3. Geološke razmere

Za potrebe projektiranja je izdelan Geološko geomehanski elaborat št. 14865-GG, ELEA iC d.o.o., november 2019.

Temeljna tla so na območju, kjer trasa poteka ob železniški progi in v urbanem okolju, sestavljena iz plitve plasti humusa, ki ji sledi plast nasipa, zgrajenega iz gradbenih odpadkov. Nasip se lahko pojavlja tudi do globine približno 1.00 m. Pod nasipnim materialom se v debelini približno 1.00 m nahaja siva meljna glina, v kateri je mestoma prisoten pesek (IG1a). Pod slojem IG1a pa se pojavlja peščen prod (IG1b), ki je mestoma zameljen.

3.4. Hidrološke razmere

Aluvialni vodonosnik je medzrnskega tipa z odprto gladino podzemne vode. Oligocenski laporovec je za vodo neprepusten in predstavlja zaporno plast aluvialnemu vodonosniku. Nivo podzemne vode se nahaja na koti potoka Bečovnica.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		13

3.5. Voziščna konstrukcija

Obstoječa asfaltna vozišča kategoriziranih občinskih cest JP910951, LC410081, LC410011 in LC410153 so v dobrem stanju. Na območju občine Šmartno ob Paki je vozišče ceste LC410153 v slabem stanju, pojavljajo se prečne in vzdolžne razpoke, izrazita mrežna razpokanost, lomljenje robov ter udarne jame.

3.6. Urbanizem

Odsek novogradnje kolesarske poti v celoti poteka v urbanem delu naselja Šoštanj.

V nadaljevanju DKP poteka po obstoječi cestni infrastrukturi po ruralnem območju skozi naselje Florjan ter v dolini Penk skozi razpršeno pozidavo naselja Skorno

3.7. Varovanje kulturne in naravne dediščine

Z novogradnjo odseka kolesarske se ne posega v registrirano kulturno in naravno dediščino.

3.8. Obstoječa cestna infrastruktura

Del trase DKP na pododseku 2.3 poteka po obstoječi cestni infrastrukturi. Kolesarji obstoječo cestno infrastrukturo uporabljajo v skladu z veljavnimi cestno prometnimi prepisi. V sklopu načrta je izdelana prometna situacija s prikazom obstoječe signalizacije na tem območju in predvideno postavitvijo novih smernih tabel za vodenje kolesarjev. V nadaljevanju je opisano stanje vozišča, kjer je za DKP prevedena uporaba obstoječe cestne infrastrukture.

Asfaltno vozišče obstoječe kolesarsko – sprehajalne poti širine $s=3.00$ m po kategorizirani občinski cesti JP910951 Metleče – Grilj ter v nadaljevanju po nekategorizirani cesti proti naselju Florjan je v dobrem stanju, v manjšem obsegu se lokalno pojavljajo prečne in vzdolžne razpoke. Urejene so bankine $s=0.75$ m, odvodnjavanje padavinskih vod je razpršeno preko robov in bankin v okoliški teren. JP910951 je maloprometna in pregledna, nekategorizirana cesta v nadaljevanju pa je namenjena izključno pešcem in kolesarjem.

Slika 3: obstoječa kolesarsko – sprehajalna pot po kategorizirani občinski cesti JP910951 Metleče - Grilj



Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		14

Slika 4: obstoječa kolesarsko – sprehajalna pot po nekategorizirani občinski cesti v nadaljevanju JP910951 Metleče – Grilj



Obstoječe asfaltno vozišče kategoriziranih občinskih cest LC410081 in LC410011 je v dobrem stanju, širina znaša 3.50 – 5.00 m, širina bankin je 0.75 m, nagib nivelete do 5.5%. Odsekoma so ob cestah zgrajeni pločniki, odvodnjavanje je urejeno s kombinacijo naprav za odvodnjavanje ter disperzijske odvodnje preko robov in bankin v okoliški teren. V naselju Florjan so na vozišču hitrostne ovire za umirjanje prometa, na območju strnjenega naselja je cona 30. Na večini priključkov so za zagotavljanje preglednosti nameščena ogledala.

Slika 5, 6: kategorizirana občinska cesta LC410081



Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda	15
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		



Slika 7: kategorizirana občinska cesta LC410011



Vozišče LC410153 po dolini »Penk« je bilo v zadnjem obdobju obnovljeno in je v dobrem stanju na celotni dolžini poteka v občini Šoštanj, odsek v občini Šmartno ob Paki ni bil obnovljen, pojavljajo se prečne in vzdolžne razpoke, izrazita mrežna razpakanost, lomljenje robov ter udarne jame. Širina vozišča znaša 5.00 m, širina bankin 0.75 m, nagib nivelete do 5.5%, izvedene so bankine š=0.75 m, odvodnjavanje je urejeno s kombinacijo naprav za odvodnjavanje ter disperzijske odvodnje preko robov in bankin v okoliški teren. V sklopu obnove je bila urejena tudi vertikalna prometna signalizacija.

Na cesti so postavljeni znaki za nevarnost, na območju lesarstva Mešič je hitrost omejena na 30km/h – cona 30. Hitrost je omejena na 40 km/h na območju strnjene poselitve pri naslovu Skorno 13. Ne nekaterih slabo preglednih mestih so postavljena ogledala.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črna koda	
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		16

Slika 8 - 14: kategorizirana občinska cesta LC410153 na območju občine Šoštanj



Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črna koda	17
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		



<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črna koda</i>	18
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		



Slika 15 – 16: kategorizirana občinska cesta LC410153 na območju občine Šmartno ob Paki



Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črna koda	19
8970	0206.01	002.2106	T.1.1		

4. PREDVIDENE REŠITVE

4.1. Opis projektirane trase, utemeljitev horizontalnega in vertikalnega poteka

Pododsek 2.3 dolžine $L=6,126$ km je del *Odseka 2 Velenje – Šoštanj – Gorenje - Mozirje*.

V začetnem delu od navezave na pododsek 2.2 v križišču K2 z državno regionalno cesto R2-425/1266 *Šentvid - Šoštanj (Koroška cesta)* do navezave na obstoječo kolesarsko – sprehajalno pot na občinski cesti JP910951 (*Metleče – Grilj*) se zgradijo nove kolesarske površine.

Med profiloma P2.3_1 in P2.3_14 se vzdolž regionalne železniške proge R:31 Celje – Velenje uredi nova kolesarska pot širine 2.50 m. Trasa v celoti poteka izven progovnega pasu $\bar{s}=8.00$ m.

V nadaljevanju se vozišče kolesarske poti na območju kategorizirane občinske ceste LK411271 *Tovarniška pot* razširi na 3.50 m za zagotavljanje dostopov k stanovanjskim objektom, kolesarska površina je v souporabi kolesarjev in vozil uporabnikov objektov.

Pred priključkom *Tovarniške poti* na Cesto heroja Gašperja (C.h.G.) kolesarska pot zavije proti severozahodu in se nadaljuje kot kolesarska steza, na lokaciji obstoječega mostu čez potok Bečovnica se izvede nova premostitev M3, ki je obdelana v ločenem načrtu.

V območju križišča K2 občinskih cest LC410061 *Cesta heroja Gašperja* in JP910961 most čez Bečovnico – vila oziroma na lokacijo obstoječega prehoda za pešce DKP prečka Cesto heroja Gašperja, uredi se prehod za pešce in kolesarje.

DKP se nadaljuje proti severozahodu vzdolž občinske ceste JP910961 most čez Bečovnico – vila, uredi se dvosmerna enostranska kolesarska steza skupaj s pločnikom širine $\bar{s}=1.50$ m.

Pri severnem vogalu obstoječega parkirišča objekta C.h.G. 7 kolesarska steza zavije proti severozahodu in poteka med obstoječim parkiriščem in predvideno ureditvijo po OPPN *Vila Široko* ter se v profilu P.2.3_30 ponovno naveže na občinsko cesto *Cesta heroja Gašperja*.

