

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:

PZI

vrsta načrta:

**3-1.5 Načrt kolesarske povezave
- Pododsek 1.5**

št. načrta: **14865-3-1.5**

št. projekta: **14865**

datum: **November 2019,
dop. januar 2021**

JV

PROJEKT d.d.
NOVA GORICA

&

Elea **iC**

3-1.5.1 - NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

Številčna oznaka načrta
in vrsta načrta:

3-1.5 Načrt kolesarske povezave – Pododsek 1.5

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:

PZI

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:

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

Osebni žig:

Podpis: _____

Odgovorni vodja projekta:

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

Osebni žig:

Podpis: _____

Številka projekta:

14865

Številka načrta:


14865-3-1.5

Številka izvoda:

1 2 3 4 A


Kraj in datum izdelave
projekta:

Nova Gorica, november 2019, dop. januar 2021

8970	0203.00	004.2106	S.1	8970.0203.00-0010  004.2106.S.1
-------------	----------------	-----------------	------------	--

SODELAVCI

- **Damir Turk, dipl.inž.grad.**
- **Helena Colja, inž.grad.**
- **Ingrid Vetrih, gr.teh.**
- **Urša Mlečnik, univ.dipl.ing.vki.**
- **Denis Verhovnik, univ.dipl.inž.grad.**
- **Barbara Dominović, mag.inž.ok.grad.**

8970	0203.00	004.2106	S.3.2	8970.0203.00-0010  004.2106.S.3.2
-------------	----------------	-----------------	--------------	--


3-1.5.2- KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. 14865-3-1.5

3-1.5.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

3-1.5.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ŠT. 14865-3-1.5

3-1.5.4 TEHNIČNO POROČILO


3-1.5.5 RISBE

8970	0203.00	004.2106	S.3.2	8970.0203.00-0010  004.2106.S.3.2
-------------	----------------	-----------------	--------------	--


3-1.5.4 - TEHNIČNO POROČILO

Kazalo tehničnega poročila:

1.	SPLOŠNO	7
2.	PROJEKTNE OSNOVE	9
2.1.	<i>Projektna naloga</i>	9
2.2.	<i>Zakonska izhodišča</i>	9
2.3.	<i>Predhodna dokumentacija</i>	9
2.4.	<i>Projektni pogoji</i>	9
2.5.	<i>Geodetske osnove</i>	9
2.6.	<i>Geološki pogoji</i>	9
2.7.	<i>Vodnogospodarske razmere</i>	9
2.8.	<i>Prometni podatki</i>	10
3.	OBSTOJEČE STANJE	11
3.1.	<i>Uvod</i>	11
3.2.	<i>Prometni podatki</i>	11
3.3.	<i>Urbanizem</i>	11
3.4.	<i>Varovanje kulturne in naravne dediščine</i>	11
4.	PREDVIDENE REŠITVE	12
4.1.	<i>Tehnične zahteve kolesarskih površin</i>	12
4.1.1.	<i>Karakteristični prečni prerez KPP5: kolesarska površina na pločniku</i>	12
4.2.	<i>Opis projektirane trase</i>	12
4.2.1.	<i>Odsek 1: Dobrna – Velenje</i>	12
4.3.	<i>Odvodnjavanje</i>	13
4.4.	<i>Prometna oprema in signalizacija</i>	13
4.4.1.	<i>Vertikalna prometna signalizacija</i>	13
4.4.2.	<i>Horizontalna signalizacija</i>	14
4.5.	<i>Komunalni vodi</i>	15
5.	POGOJI IZVEDBE	16
5.1.	<i>Utrjene površine</i>	16
6.	DODATNI POGOJI ZA IZVEDBO DEL TER OBVEZNOSTI INVESTITORJA IN IZVAJALCA DEL	17
6.1.	<i>ZVKDS – OE Celje</i>	17
6.2.	<i>ZRSVN – OE Celje</i>	17
6.3.	<i>MOP - DRSV – sektor območja Savinje</i>	17

