

Investitor:

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO  
DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO

Sektor za investicije v ceste  
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

Naziv gradnje:

**NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE  
ZA UREDITEV OBVOZNICE SLOVENSKE KONJICE –  
OPLOTNICA, REGIONALNE CESTE R3-700/1272,  
SLOVENSKE KONJICE – OPLOTNICA**  
od km 0+400 do km 0+640

Vrsta gradnje:

NOVOGRADNJA

Vrsta dokumentacije:

PZI – PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO

Številka projekta:

412/2018

Številka načrta:

17/20

Datum izdelave:

APRIL 2020, **dop. JUNIJ 2020**

Projektant:



**Razvojni center  
PLANIRANJE d.o.o. Celje**  
3000 Celje, Ulica XIV. divizije 14

Telefon: 03/42 74 230  
Telefax: 03/42 74 260  
email: info@rcpl.si  
**www.** planiranje.rc-celje.si

Odgovorni projektant KA načrta:

**RADO ROMIH**  
univ. dipl. inž. Kraj. arh  
ZAPS KA-0834

Vodja projekta:

**MIRAN UGOVŠEK**  
dipl. inž. gradb.  
IZS G-1737

1272		004.2101	S.1	
------	--	----------	-----	--

## 0 - KAZALO VSEBINE

10 / NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	
Naslovna stran	Priloga 1B
Tehnično poročilo	
Tehnični prikazi	1.0 / G.101 / Pregledna situacija na DOF
	2.0 / G.105 / Situacija obstoječega stanja (katastrska situacija)
	3.1 / G.120 / Krajinsko ureditvena situacija z zasaditvijo – južni del
	3.2 / G.120 / Krajinsko ureditvena situacija z zasaditvijo - severni del
	4.1 / G.120 / Geodetsko kotirana situacija – južni del
	4.2 / G.120 / Geodetsko kotirana situacija – osrednji del
	4.3 / G.120 / Geodetsko kotirana situacija – severni del
	5.0 / G.151 / Prerez P22 in detajl zasaditve PHO
	6.0 / G.151 / Detajl zasaditve PHO
	7.0 / G.151 / Detajl saditve dreves
Popis del	
Predračun	

1272		004.2101	S.3.2	
------	--	----------	-------	--

## 10 – TEHNIČNO POROČILO KA

<b>1.</b>	<b>OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV .....</b>	<b>4</b>
1.1	UVOD.....	4
1.2	PROGRAMSKA IZHODIŠČA – PROJEKTHNA NALOGA .....	4
1.3	PROJEKTHNI POGOJI .....	6
1.4	STANJE IN INVENTARIZACIJA.....	7
1.5	ZASNOVA KRAJINSKE UREDITVE .....	8
1.5.1	Predvidene odstranitve .....	8
1.5.2	Ureditev obcestnega drevoreda .....	9
1.5.3	Ureditev obcestnih površin .....	9
1.5.4	Ozelenitev protihrupne ograje .....	9
1.5.5	Ureditev ostalih zelenih površin .....	9
<b>2.</b>	<b>NAVEDBA MATERIALOV .....</b>	<b>10</b>
2.1	IZBOR SADILNEGA MATERIALA .....	10
2.2	IZBOR GRADBENIH MATERIALOV.....	14
<b>3.</b>	<b>NAVODILA ZA VGRADNJO .....</b>	<b>15</b>
3.1	POGOJI IN IZBOR SADILNEGA MATERIALA, SADITEV IN VZDRŽEVANJE.....	15
3.2	PRIPRAVA POVRŠINE ZA SAJENJE/SETEV IN NAČIN SAJENJA/SETVE.....	15
3.3	ČAS IZVEDBE SAJENJA.....	15
3.4	POGOJI ZA IZBOR IN DOBAVO SADILNEGA MATERIALA .....	15
3.5	PREVZEM SADIK, SKLADIŠČENJE NA GRADBIŠČU .....	16
3.6	OSKRBA RASTLIN .....	16
3.7	SAJENJE .....	17
3.8	GARANCIJA IN KONČNI PREVZEM .....	17
3.9	VZDRŽEVANJE ZASADITVE .....	18
3.10	PREDPISI, KI JIH MORA UPOŠTEVATI IZVAJALEC .....	18
<b>4.</b>	<b>IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV.....</b>	<b>19</b>
4.1	MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST .....	19
4.2	VARNOST PRED POŽAROM .....	19
4.3	HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA.....	19
4.4	VARNOST PRI UPORABI .....	19
4.5	ZAŠČITA PRED HRUPOM .....	19
4.6	VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE .....	20
4.7	UNVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV .....	20
4.8	TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV .....	20
4.9	DRUGE ZAHTEVE.....	20