Med profiloma P2.3_30 in P2.3_33 se vzdolž sverovzhodnega roba občinske ceste LC410061 *Cesta Heroja Gašperja* razširi oziroma rekonstruira obstoječ pločnik, uredi se v širini $\bar{s}=3.00$ kot mešana prometna površina v souporabi pešcev in kolesarjev.

Trasa DKP se v profilu P2.3_33 naveže na projekt: izdelovalec: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., maj 2020, št. projekta 643 – INF/2020. Trasa prečka c. Heroja Gašperja in se naveže na JP910951. Del od prehoda, do navezave na JP910951 je obdelan v zgoraj navedenem načrtu in ni predmet tega načrta.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

DKP se v dolžini 0,928 km nadaljuje po obstoječi kolesarsko – sprehajalni poti, urejeni po občinski cesti JP910951 (Metleče – Grilj) in nekategorizirani cesti ter se jugovzhodno od naselja Florjan priključi na kategorizirano občinsko cesto LC410081 Florjan lipa – Metleče.

Na preostalem delu trase do meje z občine Šmartno ob Paki v dolžini 4,5 km DKP poteka po kategoriziranih občinskih cestah LC410081 in LC410153, kolesarski promet se vodi s souporabo vozniških pasov obstoječe cestne infrastrukture.

Na začetnem delu trase med P2.3_1 in P2.3_14 projektirana nova kolesarska pot situacijsko vzdolž železniške proge Celje – Velenje sledi progi na minimalni predpisani oddaljenosti 8.00 m, višinsko poteka vzporedno s tiri in sledi obstoječemu terenu.

Med P2.3_14 in P2.3_18 se nova kolesarska pot situacijsko in višinsko navezuje na obstoječ vzhodni rob občinske ceste Tovarniška pot.

Med P2.3_18 in P2.3_20 projektirana dvosmerna kolesarska steza situacijsko in višinsko sledi robnemu vencu obstoječega premostitvenega objekta čez potok Bečovnica in obstoječega pločnika ob južnem robu Ceste heroja Gašperja.

V nadaljevanju se med P2.3_21 in P2.3_23 kolesarska steza situativno in višinsko navezuje na obstoječi zahodni rob vozišča oz. pločnik ob občinski cesti JP910961 most čez Bečovnico – Vila, med P2.3_23 in P2.3_30 se navezuje na obstoječ severni rob parkirišča ob upoštevanju predpisanega odmika 2.00 m od droga zračnega elektro voda upravljavca Elektro Celje.

Med profili P2.3_30 in P2.3_33 se pločnik v souporabi pešcev in kolesarjev situativno in višinsko navezuje na obstoječ severovzhodni rob vozišča občinske ceste LC410061 Cesta heroja Gašperja.

4.2. Tehnični in geometrijski elementi

4.2.1. Tehnični in geometrijski elementi posameznih tipov kolesarskih površin

Preglednica 2.1.1: tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti

tehnični element/ geometrijski element		mejna vrednost		
kategorija kolesarske povezave		regionalna		
projektna hitrost		30 km/h, prevoznost		
minimalni prečni nagib vozišča		$q_{\min} = 2.0 \%$		
maksimalni prečni nagib vozišča		$q_{\max} = 2.5 \%$		
maksimalni nagib nivelete		$S_{\max} = 10\%$		
minimalna širina vozišča		2.50 m		
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve		$R_{\min} (\text{konv}) = 80 \text{ m}$		

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konk}) = 50 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 5.00 \text{ m}$
širina bankine	0.50 m

Preglednica 2.1.2: tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti s souporabo za vozila uporabnikov objektov

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h, prevoznost
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.5 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} = 7.0 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 15\%$
minimalna širina vozišča	3.50 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konv}) = 400 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konk}) = 300 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 25 \text{ m}$
širina bankine	0.75 m

Preglednica 2.1.3: tehnični in geometrijski elementi dvosmerne kolesarske steze

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h, prevoznost
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} = 2.0 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 10\%$
minimalna širina vozišča	2.00 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konv}) = 80 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konk}) = 50 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 5 \text{ m}$
širina bankine	0.50 m

Preglednica 2.1.4: tehnični in geometrijski elementi dvosmerne kolesarske površine na pločniku

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h, prevoznost
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} = 2.0 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 10\%$
minimalna širina vozišča	2.00 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konv}) = 80 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min}(\text{konk}) = 50 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 5 \text{ m}$

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

širina bankine	0.50 m
----------------	--------

Preglednica 2.1.5: tehnični in geometrijski elementi za obstoječo cestno infrastrukturo za vodenje kolesarskega prometa s souporabo prometnega pasu

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
prometna funkcija ceste	zbirna cesta, dostopna cesta
vrsta ceste	lokalna cesta, javna pot, malo prometna cesta
projektna hitrost	- malo prometna cesta: 30 – 50 km/h, prevoznost - javna pot: 30 – 50 km/h, prevoznost - lokalna cesta: 40 - 60 km/h, prevoznost
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.5 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} 7.0 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 15\%$
minimalna širina vozišča	- maloprometna cesta, 30km/h: 1x3.50 m=3.50 m - maloprometna cesta, 50km/h: 2x2.00 m=4.00 m - javna pot, dostopna cesta, 30 km/h: 2x2.00=4.00 m - javna pot, dostopna cesta, 50 km/h: 2x2.50=5.00 m - lokalna cesta, dostopna cesta, 40 km/h: 2x2.50=5.00 m - lokalna cesta, dostopna cesta, 60 km/h: 2x2.75=5.50 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$v_{\text{proj}}=30 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konv}) = 400 \text{ m}$ $v_{\text{proj}}=40 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konv}) = 800 \text{ m}$ $v_{\text{proj}}=50 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konv}) = 1000 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$v_{\text{proj}}=30 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konk}) = 300 \text{ m}$ $v_{\text{proj}}=40 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konk}) = 600 \text{ m}$ $v_{\text{proj}}=50 \text{ km/h}$, $R_{\min} (\text{konk}) = 750 \text{ m}$
širina bankine	širina voznega pasu do 2.50 m: 0.75 m širina voznega pasu do 2.50 – 3.00 m: 1.00 m
varnostna širina	$v_{\text{proj}} \leq 50 \text{ km/h}$: 0.50 m $v_{\text{proj}}=50-70 \text{ km/h}$: 1.00 m

4.2.2. Tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti

Preglednica 2.2.1: tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti š=2.50 m

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} 2.5 \%$

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 2\%$
minimalna širina vozišča	2.50 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	/
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konk}) = 300 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 10 \text{ m}$
širina bankine	0.50 m

Preglednica 2.2.2: tehnični in geometrijski elementi kolesarske poti š=3.50 m, souporaba kolesarjev in uporabnikov objektov

<i>tehnični element/ geometrijski element</i>	<i>mejna vrednost</i>
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} 2.5 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 2\%$
minimalna širina vozišča	3.50 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konv}) = 450 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konk}) = 300 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 500 \text{ m}$
širina bankine	0.75 m

4.2.3. Tehnični in geometrijski elementi dvosmerne kolesarske steze

Preglednica 2.2.3: tehnični in geometrijski elementi dvosmerne kolesarske steze

<i>tehnični element/ geometrijski element</i>	<i>mejna vrednost</i>
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} 2.0 \%$
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 6\%$
minimalna širina vozišča	2.00 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konv}) = 200 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konk}) = 150 \text{ m}$
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 2 \text{ m}$
širina bankine	0.50 m

4.2.4. Tehnični in geometrijski elementi dvosmerne površine na pločniku za souporabo kolesarjev in pešcev

Preglednica 2.2.4: tehnični in geometrijski elementi dvosmerne mešane površine na pločniku za souporabo kolesarjev in pešcev

