Št. projekta: 746/24

Št. načrta: 746/24 - C

Projektna dokumentacija: PZI

TEHNIČNO POROČILO

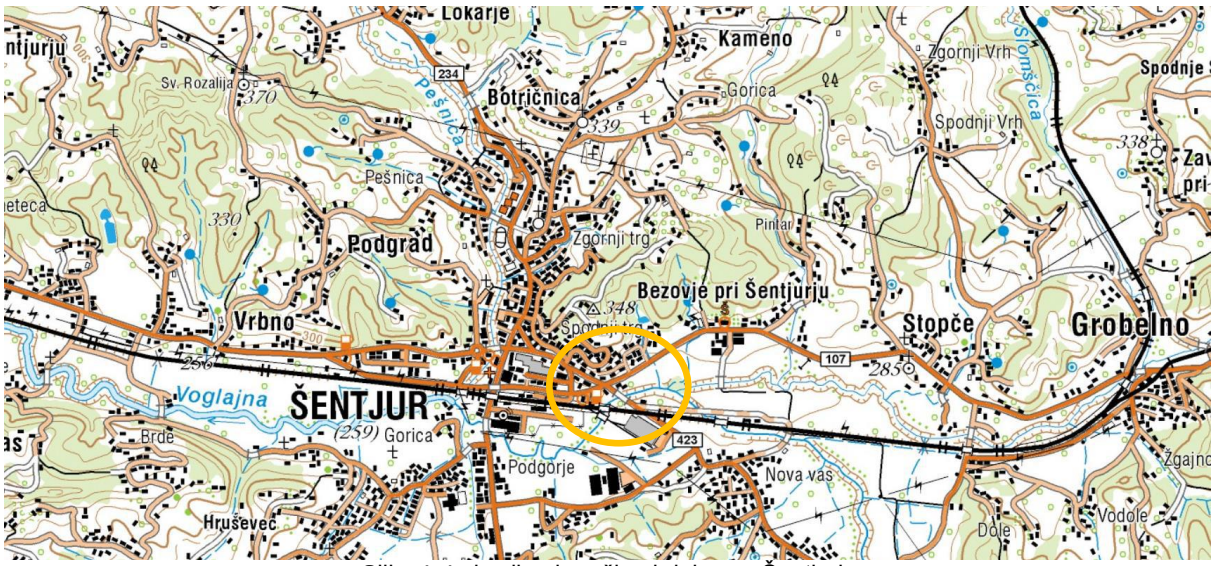
Objekt: Ureditev križišča na križanju glavne ceste G2-107/1275 Šentjur- Mestinje s cestnim priključkom k predvideni ureditvi IC Šentjur v km 0+340 v naselju Šentjur

1.SPLOŠNO

1.1 Uvod

Občina Šentjur je naročila izdelavo projektne dokumentacije PZI za »Ureditev križišča na križanju glavne ceste G2-107/1275 Šentjur Mestinje s cestnim priključkom k predvideni ureditvi IC Šentjur v km 0+340 v naselju Šentjur«.

Glavna cesta G2-107/1275 (Šentjur – Mestinje) poteka, od na vzhodu križišča glavne ceste G2-107/1238 (Mestinje - Podplat) in regionalne ceste R1-219/1239 (Mestinje – Golobinjek), ter nazahodu od križišča glavne ceste G2-107/1274 (Celje - Šentjur) in regionalne ceste R2-423/1226(Šentjur – Črnolica). Glavna cesta predstavlja eno od povezav med celjsko kotlino in jugovzhodnimdelom savinjske regije.



Slika 1: Lokacija območja obdelave v Šentjurju

1.2 Obstoječe stanje

Obravnavano križišče na glavni cesti se nahaja v naselju Šentjur in predstavlja navezovanje lokalne ceste LK 396316 (Ulica Tončke Čečeve) in individualnega priključka v km 0+340. Iz smeri individualnega priključka iz južne strani (leva stran v smeri stacionaže) namerava naročnik Občina Šentjur urediti Intervencijski center Šentjur, s pripadajočimi parkirišči, dovozi in manipulacijskimi površinami.

Predhodno je bila izdelana kapacitetna analiza- stališče prometne varnostni s preveritvijo ureditev priključevanja na novo predvidenega Intervencijskega centra Šentjur na glavno cesto.
Cesta je v celoti izveden kot asfaltirano vozišče. Deli vozišča so glede na stanje različni. Vozišče obravnavanega odseka (na glavni cesti) je v dokaj dobrem stanju, vendar je asfaltna površina ponekod poškodovana, posedena oziroma razpokana.
Na obravnavanem odseku se obstoječa javna razsvetljava nahaja samo na krakih glavne ceste GPS. V območju križišča je enostransko (na levi strani v smeri stacionaže) posebej urejena površna za pešce.
Površine za kolesarje v območju križišča niso posebej urejene in potekajo ob robu vozišča. Cesta je enostransko nagnjena od desnega proti levemu robu vozišča in obratno.
Meteorne vode vozišča odtekajo razpršeno iz vozišča na eni strani in v koritnico ob pločniku in nato s iztokom v met. Kanalizacijo z izloivom v zemeljski jarek.

2. Predvideno stanje

2.1 Zahteve naročnika v skladu z projektno nalogo

Projektant je moral izdelati projektno dokumentacijo na nivoju PZI po potrditvi najustreznejše rešitve s strani naročnika.

Celovita ureditev na nivoju PZI projektne dokumentacije obsega:
- obdelavo in ureditev vseh elementov ceste,
- obdelavo in ureditev geometrijskih elementov osi ceste,
- obdelavo in ureditev prečnega profila ceste,
- obdelavo in ureditev konstrukcijskih elemente ceste (voziščna konstrukcija),
- obdelavo in ureditev odvodnjavanja meteomih vod,
- obdelavo in ureditev priključkov,
- ureditev cestne razsvetljave,
- obdelavo in ureditev površin za pešce ter morebitnih površin za kolesarje,
- obdelavo in ureditev prometne signalizacije in opreme,
- zaščita in/ali prestavitve komunalnih vodov.

Ob tem je potrebno na mejah območja obdelave posebno pozornost nameniti ustrezni navezavi na obstoječi odsek državne ceste in vse druge obstoječe obcestne ureditve, vključno s preveritvijo ter uskladitvijo prometne signalizacije na vplivnem območju obdelave.

2.2 Predmet projekta

Projektna naloga obravnava:
- ureditev regionalne ceste G2-107/1275 Šentjur- Mestinje,
- izvedbo ukrepa za umiritev prometa z dvema sredinskima ločilnima otokoma,
- ureditev pločnika in kolesarskih površin z navezavo na obstoječe,
- ureditev prometnega pasu za zavijanje v levo,
- ureditev dveh priključkov javne poti,
- ureditev prehoda za pešce,
- ureditev odvodnjavanja,
- ureditev cestne razsvetljave,
- ureditev vertikalne in horizontalne prometne signalizacije,
- zaščita obstoječih komunalnih vodov, in sicer vodovoda, meteornega kanala, fekalnega kanala in telekom voda,
- ureditev dveh meteornih kanalov in zadrževanja meteorne vode,

Z obnovo ceste in vsemi omenjenimi posegi se bo zagotovila večja prometna varnost, izboljšale pa se bodo tudi vozno - tehnične karakteristike ceste ter omogočilo varno priključevanje k IC Šentjur.

Meja obdelave projekta zajema ureditev regionalne ceste v stacionaži od km 1,122 (P8 - 5 m) do km 1,307 (P17), v dolžini 185,00 m. Ureditev javne poti JP-884221 je predvidena v dolžini 40,00 m in ureditev JP-884731 je predvidena v dolžini 10,00 m.

2.4 Ureditev oz. rekonstrukcija regionalne ceste

Meja obdelave projekta zajema ureditev regionalne ceste **G2-107/1275 Šentjur- Mestinje** v stacionaži od km 0,250 (P2) do km 0,420 (P10), v dolžini 170,00 m. Ureditev obstoječih cestnih priključkov je predvidena v min. dolžini zaradi navezave na obstoječe.





2.5 Ukrep za umiritev prometa na regionalni cesti

2.5.1 Ukrep za umiritev prometa z ločilnim prometnim otokom

Ukrep se izvede z gradnjo ločilnega prometnega otoka z betonskimi robniki 15/25 cm. Vrh zvrnjenega betonskega robnika je višine +7 cm (povozne izvedbe). Otok je tlakovan z granitnimi kockami 10/10/10 cm, položenimi na betonsko podlago v debelini 10 cm. Otok je na obeh strane označen z vertikalno prometno signalizacijo oz. prometnim znakom 3313-3, prav tako tudi z horizontalno prometno signalizacijo oz. talnimi označbami polje za usmerjanje prometa. Ob ločilnem otoku poteka robna črta 5112, širine 15 cm.

2.6 Ureditev cestnega priključka k IC Šentjur

Priključek se uredi za prevoznost merodajnega vozila, in sicer za dvoosno tovorno smetarsko vozilo.

Individualni priključki se uredijo preko pločnika z vgradnjo pogreznjenega (spuščenega) cestnega in vrtnega betonskega robnika na vsako stran uvoza, v dolžini 2 m. Vrh betonskega robnika je višine + 2 cm nad robom vozišča.

2.7 Ureditev pločnika in kolesarske steze

Ob levem robu vozišča je obstoječi pločnik v katerega se ne posega. Ob desnem robu vozišča se dogradi kolesarska steza in pločnik, ki se naveže na obstoječe v križišču v km 0+020.

3. PROJEKTNE OSNOVE

3.1 Geodetske podlage

Za potrebe projektiranja je bil s strani geodetskega podjetja GEO STUDIO d.o.o., Brodarjeva ulica 6, 3000 Celje, izdelan geodetski načrt v merilu M 1: 500, s prenesenimi elektronskimi podatki DKN, pridobljenimi na GURS.

3.2. Predhodno izdelana projektna dokumentacija

Osnova za izdelavo projekta je pridobljeno mnenje- smernice DRSI ob izdelavi OPPN za IC Šentjur.

4. PROMETNI PODATKI

Iz podatkov Publikacije PROMET 2022 izhajajo podatki, da je prometna obremenitev obravnavanega odseka PLDP je 9.400 vozil.

5. TEHNIČNI PODATKI

5.1 Vrsta in pomen ceste

Obravnavani cestni odsek je kategoriziran skladno s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005, 26/2006). Glede na prometno obremenitev in prometno funkcijo se cesta G2-107/1275 Šentjur- Mestinje uvršča med povezovalne ceste. Cesta poteka po ravninskem terenu. Podrobnejši podatki o potrebnih in uporabljenih elementih so prikazani v naslednji razpredelnici:

Prometna funkcija ceste	Povezovalna cesta
Vrsta terena	Ravninski teren
Vrsta ceste	Regionalna cesta
Projektna hitrost (16.člen Pravilnika)	90 km/h - cesta izven naselja, omejitev na obravnavanem odseku na 70 km/h in omejitev na 50 km/h v bližini obeh avtobusnih postajališč
NPP (28.člen Pravilnika) - širina voz. pasu (m)	3,25 m
Utemeljitev odstopanja Ker gre samo za dograditev pločnika, širina voznega pasu ostaja obstoječa	3,25 m
NPP (39.člen Pravilnika) - širina robnega pasu (m)	0,25 m
NPP (48.člen Pravilnika o Projektiranju cest) - prometni profil pešca	 1,00 m
NPP (25.člen Pravilnika) - varnostna širina (m)	0,75 m (vp=do 75 km/h)
NPP (37.člen Pravilnika) - širina bankine (m)	0,50 m ob pločniku, 0,75 m ob priključni cesti, 1,25 m ob vozišču

Tabela 3: Podatki o potrebnih in uporabljenih elementih ceste

Planska doba za rekonstrukcijo je v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest 10 let. Planska doba za dimenzioniranje vozišče konstrukcije je 20 let.

5.2 Horizontalni elementi

Horizontalni elementi trase so v celoti prilagojeni obstoječim elementom. Celotna trasa osi je sestavljena iz preme, prehodnice in krožnih lokov.
Horizontalni elementi trase so v celoti prilagojeni obstoječim elementom.

5.3 Karakteristični prerez

5.6.1 Karakteristični prerez regionalne ceste:

Glede na prometno funkcijo državne ceste (povezovalna cesta), vrsto ceste (regionalna cesta), zahtevnost terena (ravninski teren) in projektno hitrost (50 km/h) je bil izbran naslednji karakteristični prečni profil ceste:

a) Karakteristični prečni prerez 1:

- bankina	1 x 0,50 m	=	0,50 m
- pločnik	1 x 2,00 m	=	2,00 m
- koritnica	1 x 0,50 m	=	0,50 m
- vozni pas	1 x 3,25 m	=	3,25 m
- pas za leve zavijalce	1 x 3,25 m	=	3,25 m
- vozni pas in - razširitev	1 x 3,25 m	=	3,50 m (3,25 + razširitev)
- tlakovani robni pas za robnikom	1 x 0,50 m	=	0,50m

- skupna površina za kolesarje	1 x 2,25 m	=	2,25 m
- bankina	1 x 0,50 m	=	0,50 m
SKUPAJ		=	**16,50 m**

Tabela 4: KPP 1

5.6.2 Karakteristični prerez na priključku:

Glede na prometno funkcijo javne ceste (dostopna cesta), vrsto ceste (javna pot), zahtevnost terena (ravninski oz. gričevnat teren) in projektno hitrost (≤ 50 km/h) je bil izbran naslednji karakteristični prečni profil ceste:

Karakteristični prečni prerez :

- bankina	1 x 0,75 m	=	0,75 m
- vozni pas in razširitev	1 x 3,50 m	=	3,50 m
- vozni pas	1 x 3,50 m	=	3,50
- bankina	1 x 0,75 m	=	0,75 m
SKUPAJ		=	7,50 m

Tabela 8: KPP 5

5.8 Prometni pas za zavijanje v levo (levi zavijalec)

Prometni pas se izvede na lokaciji med priključkom javne poti in ločilnim prometnim otokom. Prometni pas je sestavljen iz:

- čakalnega dela (Ia),
- zaustavljalni del (Iv),
- prehodnega dela (iz1) in
- dolžine razširitve vozišča (Iz).