8970	0203.00	004.2106	T.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1
-------------	----------------	-----------------	------------	--

6.4.	Zavod za ribištvo Slovenije.....	17
6.5.	Zavod za gozdove Slovenije – OE Nazarje.....	17
6.6.	Mestna Občina Velenje	17
6.7.	Plinovodi d.o.o.....	18
6.8.	Komunalno podjetje Velenje d.o.o.	19
6.9.	Elektro Celje d.d.	22
6.10.	Telekom Slovenije d.d.	23
7.	PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO.....	24

8970	0203.00	004.2106	T.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1
-------------	----------------	-----------------	------------	--

1. SPLOŠNO

Dokumentacija se pripravlja v okviru 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 št. 331150112: Državna kolesarska povezava R8, maj 2016, ki ga je izdelalo podjetje Elea iC, d.o.o v maju 2016 in idejna zasnova »Ureditve 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, marec 2019).

Glede na predhodno izdelan Idejni projekt je predlagan potek kolesarske povezave v 3 odsekih. Celoten koridor je skupne dolžine približno 31,893 km¹.

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 km¹.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

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.

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 načrta je ureditev kolesarske povezave na pododseku 1.5.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

2. PROJEKTNE OSNOVE

2.1. Projektna naloga

Projektna dokumentacija se izdeluje na osnovi projektne naloge (PN) za izdelavo PZI 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 bila upoštevana vsa veljavna zakonodaja, standardi in Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za promet sprejelo v letih od leta 2000 dalje.

2.3. Predhodna dokumentacija

Uporabljena je sledeča 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, marec 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, ki je sestavni del projekta. Geološko geomehanski elaborat vsebuje dimenzioniranja voziščne konstrukcije in osnove za potrebe dimenzioniranja ostalih inženirskih objektov na trasi kolesarske povezave. Izsledki in zaključki elaborata so navedeni v nadaljevanju in upoštevani pri projektnih rešitvah.

2.7. Vodnogospodarske razmere


V okviru projekta je v ločenem elaboratu izdelana hidrološko-hidravlična študija (IZVO-R d.o.o., št. proj. 14865-HH, št. el. L32/19, november 2019), ki služi kot osnova za urejanje odvodnje

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

trase, premostitvenih objektov, prepustov in drugih vodnogospodarskih ureditev. Izsledki in zaključki študije so navedeni v nadaljevanju in upoštevani pri projektnih rešitvah.

2.8. Prometni podatki

Glede prometnih obremenitev so podatki znani samo na odsekih, kjer DKP poteka po državnih cestah (vir: DRSI). Podatki o prometnih obremenitvah na občinskih in nekategoriziranih cestah niso na voljo.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

3. OBSTOJEČE STANJE

3.1. Uvod

Dolžina pododseka znaša približno 331 m.

Kolesarski promet se na območju trgovskega centra Veleiapark vodi po obstoječem pločniku, na katerem je trenutno že urejena kolesarska steza širine 2,0 m.

Steza se preuredi in sicer za zagotovitev ustreznega odmika od vozišča oziroma varovalne širine.

3.2. Prometni podatki


Za občinske ceste prometni podatki niso na voljo.

3.3. Urbanizem

Trasa se nahaja na območju trgovskega centra Velenjka v Velenju.