<i>tehnični element/ geometrijski element</i>	<i>mejna vrednost</i>
kategorija kolesarske povezave	regionalna
projektna hitrost	30 km/h
minimalni prečni nagib vozišča	$q_{\min} = 2.0 \%$
maksimalni prečni nagib vozišča	$q_{\max} 2.0 \%$

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 4.1 \%$
minimalna širina vozišča	3.00 m
minimalni polmer vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{\min} (\text{konv}) = 900 \text{ m}$
minimalni polmer vertikalne konkavne zaokrožitve	/
minimalni polmer horizontalne zaokrožitve	$R_{\min} = 10 \text{ m}$
širina bankine	0.50 m

4.2.5. Tehnični in geometrijski elementi obstoječe cestne infrastrukture, občinske ceste JP910951, LC410081 in LC410153

Preglednica 2.2.5: tehnični in geometrijski elementi kategoriziranih občinskih cest, javna pot JP910951

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
prometna funkcija ceste	dostopna cesta
vrsta ceste	javna pot, maloprometna cesta
projektna hitrost	50 km/h
administrativne hitrosti	50 km/h, naselje Šoštanj
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 1.0 \%$
širina vozišča	2.50 – 3.50 m
širina bankine	0.75 m

Preglednica 2.2.6: tehnični in geometrijski elementi kategoriziranih občinskih cest, lokalni cesti LC410081 in LC410153

tehnični element/ geometrijski element	mejna vrednost
kategorija kolesarske povezave	regionalna
prometna funkcija ceste	dostopna cesta
vrsta ceste	lokalna cesta, maloprometna cesta
projektna hitrost	50 km/h
administrativne hitrosti	- 30 km/h, območje umirjanja prometa objekt Skorno 46 (Lesarstvo Mešič les) - 40 km/h v območju naselja Skorno med objekti Skorno 11 in Skorno 13 - 50 km/h, naselje Florjan
maksimalni nagib nivelete	$S_{\max} = 5.5 \%$
širina vozišča	5.00 m
širina bankine	1.00 m

4.3. Karakteristični prečni prerez

KPP1, novogradnja, kolesarska pot š=2.50 m

- bankina 0.50 m
- vozišče 2.50 m

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

- bankina 0.50 m
- SKUPAJ: 3.50 m**

KPP2, novogradnja, kolesarska pot š=3.50 m

Souporaba z uporabniki objektov

- bankina 0.75 m
- vozišče 3.50 m
- bankina 0.75 m
- SKUPAJ: 5.00 m**

KPP3, novogradnja, dvosmerna kolesarska steza in pločnik

- bankina 0.50 m
- pločnik 1.50 m
- kolesarska steza 2.00 m
- var.širina 0.50 m
- SKUPAJ: 4.50 m**

KPP4, novogradnja, dvosmerna kolesarska steza

- bankina 0.50 m
- kolesarska steza 2.00 m
- var.širina 0.50 m
- SKUPAJ: 3.00 m**

KPP5, novogradnja, kolesarska površina na pločniku

- bankina 0.50 m
- pločnik 3.00 m
- SKUPAJ: 3.50 m**

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

KPP6, obstoječa sprehajalno – kolesarska pot**JP910951 Metleče – Grilj, nekategorizirana cesta**

Ureditev kolesarskega prometa s prometno signalizacijo

- bankina 0.50 m
- vozišče 2.50 – 3.50 m
- bankina 0.50 m
- SKUPAJ: 3.50 – 4.50 m**

KPP7, LC410081, LC410153

Souporaba voznega pasu po obstoječi cestni infrastrukturi

Ureditev kolesarskega prometa s prometno signalizacijo

- bankina 0.75 m
- kolesarska steza 5.00 m
- var.širina 0.75 m
- SKUPAJ: 6.50 m**

4.4. Voziščna konstrukcija

Sestava voziščne konstrukcije je povzeta po elaboratu dimenzioniranja voziščne konstrukcije.

Preglednica 3.1: voziščna konstrukcija novogradnje kolesarske poti

<i>vrsta plasti/materiala</i>	<i>debelina plasti di [cm]</i>
bitumenska obrabna plast AC 8 surf B 50/70 A5	4.0
drobljenec D 22	20.0
posteljica iz zmrzljivo odpornega kamnitega materiala	60.0
SKUPAJ:	84.0

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

Preglednica 3.2: voziščna konstrukcija novogradnje kolesarske steze in pločnika za souporabo pešcev in kolesarjev

<i>vrsta plasti/materiala</i>	<i>debelina plasti di [cm]</i>
bitumenska obrabna plast AC 8 surf B 50/70 A5	4.0
drobljenec D 22	20.0
posteljica iz zmrzlinso odpornega kamnitega materiala	60.0
SKUPAJ:	84.0

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

5. KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

5.1. Preddela

Pred pričetkom del na je potrebno opraviti zakoličbo objekta s postavitvijo in zavarovanjem prečnih profilov ter zakoličbo obstoječih vodov gospodarske javne infrastrukture, ki jo izvedejo upravljavci posameznih vodov.

Predhodno se odstranijo posamezni obstoječi prometni znaki ter talne označbe, rušijo se obstoječe vrtno ograje, izvede se posek dreves in grmičevja.

Na lokacijah urejanja novih prehodov za kolesarje se za potrebe vgradnje poglobljenih robnikov prečno in vzdolžno zarežejo obstoječe asfaltne površine ter odstranijo asfaltni sloji, sledi odstranitev robnikov.

Na Tovarniški poti se v celoti odstranijo asfaltne površine ter obstoječi vrtni robniki. Ob JP910961 most čez Bečovnico – Vila ter ob Cesti heroja Gašperja se na odsekih širitve oziroma dograditve pločnika zaradi ureditve kolesarske steze s pločnikom ter ureditve mešane površine za souporabo kolesarjev in pešcev odstranijo asfaltne površine pločnika.

Za poseg v javne prometne površine je potrebno predhodno pridobiti dovoljenje za začasno spremembo prometnega režima ter poseg v konstrukcijo prometnice. zaradi izvedbe poglobljenih robnikov na lokacijah kolesarskih prehodov in prehodov za pešce. Zaradi izvedbe poglobljenih robnikov na lokacijah kolesarskih prehodov in prehodov za pešce je potreben poseg v vozišče državne regionalne ceste R2-425/1266 Šentvid – Šoštanj ter občinske ceste LC410061 Cesta heroja Gašperja, JP911251 bloki – Metleče in JP910951 Metleče – Grilj.

5.2. Zemeljska dela

Odkoplje se sloj humusa v minimalni debelini 15 cm, ki se ga deponira na začasni gradbiščni deponiji za kasnejšo uporabo, sledi široki izkop do planuma temeljnih tal.

Na pripravljen planum se vgradi posteljica iz gramoza ali kamnitega drobljenca. Maksimalno zrno zmesi kamnitih zrn vgrajenih v posteljici ne sme presegati 100 mm. Za kamnito posteljico so primerni vsi naravni materiali, ki po klasifikaciji USCS ustrezajo vrsti GW, GP, GM, to so dobro graduirani, slabo graduirani ali meljasto peščeni prodi, drobljenci, mešane zmesi zrn in zmesi zrn iz sekundarnih surovin.

Preglednica 4: zahtevane vrednosti deformacijskih modulov na posteljici

	E_{v2} [MN/m ²]	E_{vd} [MN/m ²]
planum kamnite posteljice	>80	>40

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

5.3. Voziščna konstrukcija

Na posteljico iz zrn $D_{\max} = 100$ mm se v debelini $d=20$ cm vgradi nevezana nosilna plast oz. tamponski sloj iz enakomerno zrnatega drobljenca fr. 0-32 mm.

Preglednica 5: zahtevane vrednosti deformacijskih modulov na tamponskem sloju

	zahtevane vrednosti deformacijskih modulov	
vrsta zmesi kamnitih zrn	E_{v2} [MN/m ²]	E_{v2}/E_{v1}
drobljena ali mešana	≥ 100	≤ 2.2

Na kolesarskih poteh vgradnji zgornjih nevezanih nosilnih plasti sledi najprej vgradnja vezane nosilne in nato obrabne vezane asfaltne plasti, na kolesarskih stezah in pločnikih se vgradi nosilno obrabne asfaltne plasti.