Širina pasu za levo zavijanje je 3,25 m.

5.8.1 Čakalni del (Ia)
Minimalna dolžina čakalnega pasu je 20 m, na prometno manj zahtevnih cestah pa 10 m. Ovirne normalne velikosti čakalnega dela na pasu za zavijanje v levo so od 20 do 40 m.

V projektu je dolžina čakalnega dela 25,00 m.

5.8.2 Zaustavljalni del (Iv)

Prometna količina v smeri, od katere se odcepljajo vozila, ki zavijajo v levo [voz./h]	Vzdolžni nagib s [%] in dovoljena hitrost v križišču V [km/h]											
	s ≤ –4%				–4% < s < 4%				s ≥ 4%			
	40	50	60	70	40	**50**	60	70	40	50	60	70
< 400	0	0	10	20	0	**0**	10	15	0	0	5	10
≥ 400	0	0	25	40	0	**0**	20	30	0	0	15	20

Tabela 9: Dolžina zaustavljalnega dela (Iv)

V projektu je dolžina zaustavljalnega dela 0 m (za križišče za hitrosti vožnje 50 km/h in nagibom od -4 % do +4 %).

5.8.3 Prehodni del (Iz1)

V [km/h]	40	**50**	60	70
l_{Z1} [m]	30	**30**	35	40

Tabela 10: Dolžina prehodnega dela pasu za zavijanje v levo (Iz1)

V projektu je dolžina prehodnega dela 30 m (za križišče za hitrosti vožnje 50 km/h).

5.8.4 Dolžina razširitve vozišča (Iz)

Razširitev vozišča, ki je potrebna zaradi dodajanja pasu za zavijanje v levo, mora biti izvedena s takimi elementi in oblikovana tako, da imajo vozila, ki vozijo po deviiranem pasu oz. deviiranih pasovih v GPS, take vozne pogoje, ki ustrezajo vozni hitrosti, ki je predvidena za vožnjo skozi križišče.

Minimalna dolžina razširitvenega odseka lz je odvisna od hitrosti in od velikosti odmika prometnega pasu od prvotne cestne osi. Določi se po enačbi

$$l_z = V_K \cdot \sqrt{\frac{i}{3}} \qquad [m]$$

Slika 18: Enačba za izračun min. dolžine razširitvenega odseka

Lz = 50 x √ 3,25 / 3 = 50 x √1,08 = 50 x 1,04 = 52 m

5.9 Preglednost

Skladno s 3. čl. Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste (UR.l.RS, št. 86/2009), je potrebno na priključkih vozniku na stranski prometni smeri (SPS), oddaljenemu 3,00 m od roba glavne prometne smeri (GPS), zagotoviti zadovoljiv pregled nad prometnim dogajanjem na GPS. Potrebna razdalja na kateri je potrebno zagotoviti preglednost je določena z 18.čl. Pravilnika o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005), v odvisnosti od projektne hitrosti in vzdolžnega nagiba nivelete GPS.

Administrativno omejena hitrost na celotnem obravnavanem odseku je 50 km/h. Potrebna preglednost je razvidna iz tabele v 18.čl. Pravilnika o projektiranju cest.

V preglednostnem trikotniku je potrebno zagotoviti prosto vizuro v višini 75 cm, kar pomeni, da v tem območju ni dovoljeno postavljati ograj višjih od 75 cm in saditi dreves ali grmovnic katerih višina rasti presega 75 cm.

Nagib nivelete %	Projektna hitrost km/h										
	30	40	**50**	60	70	80	90	100	110	120	130
	Zaustavitvena razdalja										
- 12	25	37	55	75	110	140	180	240	287	345	420
- 8	23	35	50	68	97	125	165	210	257	310	390
- 4	21	32	47	63	87	113	145	185	230	280	350
± 0	20	30	**45**	60	80	105	130	165	205	250	315
+ 4	20	29	43	57	76	100	122	156	195	235	285
+ 8	19	28	40	53	71	96	112	144	180	225	260
+ 12	17	27	37	49	64	87	100	130	160	215	240

Tabela 11: Podatki o minimalni zaustavitveni razdalji v odvisnosti od projektne hitrosti in nagiba nivelete ceste

Na celotnem obravnavanem odseku je pri analizi preglednosti upoštevana projektna hitrost 50 km/h, nagib nivelete ceste znaša od 0,42 % do 0,92 %, za katero zaustavitvena razdalja znaša 45 m v obe smeri vožnje.

6.3 Stanje obstoječe vozišče konstrukcije

6.3.1 Vizuelna ocena

a) Glavna cesta
Vozišče na glavni cesti je preplaščeno in vizualno v dobrem stanju. Poškodb na vozišču ni zaznati.

b) Priključna lokalna cesta
Vozišče priključne ceste se izgradi na novo.

6.3.2 Opis obstoječega odvodnjavanja

Odvodnjavanje vozišča je z direktnimi vtoki v odtočne betonske robnike na levi in desni strani vozišča.

6.4 Smernice za dimenzioniranje vozišče konstrukcije

6.4.1 Glavna cesta

Regionalna cesta izkazuje dobro stanje, poškodb ni zaznati, meritve nosilnosti Evd v območju NNP so ustrezne, prav tako meritve FWD. Materiali vgrajeni v nevezano nosilno plast obstoječe vozišče konstrukcije so v večji meri neobčutljivi na zmrzovanje (F1).

Na območju obstoječega vozišča predlagamo zamenjavo asfaltnih slojev in dograditev NNP za namen ureditve novih prečnih naklonov in nivelete cestišča – zaradi pomikov robov asfaltnega vozišča, izvedbe novih robnikov, vtočnih jaškov, meteorne kanalizacije ter novih prometnih otokov,… bi bila možnost z ohranitvijo obstoječih asfaltov težko izvedljiva. Na območju razširitve cestišča (desna stran) se izvede nova VK, tudi z uporabo kamnitih nasutij ali rezkanih asfaltov obstoječe vozišče konstrukcije v razširitvenem kamnitem nasipu ali kamniti posteljici nove vozišče konstrukcije pod nivojem zmrzovanja.

6.4.2 Priključna lokalna cesta

Predvidena je novogradnja dostopne ceste k IC.

6.5. Zemeljska dela

6.5.1 Nakloni izkopov in nasipov brežin

Globokih izkopov ni predvidenih, prav tako ni predvidenih trajnih izkopov. Začasne plitve neobtežene izkope na izravnanih delih (do globine cca. 1 m) je potrebno v zemljinah izvajati v naklonu do največ 26 st. (1:2) in jih zaščititi pred erozijskimi procesi. V primeru, da prostor ne dopušča izkopa v predvidenih naklonih ali se nad izkopom nahaja dodatna obtežba (npr. promet, strma brežina), je potrebno izkop ustrezno zavarovati s podpornimi ukrepi. Pri zemeljskih delih za vozišče konstrukcijo je predvidena prevladujoča zemljina kamnito nasutje, peščen/glinen melj.

Večjih nasipov ni predvidenih (nasipi višine do največ cca. 1 m). Nove trajne nasipe je potrebno izvajati v naklonu do 34 st. (nosilni nasip = kamniti material - drobljenec) oz. v naklonu do 22 st. (nenosilni nasip = koherentna zemljina), pri tem upoštevamo, da so nasipi ustrezno izvedeni in utrjeni.

6.5.2 Zemeljski materiali

Materiale pri izvajanju zemeljskih del za vozišče konstrukcijo lahko v grobem razdelimo v naslednje skupine:

a) Kamnito nasutje obstoječe VK - saGr, sagrCo:
Kamnito nasutje predstavlja drobljenec do D32 (NNP) in kamniti drobljenec do D63 oz. D125 (posteljica).
Pričakovana kategorija izkopa: 3.

b) Peščen/glinen melj - saSi, clSi:
Melj in glina sta zemljini sestavljeni predvsem iz drobnozrnatih mineralov, pri tem so frakcije gline manjše kot pri melju. Melj načeloma ne nabreka, je slabo lepljiv in ni plastičen, medtem ko glina nabreka, je lepljiva, plastična ter dobro zadržuje vodo. V sloju se pojavljajo primesi peska, katerega vsebnost se globinsko spreminja - siSa. Pričakovana kategorija izkopa: 2.

6.5.3 Predvideni nasipi - širitev cestišča

Na določenem delu trase se predvideno cestišče širi izven obstoječega. Višina predvidenega cestnega nasipa znaša do največ cca. 1 m.

Nasipe je potrebno »temeljiti« v raščen teren in izvesti ustrezno temeljno podlago:

- predhodna odstranitev humusa in slabo nosilne zemljine - do globine cca. 50 cm (oceni geomehanski nadzor),
- izvedba ločilnega geotekstila - preprečuje zaglinjanje in notranjo erozijo novega nasipa,
- nasip je potrebno izvesti s kamnitim materialom (npr. drobljenec D125 - odvisno tudi od debeline plasti nasutja),
- stopničena izvedba kamnitega nasutja - v slojih 50 cm,
- zagotoviti »peto« kamnitega nasutja (z večjimi frakcijami D125 ali D300); kamen-beton se predvidi samo v primeru večjih višin nasutja > 2 m.
- na planumu nasipa je potrebno zagotoviti nosilnost Evd > 40 MPa (Ev2 > 80 MPa).

6.6.3 Odvodnjavanje in podzemna voda

Po celotnem obodu tamponskega nasutja naj se izvede ustrezno odvodnjavanje podzemne vode vse do globine dna temeljev oz. tamponskega nasutja (drenažni zasip z drenažno cevjo).

Med slojem tamponskega nasutja in obstoječim zemeljskim materialom se izvede ločilni geotekstil (oceni tudi geomehanski nadzor), ki preprečuje spiranje tamponskega nasutja in možnost zaglinjanja, poleg tega tudi dodatno ojača temeljna tla.

8. IZVEDBA IN KVALITETA MATERIALOV

8.1 Kamnita posteljica

V kamnito posteljico se vgradi kamniti material - drobljenec D125.

Reciklirani asfalt (zelena uredba) se lahko ponovno vgradi v spodnje sloje kamnite posteljice v količini do 30 % deleža skupne količine.
V razširitveni nasip pod kamnito posteljico (kjer se cestišče širi izven območja obstoječega) ali v kamnito posteljico pod nivojem zmrzovanja se lahko vgradi kamniti material, ki je predviden za odstranitev na območju obstoječega cestišča. Ustreznost obstoječega kamnitega materiala potrdi geomehanski nadzor, pri tem je potrebno predvideti izvedbo dodatnih sejalnih analiz, saj obstaja velika verjetnost, da kakovost in debelina obstoječega kamnitega materiala tekom odseka nihata oziroma se spreminjata.

Zgoščenost v kamnito posteljico vgrajene zmesi zrn mora znašati v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju. Spodnja mejna vrednost zgoščenosti lahko od povprečja odstopa največ 3%.

Na planumu kamnite posteljice mora biti zagotovljena nosilnost:

- Pločnik/kolesarska steza
  Evd > 30 MPa, Ev2 > 60 MPa
- Regionalna cesta, Avtobusno postajališče, Priključne lokalne ceste
  Evd > 40 MPa, Ev2 > 80 MPa

8.2 Nevezana nosilna plast

Za nevezano nosilno plast se vgradi kamniti drobljenec D22 in D32. Zgoščenost v nevezano nosilno plast vgrajene zmesi zrn mora znašati v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju. Spodnja mejna vrednost zgoščenosti lahko od povprečja odstopa največ 3%.

Na planumu nevezane nosilne plasti mora biti zagotovljena nosilnost:

- Pločnik/kolesarska steza
  Evd > 40 MPa, Ev2 > 80 MPa
- Avtobusno postajališče, Priključne lokalne ceste Evd > 45 MPa, Ev2 > 100 MPa
- Regionalna cesta
  Evd > 55 MPa, Ev2 > 120 MPa

8.3 Vezane nosilne plasti

Kvaliteta vgrajenih asfaltnih slojev naj ustreza standardu TSC 06.300 / 06.410 : 2009.

9. KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

9.1 Preddela

Od preddel je potrebna izvedba zakoličbe trase, postavitev prečnih profilov osi ceste, zakoličba obstoječih komunalnih vodov, čiščenje obstoječega cevnega prepusta in iztočne glave prepusta, rušenje obstoječega asfalta in odstranitev oz. zavarovanje obstoječih kandelabrov cestne razsvetljave. Predvideno je rezkanje obstoječe obrabne plasti v debelini do 4 cm na mestu stikanja starega in novega asfalta. Na mestih izvedbe pločnika, avtobusnega postajališča in razširitve ceste se bo najprej odstranila zgornja plast humusa v debelini 20 cm, ki se bo začasno deponirala in uporabila za kasnejše humusiranje brežin.

Pred izvedbo gradbenih del se odstrani obstoječa vertikalna prometna signalizacija in oprema. Ustrezna signalizacija in oprema, skladna s pravilnikom in zahtevano kvaliteto se bo deponirala in ponovno postavila. V preddelih so upoštevana še dela, ki se navezujejo na organizacijo gradbišča.

9.2 Rušitve

Predvidena je rušitev obstoječega betonskega robnika, obstoječih vtočnih jaškov (požiralnikov) meteorne kanalizacije, obstoječih temeljev kandelabrov CR.

9.3 Zemeljska dela

Zemeljska dela zajemajo široki izkop do planuma temeljnih tal v predpisanem nagibu min. 4,00 %. Na območju pločnika se vgradi posteljica v debelini 40 cm iz tamponskega drobljenca TD 125. Na območju vozišča regionalne ceste, avtobusnega postajališča in javne poti se vgradi posteljica v debelini 55 cm iz tamponskega drobljenca TD 125. Vse zelenice in brežine se humisirajo in posejejo s travnim semenom. Humus se zagotovi z gradbiščne deponije. V območju obdelave bo med gradnjo potrebno ves material, ki dokazano ustreza in je primeren za vgradnjo deponirati na začasni gradbiščni deponiji.

10. DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRIKCIJE 17

10.1. Glavna cesta G2-107/1275 Šentjur-Mestinje

<u>10.1.1. Nova asfaltna plast in obstoječe kamnito nasutje</u>

- Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2, Z2 4 cm
- Vezna plast bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A2, Z4 6 cm
- Nosilna plast bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70, A2, Z4 7 cm

- Nevezana nosilna plast kamnitega drobljenca D22 - dograditev do 15 cm
- Obstoječe kamnito nasutje > 30 cm

Obstoječa asfaltna plast, katere debelina znaša cca. 13 - 14 cm (sondažni izkopi) oz. 17 cm (BCP), se odstrani. Obstoječe kamnito nasutje NNP se izravna, nato se izvede dograditev NNP za zagotovitev novih prečnih naklonov in nivelete vozišča. Nato se izvedejo nove asfaltne plasti v debelini 17 cm.

10.1.2. Novo vozišče - razširitve obstoječega vozišča

- Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 11 surf PmB 45/80-65 A2, Z2 4 cm
- Vezna plast bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A2, Z4 6 cm
- Nosilna plast bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70, A2, Z4 7 cm
- Nevezana nosilna plast kamnitega drobljenca D32 25 cm
- Zmrzlinsko odporna posteljica kamnitega drobljenca D125 55 cm
- Vgradnja ločilnega geotekstila (min. 16 kN/m)
-

10.2. Priključna cesta IC

- Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100, A4, Z3 4 cm
- Nosilna plast bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70, A4, Z6 6 cm
- Nevezana nosilna plast kamnitega drobljenca D32 20 cm
- Zmrzlinsko odporna posteljica kamnitega drobljenca D125 55 cm
- Vgradnja ločilnega geotekstila (min. 16 kN/m)

10.3. Priključna lokalna cesta

- Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100, A4, Z3 4 cm
- Nosilna plast bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70, A4, Z6 6 cm
- Nevezana nosilna plast kamnitega drobljenca D32 20 cm
- Zmrzlinsko odporna posteljica kamnitega drobljenca D125 55 cm
- Vgradnja ločilnega geotekstila (min. 16 kN/m)

10.4. Pločnik/kolesarska steza

- Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100, A5, Z3 4 cm
- Nevezana nosilna plast kamnitega drobljenca D32 20 cm
- Zmrzlinsko odporna posteljica kamnitega drobljenca D125 40 cm
- Vgradnja ločilnega geotekstila (min. 16 kN/m)

Izvajalec mora dosegati zahtevano kvaliteto proizvedenih in vgrajenih materialov ter izpolnjevati zahtevane pogoje delovnih in tehnoloških postopkov, predpisane z zadevnimi standardi in TSC za vozišče konstrukcije.

V nadaljevanju so podane zahteve po nosilnosti na posameznih slojih, ki jih je potrebno doseči med gradnjo za pločnik in vozišče konstrukcijo.

Za pločnik:
- TTMU: Nosilnost TTMU E_{v2} = 20 MN/m^2
- Planum PSI: Nosilnost hodnik E_{v2} = 60 MN/m^2
- NNP-Tampon: Nosilnost hodnik E_{v2} = 80 MN/m^2

Za vozišče pa naslednje vrednosti:
- TTMU: Nosilnost TTMU E_{v2} = 20 MN/m^2
- Planum PSI: Nosilnost vozišče E_{v2} = 80 MN/m^2

- NNP-Tampon (avtobusno postajališče in priključna lokalna cesta-JP):
  Nosilnost vozišče E_{v2} = 100 MN/m^2

- NNP-Tampon (regionalna cesta):
  Nosilnost vozišče E_{v2} = 120 MN/m^2

Pri izvedbi del je potrebno zagotoviti nadzor geomehanika. V primeru bistvenih odstopanj od predvidene nosilnosti podlage (kot je upoštevano v elaboratu dimenzioniranja vozišče konstrukcije) je potrebno prilagoditi debelino posteljice (izvesti potrebne poglobitve).

Pri vgradnji posameznih plasti vozišče konstrukcije je potrebno dosegati vrednosti defomacijskih modulov, kot so določene v veljavni tehnični regulativi.

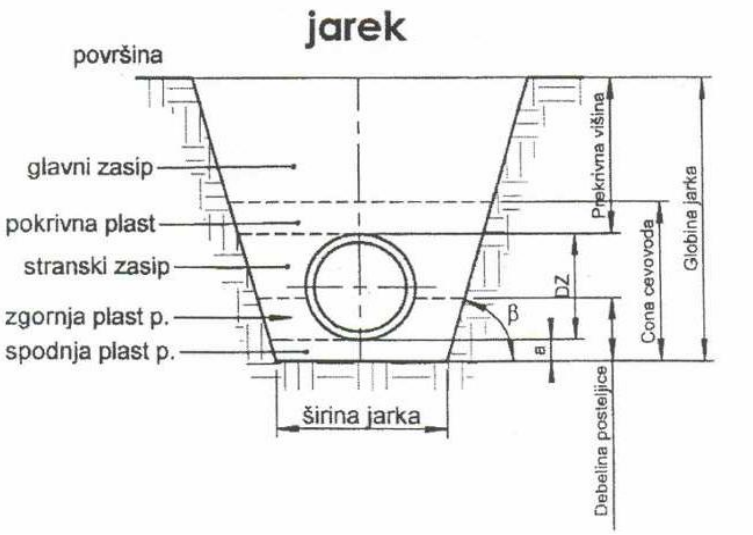
11. ODVODNJAVANJE

11.1 Obstoječa meteorna kanalizacija in obstoječe komunalne naprave

Po celotni dolžini ureditve (rekonstrukcije) glavne ceste poteka v smeri stacionaže ceste:
- po levi strani ceste koritnica, ki se poruši,
- po levi strani v pločniku se nahajajo vtočni jaški (požiralniki z vtokom pod robnikom), ki se porušijo,
- cestni prepust, ki se zavaruje in očistietonski prepusti na dovozu na kmetijske površine se porušijo,
- meteorni kanal iz cevi PVC DN200 mm, ki se ohrani.

11.2 Predvidena meteorna kanalizacija in predvidene komunalne naprave

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Sočasno z zakoličbo projektiranih kanalov je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso projektiranih kanalov. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljavcev posameznih komunalnih vodov in upravljavca ceste. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi kanala razen v območju križanj z obstoječimi komunalnimi vodi (ročni izkopi). Za izkop gradbene jame predlagamo širok izkop pod kotom 60°. V kolikor strojni izkop pod predvidenim nagibom ni možen se izvede izkop z varovanjem gradbene jame (razpiranje). Izkop je izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu (SIST EN 1610: Gradnja in preskušanje vodov in kanalov
za odpadno vodo). Pred zasutjem meteornega kanala je potrebno preveriti vzdolžne padce in odtekanje vode po ceveh.



Slika 19: Prikaz izkopa jarka za meteorno kanalizacijo (SIST EN 1610)

Predvidena dela za izvedbo meteorne kanalizacije obsegajo vsa dela in potrebni material (obsipni material cevi, zasipni material cevi, razbremenilne AB obroče LTŽ pokrovov - povozna izvedba, fazonski kosi, stični material, izdelava direktnih stikov na terenu, razpiranje, ročni izkop v območju obstoječih vodov, začasna zaščita obstoječih komunalnih vodov, usklajevanje z drugimi izvajalci, čiščenje, pregled, transporti, …), ki so potrebni za izvedbo predvidene meteorne kanalizacije.

V kolikor se predvideni izbrani materiali opisani v nadaljevanju, prispevne površine in ostali pogoji upoštevani v izdelanem projektu spremenijo, je potrebno ponoviti izračun. Predvidena meteorna kanalizacija je prikazana v grafičnem delu projekta.

Z ureditvijo (rekonstrucijo) regionalne ceste, dveh avtobusnih postajališč, priključne ceste in pločnika, se na novo uredi tudi odvodnjavanje.

Predvidena odvodnja meteorne vode z vozišča poteka s pomočjo prečnih in vzdolžnih nagibov:

- točkovno preko vtočnih jaškov ob koritnici oz. pločniku (požiralniki z standardizirano kanalsko robno rešetko, vgrajeno v robnik pločnika) in v žloti (požiralniki z LTŽ rešetko) ob avtobusnem postajališču na levi strani ceste v smeri stacionaže ceste,
- točkovno preko vtočnih jaškov ob čakališču avtobusnega postajališča (požiralniki z standardizirano kanalsko robno rešetko, vgrajeno v robnik pločnika) na desni strani ceste v smeri stacionaže ceste,
- linijsko preko kanalet vgrajenih ob robu pločnika na individualnih priključkih na cesto preko pločnika,
- linijsko preko predvidenega meteornega kanala MK-1, ki povezuje nove vtočne jaške v koritnici in v žloti na levi strani ceste v smeri stacionaže ceste ter preko predvidenega meteornega kanala MK-2, ki povezuje nova vtočna jaška ob čakališču ob avtobusnem postajališču na desni strani ceste v smeri stacionaže ceste.

Za izvedbo cestne kanalizacije se uporabijo:

- za odvodnjavanje z vozišča ceste navadne (polne) kanalizacijske cevi in drenažno kanalizacijske cevi,
- za odvodnjavanje s planuma ceste in opornega zidu perforirane drenažne cevi.

Za odvodnjavanje se uporabijo sledeče cevi:

- drenažne perforirane cevi PVC d160 mm,
- drenažno kanalizacijske cevi STIDREN DK (120 st) d250 mm in d315 mm,
- gladke cevi (polne) PP DN 150 mm in PP DN DN 200 mm,
- rebraste cevi (polne) PP DN 250 mm in PP DN 500 mm (obodne togosti SN12).

Gladka cev PP DN 150 mm predstavlja priključek iz kanalete v vtočni jašek Pž1, Pž4, in Pž8. Gladka cev PP DN 200 mm predstavlja priključek iz vtočnega jaška Pž1 in Pž9.

Rebrasta cev PP DN 250 mm predstavlja priljuček predvidenega meteornega kanala MK-1 na obstoječ meteorni kanal BC DN 600 mm. Cev predstavlja dušilko za preprečitev hipnega odtoka meteorne vode iz predvidenega meteornega kanala MK-1.

Rebrasta cev PP DN 500 mm predstavlja cevni zadrževalnik meteorne vode za potrebe zadrževanja meteorne vode.

Za odvodnjo planuma spodnjega ustroja je predvidena plitva rigola z drenažno cevjo PVC d160 mm, ki je položena na plast cementnega betona C16/20 debeline 10 cm.

Drenaža se priključi na vtočne jaške ali pa v brežino ceste.

Vtočni jaški so betonski premera 50 cm, 60 cm in 100 cm. Pokrovi vtočnih jaškov (požiralnikov) so LTŽ rešetke 40 x 40 cm in robne LTŽ rešetke 50 x 52,5 cm (standardizirane kanalske rešetke, vgrajene v robnik pločnika). Vsi pokrovi novih vtočnih jaškov (požiralnikov) so nosilnosti 400 kN in se nahajajo izven vozišča ceste, in sicer v koritnici in v žloti.

Vtočni jaški se priključijo:
- obstoječe v pločniku, meteorni se ohrani MK-1 in
- na predviden meteorni kanal MK-2.

11.3 Način vgradnje kanalizacijskih polipropilenskih PP cevi

Meteorna kanala MK-1 in MK-2 sta projektirana iz cevi iz vodonepropustnega materiala ustrezne temenske trdnosti.

Širina dna jarkov se izvede skladno z določili SIST EN 1610. Dno izkopa mora biti suho, razširjeno in stabilno. Tla okoli izkopov morajo biti nagnjena, da je preprečen vsakršen vstop vode s površine tal v izkope. V primeru suma na slabo nosilna tla mora, pred vgradnjo posteljice, geomehanik izbran s strani naročnika, pregledati in določiti temeljna tla na dnu izkopanega jarka.

Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka. Posebno pozornost bo potrebno posvetiti temeljenju kanala na problematičnem terenu in eventuelnem vzgonu med gradnjo.

Dno jarka se je uvaljalo na Ev2 >= 25 Mpa.

Kanalizacijske cevi se polagajo v izkopan jarek na ustrezno globino. Na dnu jarka se izdela posteljica iz peska v debelini 10 cm. Posteljico je potrebno planirati s točnostjo ±1 cm.

Za zasipavanje v višini 15 cm od temena cevi uporabimo pesek, ki ga moramo v območju cevi zbiti do predpisane zbitosti za prometno obtežbo. Za ostali del zasipa, ki se izvede do spodnjega roba posteljice oz. grede (na utrjenih površinah) oz. do višine raščenega terena, uporabimo zrnato kamnino iz izkopa če je primeren oz. kamnolomski material.

Zasip nad cono cevovoda z izkopanim materialom se vrši v slojih 30 cm, zbitost zasipa mora znašati 95 % po SPP (asfaltne površine) oz. 92 % po SPP zelenice.

Zbitost materiala v coni cevovoda (30 cm nad temenom cevi) mora znašati 97 % po SPP.

Srednja in težka komprimacijska sredstva se lahko uporabljajo pri višini 1,0 m nad temenom cevi.

PP cevi (gladke in rebraste) se spajajo s spojkami in tesnili oz. že imajo integrirano obojko. Utori zunanje površine služijo kot prostor za tesilo.

Širina dna jarkov se izvede skladno z določili SIST EN 1610. Dno izkopa mora biti suho, razširjeno in stabilno.

