

0.2/1.1 NASLOVNA STRAN VODILNEGA NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Rekonstrukcija Ceste na Poljane
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija geometrijskih elementov ceste, rekonstrukcija voziščne konstrukcije, ureditev odvodnje.

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	D61
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU


strokovno področje načrta	Načrt s področja gradbeništva – Načrt obnove vozišča
številka načrta	D61-2019
datum izdelave	Marec 2019

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.
identifikacijska številka	IZS G-3002
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
naslov	Podbreg 2, 5220 Tolmin
vodja projekta	mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.
identifikacijska številka	IZS G-3002
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	Damjan Gerljevič, u.d.i.vki.
podpis odgovorne osebe projektanta	

0.2/1.2.1 PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

Ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
Naslov ali sedež družbe	Mestni trg 1
Elektronski naslov	1000 Ljubljana
Telefonska številka	
Davčna številka	

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Rekonstrukcija Ceste na Poljane
kratak opis gradnje	Rekonstrukcija geometrijskih elementov ceste, rekonstrukcija voziščne konstrukcije, ureditev odvodnje.

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
<i>Označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev


DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
<i>(IZP, DGD, PZI, PID)</i>	
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

številka projekta	D61
datum izdelave	Marec 2019

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
naslov	Podbreg 2, 5220 Tolmin
vodja projekta	mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.
identifikacijska številka	IZS G-3002
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Damjan Gerljevič, u.d.i.vki.
podpis odgovorne osebe projektanta	

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

POOBlašČeni inženir
S področja gradbeništva

Ime in priimek, strokovna izobrazba	Simona Maksimović, u.d.i.g.
Identifikacijska številka	IZS G-3002
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	0.2 –Vodilni načrt - Načrt s področja gradbeništva – Načrt obnove vozišča 11 – Katastrski elaborat

POOBlašČeni inženirji s
področja elektrotehnike

Ime in priimek, strokovna izobrazba	Žiga Gospodarič, dipl. inž. el.
Identifikacijska številka	E-1767
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	3- Načrt električnih inštalacij in električne opreme - Načrt cestne razsvetljave

POOBlašČeni inženirji s
področja geodezije

Ime in priimek, strokovna izobrazba	Matjaž Grčar, inž. geod.
Identifikacijska številka	Geo-0140
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	Načrt s področja geodezije - Geodetski načrt

0.2/1.2.2 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Rekonstrukcija Ceste na Poljane
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija geometrijskih elementov ceste, rekonstrukcija voziščne konstrukcije, ureditev odvodnje.
vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
<i>Označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev

OBJEKT 3 – DRUGI GRADBENI POSEG

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

Imenovanje objekta	Rekonstrukcija Ceste na Poljane
kratek opis objekta	Rekonstrukcija geometrijskih elementov ceste, rekonstrukcija voziščne konstrukcije, ureditev odvodnje.
parcelna številka	<p>Parcele v lasti Mestne občine Ljubljana: 731, 836, 755, 1192/1, 607, 584, 1192/3, 1192/2, vse k.o. Šentvid nad Ljubljano.</p> <p>Parcele v lasti Republike Slovenije: 837/3, k.o. Šentvid nad Ljubljano.</p> <p>Parcele v zasebni lasti: 837/1, 835, 834, 833, 832, 831, 830, 829, 828, 827, 824, 823/2, 822, 821, 820/2, 820/1, 819, 816/2, 816/1, 815, 814, 813, 812, 799, 798, 796/2, 790/10, 790/8, 789/11, 773, 771/2, 740, 733, 732, , 609, 608/3, 608/2, 597/5, 595, 594, 578, 574/3, 573, 572, 571, 567, 563, 561/3, vse k.o. Šentvid nad Ljubljano</p>
Katastrska občina	Šentvid nad Ljubljano.
Vrsta gradnje	Rekonstrukcija
Zahtevnost objekta	Manj zahteven objekt

0.2/1.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

PZI

Naziv načrta	Številka načrta
VODILNI NAČRT – NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA – NAČRT OBNOVE VOZIŠČA	D61-2019
NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – NAČRT CESTNE RAZSVETLJAVE	04-30-2720/2790
KATASTRSKI ELABORAT	D61-K-2019
NAČRT S PODROČJA GEODEZIJE	Relief2001-06/19

0.2/1.3.2 KAZALO VSEBINE VODILNEGA NAČRTA 0.2/1

0.2/1.1	Naslovna stran vodilnega načrta
0.2/1.2.1	Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji
0.2/1.2.2	Splošni podatki o gradnji
0.2/1.3.1	Kazalo vsebine projekta
0.2/1.3.2	Kazalo vsebine vodilnega načrta
0.2/1.4	Izjave, mnenja, soglasja, elaborati
0.2/1.4.1	Izjava projektanta in vodje projekta
0.2/1.4.2	Mnenja, soglasja, zapisniki
0.2/1.5	Zbirno tehnično poročilo
0.2/1.6	Grafični prikazi
0.2/1.7	Kazalo vsebine načrta s področja gradbeništva - načrt obnove vozišča


0.2/1.4 IZJAVE, MNENJA, SOGLASJA, ELABORATI

0.2/1.4.1 IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
naslov	Podbreg 2, 5220 Tolmin
odgovorna oseba projektanta	Damjan Gerljevič, u.d.i.vki.
IN VODJA PROJEKTA	
vodja projekta	Simona Maksimović, u.d.i.g.
identifikacijska številka	IZS G-3002

IZJAVLJAVA

- da je dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	Simona Maksimović, u.d.i.g.
identifikacijska številka	IZS G-3002
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Damjan Gerljevič, u.d.i.vki.
podpis odgovorne osebe projektanta	

0.2/1.4.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI

Projektni pogoji:

- Plinovodi d.o.o., projektni pogoji št. S19-167/P-MP/RKP, z dne 16.04.2019;
- Telekom Slovenije d.d., projektni pogoji št. 72781 – LJ/1080-MP, z dne 05.04.2019.

Mnenja:

- Ministrstvo za okolje in prostor DRSV, Sektor območja Srednje Save, mnenje št. 35508-1881/2019-2, z dne 10.05.2019;
- Javna razsvetljava d.d., pozitivno strokovno mnenje št. 1231/19, z dne 28.05.2019;
- Energetika Ljubljana d.o.o., soglasje h gradnji št. JPE-351-729/2019-5084056, z dne 24.05.2019;
- Elektro Ljubljana d.d., mnenje k projektu št. 1168493 (14681/2019-KMA), z dne 15.5.2019;
- Plinovodi d.o.o., mnenje št. S19-250/P-MP/RKP, z dne 10.06.2019;
- Telekom Slovenije d.d., mnenje št. 74015-LJ, z dne 10.06.2019;
- SŽ – Infrastruktura d.o.o., mnenje št. 31002-319/2019-3, z dne 13.01.2020;
- Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o., mnenje vodovod št. S-624-19V, z dne 19.06.2019;
- Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o., mnenje kaalizacija št. S-624-19K, z dne 18.06.2019;

Dopisi:

- Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, dopis št. 35008-2/2016/124/10921-02, z dne 11.04.2019;
- Ministrstvo za obrambo, Direktorat za obrambne zadeve, dopis št. 351-708/2019-2, z dne 09.04.2019.