Stik obstoječega asfalta in novega asfalta se premaže z bitumensko emulzijo ali z dilaplantom.

5.4. Robni elementi

Na lokacijah urejanja novih prehodov za kolesarje se vgradijo poglobljeni robniki prereza 15/25 cm, podlaga beton C12/15, fugiranje stikov s cementno malto 1:2, višina vgradnje na niveleto obstoječega roba vozišča.

Na JP910961 most čez Bečovnico – Vila ter LC410061 Cesta heroja Gašperja se izvede zunanja obroba pločnika z granitnimi kockami dim. 8/8/8 cm, vgrajenimi ve betonsko podlogo iz C12/15, fugiranje stikov s cementno malto 1:2.

5.5. Bankine

Ob kolesarskih površinah in pločnikih se iz drobljenca izvedejo bankine širine 50 cm, debeline 15 cm ter naklona 6%.

Ob vozišču kolesarske poti po Tovarniški poti se izvede bankina širine 75 cm, debeline 15 cm ter naklona 6%.

5.6. Odvodnjavanje

Glede na pričakovano nizko prometno obremenitev je pričakovano, da v času življenjske dobe objekta le ta ne mora preseči zakonsko določene meje 12.000 EOVD/dan. Skladno s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur.l.RS 91/05, 26/06 – ZCes-1 in 36/18) Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l.RS 47/05), Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) predhodno čiščenje padavinskih vod iz ceste z lovilci olj ni potrebno.

Odvodnjavanje padavinskih voda z novih kolesarskih površin se zagotavlja s kombinacijo prečnih in vzdolžnih nagibov, odvajajo se bodisi disperzijsko preko bankin v okoliški teren

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

bodisi v obstoječe naprava za odvodnjavanje.

5.7. Križišča in priključki

Trasa DKP na pododseku 2.3 se prične v križišču K1 z državno regionalno cesto R2-425/1266 Šentvid – Šoštanj. Križišče K2 je locirano v bližini nivojskega železniškega prehoda NPr km 32+676, vendar izven progovnega pasu in izven nevarnega območja nivojskega prehoda.

Projektirana kolesarska pot se nivojsko priključuje na vozišče regionalne ceste.

Ker zaradi obstoječe zazidave za vožnje merodajnih vozil ni mogoče zagotoviti predpisane razdalje med obstoječima železniškima nivojskima prehodoma ter križiščema DKP in občinske oziroma regionalne ceste, se projektirana nova kolesarska pot na obstoječo cestno infrastrukturo priključuje neprednostno.

V križišču K2 v km 0+369 DKP prečka občinsko cesto LC410061 Cesta heroja Gašperja, na lokaciji obstoječega prehoda za pešce se uredi nov prehod za pešce in kolesarje, prestaviti je potrebno obstoječ znak bič.

V križišču K3 v km 0+675 DKP prečka občinsko cesto JP911241 bloki – Metleče, uredi se prehod za kolesarje in pešce.

V križišču K4 v km 0+686 DKP prečka občinsko cesto LC410061 Cesta heroja Gašperja, na lokaciji obstoječega prehoda za pešce se uredi nov prehod za pešce in kolesarje.

Na delu trase s potekom po Tovarniški poti se na kolesarsko pot priključita dva obstoječa individualna cestna priključka objekta Cesta heroja Gašperja št. 13.

Na delu trase med P2.3_30 in P2.3_35 se preko razširjenega pločnika za souporabo kolesarjev in pešcev priključujeta obstoječa individualna cestna priključka objektov Metleče št. 12 in 16.

5.8. Ureditev vodov gospodarske javne infrastrukture

Vsi obstoječi in predvideni vodi gospodarske javne infrastrukture so prikazani v Zbirni situaciji komunalnih naprav. Potrebni posegi so obdelani v ločenih načrtih, ki so sestavni del projekta.

5.9. Brežine in zelenice

Vse novonastale neutrjene površine se humusirajo v debelini 15 cm ter v obdobju rasti zatravijo z mešanico travnega semena. Vkopne in nasipne brežine se izvedejo v nagibu 1:1.5.

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

5.10. Gradbeni posegi na obstoječi cestni infrastrukturi

Obstoječe tangirane prometnice, po katerih poteka trasa DKP, so v dobrem stanju in gradbeni posegi niso potrebni.

Zaradi slabega stanja vozišča je potrebna obnova le tega na občinski cesti LC410153 Šoštanj-Skorno-Gorenje na odseku, ki poteka v občini Šmartno ob Paki.

5.11. Prometna oprema in signalizacija

5.11.1. Vertikalna prometna signalizacija

Postavitev prometnih znakov je razvidna iz situacij prometne ureditve.

Ob cestah v območju naselja je predvidena postavitev prometnih znakov razreda 2, razen znakov za prednost (2100), ki so razreda 3, izven naselja se postavijo znaki razreda 3.

	<i>razred 3</i>	<i>razred 2</i>
trikotnik	90 cm	60 cm
krog	60 cm	40 cm
osmerokotnik (STOP)	60 cm	
kvadrat, pravokotnik	60 cm	40 cm

Svetlobna odbojnost površine predvidenih prometnih znakov je v splošnem razreda RA1, izjema so znaki za nevarnost, znaki za prednost, znaki za obvezne in dovoljene smeri ter posamezni znaki, izpostavljeni v Pravilniku, za katere je zahtevan razred RA2. Za prometne znake namenjene prehodom kolesarjev in pešcev preko vozišča se upošteva koeficient retrorefleksije RA3.

Za površino znakov za kolesarje, pešce ter turistično in drugo obvestilno signalizacijo zadošča razred RA1.

Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti. Barva ozadja prometnih znakov je siva brez sijaja. Za izdelavo podloge znakov se uporabi aluminijeva pločevina. Znaki so izdelani z ojačanim robom. Za nosilne cevi, ogrodja in objemke se uporabi vroče cinkano, antikorozivno zaščiteno jeklo. Stebriči za prometne znake morajo biti iz vroče cinkane jeklene cevi premera 64 mm.

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1.

<i>Št.odseka</i>	<i>Arhivska št.</i>	<i>Vrsta dokumentacije</i>	<i>Šifra priloge</i>	<i>Črtna koda</i>
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

5.11.2. Horizontalna signalizacija

Izvedba talnih označb je razvidna iz situacije prometne ureditve.

Horizontalna prometna signalizacija se izvede z enokomponentno barvo s posipom s steklenimi drobcami/kroglicami, debelina suhe plasti znaša 250 µm. Vse označbe so bele barve.

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1.

Preglednica 6: minimalne vrednosti karakteristik novih označb na prometnih površinah

prometna obremenitev ceste		avtoceste in hitre ceste		druge ceste	
lastnosti označb na vozišču	barva	minimalna vrednost		minimalna vrednost	
		(mcd/luxm ²)	razred	(mcd/luxm ²)	razred
koeficient odbojne svetlosti (R _L) – nočna vidnost v suhih razmerah	BELA	≥ 300	R5	≥ 200	R4
	RUMENA	≥ 200	R4	≥ 200	R4
koeficient odbojne svetlosti (R _w) – nočna vidnost v mokrih razmerah*	BELA	≥ 50	RW3	≥ 50	RW3
	RUMENA	≥ 50	RW3	≥ 50	RW3
koeficient odbojne svetlosti (Q _d) – dnevna vidnost v suhih razmerah	BELA	≥ 160	Q4	≥ 160	Q4
	RUMENA	≥ 100	Q2	≥ 100	Q2
drsnost (SRT)	BELA	≥ 45	S1	≥ 45	S1
	RUMENA	≥ 45	S1	≥ 45	S1
faktor svetlosti (β)	BELA	≥ 0,40	B3	≥ 0,40	B3

* Koeficient odbojne svetlosti – nočna vidnost v mokrih razmerah se zahteva samo za označbe tipa II skladno s standardom SIST EN 1436.