3.4. Varovanje kulturne in naravne dediščine

Na obravnavanem pododseku ni varovanih območij.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

4. PREDVIDENE REŠITVE

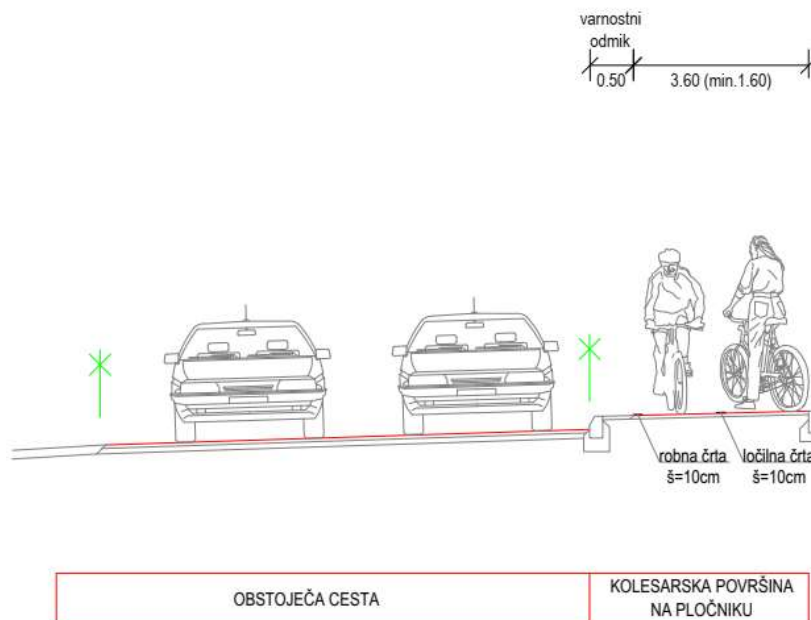
4.1. Tehnične zahteve kolesarskih površin

Pravilnik o kolesarskih površinah (Ur. L. RS št. 36/18) določa minimalne tehnične zahteve, ki se morajo upoštevati pri projektiranju, gradnji in vzdrževanju kolesarskih površin in se nanašajo na izbiro vrste, geometrijske elemente ter ostale ureditve kolesarskih površin.

Kolesarske površine sestavljajo kolesarske poti, kolesarske steze, kolesarski pasovi na voziščih, kolesarski pasovi na pločnikih in kolesarske površine na pločnikih. Sestavni del kolesarskih površin so tudi parkirišča in počivališča za kolesa in njihova oprema ter prometna signalizacija in prometna oprema za kolesarje.

Na obravnavanem pododseku je predvidena doureditev dvosmerne kolesarske steze.

4.1.1. Karakteristični prečni prerez KPP5: kolesarska površina na pločniku




Karakteristični prečni prerez KPP5 prikazuje kolesarsko površino na pločniku. Površine za kolesarje in pešce ležijo v isti ravnini. Površini sta lahko ne-razmejeni ali razmejeni z vzdolžno označbo. Širina pločnika namenjena uporabi pešcev in kolesarjev je 3,20 m, varnostni odmik od vozišča znaša minimalno 0,5m. Izjemoma je lahko minimalna širina pločnika 1,6 m, če zaradi prostorskih omejitev drugačna rešitev ni mogoča.

4.2. Opis projektirane trase

4.2.1. Odsek 1: Dobrna – Velenje

Prične se na lokalni cesti LC 450021 Vinska gora – Lokovina na meji z Občino Dobrna, se nadaljuje proti zahodu skozi naselja Prelska, Vinska Gora in Pirešica do Velenja, kjer se

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
------	---------	----------	-------	--

zaključi v križišču K3 – krožno križišče regionalne ceste R2-425/1419 Pesje-Velenje (Cesta Františka Foita) in R3-694/1268 Velenje-Dobrtiča vas (Žarova cesta) z glavno cesto G1-4/1260 Zg. Dolič-Velenje (Šaleška cesta) v km 3+726.

Dolžina odseka 1 (1.1 – 1.5) znaša približno 6.465 m. Celoten odsek je razdeljen na devet pododsekov. Pododsek 1.6 do 1.9 niso predmet naše projektne dokumentacije.

Pododsek 1.5

Dolžina pododseka znaša približno 331m.

Kolesarski promet se na območju trgovskega centra »Velenjka« vodi po obstoječem pločniku, na katerem je trenutno že urejena kolesarska steza širine 2.00 m. Ustrezno se preuredi prometno signalizacijo steze in sicer se pri tem ob vozišču zagotovi varovalno širino.