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

## 1. OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

### 1.1 UVOD

Načrtovana ureditev zajema krajinsko ureditev cestnega in obcestnega prostora na območju nove obvoznice R3-700/1272 Slovenske Konjice – Oplotnica, v občini Slovenske Konjice.

Predvideni poseg poteka po zemljiščih znotraj naselja Slovenske Konjice. Območje je že v veliki meri pozidano. Zahodno in severno od ceste so obstoječe stanovanjske površine, vzhodno pa obstoječe industrijske površine. Nova cestna povezava bo grobo vrezala v obstoječe urbano tkivo, zato je naloga krajinske ureditve omiliti in vizualno povezati obstoječe strukture s predvidenimi posegi.

Krajinska ureditev širšega koridorja cestnega telesa bo zagotovila odpiranje pogledov na okoliško krajino in obratno na veduto naselja, poudarila estetsko merilo oblikovanja ceste ter dala pomen prijetnosti in udobju voznika na njej.

Za območje je bil skladno z usmeritvami Občinskega prostorskega načrta Občine Slovenske Konjice (Uradni list RS, št. 70/16) izdelan Občinski podroben prostorski načrt za vzhodno obvoznico od križišča s cesto Celje–Maribor do priključka na obstoječi cesti Slovenske Konjice–Oplotnica (Uradni list RS, št. 16/15).

**Osnovni namen naloge je krajinska ureditev, zasaditev in vizualna povezava obstoječe urbane strukture s predvidenimi posegi nove obvoznice regionalne ceste R3-700/1272 Slovenske Konjice – Oplotnica v severovzhodnem delu naselja Slovenske Konjice.**



Slika 1: Prikaz obravnavanega območja v širšem prostoru.

### 1.2 PROGRAMSKA IZHODIŠČA – PROJEKTHNA NALOGA

V **projektni nalogi** (DRSI, št.07-0014 oz. 37165-54/2007 (901) z dne 31.05.2018) je za načrt krajinske arhitekture predvidena:

*»Obcestni prostor arhitekturno in krajinsko urediti v načrtu krajinske arhitekture. Rodovitno prst se začasno deponira ob trasi z namenom ponovne uporabe. Pridobiti je vodno soglasje od DRSV.«*

1272	004.2101	T.1.1	
------	----------	-------	--

Predmet načrta KA je krajinska ureditev obcestnega prostora. Rodovitna prst se deponira na območju gradbišča in ponovno uporabi za zasaditev.

**Odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za vzhodno obvoznico od križišča s cesto Celje–Maribor do priključka na obstoječi cesti Slovenske Konjice–Oplotnica** (Uradni list RS, št. 16/15) za krajinsko ureditev predpisuje naslednje:

»11. člen (pogoji in usmeritve za zasnovo in oblikovanje objektov)

*Na celotni trasi obvoznice je kot ločilni pas med cesto in kolesarsko stezo in hodnikom za pešce načrtovana zelenica s trato širine 2,00 m, v kateri je zasajen drevored stebrastih gabrov, na razdalji 8 m z upoštevanjem preglednosti na območju križišč in prehodov. Zelenica je od vozišča ločena z robnikom višine 15 cm ali več.*

Ureditev zelenega pasu ob vozišču in zasaditev je predvidena skladno z OPPN.

*Na zahodni strani se na delu trase obvoznice med km 0.148 in km 0.470 zgradi protihrupna ograja. Dolžina ograje je 318 m, višina ograje je 2,00 m. Ograja je oblikovana kot zidana ograja z uporabo lesa, možni so manjši transparentni vložki (do 10 %). Barva ograje je v nesvetlečih odtenkih sive in rjave barve oziroma v naravni barvi kamna (betona) in lesa.*

Ureditev PHO je razvidna iz Načrta s področja gradbeništva.