Predvidena je izvedba naslednjih označb:

- ločilna neprekinjena črta 5111, širina črte 10 cm
- robna neprekinjena črta 5112, širina črte š=10 cm
- ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 1-1-1, širina črte 10 cm
- puščice za označevanje smeri vožnje 5461, dolžina 1.60 m
- piktogram kolesa 5609-1 (0.9 x 0.8 m), ki se uporablja v kombinaciji s puščico za označevanje smeri vožnje
- prekinjena široka prečna črta 5212, širina črte š=25 cm
- prehodi za kolesarje 5232-1
- prehodi za pešce 5231

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

Na regionalni cesti R2-425/1266 Šentvid – Šoštanj se uredi kolesarski prehod širine 2.50 m.

Na občinski cesti LC410061 Cesta heroja Gašperja se uredita dva prehod za pešce širine 4.00 m skupaj s prehodoma za kolesarje š=2.00 m.

Na občinski cesti JP911241 bloki – Metleče se uredi prehod za pešce š=2.00 m in prehod za kolesarje širine 2.00 m.

Na kolesarskih površinah se uredijo prehodi za pešce širine 2.00 m.

5.11.3. Druga prometna oprema cest

Med regionalno železniško progo R:31 Celje – Velenje in novogradnjo kolesarske poti se izvede varovalna ograja višine h=120 cm iz lesenih impregniranih lesenih okroglic d=10 cm.

Na odseku kolesarske poti po Tovarniški poti se v profilu P2.3_14 ter pred mostom čez Bečovnico vgradijo trije kovinski stebriči za preprečevanje voženj vozil.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

6. DODATNI POGOJI ZA IZVEDBO DEL TER OBVEZNOSTI INVESTITORJA IN IZVAJALCA DEL

6.1. ZVKDS – OE Celje

Z načrtovano traso DKP se na pododseku 2.3 ne posega v registrirano nepremično deidščino.

6.2. ZRSVN – OE Celje

Projektirana državna kolesarska povezava ne poteka po zavarovanih območjih, v katerih se varujejo naravne vrednote.

6.3. MOP - DRSV – sektor območja Savinje

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- Poti DKP, katerih potek in ureditev je predvidena na priobalnih zemljiščih, vzporedno s strugami vodotokov, je za potrebe nemotenega izvajanja del javne vodnogospodarske službe načrtovati z minimalnim odmikom od zunanje meje vodnih zemljišč oziroma strug: ob vodotokih 1. reda (Savinja, Paka) minimalno 5 m in ob vodotokih 2. reda minimalno 3 m od zunanje meje vodnih zemljišč po katastru oziroma zgornjega roba vodnih korit v naravi. Odmike poti je treba v projektni dokumentaciji ustrezno označiti in kotirati. Manjši odmiki so, ker gre za ureditve javne prometne infrastrukture, dopustni le izjemoma, na odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene in DKP od vodotokov ni možno ustrezno odmakniti.
 - upoštevano
- Poti DKP je po možnosti v čim večji meri načrtovati po že obstoječih poteh. Na odsekih, kjer so zaradi omejenih prostorskih možnosti lahko odmiki manjši od zahtevanih in je lahko pri gradnji in kasneje ob obratovanju ogrožena stabilnost vodnih brežin oziroma priobalnega zemljišča vodotokov, je potrebno predvideti ustrezna dodatna obrežna zavarovanja, da ne bo prihajalo do erozije in rušitve brežin v vodotoke oziroma poškodb poti DKP. Posegi poti v pretočni profil obstoječih vodnih korit vodotokov zaradi omejenih prostorskih možnosti niso dovoljeni.
 - upoštevano
- Po 201. členu ZV-1 velja, da za obstoječe objekte/ureditve (v obravnavanem primeru poti, ceste), ki se nahajajo na vodnem ali priobalnem zemljišču vodotokov, ne veljajo določbe 37. člena zakona, kadar gre za njihovo rekonstrukcijo, spremembo namembnosti ali nadomestno gradnjo, če se s tem ne povečuje poplavna ali erozijska nevarnost ali ogroženost, ne poslabša stanja voda, je omogočeno izvajanje javnih služb, se s tem ne ovira obstoječe posebne rabe voda, to ni v nasprotju s cilji upravljanja z vodami in se z

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

rekonstrukcijo ali nadomestno gradnjo oddaljenost obstoječih objektov/ureditev do meje vodnega zemljišča oziroma vodotoka ne zmanjšuje.

- upoštevano

4. Predeli mest in primestnih naselij Velenja, Šoštanja, Šmartnega ob Paki in Mozirja ter ravninska območja obvodnih zemljišč ob reki Savinji, Paki in njenih pritokih, kjer naj bi potekali tudi posamezni pododseki DKP, so ob visokih vodah vodotokov večinoma poplavno ogrožena. Pri načrtovanju poteka DKP po poplavno ogroženih območjih je zato potrebno upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, St. 89/08) ter Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur.l.RS, šte. 60/2007).

- upoštevano

5. Skladno s predhodnim pogojem je potrebno v projektni dokumentaciji za pridobitev mnenja opredeliti poplavno ogroženost območij predvidenega poteka DKP in določiti razrede poplavne nevarnosti. Skladno z 11. členom Uredbe je, glede na ugotovljeni razred poplavne nevarnosti, upoštevati pogoje in omejitve iz prilog 1 in 2 te Uredbe in v primeru, ko je poseg DKP v prostor dovoljen zagotoviti, da se z načrtovanjem nove namenske rabe ne povečajo obstoječe stopnje poplavne in erozijske ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega. V ta namen je treba predvideti tudi ustrezne omilitvene ukrepe za zmanjšanje ogroženosti. Hidrološko-hidravlična presoja vodnega režima oziroma poplavne ogroženosti pred in po posegu v prostor mora biti sestavni del projektne dokumentacije.

- upoštevano

6. Iz projektne dokumentacije za pridobitev mnenja mora biti jasno razvidno, na kakšen način je bila upoštevana poplavna ogroženost načrtovanih poti DKP ter vpliv vseh posegov, načrtovanih v zvezi z ureditvami poti (premostitev, obrežnih zavarovanj, opornih in opornih zidov itd.) na vodni režim in stanje voda. Pri načrtovanju, izgradnji in uporabi morajo biti predvideni in izvedeni vsi ukrepi, s katerimi bodo izpolnjeni pogoji iz 84. in 86. člena ZV-1, kar mora biti iz projektne dokumentacije jasno razvidno.

- upoštevano

7. Predvidena DKP bo prečkala več vodotokov obravnavanega območja, med njimi tudi vodno strugo reke Pake in Savinje. Sestavni del projektne dokumentacije za pridobitev mnenja mora biti hidrološko-hidravlični izračun pretokov merodajnih visokih voda, na katere bodo dimenzionirane pretočne odprtine novih ali obnovljenih premostitev vodotokov

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

(mostov, brvi, prepustov ...). Nove premostitve vodotokov je načrtovati tako, da bodo ob ustreznem varnostnem nadvišanju spodnjega roba premostitvenih konstrukcij prevajale 100 - letne visoke vode vodotokov.