Poleg spremembe talne prometne signalizacije je potrebno zaradi odmika steze od vozišča odstraniti tri obstoječe nadzemne hidrante. Namestijo se nadomestni podzemni hidranti.

4.3. Odvodnjavanje

Na obravnavanem pododseku je predvidena ureditev kolesarskega prometa na vozišču obstoječe ceste. Predvidena je ureditev ustrezne prometne signalizacije brez dodatnih posegov v obstoječi sistem odvodnje, ki se v celoti ohrani. Dodatno urejanje odvodnje obstoječe ceste s predmetno dokumentacijo ni predvideno.

Glede na pričakovano nizko prometno obremenitev lahko z gotovostjo trdimo, da v času življenjske dobe ta ne mora preseči meje 12.000 EOVD/dan, ki je zakonsko opredeljena. Cestni odsek se nahaja izven evidentiranih vodovarstvenih območji državnega in občinskega nivoja (<http://gis.arso.gov.si/>).

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), Uredba 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) ugotavljamo, da predhodno čiščenje padavinskih vod iz ceste z lovilci olj ni potrebno.


4.4. Prometna oprema in signalizacija

Obravnavani pododsek poteka po trasi obstoječe kolesarske steze.

Na obravnavanem pododseku je predvidena preureditev horizontalne in vertikalne signalizacije.

4.4.1. Vertikalna prometna signalizacija

Postavitev prometnih znakov je razvidna iz situacije prometne ureditve. Predvidena je odstranitev dveh prometnih znakov 2311 – steza za pešce. Stacionaža znaka je razvidna iz

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

situacije prometne ureditve. Postavitev novih prometnih znakov in druge prometne opreme na pododseku 1.5 ni predvidena.

Ob cestah v območju naselja se predvidi prometne znake razreda 2, razen znakov za prednost (2100), ki so razreda 3. Izven naselja se predvidi prometne znake razreda 3. Ob površinah za pešce in kolesarje se predvidi prometne znake razreda 1.

	Razred 3	Razred 2	Razred 1
trikotnik	90 cm	60 cm	45 cm
krog	60 cm	40 cm	30 cm
osmerokotnik (STOP)	60 cm		40 cm
kvadrat, pravokotnik	60 cm	40 cm	30 cm

Svetlobna odbojnost površine predvidenih prometnih znakov je v splošnem razreda RA1, izjema so znaki za nevarnost, znaki za prednost (2100), znaki za obvezne in dovoljene smeri ter nekateri znaki izpostavljeni v pravilniku (npr. 2201 »Prepovedan promet v eno smer«, 3313 »Prometni otok«), za katere je potrebno uporabiti razred RA2. Za prometne znake namenjene prehodom kolesarjev in pešcev preko vozišča se uporabi 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 preseka 64 mm.


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

4.4.2. Horizontalna signalizacija

Horizontalna prometna signalizacija se izvede z enokomponentno barvo s posipom s steklenimi drobci/kroglicami, debelina suhe plasti znaša 250 µm.

Z rdečerjavo barvo RAL 3011 ali RAL 3001 se označijo kolesarski prehodi in barvne podlage puščic na kolesarskih površinah, vse ostale označbe so bele barve.

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

Prometna obremenitev ceste		Avtoceste in hitre ceste		Druge ceste
Lastnosti označb na vozišču	Barva	minimalna vrednost		minimalna vrednost
8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1

		(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.

Preglednica: minimalne vrednosti karakteristik novih označb na prometnih površinah

Od označb na prometnih površinah so predvidene sledeče označbe:

- robna neprekinjena črta 5112, širina črte 10 cm, ki označuje zunanji rob prometnega pasu;
- puščice za označevanje smeri vožnje 5461, dolžina 1,6 m;
- piktogram kolesa 5609-1 (0.9 x 0.8 m), ki se uporablja v kombinaciji s puščico za označevanje smeri vožnje;
- ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 1-1-1, ki razmejuje vozišče na prometne pasove;


Talne označbe so predvidene v enokomponentni beli barvi.