12. člen (pogoji in usmeritve za zasnovo in oblikovanje vodnih ureditev)

*Na odseku obvoznice med ca. km 0+300 do ca. km 0+780 se izvede regulacija s prestavitvijo struge potoka Bezinščica v skupni dolžini ca. 763 m. Regulacija se izvede skladno s projektom »Prestavitve dela vodotoka Bezinščica od km 3 + 182 do km 3 + 945«, za katerega je bilo izdano Gradbeno dovoljenje št. 351 – 171/2013 11222, z dne 24. 6. 2013.*

Prestavitev potoka je bila izvedena predhodno in ni predmet tega projekta.

14. člen (pogoji in usmeritve za zasnovo in oblikovanje zelenih in obvodnih ureditev)

(pogoji in usmeritve za zasnovo in oblikovanje zelenih in obvodnih ureditev)

Vse površine ob obvoznici se arhitekturno in krajinsko uredijo:

- obojestranska zelenica med voznima pasovoma in obojestransko kolesarsko stezo in hodnikom za pešce se zatravi in zasadi z drevoredom,
- vse nezazidane površine se zatravijo, dopustna je tudi ozelenitev z grmovnicami in s pokrovniciami,
- površine ob reguliranem vodotoku se zasadijo s skupinami vlagoljubnih dreves in grmovnic, za kar je treba izdelati projektno dokumentacijo (krajinski načrt) in pridobiti vodno soglasje,
- protihrupna ograja bo ozelenjena s popenjavkami.

Vse ureditve so predvidene skladno z OPPN. Ob vozišču je kot ločnica med motornim in kolesarskim/peš prometom predvidena zelenica, ki se zasadi z drevoredom. Vse ostale zelenice se zatravijo in delno zasadijo. Večja zasaditev je predvidena na brežini med cesto in potokom. Protihrupna ograja se mestoma zasadi s popenjavkami.

36. člen (etapnost)

*Prestavitev vodotoka Bezinščica mora biti izvedena in v celoti zaključena, vključno s krajinsko ureditvijo in ozelenitvijo, geodetsko odmero novo nastalega vodnega zemljišča s parcelacijo in vpisom v zemljiško knjigo, pred izvedbo obvoznice in ostalih posegov na območju OPPN, ki lahko vplivajo na vodotok in vodni režim.«*

Prestavitev potoka je bila izvedena predhodno in ni del tega projekta. Zasaditev ob potoku ni bila izvedena, predvidena je s tem projektom.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

### 1.3 PROJEKTNI POGOJI

Poleg Projektne naloge, ki povzema vse pomembnejše podatke in izhodišča iz predhodnih dokumentacij, so upoštevani tudi naslednji projektni pogoji:

- MOP, Direkcija RS za vode, Sektor območja Drave, Krekova 17, Maribor (št. 35506-653/2019-3, z dne 24. 7. 2019),

**MOP, Direkcija RS za vode, Sektor območja Drave so podali svoja stališča** (sledi izsek):

»3. Vsi objekti s pripadajočo komunalno, prometno in zunanjo ureditvijo, vključno z morebitno ograjo, morajo biti, skladno s 14. členom in 37. členom ZV-1, odmaknjeni od meje vodnega zemljišča, to je od zgornjega roba brežine vodotoka Bezina, 5m, pri vodotokih 2. reda oz. ne manj kot 3 m, na odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v projektni dokumentaciji za pridobitev vodnega soglasja označiti in kotirati.

Meja vodnih zemljišč je prikazana v grafičnih prilogah. Vse gradbene ureditve (izvedba ceste) so od meje oddaljene več kot 5 m, zasaditev je v severnem delu območja delno tudi znotraj priobalnega pasu, saj gre za nadomestno obvodno vegetacijo, ki je bila v času prestavitve potoka odstranjena.

10. Po podatkih iz javno dostopnih portalov, ki so dostopni na internetu, je s karte verjetnosti pojavljanja plazov razvidno, da se obravnavana lokacija predvidene obvoznice delno nahaja na območju verjetnosti pojavljanja plazov (vpogled 24.7.2019), zato je treba upoštevati geomehanske lastnosti tal in predvideti ukrepe s katerimi bo zagotovljena stabilnost brežine oz. nasipa proti vodotoku. Cesto (vzhodno obvoznico) je treba ustrezno temeljiti in v času gradnje zagotoviti geomehanski nadzor. Odvajanje padavinskih odpadnih voda mora biti rešeno na način, da ne bodo ogrožena sosednja zemljišča ali objekti.