- ni upoštevano. Projektiran premostitveni objekt M3 čez vodotok Bečovnica, ki je obdelan v ločenem načrtu, se višinsko navezuje na obstoječ most.
8. Premostitve vodotokov morajo biti zasnovane in dimenzionirane tako, da njihovi elementi ne bodo posegali v pretočni profil vodnih korit. Gradnja vmesnih opornikov v vodnih koritih ni dovoljena. Vodne brežine v območju obrežnih podpor morajo biti ustrezno zavarovane pred vodno erozijo. Pri določitvi globine temeljenja obrežnih podpor je potrebno upoštevati tudi erozijsko delovanje vodotoka. Erozijsko delovanje vodotokov je upoštevati tudi pri določitvi globine temeljenja obrežnih podpor.
- upoštevano
9. Ureditev zavarovanj vodnih brežin v območju premostitev je predvideti na ustrezni dolžini in brez lokalnih zožitev ali razširitev vodnih korit oziroma tako, da bo zagotovljena postopna navezava obrežnih zavarovanj na obstoječe brežine in bo omogočen nemoten pretok voda. Zavarovanja morajo biti dimenzionirana glede na vlečne sile v vodnih strugah, da ne bo prihajalo do motenj vodnega toka, ki bi se odražale v povečani eroziji in nastanku poškodb brežin. Dimenzionirana morajo biti tako, da bo zagotovljena ustrezna stabilnost brežin. Po potrebi je ob zaključku obrežnih zavarovanj predvideti talni prag.
- upoštevano
10. Pri načrtovanju posegov v vodotoke je upoštevati 5. člen Zakona o vodah, ki določa, da je le-te načrtovati med drugim tako, da se omogoča ohranjanje naravnih procesov ter naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov. Ureditve v območju vodnih korit morajo biti načrtovane z upoštevanjem danes veljavnih ekološko naravnanih zahtev povezanih s posegi v vodotoke. V čim večji možni meri morajo biti uporabljeni naravni materiali, kot so kamen, les in vegetativna zavarovanja. Močnejša obrežna zavarovanja iz kamnitega lomljenca v betonu je načrtovati in izvesti na način, da beton med kamni ne bo viden (s poglobljenimi fugami). Dimenzioniranje in izvedba zavarovanj mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno opisana in grafično prikazana.
- upoštevano
11. V projektni dokumentaciji DKP mora biti ustrezno obdelano in prikazano odvodnjavanje padavinskih odpadnih voda s prometnih površin ter zaledja poti DKP. Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih odpadnih voda mora biti usklajena z »Uredbo o emisiji

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo» (Uradni list RS, St. 64/12, 64/14 in 98/15).

- upoštevano

12. Padavinske odpadne vode, zbrane z območja poti DKP, je speljati v javno kanalizacijo odvoda padavinskih odpadnih voda, kjer le-ta obstaja (v mestih in naseljih) in je priključitev nanjo možna, sicer jih je odvajati tako, da ne bo nenadzorovanega odvajanja voda po terenu – zbrane padavinske vode je po objektih odvodnjavanja speljati v najbližje vodotoke oziroma površinske odvodnike s končnimi iztoki v vodotoke, ponikati ali odvajati razpršeno v okoliški teren. Ponikanje zbranih voda v teren preko ponikovalnic je možno, če je tako dovoljeno v ustreznem geološko-geomehanskem poročilu. V primeru ponikanja morajo biti ponikovalnice locirane izven vpliva povoznih in drugih utrjenih površin, projektni dokumentaciji za pridobitev mnenja pa mora biti poleg geološko-geomehanskega poročila priložen tudi detajl morebitnih ponikalnic.

- upoštevano

13. Objekti za odvodnjavanje (cestni požiralniki, vtočni jaški, cevovodi in iztočne glave padavinske kanalizacije, cevni prepusti, mulde, koritnice, vodni jarki, cestni prepusti itd.) morajo biti dimenzionirani na pričakovane količine padavinskih voda, zbranih s prometnih površin in zaledja poti DKP. Hidrološko-hidravlični izračun vodnih količin in pretočnosti padavinske kanalizacije mora biti sestavni del projektne dokumentacije DKP.

- upoštevano

14. Pri načrtovanju objektov za odvodnjavanje je upoštevati erozijsko delovanje hudourniških voda. V primeru iztoka padavinskih odpadnih voda v vodotok ali površinski odvodnik, iztočne glave le-teh ne smejo segati v pretočni profil - oblikovane morajo biti pod naklonom vodnih brežin. V območju iztokov mora biti vodno korito ustrezno zavarovano pred vodno erozijo. Detajli iztokov morajo biti v projektni dokumentaciji ustrezno opisani in prikazani.

- upoštevano

15. Vse ureditve predvidene DKP morajo biti načrtovane tako, da bosta omogočena dostop in izvajanje gospodarske javne službe urejanja in vzdrževanja vodotokov. Postavitev ograj ob poteh DKP na priobalnih zemljiščih vodotokov (razen iz prometnih razlogov varnostnih) ni dovoljena.

- upoštevano

16. Pri načrtovanju izvedbe predvidenega posega v obvodni prostor vodotokov je upoštevati, da je v skladu z 68. členom ZV-1 na vodnem in priobalnem zemljišču vodotokov prepovedano odlaganje ali odmetavanje izkopnih, gradbenih in odpadnih materialov ali

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

drugih podobnih snovi in odpadkov. Po končanih ureditvenih delih je potrebno odstraniti vse, za potrebe ureditve DKP postavljene provizorije ter odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z izvedbo del prizadete površine je potrebno povrniti v prvotno stanje oziroma jih krajinsko ustrezno urediti.

- upoštevano

17. V projektni dokumentaciji DKP za pridobitev mnenja morajo biti vse načrtovane ureditve inč objekti, vključno z odvodnjavanjem DKP, ustrezno opisane v tehničnem poročilu in prikazane v grafičnih prilogah. Sestavni deli grafičnih prilog projektne dokumentacije morajo biti:

- pregledna situacija z označeno traso odsekov in pododsekov predvidene DKP ter označenimi lokacijami prečkanj vodotokov (mostov, brvi, prepustov) in vodnogospodarskih ureditev, predvidenih v zvezi z ureditvami poti DKP, v ustreznem preglednem merilu,
- ureditvene situacije na katastrski osnovi z vrisanimi načrtovanimi objekti in ureditvami, vključno z rešitvami odvodnjavanja poti DKP, ki bo vsebovala tudi detaljne geodetske posnetke vodnih korit in vodnogospodarskih ureditev v območju prečkanj ter približevanj DKP vodotokom, vse v ustreznem merilu (M = 1:1000, M= 1:500),
- vzdolžni profili poti DKP z vrisanimi prečkanji vodotokov, gladinami visokih voda, označenimi vodnogospodarskimi ureditvami ter objekti odvodnjavanja, vse v ustreznem merilu,
- prečni profili v območju prečkanj in približevanj DKP vodotokom z vrisanimi vodnimi koriti, gladinami visokih voda, načrtovanimi objekti in ureditvami, vključno z odvodnjavanjem DKP, vse v ustreznem merilu,
- karakteristični prečnimi profili vodnih korit na mestih prečkanj in približevanj DKP vodotokom, z vrisanimi gladinami visokih voda, vodnogospodarskimi objekti in ureditvami vodnih korit ter objekti odvodnjavanja poti, vse v ustreznem merilu,
- podrobnejše prikaze (detajle) objektov, vezanih na ureditve v vodotokih v območju prečkanj in približevanj DKP vodotokom (objekti obrežnih zavarovanj, stabilizacije dna ...) ter značilnih objektov odvodnjavanja poti DKP (cestni požiralniki, vtočni jaški, cevovodi in izlivne glave iztokov padavinske kanalizacije v vodotoke, cevni prepusti, mulde, koritnice, cestni prepusti itd.), vse v ustreznem merilu.