0.2/1.5 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Načrt: **Načrt obnove vozišča**
Št. načrta: **D61-2019**
Faza: **PZI**

Projektant: **DROMOS d.o.o.**
Podbreg 2
5220 Tolmin

Investitor Mestna občina Ljubljana načrtuje rekonstrukcijo Ceste na Poljane od križišča z Ulico Jožeta Jame, na južnem delu, proti Ulici bratov Komel, na severnem delu, v dolžini 716 m.

V sklopu te projektne dokumentacije so rekonstrukcijska dela za izvedbo v splošnem predvidena kot vzdrževalna dela v javno korist v skladu 18. členom Zakona o cestah (ZCes-1 – Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS št. 7/2012).

Območje obdelave zajema Cesto na Poljane, LK1 – odsek 215821, kjer je predvidena rekonstrukcija vozišča, ureditev odvodnje ter ureditev površin za pešce, od križišča z Ulico Jožeta Jame, na južnem delu, proti Ulici bratov Komel, na severnem delu, v dolžini 716 m.

Na obravnavanem območju je predvidena vzpostavitev cone omejene hitrosti 30 km/h!

Od profila P1 do P27, predvidena rekonstrukcija zajema razširitev tipskega prečnega prereza, vključno z ureditvijo hodnika za pešce širine 2,00 m. Hodnik za pešce bo od vozišča ločen z betonskim robnikom, dimenzije 15/25/100 cm, vgrajenim »ležeče« na koti desnega roba vozišča, gledano v smeri stacionaže. Predvideno je asfaltno vozišče in asfaltni hodnik za pešce.

Na levi strani vozišča, gledano v smeri stacionaže, je predvidena peščena bankina širine 0,75 m.

Od profila P27 do P37, predvidena rekonstrukcija zajema rezkanje obstoječega asfaltne vozišča, čiščenje površine, pobrizg z bitumensko emulzijo, ter preplastitev vozišča. Morebitne poškodovane robnike na tem območju se zamenja.

Na celotnem obravnavanem območju je predvidena tudi posodobitev obstoječe cestne razsvetljave in postavitev nove ceste razsvetljave, kar je obdelano v posebnem načrtu.

V sklopu rekonstrukcije lokalne ceste je predvideno, da se individualni priključki izvedejo preko pogreznjenega robnika, skupinski priključki pa z robnikom v radiju. Vsi skupinski priključki se na lokalno cesto priključujejo pod kotom 90°.

Na določenih območjih je predvideno odvajanje meteorne vode z vozišča in pločnika, preko prečnega in vzdolžnih naklonov, razpršeno v teren. Med profiloma P4 in P8, P17 in P24 je odvodnjavanje meteorne vode z vozišča predvideno preko prečnih oziroma vzdolžnih naklonov v predvidene cestne požiralnike fi 50 cm oziroma 60 cm, z LTŽ rešetkami. Na območju med profiloma P27 in P37 se meteorna voda z vozišča in pločnika odvaja v obstoječe cestne požiralnike z vtokom pod robnik.

Predvideni cestni požiralniki se preko PVC cevi navezujejo na obstoječe kanale mešanega sistema, ji potekajo v ulicah; Pri borštu, Štefančeva ulica, Pri velikem kamnu in Pri malem kamnu. Zaradi velike globine obstoječih betonskih kanalov, ki potekajo v stranskih ulicah in se priključujejo na zbiralnik, se predvideni meteorni kanali priključujejo na obstoječe kanale z vpadnimi jaški s sušnim odtokom.

Predvidene so povezave po dveh cestnih požiralnikov med seboj ter nadaljnja povezava na kanal. Med profiloma P20 in P23 je predvidena izvedba meteornega kanala M1, v dolžini 41 m, z navezavo na obstoječ revizijski jašek, na kanalu, ki poteka v Ulici pri malem kamnu.

Načrt: **Načrt cestne razsvetljave**
Št. načrta: **04-30-2720/2790**
Faza: **PZI**

Projektant: **JRS d.d.**
Litijška cesta 263
1000 Ljubljana

Načrt cestne razsvetljave zajema ureditev cestne razsvetljave ter osvetlitev predvidenega prehoda za pešce.

Trenutno stanje pokaže, da je ob Cesti na Poljane cestna razsvetljava delno že izvedena (do ulice Pri malem kamnu). Obstoječa cestna razsvetljava je izvedena točkovno s svetilkami, ki so montirane na lesenih drogovih višine 9 m. Napajanje svetilke je izvedeno prostozračno.

Zaradi gradbene in prometne ureditve prometnih površin na obravnavanem območju je potrebno obstoječe elemente cestne razsvetljave na obravnavanem območju odstraniti ter jih nadomestiti z novimi svetilkami in kandelabri. Uporabi se nove svetilke, ki imajo svetlobne elemente v LED tehnologiji.

Razpored svetilk nove cestne razsvetljave bo na območju enostranski na prehoda za pešce pa obojestranski.

Postroji cestne razsvetljave se bodo napajali iz obstoječega, vendar predelanega in obnovljenega prižigališča cestne razsvetljave z oznako Š-ŠV-04, ki je lociran pri TP na območju križišča med cesto na Poljane in ulico Pri velikem kamnu.

Komunikacija med prižigališčem in nadzornim centrom javne razsvetljave bo potekala preko mobilnega omrežja, ker optične povezave med prižigališčem in obstoječo optično spojko v križišču Celovška – Ulica Jožeta jame ni moč izvesti.

Pri izvedbi nove cestne razsvetljave so predvideni novi kandelabri iz armiranega poliestra in LED svetilke ter napajanje z novim zemeljskimi kabli tipa NYY-J. Predviden je TN-C sistem omrežja.

Na celotnem območju obdelave je potrebno izvesti tudi novo kabelsko kanalizacijo. Novo kabelsko kanalizacijo cestne razsvetljave je potrebno priključiti na obstoječo kabelsko kanalizacijo.

Predvideni so tipski elementi cestne razsvetljave skladne s tipizacijo za področje MOL, kar omogoča enostavno, ekonomično in hitro vzdrževanje naprav in instalacij.

0.2/1.7 KAZALO VSEBINE NAČRTA

0.2/1.7	Kazalo vsebine načrta
0.2/1.7.1	Tehnično poročilo
0.2/1.7.2	Projektantski popis del in predračun
0.2/1.7.2.1	Projektantski popis del
0.2/1.7.2.2	Projektantski predračun
0.2/1.7.3	Tehnični prikazi

Kazalo tehničnih prikazov

naziv prikaza	št. prikaza	merilo
Pregledna situacija	G.101	1:4000
Gradbena situacija s prometno ureditvijo in zakoličbo P1 – P25	G.102	1:500
Gradbena situacija s prometno ureditvijo in zakoličbo P25 – P37	G.103	1:500
Priloga h gradbeni situaciji – zakoličbene točke	P.103	
Višinska situacija z odvodnjo P1 – P25	G.104	1:500
Višinska situacija z odvodnjo P25 – P37	G.105	1:500
Zbirna situacija komunalnih vodov P1 – P25	G.106	1:500
Zbirna situacija komunalnih vodov P25 – P37	G.107	1:500
Karakteristični prečni prerezi	G.108	1:50
Prečni prerezi P1 – P6	G.109	1:100
Prečni prerezi P7 – P12	G.110	1:100
Prečni prerezi P13 – P18	G.111	1:100
Prečni prerezi P19 – P24	G.112	1:100
Prečni prerezi P25 – P30	G.113	1:100
Prečni prerezi P31 – P37	G.114	1:100
Vzdolžni profil ceste	G.115	1:1000/100
Situacija: meteorna kanalizacija P1 – P25	G.116	1:500
Situacija: meteorna kanalizacija P25 – P37	G.117	1:500
Vzdolžni profil meteornega kanala »M1«	G.118	1:500/50
Situacija: Meja obdelave s prikazom obstoječega in predvidenega prenosnega plinovoda	G.119	1:250