Gradbeni del izvedbe ceste (temeljenje in geomehanski nadzor med gradnjo) so podrobneje opisani v Načrtu s področja gradbeništva. Zasaditev brežin s svojim koreninskim prepletom pripomore k njihovi stabilnosti.

11. Skladno z 68. členom Zv-1 je na vodnem in priobalnem zemljišču vodotoka Bezina prepovedano odlaganje ali odmetavanje odkopnih ali odpadnih materialov ali drugih podobnih snovi in odlaganje odpadkov.

Pogoj je dopisan v popisu, pod postavko pripravljala dela na gradbišču.

12. Oporni zid oziroma obrežno zavarovanje mora biti ustrezno dimenzionirano, da bo odporno proti erozijskemu delovanju naraslih voda, pri čimer je treba upoštevati danes veljavne ekološko naravnane zahteve povezane s posegi v površinske vodotoke. V čim večji možni meri mora biti izvedeno iz naravnih materialov (po možnosti lokalno prisotnih), kot so kamen v suho, les in vegetativna zavarovanja.

14. Izdelati je potrebno hidrološko hidravlično presojo vodnega režima za obravnavano območje z omilitvenimi ukrepi.

Hidrološko hidravlična presojo vodnega režima za obravnavano območje z omilitvenimi ukrepi je bila izdelana za projekt prestavitve potoka in ni del tega projekta.

19. Po končani gradnji je treba odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je treba obnoviti v prvotno stanje oz. jih krajinsko ustrezno urediti.«

Pogoj je dopisan pri popisu, pod zaključna dela v Načrtu s področja kraj. arhitekture.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



## 1.4 STANJE IN INVENTARIZACIJA

Regionalna cesta R3-700/1272 poteka skozi obstoječe urbano tkivo naselja Slovenske Konjice. Zahodno in severno od ceste so obstoječe stanovanjske površine, vzhodno pa obstoječe industrijske površine.

Zaradi neustrezne obstoječe prometne ureditve na delu regionalne ceste R3-700/1272 Slovenske Konjice-Oplotnica, ki iz središča Slov. Konjic pelje proti Oplotnici in naprej proti Pohorju, je potrebna nova obvozna cesta. Obstoječe prometne razmere so neustrezne z vidika lokalnega prometa, dnevnih migrantov in tranzitnega prometa.

Načrtovana obvozna cesta predstavlja prometno rešitev v smeri Bezine in Oplotnice ter pomeni sočasno smiselno navezavo na cesto R3-68871232 Slovenske Konjice – Žiče preko novo načrtovanega krožnega križišča na cesti R2-430/0278 Tepanje-Slovenske Konjice v km 2+076 ob TC Hofer. Omenjeno krožno križišče ni predmet tega projekta.

Nova trasa predstavlja t.i. vzhodno obvoznico Slovenske Konjice. S tem se osrednji del mesta razbremeni prekomernega tranzitnega prometa, delno tudi lokalnega prometa, ter z njim povezanih vplivov. Po severnem delu obravnavanega območja teče vodotok (potok Bezinščica), ki je bil predhodno reguliran in prestavljen vzhodno od obstoječe trase.



Slika 2: Obstoječe krožno križišče na jugu obravnavanega območja (vir: google map)



Slika 3: Obstoječa lokalna cesta v osrednjem delu obravnavanega območja (vir: google map)

Površine, po katerih je predvidena umestitev ceste, so večinoma nepozidane.