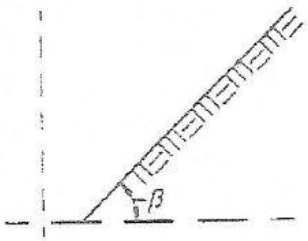
Preglednica 1: Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivne velikosti DN

DN	Najmanjša širina jarka (OD +x) v m		
	opažen jarek	neopažen jarek	
		$\beta > 60^0$	$\beta \leq 60^0$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
> 225 do ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 do ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 do ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

V vrednostih OD + x pomeni x/2 najmanjši delovni prostor med cevjo in steno jarka oz. varovalnim opažem.
Pri tem pomenijo:
OD - zunanji premer, v m
β - kot naklona nezaščitene stene jarka, merjen proti vodoravnici (glej sliko 2)

Preglednica 2: Najmanjša širina jarka v odvisnosti od globine jarka

Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
< 1,00	ni podana
≥1,00 ≤ 1,75	0,80
> 1,75 ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00



Slika 2: Kot β pri nezaščiteni steni jarka

Slika 20: Prikaz izkopa jarka za meteorno kanalizacijo (SIST EN 1610)

11.4 Montaža klasičnih betonskih vtočnih jaškov

Vtočni jaški (požiralniki) se izvedejo iz vodotesnega betona premera 50 cm, 60 cm in 100 cm. Dimenzije vtočnega jaška so odvisne od dimenzije in števila kanalskih cevi. Za zagotavljanje nepropustnosti vtočnih jaškov iz betonskih cevi je potrebno kvalitetno izvesti stike cevi in priključke na vtočni jašek. Uporabi se prefabricirane jaške (materiali in stiki morajo biti vodonepropustni). Pri vrhu konusa vtočnega jaška (požiralnika) pa se izdela AB ploščo in vgradi LTŽ rešetka 400/400 mm ter robna rešetka 500/525 mm, nosilnosti C 250.

11.5 Dimenzioniranje elementov odvodnjavanja

Glede na določila 4. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinskih vod z javnih cest (Uradni list RS št. 47/05) za javne ceste, katerih dnevni povprečni pretok vozil je večji od 12.000 EOV/dan, so potrebni dodatnih ukrepih za zmanjšanje emisije snovi.
Dnevno povprečje pretoka motornih vozil EOV znaša:
EOV = V(1) + N(2)xV(2) + N(3) x V3
EOV = 10420 + (2 x 1203) + (3,5 x 257)
EOV = 10420 + 2406 + 899,5 = 13725,5 EOV/dan

EOV je večji od 12.000 EOV/dan

V skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvodnjavanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l.RS, št. 47/05):

- je potrebna vgradnja lovilca olja,

- je potrebno zadrževanje (kjer je po gradnji povečana prispevna površina glede na prispevno površino pred gradnjo).

Predmet projekta je ureditev (rekonstrukcija) regionalne ceste, dveh avtobusnih postajališč in dveh priključkov javne poti. Glede na to, da se je po gradnji prispevna površina minimalno povečala glede na obstoječo površino smo upoštevali Uredbo in predvideli zadrževanje meteorne vode. Glede na to, da se predvideni vtočni jaški priključujejo na isti obstoječ meteorni kanal kot pred gradnjo, se nismo odločili za vgradnjo lovilca olja.

11.6 Meteorna kanalizacija

Za izračun pričakovanih količin meteorne vode z vozišča smo uporabili naslednje podatke (Pravilnik o projektiranju cest, Ur.l.RS, št. 91/2005, 43. člen, pogoji obratovanja in vzdrževanja):

- pogostost naliva n=10 let
- intenziteta naliva q=220 l/s/ha
- koeficient odtoka (utrjene površine) 0,90
- koeficient odtoka (travnate površine) 0,10
- maksimalna polnitev cevi 70%

Prispevna površina je določena v Situaciji prispevnih površin za odvodnjavanje.

11.6.1 Glavna cesta G2-107/1275 Šentjur-Mestinje

Vtočni jaški so neposredno priključeni v obstoječ meteorni kanal BC DN 600 mm preko dveh novih meteornih kanalov MK-1 in MK2. Pred gradnjo so bili obstoječi vtočni jaški priljučeni na isti obstoječ meteorni kanal.

11.7 Hidravlični izračun za meteorni kanal

Hidravlični izračun meteorne vode je izveden po racionalni metodi:

Za izračun količine meteorne vode se uporabi formula $Q=q \times F \times \varphi \times \Psi$
Q - količina vode v l/s
F - prispevna površina v ha
Φ - koeficient odtoka (za asfalt = 0,90, za zelenico = 0,10)
Ψ - koeficient zakasnitve = 1
Q - jakost naliva 220 l/s ha, kar je vrednost 15 minutnega naliva pogostosti n = 0,1 (intenziteta naliva za pogostost naliva 10 let za povezovalne ceste)

Tabela 1:

	Premer cevi d_N [mm]															
	100		125		150		200		250		300		400		500	
Padec	Pretok Q [l/s] in hitrost v [m/s]															
[‰]	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	V	Q	v	Q	v
0,4															75,5	0,38
0,5															84,4	0,43
0,6													51,0	0,41	92,5	0,47
0,8													58,9	0,47	106,8	0,54
1											30,6	0,43	65,9	0,52	119,4	0,61
1,25									21,0	0,43	34,2	0,48	73,6	0,59	133,5	0,68
1,5							12,70	0,40	23,0	0,47	37,5	0,53	80,7	0,64	146,2	0,74
2							14,67	0,47	26,6	0,54	43,2	0,61	93,1	0,74	168,9	0,86
2,5					7,61	0,43	16,40	0,52	29,7	0,61	48,4	0,68	104,1	0,83	188,8	0,96
3			5,13	0,42	8,34	0,47	17,96	0,57	32,6	0,66	53,0	0,75	114,1	0,91	206,8	1,05
4	3,27	0,42	5,92	0,48	9,63	0,55	20,74	0,66	37,6	0,77	61,2	0,87	131,7	1,05	238,8	1,22
5	3,65	0,47	6,62	0,54	10,77	0,61	23,19	0,74	42,0	0,86	68,4	0,97	147,3	1,17	267,0	1,36
6	4,00	0,51	7,25	0,59	11,80	0,67	25,41	0,81	46,1	0,94	74,9	1,06	161,3	1,28	292,5	1,49
7	4,32	0,55	7,84	0,64	12,74	0,72	27,44	0,87	49,8	1,01	80,9	1,14	174,2	1,39	315,9	1,61
8	4,62	0,59	8,38	0,68	13,62	0,77	29,34	0,93	53,2	1,08	86,5	1,22	186,3	1,48	337,7	1,72
10	5,17	0,66	9,37	0,76	15,23	0,86	32,80	1,04	59,5	1,21	96,7	1,37	208,3	1,66	377,6	1,92
12	5,66	0,72	10,26	0,84	16,68	0,94	35,93	1,14	65,1	1,33	105,9	1,50	228,1	1,82	413,6	2,11
14	6,11	0,78	11,08	0,90	18,02	1,02	38,81	1,24	70,4	1,43	114,4	1,62	246,4	1,96	446,8	2,28
16	6,53	0,83	11,85	0,97	19,26	1,09	41,49	1,32	75,2	1,53	122,3	1,73	263,4	2,10	477,6	2,43
18	6,93	0,88	12,57	1,02	20,43	1,16	44,00	1,40	79,8	1,63	129,7	1,84	279,4	2,22	506,6	2,58
20	7,31	0,93	13,24	1,08	21,54	1,22	46,38	1,48	84,1	1,71	136,8	1,93	294,5	2,34	534,0	2,72
22	7,66	0,98	13,89	1,13	22,59	1,28	48,65	1,55	88,2	1,80	143,4	2,03	308,9	2,46	560,1	2,85
24	8,00	1,02	14,51	1,18	23,59	1,34	50,81	1,62	92,1	1,88	149,8	2,12	322,6	2,57	585,0	2,98
25	8,17	1,04	14,81	1,21	24,08	1,36	51,86	1,65	94,0	1,92	152,9	2,16	329,3	2,62	597,0	3,04
26	8,33	1,06	15,10	1,23	24,56	1,39	52,89	1,68	95,9	1,95	155,9	2,21	335,8	2,67		
28	8,64	1,10	15,67	1,28	25,48	1,44	54,88	1,75	99,5	2,03	161,8	2,29	348,5	2,77		
30	8,95	1,14	16,22	1,32	26,38	1,49	56,81	1,81	103,0	2,10	167,5	2,37	360,7	2,87		
32	9,24	1,18	16,75	1,37	27,24	1,54	58,67	1,87	106,4	2,17	173,0	2,45	372,5	2,96		
34	9,52	1,21	17,27	1,41	28,08	1,59	60,48	1,93	109,7	2,23	178,3	2,52	384,0	3,06		
36	9,80	1,25	17,77	1,45	28,90	1,64	62,23	1,98	112,8	2,30	183,5	2,60				
38	10,07	1,28	18,26	1,49	29,69	1,68	63,94	2,04	115,9	2,36	188,5	2,67				
40	10,33	1,32	18,73	1,53	30,46	1,72	65,60	2,09	118,9	2,42	193,4	2,74				
42	10,59	1,35	19,19	1,56	31,21	1,77	67,22	2,14	121,9	2,48	198,2	2,80				
44	10,84	1,38	19,65	1,60	31,95	1,81	68,80	2,19	124,7	2,54	202,8	2,87				
46	11,08	1,41	20,09	1,64	32,66	1,85	70,34	2,24	127,5	2,60	207,4	2,93				
48	11,32	1,44	20,52	1,67	33,37	1,89	71,86	2,29	130,3	2,65	211,9	3,00				
50	11,55	1,47	20,94	1,71	34,05	1,93	73,34	2,33	133,0	2,71	216,2	3,06				

Razpredelnica 5.1: *Odvisnost pretoka (Q) in hitrosti (v) od padca (i) za cevi notranjega premera od d_N = 100 mm do d_N = 500 mm*

Tabela 12: Odvisnost pretoka in hitrosti od padca za cevi notranjega premera

Tabela 2:

$\frac{Q}{Q_{polno}}$	$\frac{h}{h_{polno}}$	$\frac{v}{v_{polno}}$	$\frac{Q}{Q_{polno}}$	$\frac{h}{h_{polno}}$	$\frac{v}{v_{polno}}$	$\frac{Q}{Q_{polno}}$	$\frac{h}{h_{polno}}$	$\frac{v}{v_{polno}}$	$\frac{Q}{Q_{polno}}$	$\frac{h}{h_{polno}}$	$\frac{v}{v_{polno}}$
0,001	0,02	0,17	0,110	0,22	0,67	0,410	0,45	0,95	0,710	0,63	1,06
0,002	0,03	0,21	0,120	0,23	0,69	0,420	0,45	0,96	0,720	0,64	1,07
0,004	0,04	0,26	0,130	0,24	0,70	0,430	0,46	0,96	0,730	0,65	1,07
0,006	0,05	0,29	0,140	0,25	0,72	0,440	0,46	0,97	0,740	0,65	1,07
0,008	0,06	0,32	0,150	0,26	0,73	0,450	0,47	0,97	0,750	0,66	1,07
0,010	0,07	0,34	0,160	0,27	0,74	0,460	0,48	0,98	0,760	0,67	1,07
0,012	0,07	0,36	0,170	0,28	0,76	0,470	0,48	0,99	0,770	0,67	1,07
0,014	0,08	0,37	0,180	0,28	0,77	0,480	0,49	0,99	0,780	0,68	1,07
0,016	0,09	0,39	0,190	0,29	0,78	0,490	0,49	1,00	0,790	0,69	1,07
0,018	0,09	0,40	0,200	0,30	0,79	0,500	0,50	1,00	0,800	0,70	1,07
0,020	0,10	0,41	0,210	0,31	0,80	0,510	0,51	1,00	0,810	0,70	1,08
0,022	0,10	0,42	0,220	0,32	0,81	0,520	0,51	1,01	0,820	0,71	1,08
0,024	0,10	0,43	0,230	0,32	0,82	0,530	0,52	1,01	0,830	0,72	1,08
0,026	0,11	0,45	0,240	0,33	0,83	0,540	0,52	1,02	0,840	0,73	1,07
0,028	0,11	0,45	0,250	0,34	0,84	0,550	0,53	1,02	0,850	0,74	1,07
0,030	0,12	0,46	0,260	0,35	0,85	0,560	0,54	1,02	0,860	0,75	1,07
0,035	0,13	0,48	0,270	0,35	0,86	0,570	0,54	1,03	0,870	0,76	1,07
0,040	0,13	0,50	0,280	0,36	0,86	0,580	0,55	1,03	0,880	0,77	1,07
0,045	0,14	0,52	0,290	0,37	0,87	0,590	0,56	1,03	0,890	0,78	1,07
0,050	0,15	0,54	0,300	0,37	0,88	0,600	0,56	1,04	0,900	0,79	1,07
0,055	0,16	0,55	0,310	0,38	0,89	0,610	0,57	1,04	0,910	0,80	1,07
0,060	0,16	0,57	0,320	0,39	0,89	0,620	0,57	1,04	0,920	0,81	1,06
0,065	0,17	0,58	0,330	0,39	0,90	0,630	0,58	1,05	0,930	0,82	1,06
0,070	0,18	0,59	0,340	0,40	0,91	0,640	0,59	1,05	0,940	0,83	1,05
0,075	0,18	0,60	0,350	0,41	0,92	0,650	0,59	1,05	0,950	0,85	1,05
0,080	0,19	0,61	0,360	0,41	0,92	0,660	0,60	1,05	0,960	0,86	1,04
0,085	0,19	0,62	0,370	0,42	0,93	0,670	0,61	1,06	0,970	0,88	1,04
0,090	0,20	0,63	0,380	0,43	0,93	0,680	0,61	1,06	0,980	0,91	1,03
0,095	0,21	0,64	0,390	0,43	0,94	0,690	0,62	1,06	0,990	0,93	1,02
0,100	0,21	0,65	0,400	0,44	0,95	0,700	0,63	1,06	1,000	1,00	1,00

Razpredelnica 5.3: *Koeficient polnitve za okrogle cevi*

Tabela 13: Koeficent polnitve za okrogle cevi

11.8 Križanje z obstoječimi komunalnimi vodi

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljavce le-teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. V nasprotnem primeru investitor in izvajalec nista dolžna poravnati nastalo škodo. Križanja je potrebno zavarovati v skladu z navodili upravljavca in s predpisi o varstvu pri delu.