- upoštevano

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

6.4 MOP - DRSV – sektor območja Savinje

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

1. Dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim (ureditev dostopnih poti, zemeljska dela, temeljenje,...) mora biti načrtovana in izvedena izven obdobja drsti ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor.
 - upoštevano
2. V projektni dokumentaciji je potrebno tekstualno opisati in grafično prikazati dele, ki se bodo za potrebe izvedbe kolesarske steze izvajati na območju vodotokov, utrjevanje brežin, odstranjevanje vegetacije, obnova premostitev (vključno s prečnimi in vzdolžnimi prerezi, tlorisi in karakterističnimi profili vodotokov na območju predvidenih del).
 - upoštevano
3. Med odstranjevanjem že obstoječih premostitvenih konstrukcij propustov in mostov ter med odstranjevanjem drugih materialov je treba preprečiti, da bi se odpadna voda iztekala v vodotoke in da bi se odpadni material odlagal v vodotok. Preprečiti je treba padanje okruškov in malte v vodotok.
 - upoštevano
4. Pri načrtovanju novih mostnih objektov morajo biti temelji oz. nosilni piloti mostu postavljeni čim dlje izven stalno omočenega dela strug vodotokov.
 - upoštevano
5. Prečkanje vodotokov preko prepustov (škatlasti, cevni) se mora izvesti na čim krajši razdalji. Dno prepusta mora biti sonaravno urejeno na način, da je čimbolj podobno naravnemu dnu struge vodotoka. Vsaka premostitev prikazana tudi v grafičnih prilogah.
 - upoštevano
6. Izven najožjega območja rekonstrukcije/novogradnje premostitev – mostovi/prepusti (5 m gorvodno in dolvodno) poseganje v strugo ni dovoljeno. Utrjevanje brežin izven najožjega območja mostu ni sprejemljivo. Posegi v dno niso dovoljeni, dna morajo ostati naravna in neutrjena.
 - upoštevano
7. Za utrjevanje vodotokov na najožjem območju premostitev naj se v čim večji meri uporabi naravne materiale.
 - Upoštevano
 -

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

8. Pri izvajanju predvidenih posegov na območju brežin vodotokov se mora obstoječa vegetacija ohranjati v največji možni meri.

- upoštevano

9. V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju struge vodotokov.

- upoštevano

10. V času izvajanja načrtovanih posegov je potrebno kontinuirano spremljati povečanje kalnosti oz. motnosti vode na območju, kjer se bodo posegi izvajali.

- Upoštevano

11. Obstoječ naklon dna struge je potrebno ohranjati za ohranjanje prehodnosti vodotokov za ribe ter s tem omogočati gorvodne in dolvodne migracije ribjih vrst.

- upoštevano

12. Novih regulacij in prestavitev vodotokov se v okviru gradnje ne sme izvajati.

- upoštevano

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

6.5 Občina Šoštanj

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- grafično in tekstualno prikazati vse morebitne spremembe upravljavcev komunalne infrastrukture
 - upoštevano
- ni dovoljeno nobeno zasajevanje visokega okrasnega grmičevja, postavljanja ograj ali kakršnekoli fizične ovire, ki bi lahko ovirale vključevanje v promet na občinski cesti
 - upoštevano
- navezavo nove kolesarske poti na obstoječe površine za kolesarje je potrebno izvesti varno in pregledno s primerno signalizacijo in skladno z zakonodajo
 - upoštevano
- izvesti varno in pregledno križanje nove kol. poti pri NPr 32.9 »Kajuhova cesta« v km 32+868 na Kajuhovi cesti (pododsek 2.2)
 - upoštevano
- prikazati primerno signalizacijo na kritičnih odsekih obstoječih vozišč javnih cest, kjer je prometna signalizacija pomanjkljiva in nezadostna
 - upoštevano

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

Občina Šoštanj ne dovoli nikakršnega fizičnega posega v svet občinskih cest zaradi tehnologije izvajanja del.

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

6.6 Komunalno podjetje Velenje d.o.o.

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- na mestih predvidene nove gradnje kolesarske poti je potrebno zamenjati obstoječe vodovodne cevi. Na območju ureditve stojijo tudi hidranti, ki jih je potrebno po potrebi prestaviti izven povoznih in utrjenih površin ter podzemne zamenjati z nadzemnimi
 - trasa DKP na več lokacijah prečka obstoječe vodovodne napeljave. Z gradnjo se ne tangira obstoječih cevovodov, v primeru izvajanja del na globini vgrajenih cevovodov se izvajajo običajni varovalni ukrepi skladno s pogoji upravljavca kot so ročni izkop, prečno in vzdolžno varovanje ipd. V profilu P2.3 35 se na novo končno nivoletu dvigneta obstoječi cestni kapi zasunov.
- v primeru, da se posega na gabarite obstoječih vodovodnih jaškov, je potrebno pokrove jaškov dvigniti na koto terena. Material cevi naj bo pri premerih cevi večjih ali enakih DN 80 iz duktilne litine, manjše cevi pa iz PE 100 RC. Vse cevi minimalne tlačne stopnje NP16
 - trasa DKP ne tangira obstoječih vodovodnih jaškov
- potrebno je urediti služnostne pogodbe za zemljišča, po katerih bo potekalo morebitno predstavljeno vodovodno omrežje. Montažna dela na vodovodnem omrežju lahko izvede samo izvajalec obvezne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, na stroške investitorja
 - prestavitev vovoda niso predvidene
- vsa križanja, varovanja in odmike vodovoda od ostalih vodov in trajno grajenih objektov ter zamenjava obstoječih vodovodnih cevi, morebitno ureditev pokrovov obstoječih jaškov na koto terena in morebitna prestavitve hidrantov, potrebno detajlno obdelati v projektni dokumentaciji v skladu z Odlokom o oskrbi s pitno vodo v Mestni občini Velenje (Uradni vestnik MOV, številka 07/2014) in Pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi vodovodnih objektov in naprav (Uradni vestnik MO Velenje, številka 07/2014)
 - zaradi načrtovane gradnje niso potrebne zamenjave cevovodov, prilagajanje pokrovov in prestavitve hidrantov

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

- na mestih prečkanja kanalizacijskega voda ali poteka neposredno nad ali ob kanalizaciji je potrebno omogočiti prevoz z vozili za vzdrževanje kanalizacije po kolesarski poti, ki mora biti dimenzionirana za prevoz za vzdrževanje kanalizacije. Upoštevati tudi možnost dovoza z vozili do javne kanalizacije in objektov na njej za potrebe vzdrževalno obratovalnih in obnovitvenih posegov
 - upoštevano
- na odsekih, kjer bo na novo grajena kol. pot potekala nad staro betonsko kanalizacijo, je potrebno sočasno z izvedbo kolesarske povezave izvesti tudi novo kanalizacijo
 - trasa DKP ne poteka v območju obstoječe betonske kanalizacije
- predvideti pregled obstoječe kanalizacije s TV kamero na območjih, kjer se bo z gradnjo posegalo nad kanalizacijo. Padavinske in drenažne vode ni dovoljeno odvajati v javno kanalizacijo za komunalne odpadne (fekalne) vode
 - upoštevano
- na odsekih, kjer bo po izgradnji kolesarske steze kanalizacija potekala v vozni in utrjenih površinah, je potrebno predvideti nove pokrove kanalizacijskih jaškov z AB betonskim vencem in nosilnosti 400 kN. Predlagajo se nivelacijski pokrovi
 - trasa DKP ne pokrovov jaškov obstoječe kanalizacije
- menjave pokrovov se izvedejo v skladu s Pravilnikom za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, številka 14-2013)
 - trasa DKP ne pokrovov jaškov obstoječe kanalizacije
- v projektni dokumentaciji naj bo viden detajl vgradnje pokrovov na jašek
 - upoštevano
- kanalizacijski pokrovi morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 124-2:2015
 - upoštevano
- pri gradnji in izdelavi projektne dokumentacije upoštevati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, številka 14-2013)
 - upoštevano
- upoštevati predpisane vertikalne in horizontalne odmike trajno grajenih objektov od kanalizacije

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

○ upoštevano

Po izgradnji je potrebno spremembe in križanja na omrežju katastrsko posneti in podatke posredovati v zbirni kataster komunalnih vodov Komunalnega podjetja Velenje d.o.o.