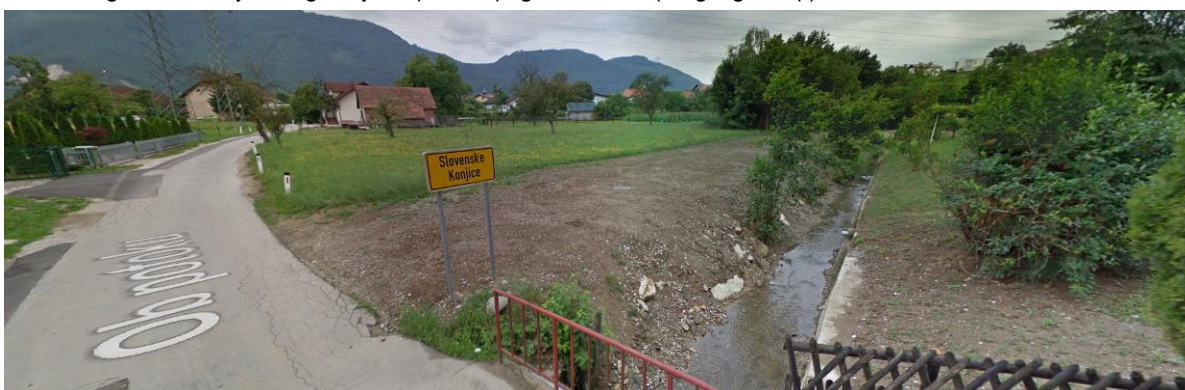
V južnem delu trasa predvidene ceste poteka preko kmetijskih površin brez obstoječe višje zaseditve. Kmetijske površine se v čim večji meri ohranjajo, ohranja pa se tudi ambient kmetijske krajine, zato je v tem delu predvidena samo ureditev obcestnega drevoreda.

V osrednjem delu se trasa predvidene ceste prilagaja obstoječi urbani strukturi, prostor ceste se vizualno zoža, dodatno pa se pojavi tudi element potoka. V tem delu se ureditev prilagaja obstoječim objektom, ki se jih dodatno zavaruje s PHO na zahodni strani ceste, na vzhodni strani ceste pa se predvidi zasaditev potoka, ki je danes v prostoru skoraj nezaznaven, saj se je vsa obvodna zasaditev ob prestavitvi potoka odstranila. Potoku je ponovno potrebno dati poudarek, urediti obvodno vegetacijo z namenom stabiliziranja brežin, ustvarjanja obvodnega življenjskega prostora za živali in oblikovanja obvodnega prostora kot dela zelenega sistema naselja Slovenskih Konjic (pešpoti ob vodi, mostovi).

1272	004.2101	T.1.1	
------	----------	-------	--



Slika 4: Pogled na obstoječo vegetacijo ob potoku, pogled s severa (vir: google map)



Slika 5: Pogled na reguliran in prestavljen potok Bezinščica (vir: google map)

## 1.5 ZASNOVA KRAJINSKE UREDITVE

Načrtovana ureditev predvideva prenovno ceste in obcestnega prostora. Na jugu se obravnavano območje začne s preoblikovanjem obstoječega trokrajnega krožnega križišča v štirikrako krožno križišče (skladno s PZI Krožno križišče Hofer, izdelal Lineal d.o.o., št. proj. 861, februar 2018 - ni predmet tega projekta).

Predmet načrta krajinske arhitekture je:

- ureditev cestnega prostora (obcestni drevored),
- ureditev obvodnih površin ob potoku Bezinščica,
- ozelenitev protihrupne ograje in
- ureditev oz. sanacija ostalih zelenih površin, ki bodo zaradi izgradnje ceste poškodovane.

Obvoznica je zasnovana kot dvopasovna cesta z obojestransko kolesarsko stezo in hodnikom za pešce, ki sta od vozišča ločena z robnikom in zelenico. Na vzhodni strani obvoznice, v km 0+520 je predvidena izvedba pešpoti od obvoznice preko vodotoka Bezinščica do obstoječe pešpoti in lokalne ceste.

### 1.5.1 Predvidene odstranitve

Predvidena je odstranitev obstoječe vegetacije. Del vegetacije ob potoku je bila odstranjena ob preoblikovanju potoka Bezinščica, del se je takrat še ohranil. Zaradi gradnje obvoznice bo potrebno odstraniti tudi preostalo vegetacijo znotraj območja obravnave.

Predvidena je odstranitev naslednjih obstoječih objektov in naprav:

- obstoječi stanovanjski in gospodarski objekt na parc. št. 231 k.o. Tepanje,
- deli obstoječih lokalnih cest in dovozov,
- deli obstoječe GJL.