11.9 Prepusti

Na trasi se nahaja obstoječ cevni prepust, v dolžini 15 m, ki se zamenja z novimi cevmi istega premera in tipa cevi.

12. POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE

12.1 Ureditev prometa med gradnjo

Med gradnjo bodo dela potekala pod prometom. Pripraviti je potrebno Elaborat začasne prometne ureditve za čas gradnje.

13. CESTNA RAZSVETLJAVA

Na obravnavanem območju je predvidena dograditev cestne razsvetljave, ki je predmet posebnega projekta.

14. PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Postavitev prometne opreme in promete signalizacije zajema ureditev:

- vertikalne prometne signalizacije,
- horizontalne prometne signalizacije,
- naprav in ukrepov za umirjanje prometa z izvedbo sredinskih prometnih ločilnih otokov,
- opremo za vodenje prometa in znakov za označitev roba vozišča,
- taktilne oznake na prehodu za pešce za slepe in slabovidne osebe in
- svetlobni prometni znaki - semaforizacija.

14.1 Poročilo

Prometna oprema in prometna signalizacija je predvidena v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah, vse pa je prikazano v prilogi načrta Situacija prometne ureditve iz PZI.

14.2 Vertikalna signalizacija:

Odstranijo se vsi obstoječi prometni znaki in jih nadomestimo z novim. Lokacija novih prometnih znakov je razvidna iz priloge načrta Situacija prometne ureditve iz PZI.

Predvidena vertikalna signalizacija je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018, 63/2019, 150/2021, 132/2022, 26/2024, 30/24-popr.).

Prometni znaki ob trasi ceste so pritrjeni na pocinkanih jeklenih stebričkih ϕ64 mm dolžine 80 cm. Temelj je izdelan iz cementnega betona C 20/25, ki je zalit v cevi BC DN 300 mm, dolžine 100 cm - obbetonirano.

Prometni znaki na ločilnem prometnem otoku so postavljeni v korenaste nastavke.

Na državnih cestah se uporabijo prometni znaki velikostnega razreda 3, skladno z 12. odstavkom 10. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Uporabljeni prometni znaki so sledeče dimenzije:

- Osmerokotnik z premerom 60 cm,
- Krog z premerom 60 cm,
- Trikotnik z dolžino stranice 90 cm,
- Pravokotnik 60x90 cm,
- Kvadratni 60x60 cm,
- Prometni otok 30x10x60 cm.

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

- ob vozišču 1,50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen,
- nad površinami za pešce in kolesarje min. 2,25 do max. 2,50 m nad najvišjim robom prečnega profila površine nad katero je postavljen.

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oz. projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti:

- najmanj 0,30 m, če je cesta omejena z robniki oz.
- najmanj 0,75 m in največ 2,50 m, če cesta ni omejena z robniki.

Nosilni drogovi prometnih znakov pa morajo biti postavljeni izven površin za pešce in kolesarje. Skrajni rob nosilnega droga prometnega znaka mora biti od roba kolesarse površine oddaljen najmanj 0,25 m.

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

- ≤ 50 km/h, najmanj 15 m (v območju krožišča)

Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti vertikalne prometne signalizacije

Zahtevani koeficient retrofleksije vertikalne prometne signalizacije mora ustrezati razredom glede preglednico 1:

Vrsta znakov		Normalno/naravno osvetljena okolica			Osvetljena okolica in/ali več zunanjih virov svetlobe		
	Mesto postavitve znaka	Avtocesta, hitra cesta	Ceste zunaj naselij	Ceste v naseljih	Avtocesta, hitra cesta	Ceste zunaj naselij	Ceste v naseljih
Vsi znaki, razen spodaj navedenih	Na desni strani vozišča/cestišča	RA2	RA1 RA2	RA1 RA2	RA2 RA3	RA2	RA2 RA3
	Nad voziščem /cestiščem ali na njegovi levi strani	RA2	RA2	RA2	RA3	RA2 RA3	RA3
Znaki za nevarnost in znaki za prednost na prehodih ceste čez		–	RA2	RA2	–	RA3	RA3

železniško progo v isti ravnini						
Znaki za nevarnost in prednost na križiščih in cestnih priključkih, znaki za obvezne in dovoljene smeri	RA2	RA2	RA2	RA3	RA3	RA3
Znaki za označevanje del in drugih ovir na cesti, znaki za prepovedi in omejitve, znaki za obvestila	RA2	RA1 RA2	RA1 RA2	RA2	RA2	RA2
Znaki za kolesarje, pešce in jezdece, turistična in druga obvestilna signalizacija	RA1					

Tabela 15: Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti vertikalne prometne signalizacije

1. Kromatične lastnosti prometnih znakov in svetlobni faktor morajo ustrezati razredu CR2.

2. Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

3. Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:
- faktor varnosti za obremenitve - razred PAF1,
- pritisk vetra - razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega - razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju - razred TDB4,
- prebadanje znaka - razred P3 in
- robovi plošče znaka - razred E2

4. Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m2, mora biti hrbtna stran sive barve (RAL 7040).
5. Ne glede na prejšnji odstavek mora imeti znak na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

6. Rob prometnega znaka mora biti pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev znaka.

Prometni znaki so iz aluminijeve pločevine prelepljene z odsevno folijo z zahtevanim koeficientom retrofleksije RA2. Vsi prometni znaki za kolesarje, pešce, turistična in druga obvestilna signalizacija so iz aluminijeve pločevine prelepljene z odsevno folijo z zahtevanim koeficientom retrofleksije RA1.

14.3 Horizontalna prometna signalizacija

Horizontalna signalizacija je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018, 63/2019, 150/2021, 132/2022, 26/2024, 30/24-popr.).

Horizontalno signalizacijo tvorijo vzdolžne in prečne črte ter ostale označbe na vozišču in utrjenih površinah. Horizontalna signalizacija predstavlja skupaj z vertikalno celoto in je postavljena zato, da uporabniku ceste, vozniku, posreduje celotno informacijo za pravilno vožnjo in pravočasno ukrepanje pri spremembi smeri in hitrosti vožnje.

Talne črte na vozišču regionalne ceste (prekinjene, neprekinjene) so širine 15 cm, na priključkih javne poti so širine 12 cm, na pločniku pa so širine 10 cm.
Označbe na vozišču so iz enokomponentne tankoslojne bele barve, kjer je debelina suhe plasti 250gm, posuta z odsevnimi kroglicami 0,25 kg/m^2. Označbe se nanesejo na prometno površino z debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi. Višina označbe na prometnih površinah je lako največ 8 mm nad ravnino vozišča, globina pa največ 15 mm pod ravnino vozišča.

Od horizontalne prometne signalizacije so predvidene:
- vzdolžne in prečne označbe, prehod za pešce, polje za usmerjanje prometa.

Predvidena horizontalna signalizacija je:
- ločilne prekinjene črte 5121, raster 1 - 1 - 1 m, š = 15 cm,
- ločilne prekinjene črte 5121, raster 3 - 3 - 3 m, š = 15 cm,
- ločilna neprekinjena črta 5111, š = 15 cm,
- ločilna neprekinjena črta 5111, š = 12 cm,
- robna neprekinjena črta 5112, š = 15 cm,
- robna prekinjena črta 5122, raster 1 - 1 - 1, š = 15 cm,
- kratka prekinjena črta 5123, raster 1 - 1 - 1, š = 15 cm,
- polje za usmerjanje prometa 5314-2,
- neprekinjene široke prečne črte 5211, š = 50 cm,
- prehoda za pešce 5231, š = 50 cm, d = 400 cm, š = 50 cm, d = 200 cm,
- avtobusno postajališče 5333, raste 1 - 1 – 1, š =30 cm

Vse talne označbe na regionalni cesti, vzdolžne črte, prehodi, puščice, šrafure so iz debeloslojne večkomponentne hladne plastike z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, debelina plasti 3 mm. Iz debeloslojne večkomponentne hladne plastike so tudi označbe na priključnih krakih krožnega križišča. Prehodi za kolesarje so prav tako iz debeloslojne plastike debeline 3 mm. Osna črta na vozišču je širine 15 cm.

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1, materialom za označevanje vozišča, lastnostim označb in določbam tega pravilnika

Minimalne vrednosti karakteristik talnih označb

Inicialne - minimalne vrednosti karakteristik novih označb na prometnih površinah se morajo skladati s Preglednico 2.

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.

Preglednica 2: Inicialne – minimalne vrednosti karakteristik novih označb na prometnih površina (vir: Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah)

Tabela 16: Inicialne – minimalne vrednosti karakteristik novih označb na prometnih površina (vir: Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah)

Lastnosti barvnih koordinat se morajo skladati s Preglednico 3.

Kotna točka	Deleži barvne vrednosti*					
	Bele označbe		Rumene označbe (trajne)		Rumene označbe (začasne)	
	x	y	x	y	x	y
1	0,355	0,355	0,443	0,399	0,494	0,427
2	0,305	0,305	0,545	0,455	0,545	0,455
3	0,285	0,325	0,465	0,535	0,465	0,535
4	0,335	0,375	0,389	0,431	0,427	0,483

* Po standardu SIST EN 1436.

Preglednica 3: Minimalne vrednosti karakteristik obstoječih označb na prometnih površinah v času uporabe površina (vir: Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah)

Tabela 17: Minimalne vrednosti karakteristik obstoječih označb na prometnih površinah v času uporabe površina (vir: Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah)

14.4 Ukrepi za umirjanje prometa:

Na obravnavanem odseku se uredita dva ločilna prometna otoka kot ukrep za umirjanje prometa, in sicer na lokaciji:
Ukrep je prikazan v grafičnih prilogah.

14.5 Znaki za označevanje roba vozišča

Na obravnavanem odseku je predvidena odstranitev obstoječih cestnih smernikov izven naselja in postavitev (nadomestitev) novih unaj naselja na odseku od priključka z javno potjo v smeri proti naselju Stranice. Izvedba cestnih smernikov mora ustrezati zahtevam standarda SIST EN 12899-3 in določbam tega pravilnika. Cestni smerniki morajo skladno s standardom iz prejšnjega odstavka tega čelna izpolnjevati naslednje lastnosti:

- način vgradnje - tip D3, na maloprometnih cestah in javnih poteh tip D2
- svetlobno odbojna površina - tip R1 razreda RA3 ali tip R2 razreda RA2
- pritisk vetra - WL1,
- odpornost svetlobno odbojne površine proti udarcem - DH 1

Smerniki se postavljajo na razdalji 0,75 m od zunanjega roba vozišča oz. roba odstavnega pasu, vrh smernika pa mora biti 0,75 m nad robom vozišča oz. robom odstavnega pasu. Smernike postavljamo samo izven naselja.

Medsebojna postavitev smernikov glede na projektirane horizontalne in vertikalne elemente znaša za srednji polmer horizontalne krivine (v m)

- > 100 - 300 m, razdalja med smerniki (v m) ≤ 15 m (11-15 m),
- > 300 - 400 m, razdalja med smerniki (v m) ≤ 20 m (16-20 m),
- > 400 - 500 m, razdalja med smerniki (v m) ≤ 25 m (21-25 m).

Srednji polmer horizontalne krivine (v m)	Srednji polmer vertikalne krivine (v m)	Razdalja med smerniki (v m)
≤ 100	≤ 250	≤ 10
> 100–300	> 250–800	≤ 15
> 300–400	> 800–1500	≤ 20
> 400–500	> 1500–3000	≤ 25
> 500	> 3000	≤ 50

Tabela 18: Razdalje med cestnimi smerniki

Na dvosmernih vozišči mora svetlobno odbojna površina cestnega smernika v smeri vožnje na desni strani odsevati rdečo, na levi strani pa belo svetlobo.

14.6 Svetlobna obvestilna signalizacija

V območju obdelave ni predvidene svetlobne obvestilne signalizacije.

14.7 Talne taktilne označbe za slepe in slabovidne

Na območju prehoda za pešce so predvidene talne taktilne oznake skladno s predpisi o univerzalni gradnji ter dostopnosti in uporabnosti grajenega okolja skladno s standardom SIST 1186. Skladno s standardom na območju čakališča predvidenega prehoda za pešce se izvede površina taktilnih čepastih plošč, skladno s priloženimi detajli.

Predviden je prehod za pešce za prečkanje vozišča regionalne ceste in vozišča javne poti JP-884731.

Prehod za pešce za prečkanje vozišča regionalne ceste je izveden na obeh straneh ceste z pogreznjenim betonskim robnikom 15/25 cm v rastru 1/4/1 m (skupaj širine 6 m). Na mestu prehoda za pešce, se predvidi čepaste taktilne oznake (čepasti opozorilni pas) v dolžini 4,00 m in širine 0,60 m.

Prehod za pešce za prečkanje vozišča javne poti je izveden na obeh straneh ceste z pogreznjenim betonskim robnikom 15/25 cm v rastru 1/3,3 m (skupaj širine 4,3 m). Na mestu prehoda za pešce, se predvidi čepaste taktilne oznake (čepasti opozorilni pas) v dolžini 4,30 m in širine 0,60 m.

14.8 Svetlobni prometni znak - semafor

Na območju prehoda za pešce za prečkanje vozišča regionalne ceste med obema avtobusima postajališčema se uredi semafor. Projekt semaforizacije je predmet posebnega projekta.