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi druge splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

6.7 Elektro Celje d.d.

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- zagotoviti ustrezne odmike od stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov, katerih skrajni rob mora biti oddaljen od skrajnega roba cestišča - pločnika minimalno 1,5m. V kolikor te razdalje ni možno doseči, je potrebno predvideti preureditev - prestavitev obstoječega NN omrežja na zahtevano razdaljo, kar je potrebno predvideti in prikazati v projektni dokumentaciji
 - upoštevano
- zemeljska dela v bližini električnih vodov morajo biti izvedena pod nadzorom in po navodilih predstavnika Elektro Celje d.d. - nadzorništvo Vuzenica
 - upoštevano
- v projektno dokumentacijo je potrebno vrisati obstoječe elektroenergetske vode in naprave. Trase vodov v upravljanju Elektra Celje so razvidni v priloženem situacijskem načrtu
 - upoštevano
- vso elektroenergetsko infrastrukturo je potrebno projektno obdelati v skladu s projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij in veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi ter pridobiti upravno dokumentacijo. EE vode projektno obdelati v posebni mapi
 - upoštevano

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

6.8 Telekom Slovenije d.d.

Na območju posega poteka obstoječe glavno medkrajevno TK omrežje Telekom Slovenija d.d. in kabelska kanalizacija.

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- potrebna zaščita in položitev rezervnih cevi po celotni dolžini pri prečkanju ali prestavitvah obstoječe trase TK omrežja (tipske PVC cevi premera 110 mm ali 125 mm). Rezervne cevi se ustrezno zaščitijo in zaprejo na obeh straneh.
 - upoštevano
- predvideti sopolaganje PE-HD cevi premera 2x50 mm, zgraditev kabelske kanalizacije in vmesne kabelske jaške za zaščito kabelskega omrežja na določenih odsekih v sodelovanje s predstavnikom družbe
 - upoštevano
- v situacijsko karto komunalnih vodov (merilo 1:1000 ali 1:500) potrebno vrisati križanja in približevanja, prikazati detajle zaščite (križanje, natikanje prerezanih cevi z obbetoniranjem, rezervne cevi, kabelski jaški,...) oz. prikazati rešitev za morebitno prestavitve TK vodov
 - upoštevano

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

6.9 Slovenske železnice – infrastruktura d.o.o.

Del trase na pododseku 2.3 poteka vzporedno z železniško progo R:31 Celje – Velenje. Predviden odsek novogradnje na pododseku 2.3 poteka po naslednjih parcelah v lasti SŽ d.o.o.: 1348/12, 1348/11 in 1348/9 vse k.o. 959 Šoštanj. Parceli 1349 in 1352, obe k.o. 959 Šoštanj, po katerih tudi poteka trasa sta klasificirani kot javno dobro – javna železniška infrastruktura. Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- razdalja med progo in javno prometno površino mora znašati najmanj 8 m, merjeno od osi skrajnega tira do najbližje točke cestišča ceste
 - upoštevano
- potrebno je pridobiti mnenje Komisije za nivojske prehode, za mesta, kjer kolesarska povezava prečka železniško progo. Vlogo poda investitor na naslov Komisije za nivojske prehode (MI, DRSI)

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

- kolesarska povezava ne prečka železniške proge in poteka izven nevarnega območja NPr
- v progovnem pasu (8 m levo in desno od osi najbližjega tira) se smejo opravljati le dela in graditi le objekti, napeljave in naprave železniške infrastrukture, ki so potrebni za delovanje železniškega sistema ceste
 - upoštevano
- projektna dokumentacija za pridobitev mnenja mora vsebovati situacijski načrt poteka trase načrtovanega linijskega objekta z vrisano železniško progo in kotiranimi odmiki od osi najbližjega tira po določilih, izdanih v projektних pogojih ceste
 - upoštevano
- v območjih predvidenih križanj kolesarske poti z železniško progo je treba izdelati izvedbene načrte v skladu s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture
- kolesarska povezava ne prečka železniške proge
- pred pričetkom projektiranja je potrebno sklicati predstavitveni oz. usklajevalni sestanek s predstavniki SŽ d.o.o.
 - upoštevano
- železniške signalno varnostne in telekomunikacijske kable je treba sondirati, zakoličiti in vrisati v projektno dokumentacijo. Izdelati je potrebno projekt prestavitve ali zavarovanja, če bo v času izvajanja del treba zavarovati ali prestaviti SVTK kable in SV naprave
 - upoštevano
- kjer bo pot potekala nad kabli je potrebno izdelati kabelsko kanalizacijo s pripadajočimi kabelskimi jaški in zadostnim številom cevi za potrebne razširitve SVTK kabelskega omrežja
 - upoštevano
- projektant naj preveri, če predvideni posegi ne tangirajo NN energetske kablov za napajanje objektov in svetilk zunanje razsvetljave. Na območju, kjer se trase približajo oz. križajo, morajo biti vrisane. Morebitne prestavitve je potrebno projektno obdelati. V kolikor posegi ne vplivajo na NN energetske kable Pisarne EE Ljubljana, naj bo to navedeno v projektni dokumentaciji
 - upoštevano

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

- v popis del je potrebno vključiti stroške del in sodelovanja SŽ-Infrastrukture, d. o. o., Službe za EE in SVTK Ljubljana, Pisarne EE Ljubljana, Tivolska cesta 41, 1000 Ljubljana
 - upoštevano

Poleg zgoraj navedenega je potrebno upoštevati tudi splošne pogoje navedene v projektnih pogojih.

Pred izdajo pozitivnega mnenja gradnja v železniškem varovalnem progovnem in progovnem pasu ni dovoljena.

6.10 KRS Šoštanj z.o.o.

Povzetek projektnih pogojev, ki jih je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije:

- potek tras kabelskih vodov se določi na kraju samem z ogledom in zakoličbo, pred pričetkom del je potrebno obvestiti KRS z.o.o.
 - upoštevano
- zemeljska dela v bližini obstoječih kabelskih vodov je potrebno izvajati ročno
 - upoštevano
- investitorja bremenijo stroški odprave napak, nastalih zaradi gradnje, kakor tudi morebitni stroški zaradi izpada dohodka
 - upoštevano

Izdelal:

Matevž Vertot, mag.inž.grad.

Pooblaščen inženir:

Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.grad.

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	

3-2.3.4 - RISBE

4.1	Pregledna situacija	M 1:20000
4.2	Gradbena situacija	M 1:500
4.3.1	Situacija prometne ureditve 1	M 1:500
4.3.2	Situacija prometne ureditve 2	M 1:2500
4.3.3	Situacija prometne ureditve 3	M 1:2500
4.3.4	Tabela vertikalne prometne signalizacije	
4.4	Zbirna situacija komunalnih napeljav	M 1:500
4.5	Zakoličbena in višinska situacija	M 1:500
4.6.1	Karakteristični prerezi – KPP1, KPP2, KPP3, KPP4	M 1:50
4.6.2	Karakteristični prerezi – KPP5, KPP6, KPP7	M 1:50
4.7.1	Prečni profili 1, P2.3_1 – P2.3_8	M 1:100
4.7.2	Prečni profili 1, P2.9_9 – P2.3_16	M 1:100
4.7.3	Prečni profili 1, P2.3_17 – P2.3_24	M 1:100
4.7.4	Prečni profili 1, P2.3_25 – P2.3_33	M 1:100
4.8	Vzdolžni profil	M 1:1000/100
4.9	Detajli	
4.9.1	Detajl stika obstoječi/novi asfalt	M 1:10
4.9.2	Detajl poglobljenih robnikov	M 1:20
4.9.3	Detajl polaganja betonskih robnikov 15/25cm	M 1:10
4.9.4	Detajl postavitve prometnih znakov	M 1:50
4.9.5	Detajl postavitve lesene varovalne ograje	M 1:50

Št.odseka	Arhivska št.	Vrsta dokumentacije	Šifra priloge	Črtna koda
8970	0206.01	002.2106	T.1.1	