Detajli

naziv detajla

Detajl stika stari/novi asfalt

Detajl betonskega robnika 15/25 cm

Detajl ležečega betonskega robnika 15/25 cm

Detajl grednega robnika 8/20 cm

Detajl grbine sinusoidne oblike

Detajl postavitve prometnih znakov

Detajl cestnega požiralnika fi 50 cm

Detajl vpadnega jaška s sušnim odtokom

Detajl revizijskega jaška fi 80 cm

Detajl polaganja PVC cevi

Detajl odvodnje ob robniku

Detajl zaščite vodovoda

Detajl zaščite elektroenergetskih napeljav

Detajl zaščite plinovoda

Prikaz poteka plinovoda pod voziščem

Detajl betonske panelne ograje

0.2/1.7.1 TEHNIČNO POROČILO

Za objekt: **Rekonstrukcija Ceste na Poljane**
Št. načrta: **D61-2019**
Faza: **PZI**

Investitor: **Mestna občina Ljubljana**
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

Projektant: **DROMOS d.o.o.**
Podbreg 2
5220 Tolmin

0.2/1.7.1.1 Splošno

Mestna občina Ljubljana načrtuje rekonstrukcijo Ceste na Poljane od križišča z Ulico Jožeta Jame, na južnem delu, proti Ulici bratov Komel, na severnem delu, v dolžini 716 m. Predviden je začetek rekonstrukcije v drugi polovici leta 2020.

V sklopu te projektne dokumentacije so rekonstrukcijska dela za izvedbo v splošnem predvidena kot vzdrževalna dela v javno korist v skladu 18. členom Zakona o cestah (ZCes-1 – Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS št. 7/2012).

0.2/1.7.1.2 Osnove za pripravo načrta

Pri pripravi načrta so bili upoštevani:

- Projektna naloga za izdelavo PZI: Rekonstrukcija Ceste na Poljane, izdelalo podjetje Dromos d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin;
- Geodetski načrt, št. načrta Relief2001-6/19, izdelalo podjetje Relief 2001 d.o.o., Slovenčeva ulica 95, Ljubljana;

Opravljen je bil terenski ogled.

0.2/1.7.1.3 Obstoječe stanje

Območje obdelave zajema Cesto na Poljane, LK1 – odsek 215821, kjer je predvidena rekonstrukcija vozišča, ureditev odvodnje ter ureditev površin za pešce, od križišča z Ulico Jožeta Jame, na južnem delu, proti Ulici bratov Komel, na severnem delu, v dolžini 716 m.

Cesta na Poljane, LK1 – odsek 215821, poteka na obravnavanem odseku v naselju. Vozišče obravnavanega odseka poteka v nivoju z okoliškim terenom. Os vozišča na začetku stacionaže (južni del) poteka v premi, le-ta se nadaljuje v blago dvojno krivino. V nadaljevanju poteka os vozišča preko ostre desne krivine v premi do meje obdelave (severni del). Širina vozišča je neenakomerna, z lokalno zožitvijo (pri objektu Cesta na Poljane 3). Vozišče je izvedeno brez obrob, s širokimi bankinami, ki služijo kot izogibališče. Na odseku med ostro desno krivino in mejo obdelave (severni del) poteka enostranski pločnik; vozišče je obojestransko zaključeno z betonskim robnikom. Vozna površina obravnavane ceste je na posameznih odsekih precej dotrajana predvsem zaradi prekoračenih prometnih obremenitev. Vidne so sanacije, mrežne razpoke in prekopi. Prečni nagib vozišča je enostranski. Odvodnjavanje meteorne vode z vozišča ni posebej urejeno. Meteorna voda ponika v teren, razen na območju pločnika, kjer se meteorna voda steka v cestne požiralnike.

Na delu obravnavanega območja poteka ob vozišču cestna razsvetljava, del obravnavanega območja je brez cestne razsvetljave.

0.2/1.7.1.4 Katastrski podatki

Predvidene ureditve lokalne ceste v celoti ležijo na območju Mestne občine Ljubljana, zemljiško pa na območju katastrske občine k.o. 1754 Šentvid nad Ljubljano. Dela za ureditev predmetnega odseka lokalne ceste so predvidena na obstoječih zemljiščih v lasti Mestne občine Ljubljana, del posegov pa je predvidenih tudi na parcelah zasebnih lastnikov. Posegi za rekonstrukcijo so predvideni na zemljiščih v varovalnem pasu obstoječe lokalne ceste.

Podroben seznam zemljiških parcel ter površine vseh posegov so prikazani v Katastrskem elaboratu.

0.2/1.7.1.5 Tehnični podatki

Kategorija ceste: LK1 – lokalna krajevna cesta 1. kategorije
Odsek: 215821
Dolžina odseka: 716,0 m

Podatki o prometu

Podatkov o prometni obremenitvi na obravnavanem odseku ni, zato je bila privzeta ocena prometne obremenitve in sicer PLDP > 2000 – 5000 vozil, kar predstavlja srednje veliko prometno obremenitev.

Trasirni elementi

Osnovne karakteristike tehničnih in geometrijskih elementov so povzete po Pravilniku o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010-ZCes-1 in 36/2018).

Projektna hitrost in geometrijski elementi rekonstruiranega dela vozišča so določeni glede na funkcijo ceste, teren, prostorske omejitve ter navezavo na geometrijske elemente obstoječe ceste, zato ni bilo možno upoštevati vseh zahtevanih minimalnih elementov.

Prometna funkcija ceste in kategorija terena	Lokalna cesta Ravninski teren
Prečni nagib vozišča	2,5%
Projektna hitrost	50 km/h
R _{min.} horizontalni radij	16,00 m
Maksimalni vzdolžni nagib	1,27%
Širina voznega pasu	2,50 m + razširitev

Razširitve so projektirane za srečevanje tovornega in osebnega vozila.

Opis posega:

Od profila P1 do P27, predvidena rekonstrukcija zajema razširitev tipskega prečnega prereza, vključno z ureditvijo hodnika za pešce širine 2,00 m. Hodnik za pešce bo od vozišča ločen z betonskim robnikom, dimenzije 15/25/100 cm, vgrajenim »ležeče« na koti desnega roba vozišča, gledano v smeri stacionaže. Predvideno je asfaltno vozišče in asfaltni hodnik za pešce.

Na levi strani vozišča, gledano v smeri stacionaže, je predvidena peščena bankina širine 0,75 m.