15. VZDRŽEVALNA DELA

Vzdrževalna dela so opredeljena, in sicer z :

- TSC 08.311 Redno vzdrževanje prometnih površin,
- TSC 08.312 Redno vzdrževanje izven prometnih površin,
- Pravilnik o vzdrževanju na javnih cestah in nivoja rednega vzdrževanja (Ur. L. RS št. 62/1998)

16. POGOJI UPRAVLJALCEV KOMUNALNE INFRASTRUKTURE IN OSTALI

16.1 Elektro Celje d.d. (**PROJEKTNI POGOJE št. 1516902)**

1. Z gradnjo cestne infrastrukture bo vlagatelj posegal v varovalni pas predvidene srednjenapetostne električne kabelske kanalizacije z vodi, ki znaša znaša 1 m na vsako stran osi skrajnega kablovoda, kar je v skladu z 112. členom Energetskega zakona (EZ-2, Ur.l. RS, št. 38/24).
2. V projektni dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja je potrebno izrisati detajle križanja cestne kabelske kanalizacije električnimi kabli in pri tem je potrebno upoštevati, da je vkopna globina kablov kabelske kanalizacije 0,8 m.
3. Projektiranje predvidene ceste je potrebno uskladiti z projektno dokumentacijo Občinski podrobni prostorski načrt za območje EUP ŠE 93/4 in ŠE 93/6 ter ŠE 93/3 del - intervencijski center Šentjur (OPPN Intervencijski center), št. 13/2022, ki ga je izdelala Regijska razvojna družba d.o.o., Domžale, avgust 2023 na podlagi katere je bilo izdano pozitivno drugo mnenje Elektra Celje, d.o.o. št. 3696 z dne 31.8.2023 v kateri je predvideno tudi preureditev srednjenapetostnega kabelskega omrežja, kar je obdelano v projektu IZP, št. 120/23, ki ga je izdelal Elektro Celje, d.d. -
4. Prav tako je potrebno upoštevati dogovor o investicijskih vlaganjih, št. DL 68/2023, ki je bil obojestransko podpisan z dne 13.06.2023 v katerem je navedeno obveznost investitorja za izdelavo projektne dokumentacijo DNZO, projekt PZI za preureditev elektroenergetske infrastrukture, kar je potrebno zaradi uskladitve ceste z elektroenergetskimi vodi izdelati v fazi projektiranja predvidene ceste.
5. Pri projektiranju predvidenih elektroenergetskih vodov je potrebno upoštevati Študijo, št.: 2090 »Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.
6. Pri delih v bližini električnih vodov in naprav je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise.
7. V navezavi na nizkonapetostne električne kablovode je potrebno pri načrtovanju zunanje ureditve upoštevati, da je možna kakšna koli zasaditev dreves, grmičevja, žive meje ali podobno v minimalni oddaljenost debla od trase nizkonapetostnega električnega kabla 2,5 m. O sajenju dreves v bližini električnih zemeljskih kablov in obratno je določeno s Študijo, št.: 2090 »Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.
8. Prav tako v varovalnem pasu električnega kabla ni dovoljeno postavljati nikakršnih ograj, betonskih škarp ali podobnega brez soglasja Elektro Celje, d.d..
9. Vsa križanja predvidene ceste z električnimi kabli je potrebno geodetsko posneti in fotografirati ter posnetke in fotografije dostaviti Elektro Celje, d.d., najkasneje na dan tehničnega pregleda objekta oziroma prevzema objekta.
10. Vsi stroški popravil poškodb električnih vodov in naprav, ki bi nastali kot posledica gradnje ceste z zunanjo ureditvijo bremenijo investitorja ali izvajalca predmetnih del.
11. Z ozirom na to, da se bodo predvidena dela izvajala v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja je investitor dolžan najmanj osem (8) dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektro Celju, d.d., lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje. Slednje je v skladu s 13. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).
12. Vsa dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu s 14. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov

ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010**).**

13. Srednjenapetostno kabelsko kanalizacijo bo po prejemu pisnega obvestila s strani investitorja Elektro Celje, d.d. zgradilo v roku 90 dni kar mora biti usklajeno z ostalimi izvajalci del na gradbišču. Rok je določen zaradi planiranja sredstev, nabave materiala, planiranja del in podobno.
14. Pred izdajo gradbenega dovoljenja pa si je potrebno od Elektro Celje, d.d. še pridobiti mnenje k projektu. K vlogi je potrebno priložiti projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja v katerem je potrebno obdelati križanja in poseg predvidene gradnje v varovalni pas predvidenega srednjenapetostnega kablovoda v kabelski kanalizaciji.

16.2 DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO,

Sektor za upravljanje cest Območje Celje (Projektni pogoji št. 37167-2507/2024/3 (1503) z dne 09.10.2024)

Poseg je predviden v območju državne ceste G2-107 na odseku 1275 Šentjur - Mestinje od km 0+232 do km 0+432 (v smeri stacionaže po pregledovalniku Weps), zato so naslednji projektni pogoji Direkcije RS za infrastrukturo, obvezujoči)

0. Pri pripravi projektne dokumentacije za pridobitev soglasja/mnenja naj se uporablja naslednja zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije:

- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 - ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 - ZUNPEOVE)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22-ZZNŠPP in 133/23)
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, št. 156/21 - uradno prečiščeno besedilo in 161/21 - popr.)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09, 109/10 -ZCes-1 in 132/22-ZCes-2)
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 - ZCes-1, 36/18 in 132/22-ZCes-2)
- Pravilnik o kolesarskih povezavah (Uradni list RS, št. 29/18, 65/19 in 132/22 - ZCes-2)
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18 in 132/22 - ZCes-2)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21)
- Slovenski standard SIST 1186 , junij 2016, Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne (Slovenski inštitut za standardizacijo)
- Priročnik za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje
- Zahteve za postavitev cestne razsvetljave na državnih cestah
- Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo sprejelo v letih 2002 - 2024
- Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja javnih cest.

1. Potrebno je upoštevati že izdano mnenje k osnutku OPPN za območje EUP ŠE 93/4 in del ŠE 93/3 in del ŠE 93/6 - Intervencijski center Šentjur (OPPN Intervencijski center) Direkcije RS za infrastrukturo, pod št. 37167-3326/2022/2 (1503) z dne 14.12.2022.

2. V postopku je zato predhodno potrebna izdelava projektne naloge, ki se da v pregled in podpis komisiji na DRSI, Hajdrihova 2a, 1000 Ljubljana, skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12 in 132/22 - ZCes-2). Šele po potrjeni projektni nalogi na Direkciji RS za infrastrukturo, se lahko pristopi k izdelavi projektne dokumentacije za izdajo soglasja oziroma mnenja za poseg.

3. Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije najdete na spletnem naslovu https://www Qov.si/zbirke/storitve/Droiektna-dokumentaciia-in-Droiektiranie/ , kjer je na tem naslovu dosegljiv vzorec projektne naloge *(Vzorciprojektne naloge za zunanje investitorje).* Zgoraj omenjena projektna naloga mora biti potrjena s strani komisije za potrjevanje projektnih nalog na Direkciji RS za infrastrukturo, skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/2012). Projektna naloga mora biti napisana v štirih izvodih skupaj s terenskim ogledom.
S projektno nalogo mora biti seznanjena DRSI, Sektor za upravljanje cest, Območje Celje, ki jo

poleg investitorja tudi podpiše, zato jo je potrebno najprej poslati na DRSI, Kidričeva ulica 24b, 3000 Celje. Treba je navesti kontaktne osebe investitorja in pripravljavca projektne naloge (e-mail) zaradi udeležbe na prej omenjeni komisiji.

4. **Predvideno kolesarsko stezo v območju intervencijskega centra je treba predvideti tako, da bo možno ustrezno navezovanje v križišču z R2-423/1226 (izjava o usklajenosti s projektom DPK R28) in ustrezno vključevanje le te na G2-107/1275. Moramo upoštevati, da predvidena kolesarska povezava ni del gradnje državnih kolesarskih povezav na območju.**

   Glede na to, da gre za dvosmerno kolesarko povezavo je treba utemeljiti ali je sploh smiselna, kako se bo recimo kolesar iz smeri Šmarja pri Jelšah navezal na kolesarsko povezavo (prehod za kolesarje?) in enako, kako se bo vključil v križišče na R2-423/1226 (izjava o usklajenosti z projektom DPK R28).

5. Vsa dela v območju cestnega zemljišča se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste. Strokovni nadzor za upravljavca državne ceste opravlja nadzorni inženir nad rednim vzdrževanjem in varstvom državnih cest - DRI, upravljanje investicij, d.o.o. Investitor je dolžan nadzor naročiti na lastne stroške.

6. Prehod za pešce mora biti sprojektiran in izveden skladno s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 - ZCes-1, 36/18 in 132/22 - ZCes-2) in skladno z osnutkom TS Prehodi za pešce (lokacija je v naselju) oziroma skladno z zakonodajo.

7. Pri prehodu za pešce ne sme biti moteno odvodnjavanje in redno vzdrževanje državne ceste. Pri izvedbi del je potrebno upoštevati odvodnjavanje državne ceste.

Prehod za pešce mora biti osvetljen s cestno razsvetljavo, ki mora biti izvedena v skladu s priporočili SDR - Cestna razsvetljava: Priporočila SDR - razsvetljava in signalizacija za

8. promet PR 5/2 - 2000 in Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 - ZVO-2).

9. Ob prehodu za pešce na državni cesti mora biti zagotovljena zadostna čakalna površina (potrebno upoštevati dodatno površino zaradi invalidov) opremljena s klančinami za prehod invalidov (brez praga) širine 1,00 m in dolžine 1,00 m. Potrebno je upoštevati tudi osnutek tehničnih specifikacij Prehodi za pešce in merila za označitev in načini označitve in Slovenski standard SIST 1186, junij 2016 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne (Slovenski inštitut za standarnizacijo).

10. Vozniku, ki se nahaja na vozišču mora biti zagotovljeno pregledno polje v takem obsegu, da so poleg prehoda pa pešce zajete levo in desno od prehoda še čakalne površine za pešce.

11. Pri določanju skrajnih točk preglednega polja je potrebno upoštevati zaustavitvene razdalje določene z 18. členom Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010).

12. Hodnik za pešce mora biti višinsko ločen od vozišča z robnikom višine minimalno 12 cm, s prečnim nagibom minimalno 2% in z 0,50 m bankino (48. člen Pravilnik o projektiranju cest).

13. Drogove cestne razsvetljave je potrebno ustrezno namestiti glede na hodnik za pešce in predviden prehod za pešce na državni cesti, svetilke morajo biti izvedene v LED tehnologiji.

14. Postavitev prometnih znakov se prikaže v karakterističnem prečnem prerezu, pri čemer se upošteva Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/2015, 46/2017).

15. V skladu s Pravilnikom o načinu označevanja javnih cest in evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Uradni list RS, št. 49/97 in 2/2004, 109/2010) se poročilo o izvedenih delih (BCP obrazci za vpis v evidenco) za vsa izvedena dela na državni cesti preda na komisijskem pregledu oz. takoj po dokončanju del na Direkcijo RS za infrastrukturo, Tržaška 19, 1000 Ljubljana. Več informacij v zvezi z oddajo poročil o izvedenih delih najdete nanaslovu

    http://www.dc.gov.si/si/delovna podrocia/ceste/bco obrazci predaja izvedenih del/.

16. Pri posegu je potrebno upoštevati takšne zaščitne ukrepe, da Direkcija RS infrastrukturo ne bo imela stroškov pri zaščiti, prestavitvi voda zaradi gradnje, obnove ali rekonstrukcije državne ceste, gradnje kolesarske steze ipd. Vse morebitne stroške preureditve ali prestavitve nosi

investitor.

17. Traso voda ob državni cesti je potrebno v projektni dokumentaciji predložiti na katastrski situaciji z jasno vidnimi številkami parcel in kotiranimi odmiki od roba vozišča oz. cestne parcele. Predložiti je potrebno situacije, iz katerih bo razvidna globina in oddaljenost vodov od državne ceste glede na teren.

18. Potrebno je označiti morebitne jaške, ki se morajo prav tako predvideti v minimalnem odmiku skladno z zgornjo točko.

19. Vse posege ob vozišču je potrebno vzpostaviti v prvotno stanje.

20. V primeru prečkanja državne ceste ne sme biti ogrožena stabilnost državne ceste in cestnega telesa. Investitor je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvedbo vseh del ob upoštevanju pogojev in je materialno in kazensko odgovoren za vso škodo, ki bi nastala na cesti ali bi bila povzročena uporabnikom ceste zaradi tehnologije izvajanja del.
21. Prečkanje državne ceste se mora izvesti s podvrtanjem oziroma vodenim vrtanjem, preboj s pnevmatsko iglo se ne dovoli zaradi možnosti deformacije vozišča nad prebojem.

22. Prečkanje mora potekati čim bolj pravokotno na os državne ceste oziroma je dopustno pod kotom od 45° do 135 °, pod voziščem na temenski globini zaščitne cevi 1,20 m.

23. Zaščitna cev mora segati na vsako stran še minimalno 2,00 m od roba vozišča državne ceste.

24. Gradbena jama mora biti pravilno razprta, vozišče državne ceste mora biti zavarovano proti vdiranju.

25. V primeru, da se pri prevrtanju oziroma prebitju poškoduje cestišče, je potrebno takoj obvestiti pristojnega koncesionarja VOC Celje d.d., Lava 42, 3000 Celje (telefon: 03/42 66 366/284) in OKC Celje (telefon: 113). Sanacijo vozišča lahko izvede le usposobljeno, registrirano in pooblaščeno podjetje na stroške investitorja. Za sanacijo cestišča si mora investitor pridobiti dopolnilno soglasje.

26. V primeru izkopa v območju državne ceste ne sme biti ogrožena stabilnost državne ceste, oziroma vozišča. Gradbena dela se izvedejo na način, da ne ogrožajo nosilnosti vozišča. Morebitni posedki se sanirajo na stroške investitorja.

27. Vse posege je potrebno prikazati tudi v prečnem prerezu.

28. Pri polaganju voda je potrebno upoštevati vse obstoječe in predvidene komunalne vode.

29. Zaradi oviranja prometa na državni cesti si mora investitor v smislu 82. in 83. člena Zakona o cestah pridobiti dovoljenje Direkcije RS za infrastrukturo, Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana na osnovi vloge in načrta začasne prometne ureditve za čas izvajanja del, pred začetkom izvaiania del.