Odstranitve so podrobneje obdelane v Načrtu s področja gradbeništva.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



### 1.5.2 Ureditev obcestnega drevoreda

Predvidena je obojestranska zelenica med voznima pasovima in kolesarsko stezo ter hodnikom za pešce v širini 1,75 m. Zelenica se zatravi in zasadi z drevoredom. Izbrana je sorta stebrastega gabra (*Carpinus betulus* 'Fastigiata'). Izbira drevoredne vrste je skladna z 11. členom Odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za vzhodno obvoznico od križišča s cesto Celje–Maribor do priključka na obstoječi cesti Slovenske Konjice–Oplotnica (Uradni list RS, št. 16/15). Drevored je v zelenici med cesto in kolesarsko stezo oz. pločnikom je predviden z namenom čim večjega ločevanja motornega prometa od kolesarskega/peš prometa. Gaber je zbran na osnovi usklajevanja z MZL glede prometne varnosti.

Drevesa se sadi na razmaku 8 m, razmak pa se prilagaja tako, da je drevored levo in desno vzdolž ceste navidezno simetričen, čeprav zaradi zavojev ceste razdalja med drevesi ni vedno enaka 8m). Točke zakoličbe drevoreda so podane v Geodetsko kotirani situaciji.

### 1.5.3 Ureditev obcestnih površin

Izdatno se zasadijo površine med predvideno obvoznico in obstoječim reguliranim potokom Bezinščica (med cestnim profilom p16 in p31 na vzhodni strani ceste), s čimer se poustvari obvodna vegetacija, ki se je predhodno zaradi prestavitve potoka morala odstraniti, hkrati pa se z zasaditvijo obcestna brežina dodatno utrdi, da se prepreči plazljivost terena.

Za zasaditev so predvidena vlagoljubna drevesa in višje ter nižje grmovnice (jelše, vrbe...), ki se sadijo v skupinah. Zasaditev je predvidena predvsem na brežini ob cesti in soustvarja obcestni prostor, medtem ko se površine neposredno ob potoku (3 m od brežine vodotoka) le zatravijo.

Na podlagi študije obremenitve s hrupom je na delu trase ceste predvidena postavitev protihrupne ograje višine 2,0 m v skupni dolžini 321 m. Protihrupna ograja je predvidena kot absorpcijska (sestavljena iz AB temelja, jeklenih vroče cinkanih stebričkov, AB elementov in lesenih absorpcijskih elementov).

*PHO je podrobneje obdelana v Načrtu s področja gradbeništva – protihrupna zaščita*

Predvidena je zasaditev posameznih delov PHO z namenom razbijanja dolge enovite poteze na manjše odseke. Zasaditev je večinoma predvidena na ne-cestni strani, saj je tam več prostora za sajenje vzpenjalk, ob predpostavki, da se sčasoma vzpenjalke razrastejo tudi na cestno stran. V manjšem obsegu pa se zasadi tudi cestna stran, kot dopolnitev saditvi na ne-cestni strani.

### 1.5.4 Ozelenitev protihrupne ograje

Na zahodni strani predvidene obvoznice je med cestnim profili p8 do p24 predvidena izvedba protihrupne ograje, ki varuje obstoječe stanovanjske površine pred hrupom s ceste. Ograja se izvede kot zidana z uporabo lesenih delov. Zasadi se v odsekih (ne v celoti) in sicer z dvema različnima popenjkama (bršljan in Veitchijeva vinika).

### 1.5.5 Ureditev ostalih zelenih površin

Zatravitev je predvidena vzdolž celotne ureditve ceste na vseh površinah znotraj obravnavanega območja, na katerih se je zaradi gradnje in prevozov travna ruša uničila.

Predvidena je redkejša drevesna zasaditev (med cestnim profilom p11 in p15 na vzhodni strani ceste), cvetoča pokrovna zasaditev (med cestnim profilom p7 in p9 na zahodni strani ceste) in saditev soliternega drevesa (ob mostu čez potok Bezina).

Vse nižje grmovnice se sadijo na navidezni mreži 1.00 x 1.00 m. Manjše se sadijo v dveh vrstah po trikotniškem načinu (*Deutzia* in obe *Spiraea*-i), gostota sajenja = 2 kom/m<sup>2</sup>, večje pa v eni vrsti (*Symphoricarpos* in *Prunus*), gostota sajenja = 1 kom/m<sup>2</sup>.