Zaris talnih označb je razviden iz situacije prometne ureditve.

4.5. Komunalni vodi

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

Na obravnavanem delu trase niso predvideni gradbeni posegi, razen nadomestitve nadzemnih hidrantov s podzemnimi.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

5. POGOJI IZVEDBE

Pred pričetkom del je potrebno zavarovati gradbišče in izvesti zakoličbo obstoječih komunalnih vodov na tangiranem območju. Zakoličbo je potrebno izvesti v prisotnosti upravljalcev posameznih vodov. V ožjem območju približevanja komunalnim vodom je potrebna označitev in povečana pazljivost pri izvajanju del.


Pri izvedbi je potrebno upoštevati vsa določila veljavnih predpisov o varstvu pri delu, zavarovati obstoječe objekte, komunikacije in naprave ter zagotoviti redno vzdrževanje dostopnih javnih poti.

5.1. Utrjene površine

Oblika in barva znakov je določena na podlagi pravilnikov in standardov. Lokacija znakov je določena v situaciji prometne ureditve.

Rob prometnega znaka nameščenega v območju zelenice oziroma bankine ob pločniku oziroma kolesarski stezi se namesti na višino 2.25 m nad voziščem. Višina postavitve prometnih znakov v območju bankine znaša 1.5 m. Horizontalni odmik roba prometnega znaka od roba mora znašati minimalno 0.75 m. Na cestah v naselju, če je cesta omejena z robniki in brez površin za pešce in kolesarje, je minimalni horizontalni odmik 0.30 m oziroma 0.75 m, hkrati pa ne sme presegati 2.00 m.

Temelji za prometne znake so iz cementnega betona C12/15 preseka 30 cm in globine 80 cm. Talne označbe so iz enokomponentne barve. Debelina nanosa suhe plasti mora znašati 250 mikrometrov, zaradi boljše vidljivosti v nočnem času se izvede tudi posip s steklenimi kroglicami in sicer 250 g/m².

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

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

6.1. ZVKDS – OE Celje

Na pododseku 1.5 niso predvideni gradbeni posegi. Predviden je le zaris talne signalizacije in odstranitev nekaterih obstoječih prometnih znakov.

Območje ureditve ne posega na območja in objekte varovane kulturne dediščine.

Če se na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, morata investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa morata najpozneje naslednji delovni dan obvestiti ZVKDS.

6.2. ZRSVN – OE Celje

Na pododseku 1.5 niso predvideni gradbeni posegi. Predviden je le zaris talne signalizacije. Območje ureditve ne posega na območja in objekte varovanja narave.

6.3. MOP - DRSV – sektor območja Savinje

Na pododseku 1.5 niso predvideni gradbeni posegi. Predviden je le zaris talne signalizacije. Območje ureditve ne posega na vodna in priobalna območja.

6.4. Zavod za ribištvo Slovenije

Na pododseku 1.5 niso predvideni gradbeni posegi. Predviden je le zaris talne signalizacije. Območje ureditve ne posega v vodotoke.

6.5. Zavod za gozdove Slovenije – OE Nazarje


Na pododseku 1.5 niso predvideni gradbeni posegi. Predviden je le zaris talne signalizacije. Območje ureditve ne posega na območja gozdov.