30. Investitor oziroma izvajalec del ob državnih cestah ne sme postavljati nobene prometne signalizacije, to lahko postavi izključno koncesionar za vzdrževanje državnih cest na območju VOC Celje d.o.o., Lava 42, 3000 Celje.

31. Zaradi predvidenih del v varovalnem pasu državne ceste je prepovedano onesnaževati državno cesto, če bi zaradi del vseeno prišlo do onesnaženja državne ceste se mora državna cesta takoj očistiti.

32. Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovišča v skladu s predpisi o varstvu pri delu je odgovoren investitor oziroma izvajalec del. Investitor oziroma izvajalec del morata zaradi izvajanja del upoštevati Zakon o pravilih cestnega prometa.

33. Direkcija RS za infrastrukturo odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na *objektih in vodih* v varovalnem pasu oz. cestnem zemljišču zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.

34. Za vso eventualno povzročeno škodo na napravah ali instalacijah na podlagi tega soglasja, ki bi nastala zaradi prometa ali izvajanja vzdrževalnih del na cesti, investitor ni upravičen uveljaviti odškodnine.

35. Pri načrtovanju predvidenega posega v območju državne ceste ne smejo biti prizadeti interesi varovanja državne ceste in prometa na njej, njene širitve zaradi prihodnjega razvoja prometa ter varovanja njenega videza oziroma moteno redno vzdrževanje državne ceste.

36. Po dokončanju del si je investitor dolžan pridobiti pisno izjavo Direkcije RS za infrastrukturo o ustreznosti izvedenih del.
37. Investitor je dolžan takoj, oziroma najkasneje v roku 60 dni od dneva prejema obvestila Direkcije RS za infrastrukturo oz. pooblaščenega podjetja prestaviti oz. odstraniti vgrajene vode iz varovalnega pasu ceste oz. cestnega telesa in vzpostaviti prvotno stanje brez odškodnine, če je to potrebno iz cestno-va mostni h interesov, zaradi varnosti prometa na cesti oziroma, če to zahtevajo gradbeni ukrepi pri izvajanju del v zvezi z izboljšanjem stanja ceste oziroma, če vode vgradi v nasprotju z izdanim soglasjem. Pred začetkom izvajanja del v telesu, ali na parceli državne ceste so si dolžni investitor oziroma upravljavci vodov za vse komunalne vode, ki se bodo prestavljali ali na novo

38. Morebitni dodatni pogoji za izvedbo del ter obveznosti investitorja, upravljavca in izvajalca del

39. bodo podani v soglasju/mnenju Direkcije RS za infrastrukturo glede na tehnologijo izvedbe. polagali v cestni svet ali parcelo državne ceste, na podlagi sedmega odstavka 3. člena Zakona o cestah pridobiti služnostne pravice na podlagi sklenjene pogodbe o ustanovitvi stvarne služnosti, ki jo pripravi Direkcija RS za infrastrukturo, Služba za pravne in splošne zadeve, Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana. Vlogo lahko dobite na tej sledeči povezavi https://e-uprava.gov.si/podrocja/vloge/vloga.html?id=1432 .

40. Začetek in zaključek del je potrebno pisno sporočiti Direkciji RS za infrastrukturo, Kidričeva ulica 24b, 3000 Celje pred začetkom in takoj po zaključku del.

41. Veljavnost projektnih pogojev je dve leti od izdaje.

42. Ti projektni pogoji ne nadomeščajo soglasja lastnikov ostalih zemljišč oziroma parcel.

Investitor si je dolžan v skladu z Gradbenim zakonom ter Zakonom o cestah, pridobiti soglasje/mnenje na osnovi projektne dokumentacije!

16.3 Občina Šentjur (Projektni pogoji 351-188/2024-2 (2521) z dne 25.9.2024)

1.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati določila naslednjih predpisov:

- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 132/22),
- Odlok o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 23/15),
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu Intervencijski center Šentjur (EUP ŠE93/3, ŠE93/4 in ŠE93/6) (Uradni list RS, št. 103/23),
- Odlok o Strateškem prostorskem načrtu Občine Šentjur (OdOPN-s; Uradni list RS, št. 114/2013) in
- Odlok o izvedbenem prostorskem načrtu Občine Šentjur (OdOPN-i; Uradni list RS, št. 114/2013).

2.

Cestno omreje in komunalna infrastruktura se morajo projektirati v skladu s predloženo situacijo za pridobitev projektnih pogojev in v skladu z veljavno zakonodajo.

3.

Pri projektiranju je potrebno obravnavati vse obstoječe cestne priključke in predvideti nove smiselne cestne priključke.

4.

Meteorne in druge vode s priključkov, objektov in funkcionalnih površin ne smejo pritekati na cesto ali na njej zastajati, zato jih je potrebno kontrolirano speljati v obstoječo oz. novo projektirano kanalizacijo.

5.

Projekt mora zajemati tudi ostalo komunalno infrastrukturo in prometno ureditev, za kar je potrebno pridobiti tudi vse ostale projektne pogoje.

6.
Ti projektni in drugi pogoji ne nadomeščajo gradbenega dovoljenja pristojnega upravnega organa in ostalih soglasij v zvezi s posegi na zemljišča in komunalno infrastrukturo.

7.
Pred izdajo gradbenega dovoljenja je potrebno v skladu z 43. členom Gradbenega zakona pridobiti mnenje mnenjedajalca.

16.4 Unifiber d.o.o.- telekomunikacijsko omrežje (Projektni pogoji št. 554/1-2024 z dne 17.9.2024)

1. V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno medkrajevno optično in koaksialno širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o., predhodno v lasti in upravljanju Telemach Slovenija d.o.o.. Kabel KKS oz. kabelska kanalizacija je umeščena v prostor, kot je prikazano v prilogi tega dokumenta. V načrtih pa niso prikazani poteki hišnih priključkov na omrežje KKS, ki se določijo ob zakoličbi sistema na področju gradnje objekta.
2. Pred pričetkom gradnje je potreben umik obstoječe trase ob rob meje obdelave. Za prestavljeno traso naj se predvidi cev PEHD 2x fi 50mm. Na mestu prevezave prestavljene trase naj se predvidi kabelski jašek za izvedbo spoja (betonska cev fi 80cm z LTŽ pokrovom ustrezne nosilnosti).
3. V sklopu izdelave DGD-PZI projektne dokumentacije nameravane gradnje se naj upošteva sogradnja cevne kabelske kanalizacije KKS na področju gradbenih del. Predvidi se naj prosti koridor za umestitev PVC cevi PEHD 2x fi 50mm (z minimalno tehnično dopustno osno vertikalno in horizontalno oddaljenostjo od cevi in jaškov drugih komunalnih naprav). Odsek kjer ima United Fiber d.o.o. interes za sopolaganje je razviden iz priloge.
4. Na rezervirani trasi za KKS naj bodo predvideni vmesni jaški s cevnimi izvodi/odcepi (izvedeni z betonsko cevjo 080x100 cm, pokriti z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti). V projektu naj bodo obdelani detajli morebitnih križanj, vzporednega poteka in zaščite drugih komunalnih naprav.
5. Investitorje pri gradbenih posegih na zemljiščih po katerih poteka vod KKS dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti United Fiber d.o.o. Vpliv na telekomunikacijsko omrežje KKS United Fiber je pričakovati v območju priključevanja na komunalne naprave in ostalo gospodarsko javno infrastrukturo. V primeru priključevanja ali približevanja trasi KKS je pred izvajanjem del investitor dolžan obvestiti upravljalca United Fiber d.o.o. za zakoličbo trase KKS in navodila za izvajanje del ob trasi KKS (info@unitedfiber.si).
6. Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo United Fiber (info@unitedfiber.si).
7. Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti. Točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv projektanta, izvajalca ali investitorja. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.
8. Zakoličbo (odkaz) trase in kabla izvede predstavnik United Fiber d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na United Fiber d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@unitedfiber.si).
9. Morebitno priključitev, premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti United Fiber d.o.o. izvrši United Fiber d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani United Fiber d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
10. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.
11. Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
12. Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe United Fiber. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti United Fiber d.o.o.
13. Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ United Fiber d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
14. Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na United Fiber d.o.o. na info@unitedfiber.si.

15. Vsi stroški morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov, nadzora, izdelave projekta zaščite in prestavitve ter evidentiranje in izdelava elaborata prestavljenega KKS omrežja v zemljiški kataster GJI bremenijo investitorja oz. izvajalca.
16. Investitorja oz. izvajalca bremenijo morebitni stroški odprave napak, ki bi nastali zaradi gradbenih del in tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
17. V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS United Fiber. Sloj telekomunikacijskega voda United Fiber d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi). V tehničnem poročilu projektne dokumentacije mora biti natančno opisan postopek izvedbe zaščite omrežja KKS.
18. Po zaključku del je investitor (pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja) dolžan pri upravljavcu KKS omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del zaščite in prestavitve tangiranega KKS omrežja ter si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
19. Pred pričetkom del je potrebno pridobiti še pozitivno mnenje na projektno dokumentacijo (DGD, PZI). Podani projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

16.5 Telekom Slovenije, d.d. (projektni pogoji št. 136275-CE/4467- PM z dne 16.9.2024)

elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije mora investitor izdati oz. pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč, oziroma služnosti, če se ta premakne v drugo nepremičnino oz. traso izven obstoječe trase.

2. Gradbena dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije. Nasip ali odvzem materiala nad traso elektronskega komunikacijskega omrežja ni dovoljen. V jaških elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Mnenje k projektni dokumentaciji Telekoma Slovenije.
3. Vsa dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, ki zahtevajo izvedbo zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega osebja Telekoma Slovenije.
4. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, zakoličbe, zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, ter nadzora bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega Telekomu Slovenije nastali.
5. Vsako poškodbo elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000 ali na tehnična.pomoc@telekom.si.

Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri Telekomu Slovenije naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite predmetnega elektronskega komunikacijskega omrežja in si pridobiti njegovo pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

16.6 Adria plin d.o.o. (proj. Pogoji št. 22/24, z dne 17.9.2024)

1. Iz predložene projektne dokumentacije je razvidno, da je predviden poseg v območju varovalnega pasu obstoječega distribucijskega omrežja zemeljskega plina- odseki MS9-PE110, MS9/1-PE110 in MS10/1-PE63 (v nadaljevanju plinovodno omrežje), delovnega tlaka (OP) 350 mbar in najvišjega delovnega tlaka (MOP) 1000 mbar.

2. Trasa obstoječega plinovodnega omrežja na obravnavanem območju posegov je vrisana v kataster gospodarske javne infrastrukture občine Šentjur in je razvidna iz priložene projektne dokumentacije. Podatke o obstoječem plinovodnem omrežju lahko naročite neposredno preko elektronske pošte gis(S)adriaplin.si.

3. Pri izdelavi nadaljnje projektne dokumentacije za objekt je potrebno, poleg vseh veljavnih predpisov in normativov, s stališča varnosti obratovanja plinovoda in potrebnih odmikov upoštevati naše **Tehnične zahteve za graditev in vzdrževanje distribucijskega sistema plina** in spodaj navedeni pravilnik in druge predpise za zagotovitev obratovalne varnosti plinovoda na območju gradnje: **Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02 in 17/14 - EZ-1 in 38/24 - EZ-2).**
   Lego obstoječega plinovoda je potrebno prikazati v prečnih in podolžnih profilih ceste iz katerih mora biti razvidna tudi globina posega glede na obstoječi plinovod, morebitni zaščitni ukrepi za zaščito plinovoda in svetli odmiki pri približevanjih in križanjih predvidenih vodov z obstoječim plinovodom. Posegi na globini 0,5 m nad plinovodom niso dovoljeni. V kolikor je zaradi obnove potreben globlji poseg, je potrebno plinovodno omrežje za čas gradnje zaščititi s kovinskimi ali AB ploščami. Na mestih kjer bo končna kota terena nižja od obstoječe kote terena (ne bistveno) ali se bo bistveno povečala tlačna obremenitev na cev je potrebno obstoječi plinovod trajno zaščititi z AB ploščami skladno s tč. 2.9.5. prej omenjenih Tehničnih zahtev. Na mestih kjer bo končna kota terena bistveno nižja od obstoječe kote terena je potrebno obstoječi plinovod poglobiti oz. prestaviti. Zaščito, poglobitev ali prestavitev obstoječega plinovoda je potrebno ustrezno projektno obdelati v skladu s tč. 2.1 prej omenjenih Tehničnih zahtev, projektne rešitve je potrebno pred pošiljanjem projektne dokumentacije v pridobivanje mnenj izdajo mnenja uskladiti s tehnično službo ODS.

4. Pri križanju kanalizacijskega voda s plinovodom mora plinovod potekati nad kanalizacijskim vodom. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita kanalizacije za preprečitev prehajanja zemeljskega plina v kanalizacijski vod v primeru puščanja na plinovodu. Lego obstoječega plinovoda je potrebno prikazati v podolžnih profilih kanalizacije iz katerih mora biti razviden svetel odmik (kotirano) med predvideno kanalizacijo in obstoječim plinom.

5. Pri izvedbi vodov s postopki polaganja brez Izkopov jarka (podvrtavanje, podbijanje itd.) je potrebno na mestih, kjer bodo novi vodi križali oz. se približali obstoječim plinovodom pred izvedbo postopka zagotoviti sondažne izkope za vizualno kontrolo približevanja predvidenih vodov k plinovodu s strani ODS oz. njegovega pooblaščenca v času izvedbe.Pri graditvi objektov (peskolovi, revizijski jaški, temelji za kandelabre javne razsvetljave, ...) ob plinovodu mora biti z ustreznim varnostnim odmikom zagotovljena stabilnost plinovoda. Ob določevanju odmika je treba upoštevati najmanj način graditve, strukturo tal in globino plinovoda. Varnostni odmik ne sme biti manjši od 1 m. V primeru predvidenih manjših varnostnih

   odmikov, mora biti pred graditvijo izvedena analiza vpliva graditve na plinovod in izvedeni morajo biti posebni varnostni ukrepi za zaščito plinovoda.