Shema saditve je prikazana v grafični prilogi 3.2 Krajinsko ureditvena situacija z zasaditvijo - severni del.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--







## 2. NAVEDBA MATERIALOV

### 2.1 IZBOR SADILNEGA MATERIALA

Obravnavano območje se nahaja v obstoječem urbanem delu naselja Slovenske Konjice, zato je izbrana predvsem nezahtevna zasaditev, ki je odporna na mestno klimo in neposreden vpliv ceste. V delu ob potoku je izbrana vlagoljubna zasaditev.









Zasajene zelene površine morajo skupaj z obstoječimi naravnimi elementi tvoriti enovito celoto. Zasnova zelenih površin je načrtovana v naravnih vzorcih in z avtohtonimi sadikami. Za sadilni material so izbrane naslednje rastlinske vrste:

Preglednica: Izbor dreves

		<p><b>(1) <i>Alnus glutinosa</i></b></p> <p><b>črna jelša</b></p> <p>je listopadno drevo, raste do 30 metrov visoko, deblo drevesa pa je pokončno in ima rdeče rjavo lubje. Je počasi rastoče srednje veliko drevo, stožčaste in elegantne oblike. Najbolj ji odgovarja globoka ilovnata podlaga, kjer je raven podtalnice visoka ali ob vodnih virih.</p>
		<p><b>(2) <i>Fraxinus ornus</i></b></p> <p><b>Črni jesen</b></p> <p>Je široko razvejano drevo, ki v povprečju doseže do 15 m višine in 4-8 m širine. Raste na vseh podlagah, najraje pa ima sončne lege. Dobro prenaša sušo. Zaradi lepih cvetov je uporaben tudi kot okrasno drevo.</p>
		<p><b>(3) <i>Populus simonii</i></b></p> <p><b>Kitajski / Simonov topol</b></p> <p>Srednje veliko, široko, pokončno, hitro rastoče listopadno drevo (V 12-15 m, Š 6-8 m). Prenaša mestno okolje, vročino in zimski mraz.</p>







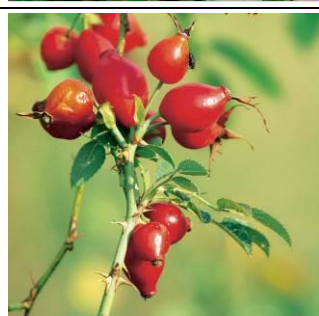



1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



		<div>4) <i>Salix caprea</i></div> <div>Iva</div> <p>je listopadno drevo iz rodu vrb s povešavo krošnjo in dolgimi gibkimi visečimi poganjki, ki segajo skoraj do tal. V višino in širino zraste nekje do 10 m, širina 3-6 m. Ima ozke suličaste liste, ki se končajo s konico. Uspeva na zelo svetlih rastiščih, ustrezajo ji vse vrste tal, pomembno je le da ima dovolj talne vlage.</p>		
		<div>(5) <i>Sorbus aucuparia</i></div> <div>jerebika</div> <p>Jerebika je srednje visoko drevo. Krošnja je redka in okrogla. Jerebika dobro prenaša nizke temperature. Zaradi privlačnega izgleda ob cvetenju in zorenju, jo pogosto kot okrasno drevo sadijo v sadovnjake in parke.</p>		
		<div>(6) <i>Tilia cordata</i> 'Rancho'</div> <div>Lipa 'Rancho'</div> <p>Listopadno drevo z ozko stožčasto krono v mladosti, kasneje pol odprto do ozko jajčasto. V višino doseže od 10 do 15 m. Medovita rastlina, zelo prilagodljiva na različne tipe tal, tudi izsušena. Odporn proti zmrzali, vetru, mestnem okolju.</p>		
		<div>(7) <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'</div> <div>Stebrasti gaber</div> <p>Stebrasti gaber je drevo, ki mu lahko z obrezovanjem določimo višino in širino, saj zelo dobro prenaša obrezovanje. Do 15 m, do 4-5m v širino. Da ohranimo želeno obliko in velikost je potrebna redna rez. Rastišča sončna ali polsenčna, tla zračna in humozna.</p> <p><b>Spodnji del (vsaj 2,0 m od tal) neporaščen (preglednost).</b></p>		
1272		004.2101	T.1.1	