6.6. Mestna Občina Velenje

Pomembnejši pogoji, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- Tehnične opise uskladiti s tehničnimi prikazi tako, da bo tehnično poročilo lažje berljivo z branjem tehničnih načrtov.
- Vse obstoječe jeklene varnostne ograje (JVO) se naj nadomestijo z lesenimi varnostnimi ograjami (LVO) oz. takšnimi, ki so primerne za varnost vseh udeležencev v prometu.
- Kjer je potrebno, naj se prehodi za kolesarje uredijo skupaj s prehodi za pešce.
- Vsaka križanja in prehodi kolesarskih površin se osvetlijo z javno razsvetljavo.
- Zagotoviti ustrezno prometno signalizacijo na delih trase, ki so določeni za uporabo motornega prometa.

Pogoji za pododsek 1.5:

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

- Na celotnem pododseku, kjer je predvidena souporaba prometnega pasu za kolesarje, se predvidi ustrezna širina ceste in ukrepi za povečanje prometne varnosti (zmanjšanje hitrosti, preglednost v priključkih kategoriziranih cest, ustrezna prometna signalizacija,...).
- V območju križanja kategoriziranih cest je potrebno urediti ustrezno in nedvoumno vodenje kolesarjev (dodatne ureditve kolesarskih površin, ustrezna ureditev prometne signalizacije,...).

Kolesarska pot se naveže na izdelano projektno rešitev projekta »Mestno kolesarsko omrežje – vzhod«, ki ga je izdelalo podjetje Andrejc d.o.o, naročnik pa je MO Velenje.

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


6.7. Plinovodi d.o.o.

Predvidena kolesarska steza poteka v območju prenosnega sistema zemeljskega plina, ki je v upravljanju družbe Plinovodi d.o.o.:

- R25D, od M2 v 55+769 do MRP Šoštanj (premer P400 mm, tlak 70 bar, stacionaža cca. 11016m, občina Šmartno ob Paki);
- P241, od R24 v 9+206 do MRP Velenje, premer 100 mm, tlak 50 bar;
- P2411, MRP Velenje - MRP Gorenje, premer 150 mm, tlak 10 bar;
- P24114, od P2411 v 2+070 do Pekarne Presta, premer 50 mm, tlak 10 bar;
- P24115, od P2411 v 2+343 do Klasje, premer 50 mm, tlak 10 bar;
- P241A, od R24 v 17+230 do MRP Velenje-Sever, premer 100 mm, tlak 50 bar in
- R24, od M2 v 47+908 do MRP Ravne, premer 200 mm, tlak 50 bar.

Pomembnejši pogoji, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- Izdelati PGD/PZI načrtovanih posegov v varovalni pas prenosnega sistema zemeljskega plina kot del projektne dokumentacije, kjer se uskladijo in obdelajo vsa križanja in drugi posegi v tem pasu, plinovod pa ustrezno zaščiti pred vplivi (vsebovati mora situacijski načrt z načrtovano cestno in komunalno infrastrukturo in vrisanim prenosnim sistemom zemeljskega plina, podolžni profil v smeri plinovoda ali prereze križanj s kotiranimi medsebojnimi prostimi odmiki in tehničnimi opisi).
- Obcestni odvodni jarki morajo biti tlakovani z betonskimi ploščami (kanalete) in skalometom do vrha brežine najmanj 3 m na vsako stran plinovoda, pri čemer mora biti prosti razmik na prečkanju s plinovodom najmanj 0.5 m.
- Komunalne vode kot so javna razsvetljava, elektro in ptt kabli se na mestu prečkanja položi v zaščitno cev dolžine najmanj 3 m na vsako stran plinovoda. Prosti odmik med

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

jaškom in prenosnim plinovodom ne sme biti manjši od 2.5 m. Pri morebitnem prečkanju kanalizacije nad plinovodom se med revizijskima jaškoma predvidi plinotesna izvedba kanalizacije (npr. obbetonirane plastične cevi s tesnili) in perforirani pokrovi jaškov. V slučaju poteka kanalizacije in drugih vodov pod plinovodom se v projektu obdela zaščita plinovoda (posedanje materiala, zaščita izolacije plinovoda s povitjem, opiranje sten izkopa).