Od profila P27 do P37, predvidena rekonstrukcija zajema rezkanje obstoječega asfaltnega vozišča, čiščenje površine, pobrizg z bitumensko emulzijo, ter preplastitev vozišča. Morebitne poškodovane robnike na tem območju se zamenja.

Na celotnem obravnavanem območju je predvidena tudi posodobitev obstoječe cestne razsvetljave in postavitve nove ceste razsvetljave, kar je obdelano v posebnem načrtu.

Opis in utemeljitev horizontalnega poteka:

Os obnovljenega dela vozišča je prilagojen obstoječi trasi. Horizontalni elementi se izvedejo z minimalnimi odmiki.

Prečni nagib vozišča na obravnavanem območju je enostranski in sicer od 2,5%. Utrjeno peščeno bankino se izvede v nagibu 6,0%.

V krivinah so za zagotavljanje nemotenega srečevanja vozil predvidene razširitve za srečevanje tovornega in osebnega vozila.

Opis in utemeljitev vertikalnega poteka:

Nagib nivelete ceste se prilagaja obstoječi višinski ureditvi in se navezuje na obstoječe individualne in skupinske priključke.

Karakteristični prečni prerez

Predviden karakteristični prerez P1 – P27:

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| • Bankina | 1 x 0,75 m |
| • Vozni pas | 2 x 2,50 m (+ razširitve) |
| • Hodnik za pešce | 1 x 2,00 m |
| • <u>Bankina</u> | <u>1 x 0,50 m</u> |
| Skupaj: | 8,25 m (+ razširitve) |

Predviden karakteristični prerez P27 – P37 (obstoječe stanje):

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| • Vozni pas (obstoječ) | 2 x 2,75 m (+ razširitve) |
| • <u>Hodnik za pešce (obstoječ)</u> | <u>1 x 1,50 m</u> |
| Skupaj (obstoječe): | 7,00 m (+ razširitve) |

Na odsekih kjer se predviden pločnik izvede do obstoječih ograj, se bankina ob pločniku ne izvede.

Priključki in uvozi

V sklopu rekonstrukcije lokalne ceste je predvideno, da se individualni priključki izvedejo preko pogreznjenega robnika, skupinski priključki pa z robnikom v radiju. Vsi skupinski priključki se na lokalno cesto priključujejo pod kotom 90°.

0.2/1.7.1.6 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Prometna obremenitev

Podatkov o prometni obremenitvi na obravnavanem odseku ni, zato je bila privzeta ocena prometne obremenitve in sicer PLDP > 2000 – 5000 vozil, kar predstavlja srednje veliko prometno obremenitev.

Hidrološki in klimatski pogoji

Klimatski in hidrološki pogoji so določeni na podlagi TSC 06.512:2003 (Klimatski in hidrološki pogoji). Na obravnavanem območju znaša globina prodiranja mraza $h_m = 90$ cm. Ob upoštevanju ugodnih hidroloških pogojev ter neodpornega materiala proti učinkom zmrzovanja in odtajevanja temeljnih tal je potrebna debelina vgrajenih zmrzlinso odpornih materialov naslednja:

$$h_{\min} \geq 0,7 h_m \geq 0,7 \cdot 90 \text{ cm} = 63 \text{ cm}$$

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije smo izdelali po TSC 06.520:2009 Projektiranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij. Na planumu temeljnih tal se za zagotovitev ustrezne zmrzlinso odpornosti in nosilnosti izvede kamnita posteljica debeline 30 cm.

Minimalne dimenzije

Material	Debelina d_i (cm)	Faktor ekvivalentnosti materiala a_i	Debelinski indeks $D_i = d_i \cdot a_i$
Asfaltna zmes	12	0,38	4,56
Nevezana zmes zrn drobljenca	20,0	0,14	2,80
SKUPAJ			$D_{\min} = 7,36$

Predlog izvedbe voziščne konstrukcije

Material	d_i (cm)	a_i	$D_i = d_i \cdot a_i$
Obrabno zaporna asfaltna plast: AC 11 surf B70/100, A3	4	0,42	1,68
Nosilna asfaltna plast: AC 22 base B70/100, A3	8	0,35	2,80
Tamponski drobljenec: TD 32	25	0,14	3,50
Kamnita posteljica 0/125 mm	30		
Skupaj	67		$D = 7,98$
Potrebne dimenzije	63		$D_{\min} = 7,36$

Na planum temeljih tal, se položi geotekstiljejo za ločilno plast, natezne trdnosti nad 14 do 16 kN/m².

Zahteve za kvaliteto

Med gradnjo je potrebno preverjati zahtevane nosilnosti na planumih posameznih plasti:

- Planum kamnite posteljice $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, zgoščenost $\geq 95 \%$,
- Planum nevezane nosilne plasti $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$; $E_{v2} / E_{v1} \leq 2,2$; zgoščenost $\geq 98 \%$.

Material, vgrajen v kamnito gredo, mora biti zmrzlinško dobro odporen z deležem finih zrn (do 0,063 mm) manjšim od 5% na deponiji in 8% v vgrajenem stanju.

Izvajalec mora pri gradnji voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve po veljavni tehnični regulativi:

- Evropski standardi SIST EN 13108-1 do 8,
- Slovenski nacionalni dodatki SIST 1038-1 do 8,
- SIST EN 13043, 12591 in 14023,
- SIST 1035 in 1043,
- Splošni in posebni tehnični pogoji,
- TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti,
- TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti.

Med gradnjo je obvezno zagotoviti strokovni nadzor, meritve nosilnosti podlage in kontrolo kvalitete vgrajenih materialov.

Na planum temeljih tal, se položi geogrotekstilejo za ločilno plast, natezne trdnosti nad 14 do 16 kN/m².

0.2/1.7.1.7 Prometna ureditev

Prometna oprema in prometna signalizacija sta projektirani v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018).

Vsa predvidena vertikalna in horizontalna signalizacija je prikazana v grafičnih prilogah G.102 in G.103.

Na obravnavanem območju je predvidena vzpostavitev cone omejene hitrosti 30 km/h!

Zaradi tega se obstoječa vertikalna signalizacija, ki označuje omejitve hitrosti odstrani. Prav tako se odstrani oziroma prestavi obstoječe prometne znake (cona 30 km/h, konec cone 30 km/h) na območju križišča v profilu P37.

Predvidena vertikalna prometna signalizacija:

Predvidena je postavitev prometnih znakov št. 3202 »grbina ali ploščad«, za označitev naprav za umirjanje prometa. Za označitev prehoda za pešce v profilu P27, sta predvidena prometna znaka št. 2431, ki označujeta mesto prehoda za pešce.

Horizontalna prometna signalizacija:

Na območju med profilom P27 in P37, je predvidena ločilna prekinjena črta 5121, širine 12 cm, v rastru 5-5-5.

V križišču Ceste na poljane in ulico Jožeta Jame je predvidena izvedba kratke široke prekinjene črte 5124-2, širine 30 cm, v rastru 1-1-1, ki nakazuje potek roba prednostne ceste. Črta 5124-2, širine 30 cm, v rastru 1-1-1, ki nakazuje potek roba prednostne ceste, je predvidena tudi v ostrem levem ovinku, v profilu P37.