6. Na območju izvedbe del je vgrajen zaporni ventil zv-793 **in odzračevalni ventil OV-180** na srednjetlačnem plinovodu- odsek MS9/1-PE110. Med izvedbo del je potrebno zaporni in odzračevalni ventil in cestni kapi primerno zaščiti pred poškodbami. Primernost zaščite potrdi upravljavec z vpisom v gradbeno knjigo.

7. Koto cestnih kap zapornega ventila ZV-793 in odzračevalnega ventila OV-180, ki se nahajata v pločniku, je potrebno prilagodi predvideni novi koti cestišča/ pločnika.

8. Zaradi možnosti odstopanja obstoječega plinovodnega omrežja od dejanske situacije na terenu se

mora izvesti sondažni izkop za ugotovitev dejanske lege plinovoda v prostoru. Na podlagi sondažnega izkopa se potrdi projektna rešitev s strani nadzora in upravljavca plinovodnega omrežja. V primeru odstopanja dejanske lege plinovoda od predvidene se projektna rešitev po potrebi prilagodi stanju na terenu. Spremembo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik.

9. V varnostnem pasu je prepovedano trajno odlaganje ali posnemanje materiala nad njim. V bližini plinovodnega omrežja ni dovoljen strojni izkop.

10. Čez plinovodno omrežje izven utrjenih površin ni dovoljen transport za težka vozila brez dodatne zaščite in dovoljenja upravljavca plinovodnega omrežja.

11. Najmanj 10 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del je potrebno sporočiti koncesionarju oziroma njegovemu pooblaščencu naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo kontaktno telefonsko številko ter previdenі datum pričetka del.

12. Pri koncesionarju oz. njegovem pooblaščencu je potrebno naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega omrežja in priključkov ter nadzor upravljavca omrežja pri delih v varnostnem pasu plinovodov vsaj 7 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del.

13. Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi morebitni stroški, ki bi nastali zaradi poškodb na plinovodu med gradnjo ali bi bili ugotovljeni naknadno med obratovanjem ali vzdrževanjem plinovoda.

14. Investitor mora pridobiti tudi naše mnenje k projektni dokumentaciji skladno z 43. členom Gradbenega zakona GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21,105/22 - ZZNŠPP in 133/23).

Na osnovi vloge in predložene dokumentacije ugotavljamo, da namerava investitor Občina Šentjur, Mestni trg 10,3230 Šentjur, urediti glavno cesto G 2-107/1275 (Šentjur-Mestinje) vključno z izgradnjo novega cestnega priključka za predvideni intervencijski center. Na obravnavanem območju predvidenih posegov poteka obstoječe plinovodno omrežje- odseki MS9-PE110, MS9/1-PE110 in MS10/1-PE63.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati zgoraj navedene projektne pogoje. Ker je na območju predvidenih posegov zgrajeno distribucijsko plinovodno omrežje z maksimalnim delovnim tlakom (MOP) 1 bar, mora izdelovalec projektne dokumentacije skladno s pravilnikom za gradnjo plinovodov predvideti projektne rešitve na tak način, da ne bo ogrožena tehnična integriteta in varnost plinovodnega omrežja v obratovanju.

Podatki o legi plinovodnega omrežja so v določenih tolerancah natančnosti, zato je možno, da bo med gradnjo ugotovljeno, da lega plinovoda odstopa od projektne rešitve. Pred začetkom gradnje bo zato potrebno ugotoviti natančno lego plinovoda v prostoru. Priključki niso bili geodetsko posneti med gradnjo ter so vrisani približno na osnovi skic izvajalcev gradnje ter približno preneseni v GIS, zato bo potrebno lego vseh priključkov določiti s sondiranjem na terenu. Pri tem je potrebno upoštevati, da znaša globina vkopa priključka praviloma med 60 cm in 1 m in odstopa od te lege samo v primerih izogibanja drugim infrastrukturnim vodom. V primeru odstopanj lege plinovoda mora izvajalec gradnje prilagoditi izkope in dela nad plinovodnim omrežjem tako, da bodo zagotovljeni vsaj s pravilnikom zahtevani minimalni odmiki med komunalnimi vodi in da bo zagotovljena omejitev gradbenega odkopa nad plinovodom do globine, ki ne bi več zagotavljala vsaj 0,5 m nadkritja nad temenom cevi. S tem v zvezi ADRIAPLIN d.o.o. ne prevzema nobenih posledično nastalih stroškov investitorja

Če ODS ugotovi, da je prišlo do posega v varovalni pas v nasprotju s predpisi ali sistemskimi

obratovalnimi navodili in tem* pogoji, lahko takoj neposredno prepove izvajanje del v zvezi s tem posegom osebam, ki jih izvajajo in o tem obvesti državne organe, pristojne za ukrepe v zvezi z nedovoljenimi posegi v prostor in za pregon prekrškov v zvezi s tem.

Investitor ali izvajalec del v varovalnem pasu distribucijskega sistema nosi vse stroške, ki jih povzroči ODS z izvedbo teh del. Če bo za izvedbo posega v varovalnem pasu distribucijskega sistema potrebno prestaviti distribucijski plinovod, sestavljajo stroške, ki jih nosi investitor, vsi stroški, povezani s to prestavitvijo, vključno z izpihanim plinom ter vključno z morebitnimi obveznostmi do uporabnikov distribucijskega sistema v zvezi s tem. Za plačilo stroškov posega v varovalnem pasu distribucijskega sistema skleneta investitor oziroma izvajalec del ter ODS dogovor, s katerim uredita medsebojna vprašanja v zvezi s plačilom teh stroškov, vključno z ustreznim zavarovanjem obveznosti investitorja oziroma izvajalca del. Ker dela pri gradnji objekta **posegajo v varovalni pas** obstoječega plinovodnega omrežja, bo potrebno dela v bližini plinovoda izvajati zelo previdno in pod nadzorom upravljavca plinovodnega omrežja, da ne bi prišlo do poškodbe plinovoda. Vsi obiski upravljavca morajo biti vpisani v gradbeni dnevnik. Projektni in drugi pogoji so izdani v skladu s predpisi iz pristojnosti operaterja distribucijskega sistema, zlasti na osnovi Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02 in 17/14 - EZ-1 in 38/24 - EZ-2). Po izdelavi projektne dokumentacije je potrebno pridobiti od operaterja distribucijskega sistema zemeljskega plina še mnenje k projektni dokumentaciji za gradbeno dovoljenje skladno z 43. členom Gradbenega zakona GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21,105/22 - ZZNŠPP in 133/23).

16.7 **JKP Šentjur d.o.o.**

Projektni pogoji:

1. Pred pričetkom izvajanja del mora investitor oziroma izvajalec pri pooblaščenem upravljalcu javnih vodovodov naročiti zakoličbo teh vodov.

2. Vsako poseganje v območje javnega vodovoda ali kanalizacije brez vednosti upravljalca je prepovedano in je kaznivo.

3. Vse spremembe v zvezi z javnim vodovodom in/ali javno kanalizacijo oziroma morebitne prestavitve javnega vodovoda in/ali javne kanalizacije je obvezno geodetsko posneti v formatu, kot ga za svoje arhiviranje uporablja upravljalec ter en (1) izvod dostaviti na sedež podjetja upravljalca v pisni in elektronski obliki.

4. Investitor je dolžen gradnjo ustaviti, če najde v terenu kakršenkoli neevidentiran komunalni vod in ga prijavi pristojni službi upravljalca.

5. Trajno grajeni objekti morajo biti od vodovodnega cevovoda odmaknjeni najmanj 3 m. Če to ni mogoče, je potrebno vodovodni cevovod položiti v vodotesno zaščitno cev oz. kineto, ki mora biti oddaljena najmanj 5 m od obeh zunanjih robov objekta.

6. Drugi komunalni vodi morajo biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljeni najmanj:

a) kanalizacija (fekalna in mešana), ki poteka na manjši ali enaki globini kot vodovodni cevovod - 3,0

m od oboda kanala,

b) kanalizacija (padavinska), ki poteka na manjši ali enaki globini kot vodovodni cevovod - 1,0 m od oboda kanala,

c) plinovod, električni vodi, kabli javne razsvetljave ali telekomunikacijski vodi, ki potekajo na manjši ali enaki globini kot vodovodni cevovod - 0,8 m,

d) toplovod v kineti -1,0 m od zunanje stene kinete,

e) kanalizacija (fekalna ali mešana), ki poteka na večji globini kot vodovodni cevovod - 1,5 m od oboda kanala,

f) plinovod, ki poteka na večji globini od vodovodnega cevovoda -1,0 m,

g) električni ali telekomunikacijski vodi, ki potekajo na večji globini kot vodovodni cevovod - 1,0 m.

7. Vodovodni cevovod in vodovodni priključek morata biti od greznic in drugih deponij za zdravje škodljivimi agresivnimi in nevarnimi snovmi oddaljena najmanj 5 m oz. ju je treba dodatno zaščititi pred škodljivimi vplivi.

8. Na trasi vodovodnega cevovoda in javne kanalizacije ni dovoljena izgradnja podzemnih in nadzemnih objektov, sajenje dreves ter postavljanje barak, garaž, ograj, sončnih elektrarn oz. panelov, drogov javne razsvetljave in drugih podzemnih instalacij. Izvajanje vseh dejavnosti upravljalca javnega vodovoda in kanalizacije se izvajajo brez nadomestila škode.

9. Kadar pri križanju vodovodnega cevovoda s prometno potjo ni mogoče doseči ustrezne globine, ga je potrebno zaradi prometne obremenitve in zaradi možnosti popravil, izvesti v zaščitni cevi oz. kineti.

Na področju obdelave oz. izdelave tehnične dokumentacije za komunalno ureditev območja Intervencijskega centra Šentjur, je potrebno prestaviti in obnoviti javni vodovod kot je prikazano na skici v prilogi. Vse cevi je potrebno nadomestiti z NL Duktil zaradi večjih obremenitev z ustrezno dimenzijo profila. Jašek kjer je urejeno križanje mora biti ustreznih dimenzij (3 x 3m ali več), betonske izvedbe, urejen z vstopom in vgrajenim merilcem pretoka. Vsi vgrajeni fazonski kosi morajo biti enaki kot jih uporablja upravljalec javne gospodarske infrastrukture.
Meteorne oz. padavinske vode parkirišč ter cest morajo biti speljane v vodne zbiralnike, meteorno kanalizacijo, vodotoke ali s ponikanjem v tla. (Zakon o vodah 92. člen (varstvo pred padavinskimi vodami)).

16.8 Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije Služba za kulturno dediščino, Območna enota Celje (Številka proj. pogojev 35108-0319/2016-16, z dne 13.09.2024)

ZVKDS, Območna enota Celje, je dne 11.09.2024 prejel zahtevo vložnika za izdajo kulturnovarstvenih pogojev za ureditev glavne ceste G2-107/1275 (Šentjur-Mestinje) s cestnim priključkom k predvideni ureditvi intervencijskega centra Šentjur. V skladu z 28. členom Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08,123/08,8/11 - ORZVKD39,90/12,111/13, 32/16, 21/18 - ZNOrg in 78/23 - ZUNPEOVE) je potrebno pridobiti kultumovarstveno soglasje in predhodne kulturnovarstvene pogoje za posege v kulturni spomenik, posege v vplivno območje kulturnega spomenika, če to določa akt o razglasitvi, posege v registrirano nepremično dediščino ali enoto urejanja prostora, če to določa prostorski akt in za raziskavo dediščine, ki ni arheološka ostalina. Načrtovani poseg vložnika **ne predstavlja posega v dediščino, saj območje ni varovano kot kulturni spomenik ali registrirana kulturna dediščina.** Pridobitev kulturnovarstvenih pogojev, soglasja oziroma mnenja za navedeni poseg zato ni potrebna. Ker ne gre za upravno zadevo, je ZVKDS na podlagi prvega odstavka 129. člena ZUP vlogo vložnika zavrgel.

16.9. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (štev. pogojev **3562-4528/2024-2, z dne 13.9.2024)**

Ocena o vplivih posega na območje Natura 2000 Voglajna pregrada Tratna - izliv v Savinjo (SI3000068);

Območje Natura 2000 Voglajna pregrada Tratna - izliv v Savinjo (SI3000068) je opredeljeno za varstvo treh kvalifikacijskih vrst rib: navadni škržek *(Unio crassus),* zlata nežica *{Sabanejev/ia aurata)* in pezdirk *{Rhodeus sericeus amarus).*

Območje načrtovanja posega za ureditev glavne ceste G2-107/1275 (Šentjur-Mestinje) s cestnim priključkom k predvideni ureditvi intervencijskega centra Šentjur, je v okviru obstoječe prometne infrastrukture.
Ugotavljamo, da načrtovana gradnja objekta ne posega v območje pomembnejših delov habitata kvalifikacijskih vrst območja Natura 2000 ter da se jim ne bodo poslabšali življenjski pogoji. Vplive posega na varstvene cilje kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov območja ocenjujemo z velikostnim **razredom B (nebistven vpliv).**

Če se ocena vpliva uvrsti v velikostni razred B, vplivi na varstvene dlje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost skladno s 25. členom Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja niso škodljivi. Skladno s 105.a členom Zakona o ohranjanju narave je v primeru odsotnosti škodljivih vplivov na varstvene dlje varovanih območij ocena vplivov gradnje objekta ugodna oziroma je gradnja takšnega objekta **sprejemljiva.**

16. KATASTRSKI PODATKI

Katastrski podatki so prikazani v prilogi načrta Katastrska situacija v PZI. Priložene so tudi tabele z označenimi parcelami in prizadetost posameznih parcel. Z gradbenimi posegi se posega tudi izven cestnih parcel.

16.1 Podatki o lokaciji

Lokacija: naselje Šentjur, občina Šentjur

Katastrska občina:

- Šentjur pri Celju (1138)

Zemljiške parcele:
1357/2, 938/4, 937/11, 937/12, 937/15, 937/13

Sestavil:
Slaven Đurić, univ.dipl.inž.prom.