- Za plinovod pod novimi prometnimi površinami oz. cestnim telesom je potrebno izdelati statični izračun prenosa obremenitev v smeri proti plinovodu glede na prometno obremenitev in obremenitev v fazi izvedbe v sodelovanju z geološkim strokovnjakom in obdelati ustrezno dimenzionirano zaščito plinovoda.
- Nižanje terena nad plinovodom in s tem zmanjševanje globine vkopa plinovoda ni dovoljeno, zaščita plinovoda pa mora segati najmanj 2 m od vznožja nasipa cestnega telesa.
- Predvidi se posebne pogoje za dela v 2 x 5 m pasu plinovoda (zakoličba plinovoda, ročno izvajanje zemeljskih del, nadzor pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o., statično utrjevanje nasipa brez dinamičnih obremenitev).
- Pri hortikulturni obdelavi se za drevored ali drevju podobno zasaditev, postavitvi ograje in njenih stebričkov, drogov, logotipov, nadzemne prometne signalizacije in podobno upošteva najmanj 2.5 m odmika od plinovoda.
- Morebitni ozemljitveni sistem se mora zaključiti najmanj 3 m pred plinovodom.
- Utrjevanje tampona za gradnjo prometnih površin nad plinovodom (najmanj 3 m na vsako stran) je dovoljeno le statično brez vibracij.

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

6.8. Komunalno podjetje Velenje d.o.o.

Pomembnejši pogoji za vodovodno omrežje, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

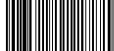
- Na mestih predvidene nove gradnje kolesarske poti je potrebno zamenjati obstoječe vodovodne cevi. Na območju ureditve stojijo tudi hidranti, ki jih je potrebno po potrebi prestaviti izven povoznih in utrjenih površin ter podzemne zamenjati z nadzemnimi.
- V primeru, da se posega na gabarite obstoječih 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.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

- 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.
- 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).

Pomembnejši pogoji za kanalizacijsko omrežje, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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).
- V projektni dokumentaciji naj bo viden detajl vgradnje pokrovov na jašek.
- Kanalizacijski pokrovi morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 124-2:2015.
- Pri gradnji in izdelavi projektne dokumentacije upoštevati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, številka 14-2013).

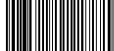
- Upoštevati predpisane vertikalne in horizontalne odmike trajno grajenih objektov od kanalizacije.

Pomembnejši pogoji za toplovodno omrežje, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- Pri izvedbi del in izdelavi projektne dokumentacije je potrebno poleg ostalih zakonskih zahtev upoštevati še Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem toplote za geografsko območje MO Velenje in Občine Šoštanj (Uradni list RS, številka 88/16) in Tehnične zahteve za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v MO Velenje in Občini Šoštanj (izdaja 2, julij 2018).
- Vse obstoječe primarno in sekundarno distribucijsko omrežje s toploto je potrebno na celotnem območju, kjer se posega na gabarite, ustrezno obnoviti ali zamenjati (cevi in izolacija).
- Kjer so na območju izgradnje obstoječi vročevodni in toplovodni jaški, jin je potrebno po potrebi prestaviti izven povoznih površin.
- V primeru, da se posega na gabarite obstoječih jaškov, je potrebno pokrove jaškov dvigniti na koto terena.
- Pri izvajanju gradbenih del na trasi distribucijskega omrežja je potrebno del kinete odpreti vključno z dvigom kinetnih pokrovov. Vsa križanja in odmike distribucijskega omrežja s toploto od drugih komunalnih vodov in trajno grajenih objektov je potrebno izvesti v skladu s Tehničnimi zahtevami za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj (izdaja 2, julij 2018, tč.4.3.11.).
- Vpis izvedbe del vnesti v projektno dokumentacijo. Stroške vseh gradbenih del nosi investitor, stroške strojnih del in zamenjave izolacije pa Komunalno podjetje Velenje d.o.o..