Na obravnavanem območju je predvidena izvedba dveh prehodov za pešce 5231, širine 4,00 m. Eden je predviden v križišču Ceste na poljane in ulico Jožeta Jame, drugi pa v profilu P27, kjer pločnik preide iz leve strani vozišča na desno stran vozišča.

Za označitev naprav za umirjanje prometa, so poleg vertikalne prometne signalizacije predvidene tudi talne označbe št. 5335-1, rumene barve.

Vsa obstoječa in predvidena prometna signalizacije, z natančnimi legami, je prikazana v priloženih grafikah št. G.102 in G.103.

Naprave in ukrepi za umirjanje prometa:

Na obravnavanem območju je predvidena omejitev hitrosti vožnje na 30 km/h. Za dodatno varnost stanovalcev in vseh udeležencev v prometu, je poleg omejitve hitrosti predvidena tudi postavitve naprav za umirjanje prometa. Skladno s tehničnimi specifikacijami za javne ceste TSC 03.800:2009 »Naprave in ukrepi za umirjanje prometa«, je predvidena izvedba 4 grbin sinusoidne oblike.

Glede na to, da je ob vozišču predvidena izvedba pločnika z robniki v nivoju vozišča, je potrebno na območju grbin izvesti klančine na pločniku, skladno s priloženim detajlom!

0.2/1.7.1.8 Odvodnja vozišča in meteorna kanalizacija

Cilj izvedbe meteorne kanalizacije:

Cilj in naloga načrta je izvedba cestne kanalizacije za potrebe odvajanja meteorne vode s povoznih in pohodnih površin.

Zasnova:

Predvidena kanalizacija je zasnovana v ločenem sistemu. Tako se v del novopredvidene meteorne kanalizacije odvajajo meteorne vode s cestnih, utrjenih in pohodnih površin.

Obstoječe stanje:

Obstoječi prečni nagib vozišča je enostranski. Na območju od profila P1 do profila P27 je odvodnjavanje meteorne vode z vozišča je urejeno preko vzdolžnega in prečnega nagiba v teren. Na območju od profila P27 do P37, pa je odvodnjavanje meteorne vode z vozišča je urejeno preko vzdolžnega in prečnega nagiba v cestne požiralnike z vtokom pod robnik.

Na obravnavanem območju poteka kanalizacija mešanega sistema. Kanalizacija, ki poteka po stranskih ulicah, ki se priključujejo na Cesto na Poljane je iz betonskih cevi DN 250 do DN 700. Glavni zbirni kanal, na katerega se priključuje pa je iz betonskih cevi DN 1100 do DN 1800. Globina glavnega zbirnega kanala znaša od 7 m, do 8 m. Globina stranskih kanalov znaša od 2 m, do 4 m.

Začetek gradnje kanalizacije:

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje je postaviti na mestih, kjer pričakujemo promet pešcev in motornih vozil.

Sočasno z zakoličbo projektiranega kanala je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso proj. kanala. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljalcev posameznih kom. vodov in upravljalca ceste. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna vršiti nadzor varovanja komunalnih instalacij v času gradnje.

Predvideno stanje:

Na določenih območjih je predvideno odvajanje meteorne vode z vozišča in pločnika, preko prečnega in vzdolžnih naklonov, razpršeno v teren. Med profiloma P4 in P8, P17 in P22 je odvodnjavanje meteorne vode z vozišča predvideno preko prečnih oziroma vzdolžnih naklonov v predvidene cestne požiralnike fi 50 cm oziroma 60 cm, z LTŽ rešetkami. Na območju med profiloma P27 in P37 se meteorna voda z vozišča in pločnika odvaja v obstoječe cestne požiralnike z vtokom pod robnik.

Predvideni cestni požiralniki se preko PVC cevi navezujejo na obstoječe kanale mešanega sistema, ki potekajo v ulicah; Pri borštu, Štefančeva ulica, Pri velikem kamnu in Pri malem kamnu. Zaradi velike globine obstoječih betonskih kanalov, ki potekajo v stranskih ulicah in se priključujejo na zbirnik, se predvideni meteorni kanali priključujejo na obstoječe kanale z vpadnimi jaški s sušnim odtokom.

Predvidene so povezave po dveh cestnih požiralnikov med seboj ter nadaljnja povezava na kanal. Med profiloma P20 in P22 je predvidena izvedba meteornega kanala M1, v dolžini 41m, z navezavo (preko vpadnega jaška) na obstoječ kanal B250, ki poteka v Ulici pri malem kamnu.

Izkopi za izvedbo meteorne kanalizacije:

Predviden je strojni izkop. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Predviden je odprt izkop, brez varovanja. Izkopani material se odpelje na stalno deponijo. Pri izkopih naj stalno sodeluje geomehanik zaradi morebitnih spremenljivih pogojev.

Revizijski jaški in cestni požiralniki:

Cestni požiralniki se izvedejo iz vodotesnega betona. Izdelani morajo biti skladno z zahtevami standarda SIST EN 1917:2003/AC 2007. Za zagotavljanje nepropustnosti jaškov iz betonskih cevi je potrebno stike cevi in priključke na betonski jašek izvesti skrbno in kvalitetno. Uporabi se prefabricirane betonske in armiranobetonske jaške dimenzij DN500, DN600(materiali in stiki morajo biti vodotesni).

Pokrovi na cestnih požiralnikih morajo ustrezati standardu SIST EN 124 in SIST EN 124-2. Pokrovi se izvedejo na višinski koti predvidene površine. Vsi pokrovi morajo biti vidni ter dostopni za redna vzdrževalna dela na kanalizacijskem omrežju. Pokrovi na cestnih površinah morajo biti vgrajeni tako, da se odpirajo v smeri odvijanja prometa. Na cestnih požiralnikih so predvidene LTŽ rešetke 400/400 mm (ravne; primerne za vgraditev na vozišče). Globina cestnih požiralnikov je 1.50 m, če je potrebno, se jašek poglobi tako, da višinska razlika med iztokom in dnom peskolova znaša vsaj 50cm.

Na kanalizaciji se zgradijo revizijski jaški iz poliestrskih cevi Ø800mm. Na revizijskih jaških se vgradijo LTŽ pokrovi fi600mm; 400 kN - povozne površine, ki so vstavljeni v AB venec - po SIST EN124, 250 kN-nepovozne površine, ki so vstavljeni v AB venec - po SIST EN124.

Polaganje cevi:

Vgradnjo cevi in fazonskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610.

Jarek mora biti dimenzioniran in izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovoda. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jaškov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0,5 m širok delovni prostor.

Kanalizacijske cevi se polaga na ustrezno globino po projektu. Kanalizacija je projektirana iz cevi in materiala ustrezne temenske trdnosti, katere se pri prehodih pod cestiščem polno obetonira.

Posteljico je potrebno planirati s točnostjo ± 1 cm.

Zbitost temeljne plasti v izkopu mora biti enakomerna po celi dolžini jarka. Kjer cevi potekajo pod cestiščem, se za zasipavanje v višini nad 20 cm od temena cevi uporabi pesek, ki ga je treba na območju cevi utrditi do predpisane zbitosti glede na prometno obtežbo. Za ostalo zasipavanje se uporabi kamnolomski material oz. material iz izkopa, v kolikor bo ustrezal zahtevam za doseganje predpisane zbitosti. Srednja in težka komprimacijska sredstva se lahko uporabi pri višini zasipa 1.00 m nad temenom cevi. Kjer cevi ležijo pod voziščem, je treba na planumu zasipa pod krovno asfaltno plastjo doseči nosilnost $E_{v2} > 100$ MPa in zgoščenost 98% po MPP (kamniti material).

Izbira materiala:

Predvideli smo vgradnjo poliestrskih cevi PVC ustreznih profilov nazivnega togostnega razreda SN8.

Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca cevi. V primeru uporabe drugega tipa cevi, se mora pridobiti soglasje investitorja. Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, hrapavost, vodoneprepustnost, nosilnost).

Preizkus vodotesnosti:

Preizkus vodotesnosti se izvede po standardu SIST EN 1610. Preizkus lahko izvaja le pooblaščen organizacija, ki o preizkusu izda pisno poročilo.

Opis: Po končanem polaganju in fiksiranju cevovoda je potrebno zatesniti stike in preizkusiti vodotesnost. Preizkus se opravi na delno zasutem oz. obbetoniranem cevovodu. Odkriti morajo biti le stiki med posameznimi cevni elementi (posamezne cevi, hišni priključki). Vse odprtine cevovoda je potrebno tesno zapreti. Pred preizkusom se zavaruje tudi zaključek in začetek cevovoda, da ne bi prišlo do razrahljanja cevni stikov. Cevovod se začne polniti z vodo na najnižjem mestu, pri čemer pazimo, da v cevovodu ne pride do nastajanja zračnih mehurjev. Med polnitvijo cevovoda in začetkom preizkusa naj

poteče toliko časa, da se iz cevovoda odstrani preostali zrak. Po zapolnitvi cevovoda in doseženem zahtevanem tlaku preizkušanja je običajno potrebno nekaj časa počakati, da se doseže določena omočenost cevi z vodo. Temu času pravimo pripravljalni čas, ki traja običajno 1 uro v primeru betonskih cevi in suhega podnebja pa tudi več. Preizkus ustreznega tlaka traja 30 ± 1 minut. Z dolivanjem vode je potrebno tlak vzdrževati z natančnostjo 1 kPa na preizkusnem tlaku, ki je določen glede na lastnosti, material in premer cevi. Pri preizkusu je potrebno izmeriti in zabeležiti celotno prostornino vode dodane med preizkusom za dosego te zahteve, kakor tudi tlačno višino pri zahtevanem preizkusnem tlaku.

Zahteva je izpolnjena, če prostornina dodane vode ni večja kot:

- 0,15 l/m² po 30 minutah za cevovode
- 0,20 l/m² po 30 minutah za cevovode vključno z jaški
- 0,40 l/m² po 30 minutah za jaške in revizijske komore

0.2/1.7.1.9 Križanja s komunalnimi vodi

Na obravnavanem območju poteka več obstoječih komunalnih vodov. Mešan kanalizacijski sistem, elektroenergetski vodi, telekomunikacijski vodi, prenosno plinovodno omrežje, distribucijsko plinovodno omrežje, vodovod in cestna razsvetljava. Predvidena je izvedba cestne razsvetljave. Le – ta se bo izvedla po samostojnem načrtu in ni del načrta ceste!

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravjalce 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 s predpisi o varstvu pri delu.

Pri izvajanju gradnje se mora izvajalec ravnati po "Navodilih za izvajanje gradnje in tehnično izvedbo kanalizacije in spremljajočih objektov". V nadaljnjem morajo biti upoštevani vsi veljavni predpisi in zakoni o gradnji kanalizacije predvsem pa Zakon o graditvi objektov, standard EN 1610 in Pravilnik o varstvu pri gradbenem delu.

Križanja predvidene kanalizacije z obstoječimi vodi se izvedejo v medsebojnih vertikalnih in horizontalnih odmikih kot sledi:

- horizontalni odmik 1,0m oz. min 0,40m (temenski razmak) od drugih komunalnih vodov in naprav,
- vertikalni odmik v primeru, da kanal poteka pod drugim vodom je minimalno 0,60m, v kolikor to ni mogoče se drugi vod vstavi v zaščitno cev, ki sega min 2,0m na vsako stran kanala, vertikalni temenski odmik med zašč. cevjo in kanalom pa je lahko min 0,30m
- v primeru poteka kanalizacije nad drugim vodom se vod vstavi v zaščitno cev, ki sega min 2,0m na vsako stran kanala, pri čemer vertikalni odmik temena kanala in zaščitne cevi ne sme biti manjši od 0,30m
- pri prečnih prehodih čez cesto se kanalizacijske cevi polno obbetonira.

V posebnih primerih in v soglasju z upravljalcem so lahko odmiki tudi drugačni vendar ne manjši, kot jih določa standard PSIST EN 805, v točki 9.3.1, in sicer:

- horizontalni odmiki od podzemnih temeljev in podobnih naprav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
- horizontalni odmiki od obstoječih (drugih) podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
- v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.

Posebno je treba paziti, da se med izkopom zagotovi stabilnost prisotnih naprav in podzemnih napeljav.

Investitor je dolžan vse komunalne naprave, napeljave in objekte, pri katerih ne dosega minimalnih odnikov dodatno zaščititi skladno s pogoji, ki jih podata in uskladiata posamezna upravljalca!

Obstoječi podzemni vodi in napeljave pri plitvih posegih v voziščno konstrukcijo (največ 70cm pod obstoječo niveleto) praviloma ne bodo fizično tangirani v kolikor so položeni skladno s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur. l. RS št. 91/05) in področnimi predpisi za posamezno vrsto infrastrukture.

Komunalni vod	Globina kom. voda v odvisnosti od kanala	Odmik
Vodovod	Večja ali enaka (sanitarni in mešani kanal)	3,0 m
Vodovod	Večja ali enaka (padavinska kanalizacija)	1,5 m
Vodovod	Manjša (sanitarni in mešani kanal)	1,5 m
Vodovod	Manjša (padavinska kanalizacija)	1,0 m
Plinovodi, elektrokabli, kabli javne razsvetljave ali PTT napeljave	Večja ali enak	1,0 m
Toplovod	Večja ali enaka	0,8 m
Toplovod	Manjša	0,5 m
Plinovodi, elektrokabli, kabli javne razsvetljave ali PTT napeljave	Manjša	1,0 m

Mešana kanalizacija:

Na obravnavanem območju (stranske ulice) potekajo kanali mešanega sistema kanalizacij. Nad obstoječo kanalizacijo iz betonskih cevi je predvidena obnova vozišča in gradnja hodnikov za pešce. Predvideno je nadvišanje obstoječih pokrovov jaškov in prilagoditve novi niveleti ceste.

Telekomunikacijski vodi:

Na obravnavanem območju potekajo zemeljski TK kabli. Predvidena so križanja obstoječih TK vodov in kabelske kanalizacije s predvideno cestno ter kabelsko kanalizacijo cestne razsvetljave. Nad obstoječimi TK kabli in kabelsko kanalizacijo je predvidena obnova vozišča in gradnja hodnikov za pešce. Pokrovi obstoječih jaškov se nadvišajo oziroma prilagodijo novi niveleti vozišča.