Pomembnejši pogoji za distribucijski sistem zemeljskega plina (DSZP), ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- Upoštevati Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS št. 26/2002, dopolnitve Uradni list RS št. 54/2002) in Splošne pogoje za dobavo in odjem zemeljskega plina za geografsko območje Mestne občine Velenje in Občine Šoštanj (UL RS 68/2009).

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

- Potrebno je upoštevati: glavni vod DSZP NP 4 bar d110 PE80 SDR 11, na parcelnih številkah 3385/8, 3385/7, 3385/20, 3385/15, 3385/13 in 3387/4, k.o. 964 Velenje.
- Varovalni pas DSZP NP 4 bar (5m od osi plinovoda — EZ-1, Uradni list RS št. 17/2014).
- Varnostni pas DSZP NP 4 bar (2m od osi plinovoda — Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar, Uradni list RS številka 26/2002).
- Na območju DSZP ni dovoljeno sajenje dreves, grmičevja, okrasnih cvetličnih nasadov, postavljanje opornih zidov ali ograj, vse, kar bi oviralo redno vzdrževanje in dela na sistemu.

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.

6.9. Elektro Celje d.d.

Elektroenergetska infrastruktura poteka po sledečih katastrskih občinah: k.o. 975 Vinska Gora, k.o. 955 Bevče, k.o. 964 Velenje, k.o. 959 Šoštanj, k.o. 962 Gorenje, k.o. 969 Veliki Vrh, k.o. 971 Paška vas, k.o. 918 Ljubija, k.o. 937 Loke in k.o. 920 Mozirje.

Pomembnejši tehnični pogoji, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI 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.
- Zemeljska dela v bližini električnih vodov morajo biti izvedena pod nadzorom in po navodilih predstavnika Elektro Celje d.d. - nadzorništvo Vuzenica.
- V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati obstoječe elektroenergetske vode in naprave. Trase vodov v upravljanju Elektra Celje so razvidni v priloženem situacijskem načrtu.
- 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.

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

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


6.10. Telekom Slovenije d.d.

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

Pomembnejši pogoji, ki jih mora upoštevati projektant pri pripravi PGD/PZI dokumentacije:

- Potrebna zaščita in položitev rezervnih cevi po celotni dolžini pri prečkanju ali prestavitvi obstoječe trase TK omrežja (tipske PVC cevi premera 110 mm ali 125 mm). Rezervne cevi se ustrezno zaščitijo in za prejo na obeh straneh.
- 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.
- Trase obstoječih naročniških TK priključkov niso vrisane, zato se določijo na kraju samem z zakoličbo, pred tem obvestiti Telekom Slovenija.
- 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 prestavitev TK vodov.

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

8970	0203.00	004.2106	T.1.1	8970.0203.00-0010  004.2106.T.1.1
-------------	----------------	-----------------	--------------	--


7. PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

V nadaljevanju je priložen popis del s predizmerami ter skupna rekapitulacija investicije za posege, ki so predvideni v okviru obravnavanega načrta.

Ocena investicije je oblikovana na osnovi razpoložljivih cen posameznih postavk in služi kot projektantska ocena.


V oceni niso zajeti sledeči stroški:

- rušenja stanovanjskih in pomožnih objektov
- odškodnine za začasno uporabo in poseganje v zemljišča v času gradnje
- stroški priprave deponij odvečnega materiala
- stroški odkupov zemljišč
- parcelacija.

8970	0203.00	004.2106	T.2	8970.0203.00-0010  004.2106.T.2
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3-1.5.5 - RISBE

List	Opis	Merilo
G.101.1	Pregledna situacija	1:20000
G.103.1	Situacije prometne ureditve 1	1:1000
G.131.1	Karakteristični prečni prerez KPP5	1:50
G.155.1	Tabelarični prikaz prometne signalizacije in opreme	/

8970	0203.00	004.2106	G	8970.0203.00-0010  004.2106.G
-------------	----------------	-----------------	----------	--