SPLOŠNI POGOJI:

Pri poteku kanalizacije pod telekomunikacijskimi kabli morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

- Telekomunikacijski kabli morajo biti vgrajeni v zaščitni cevi, kateri ustji morata biti odmaknjeni, od zunanje stene cevi kanalizacije, najmanj 2 m na vsako stran,
- vertikalni odmik je najmanj 0,5 m, s soglasjem upravljavca pa lahko 0,3 m.

Pri poteku kanalizacije nad telekomunikacijskimi kabli morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

- vertikalni odmik je najmanj 0,5 m, s soglasjem upravljavca pa lahko 0,3 m.

Vodovod:

Na obravnavanem območju poteka obstoječe vodovodno omrežje. Na območju med profiloma P5 (Ulica pri borštu) in P27, poteka sekundarno vodovodno omrežje NL DN150. Na območju, kjer je predvidena samo preplastitev obstoječega vozišča, med profiloma P24 in P37, pa poteka primarno vodovodno omrežje LZ DN300. Predvidena so križanja vodovoda in vzporedni potek z meteorno kanalizacijo. Križanja so prikazana v prečnih prerezi in vzdolžnem profilu.

SPLOŠNI POGOJI:

V primeru poteka vodovoda pod kanalizacijo mora biti vodovod vgrajen v zaščitni cevi, katere ustji morata biti odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije, najmanj 3 m na vsako stran.

V primeru možnosti kontrole drenirane vode sta ustji zaščitne cevi lahko odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije, 0,8 m na vsako stran. V izjemnih primerih je kanalizacija lahko zaščitena tudi drugače (PVC folija, glinen naboj), po dogovoru z upravljalcem. Minimalni vertikalni odmik znaša najmanj 0,6 m.

V primeru poteka vodovoda nad kanalizacijo, na območju vodoprepustnega zemljišča, mora biti vodovod vgrajen v zaščitni cevi, katere ustji morata biti odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije, najmanj 3 m na vsako stran. Minimalni vertikalni odmik znaša najmanj 0,6 m.

V primeru poteka vodovoda nad kanalizacijo, na območju vodoneprepustnega zemljišča, mora biti vodovod vgrajen v zaščitni cevi (posteljici in zasipa obeh vodov niso neprepustni, zato se v primeru puščanja kanalizacije odpadna voda lahko dvigne v območje vodovoda). V tem primeru vodovoda ni treba obvezno vgraditi v zaščitno cev.

Prenosno plinovodno omrežje:

V križišču Ceste na Poljane in ulico Jožeta Jame poteka, vzporedno z ulico Jožeta Jame obstoječe prenosno plinovodno omrežje. In sicer obstoječ prenosni plinovod M3, MMRP Šempeter pri Gorici – MRP Ljubljana (premer 500 mm, 67 bar, stacionaža cca 84246 m MO Ljubljana) in obstoječ prenosni plinovod L3000, MRP Ljubljana – MRP Koseze (premer 250 mm, 16 bar, stacionaža cca 430 m, MO Ljubljana). Obstoječa plinovoda, na območju prečkanja ceste, potekata na globini od 2,00 m, do 2,50 m, na koti 310,10 m_{nv}. Kota vozišča znaša cca 312,15 m_{nv},

Nad obstoječima plinovodoma je predvidena zgolj zamenjava betonskega robnika, za zagotovitev ustreznega radija.

Na območju med profiloma P2 in P3, poteka trasa predvidenega plinovodnega omrežja M3/1 Kalce – Vodice, za katerega je sprejeta uredba o državnem prostorskem načrtu. Na omenjenem območju potekata tudi trasi predvidenega prestavljenega plinovoda M3 in L30000.

Na območju predvidenih plinovodov je predvideno križanje plinovodov s cestno razsvetljavo.

Podatke o obstoječih in predvidenih plinovodih, je posredovala družba Plinovodi d.o.o. (g. Urbančič Primož)

Vzdolžni potek plinovoda in križanja s predvideno cestno razsvetljavo so prikazana v grafičnih prilogah projektne dokumentacije.

SPLOŠNI POGOJI:

- Na zadevanem območju je potrebno omogočiti gradnjo omenjenih načrtovanih prenosnih plinovodov,
- Predvidi se posebne pogoje za dela v 2 x 5 m pasu plinovoda (zakoličba plinovoda, ročno izvajanje zemeljskih del, nadzor pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o., statično utrjevanje nasipa brez dinamičnih obremenitev),
- Pri hortikulturni obdelavi se za drevored ali drevju podobno zasaditev, postavitvi ograje in njenih stebričkov, drogov, logotipov, nadzemne prometne signalizacije in podobno upošteva najmanj 2,50 m odmika od plinovoda,
- Za primer prečkanja katodno zaščitenega plinovoda z električnimi kablji, ki bi imeli kovinski oplet ali drugo instalacijo v kovinski izvedbi se predvidi zaščitne ukrepe (npr. merilno mesto za merjenje napetosti interference in izvedba meritev po končanih delih) oziroma se utemelji, zakaj le – ti niso potrebni. Morebitni ozemljitveni sistem se mora zaključiti najmanj 3 m pred plinovodom,
- Poseganje v varovalni pas plinovoda brez soglasja družbe Plinovodi d.o.o. ni dovoljeno,
- Družbi Plinovodi d.o.o. se najmanj 10 dni pred pričetkom del predloži pisno prijavo del z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda, projekt za izvedbo, gradbeno dovoljenje, podatke o izvajalcu in odgovornem vodji del ter načrt organizacije gradbišča s transportnimi potmi ob in preko plinovoda,
- Pred pričetkom aktivnosti se s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. zakoliči plinovod s pomočjo lokatorja, zakoličena trasa pa mora ostati vidna v času trajanja del,
- Utrjevanje tampona za gradnjo prometnih površin nad plinovodom (najmanj 3 m na vsako stran) je dovoljeno statično brez vibracij,
- Preko plinovoda ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen po predhodno zavarovanih prehodih, urejenih v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom družbe Plinovodi d.o.o.,
- V 2 x 5 m pasu plinovoda niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala, niti postavljanje začasnih gradbenih objektov,
- Zaščito plinovoda in vsa ostala varnostna dela v varovalnem pasu plinovoda se izvede po predloženem in s strani družbe Plinovodi d.o.o. potrjenem projektu. Morebitno problematiko, ki bi nastala pri izvajanju zadevanih ali morebitnih dodatnih posegov mora reševati projektant. Za morebitne komunalne vode, ali druge posege v nadzorovani pas plinovoda, ki niso obdelani v predloženi dokumentaciji, se mora na osnovi obdelanih rešitev pridobiti soglasje družbe Plinovodi d.o.o.,

- Zasipanje morebitno odkopanega plinovoda se sme vršiti po tem, ko je s strani pooblaščenca družbe Plinovodi d.o.o. pisno potrjeno, da je izolacija nepoškodovana, oz. da je morebitna poškodba sanirana, če se z meritvijo ugotovi, da je bila pri delih poškodovana. Zasipni material ne sme vsebovati agresivnih snovi,
- Po končanih delih se družbi Plinovodi d.o.o. dostavi načrt in opis izvedenega stanja s prošnjo za izdajo pisne izjave oz. soglasje na izvedeno stanje, ki potrjuje izpolnitev njegovih pogojev in zahtev njegovega nadzora med gradnjo ter skladnost izvedenih del z veljavnimi tehničnimi pogoji, predpisi in standardi.

Distribucijsko plinovodno omrežje:

Na celotnem obravnavanem območju poteka sekundarno plinovodno omrežje iz PE80/100 cevi DN110 do DN160. Predvidena so križanja in vzporedni poteka meteornege kanala in plinovoda. Nad obstoječim plinovodom je predvidena obnova vozišča in gradnja hodnikov za pešce. Potrebno je nadvišanje obstoječih uličnih kap izpihvalnih in kondenčnih cevi ter podzemnih ventilov.

Križanja so prikazana v prečnih prerezi in vzdolžnem profilu.

SPLOŠNI POGOJI:

Pri poteku kanalizacije pod plinovodom morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

- plinovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi, kateri ustji morata biti odmaknjeni, od zunanje stene cevi kanalizacije, najmanj 2 m na vsako stran,
- vertikalni odmik je najmanj 0,5 m, s soglasjem upravljavca pa lahko 0,3 m.

Pri poteku kanalizacije nad plinovodom morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

- vertikalni odmik je najmanj 0,5 m, s soglasjem upravljavca pa lahko 0,3 m.

Elektroenergetsko omrežje (NN in SN):

NN in SN omrežje poteka na skoraj celotnem območju obdelave, zato so predvidena križanja in vzporedni potek s cestno kanalizacijo. Nad obstoječimi NN in SN kabli je predvidena obnova vozišča in gradnja hodnikov za pešce. Dodatni ukrepi razen ročnega izkopa v območju kablov niso predvideni. V dogovoru z investitorjem lahko upravljalec pred gradnjo ali med izvedbo zemeljskih del predvidi ustrezno zaščitno cev zaradi eventualne prestatitve NN kablov v enotni koridor.

Križanja so prikazana v prečnih prerezi in vzdolžnem profilu.

SPLOŠNI POGOJI:

Križanje kanalizacije z elektroenergetskimi kabli se izvede na sledeč način:

- Križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električne kable je potrebno na mestu križanja položiti v mapitel cev preseka 110 mm, katere dolžina mora znašati minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0,30 m,

- V primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0,80 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona,
- V primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini manjši kot 0,80 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevi ustreznega premera v plasti suhega betona.

0.2/1.7.1.10 Zakoličba

Načrtu so priloženi zakoličbeni podatki, ki zajemanje zakoličbo osi posameznih prečnih profilov. Poleg grafičnih prilog s podatki za zakoličbo bodo izvajalcu na razpolago tudi priloge v digitalni obliki, iz katerih bo možen zajem ostalih za izvedbo potrebnih podatkov.

0.2/1.7.1.11 Ureditev brežin in zelenic

Predvideni so manjši posegi. Vsak poseg se humuzira in zatravi. Minimalna debelina humusiranja znaša 15 cm.

0.2/1.7.1.12 Ureditev prometa med gradnjo

Urejanje in zavarovanje prometa v času gradnje je potrebno izvajati skladno s posebej izdelanim Elaboratom začasne prometne ureditve. Elaborat začasne prometne ureditve ni predmet tega projekta!

0.2/1.7.1.13 Predhodno pridobljeni projektni pogoji in mnenja:

Pridobljeni projektni pogoji:

- Plinovodi d.o.o., projektni pogoji št. S19-167/P-MP/RKP, z dne 16.04.2019;
- Telekom Slovenije d.d., projektni pogoji št. 72781 – LJ/1080-MP, z dne 05.04.2019.

Pridobljena mnenja:

- Ministrstvo za okolje in prostor DRSV, Sektor območja Srednje Save, mnenje št. 35508-1881/2019-2, z dne 10.05.2019;
- Javna razsvetljava d.d., pozitivno strokovno mnenje št. 1231/19, z dne 28.05.2019;
- Energetika Ljubljana d.o.o., soglasje h gradnji št. JPE-351-729/2019-5084056, z dne 24.05.2019;
- Elektro Ljubljana d.d., mnenje k projektu št. 1168493 (14681/2019-KMA), z dne 15.5.2019;
- Plinovodi d.o.o., mnenje št. S19-250/P-MP/RKP, z dne 10.06.2019;
- Telekom Slovenije d.d., mnenje št. 74015-LJ, z dne 10.06.2019;
- SŽ – Infrastruktura d.o.o., mnenje št. 31002-319/2019-3, z dne 13.01.2020;
- Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o., mnenje vodovod št. S-624-19V, z dne 19.06.2019;
- Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o., mnenje kaalizacija št. S-624-19K, z dne 18.06.2019;

Dopisi:

- Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, dopis št. 35008-2/2016/124/10921-02, z dne 11.04.2019;
- Ministrstvo za obrambo, Direktorat za obrambne zadeve, dopis št. 351-708/2019-2, z dne 09.04.2019.

Pred začetkom gradnje, med gradnjo in po končani gradnji je potrebno upoštevati pogoje in obveznosti, ki izhajajo in pridobljenih projektnih pogojev in mnenj.

0.2/1.7.1.14 Uporabljeni predpisi

Za izdelavo predmetnega načrta so bili upoštevani:

- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/2012),
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/2009, 109/2010-ZCes-1),
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010-ZCes-1 in 36/2018),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/2018 in 51/18 – popr.),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/2015, 46/2017, 59/2018, 63/19),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/2015 in 76/2017, 81/2019),
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (UL RS št. 21/2011),
- Tehnična navodila za kanalizacijo EAD-116244.
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih UL RS št 34/2008, ter vsi ostali veljavni zakoni in predpisi za tovrstno dejavnost.

0.2/1.7.1.15 Ukrepi za preprečevanje in zmanjšanje emisij delcev iz gradbišča

Izvajalec je skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (UL RS št. 21/2011) dolžan upoštevati določila pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, zahteve za gradbeno mehanizacijo in organizacijske ukrepe na gradbišču z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev, ki pri tem nastajajo.

V skladu z 2. odstavkom, 2. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (UL RS št. 21/2011) posebnega Elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča ni potrebno izdelati.

0.2/1.7.1.16 Ravnanje z gradbenimi odpadki

Ravnanje z gradbenimi odpadki je določeno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih UL RS št 34/2008.

0.2/1.7.1.17 Zaključek

Vse tehnične in izvedbene podrobnosti, ki niso zajete v tehničnem poročilu, so razvidne iz priloženih tehničnih prikazov, detajlov in popisa del. V primeru kakršnihkoli nejasnosti glede priloženih grafik ali izvedbe projekta, menjave materialov in podobno, izvajalec ne sme pričeti z deli, ampak mora predhodno konzultirati z investitorjem, nadzornim organom ali projektantom.

Morebitne spremembe se lahko izvedejo zaradi doseganja boljše rešitve z vednostjo odgovornega projektanta in soglasjem investitorja.

Ljubljana, januar 2020

Sestavila:

mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.

Damjan Gerljevič, u.d.i.vki.

02/1.7.2 PROJEKTANTSKI POPIS IN PREDRAČUN

0.2/1.7.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

0.2/1.7.2.2 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

0.2/1.7.3 TEHNIČNI PRIKAZI

DETAJLI