Preglednica 2: Izbor višjih grmovnic

		<b>(Ca) <i>Cornus alba</i> 'Sibirica'</b>
		<b>Sibirska sviba</b>
		<b>(Ka) <i>Kolkwitzia amabilis</i></b>
		<b>Kolkvicija</b>
		<b>(Ps) <i>Philadelphus</i> 'Schneesturm'</b>
		<b>Skobotovec / nepravi jasmin</b>
		<b>(Rc) <i>Rosa canina</i></b>
		<b>Šipek</b>
		<b><i>Salix purpurea</i> 'Nana'</b>
		<b>Rdeča pritlikava vrba</b>

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



		<i>Salix rosmarinifolia</i>
		Rožmarinolisna vrba
		<i>Viburnum lantana</i>
		Dobrovita

**Izbor nižjih grmovnic – pokrovnice**

Deutzia gracilis (dojcija)

Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' (polegli bisernik)

Spiraea japonica 'Shirobana' (medvejka)

Spiraea japonica 'Golden Princess' (medvejka)

Prunus laurocerasus 'Piranha' (lovorikovec)

**Izbor vzpenjalk**

Levo: Hedera helix (bršljan)



Desno: Parthenocysus tricuspidata 'Veitchii' (Vajčijeva vinika)

**Izbor trave**

Seje se travo za sončna rastišča, podobno kot travna mešanica Tivoli, Ljubljanskih semenarn.

Več podrobnosti o načinu zatratitve je podanih v poglavju 3 Navodila za vgradnjo.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



## Preglednica: Seznam in količine sadik

<b>1.1</b>	<b>Izbor sadik dreves</b>	
1	Alnus glutinosa (črna jelša), obseg 16-18 cm	6
2	Fraxinus ornus (črni jesen), obseg 16-18 cm	21
3	Populus simonii (simonov topol), obseg 16-18 cm	13
4	Salix caprea (iva), višina 150-200	7
5	Sorbus aucuparia (jerebika), obseg 16-18 cm	8
6	Tilia cordata 'Rancho' (lipa Rancho), obseg 16-18 cm	1
7	Carpinus betulus 'Fastigiata' (s. gaber), v 350-400	109
<b>1.2</b>	<b>Izbor sadik višjih grmovnic</b>	
Ca	Cornus alba 'Sibirica' (sibiriska sviba), višina 60-80	13
Ka	Kolkwitzia amabilis (kolkvicija), višina 60-80	26
Ps	Philadelphus 'Schneesturm' (skobotovec), v. 60-80	24
Rc	Rosa canina (šipek), višina 60-100	22
Sp	Salix purpurea 'Nana' (rdeča vrba), višina 60-150	16
Sr	Salix rosmarinifolia (rožman. vrba), višina 60-80	56
VI	Viburnum lantana (dobrovita), višina 60-100	11
<b>1.3</b>	<b>Izbor sadik nižjih grmovnic (pokrovnice)</b>	
	Deutzia gracilis (dojcija), višina 20-30, 2 kom/m <sup>2</sup>	282
	Symphoricarpos ch. 'Hancock', višina 20-30, 1 kom/m <sup>2</sup>	230
	Spiraea j. 'Shirobana' (medvejka), višina 20-30, 2 kom/m <sup>2</sup>	428
	Spiraea j. 'Golden Princess' (medvejka), v. 20-30, 2 kom/m <sup>2</sup>	115
	Prunus laur. 'Piranha' (lovorikovec), višina 40-50, 1 kom/m <sup>2</sup>	78
<b>1.4</b>	<b>Izbor sadik vzpenjalk</b>	
Hh	Hedera helix (bršljan), višina 20-30, 1 kom/m	20
Ph	Parthenocystus tricus. 'Veitchii' (vinika), višina 40-60, 1 kom/m	40
<b>1.5</b>	<b>Travnata površina</b>	
	(1 kg travne mešanice/ 40 m <sup>2</sup> površine), predvidi se travna mešanica za sončne lege, podobno kot Tivoli, Ljubljanske semenarne. Cena vključuje pripravo terena, setev, valjanje in zalivanje.	
	ravnina (velikost v m <sup>2</sup> )	9.500.00
	brežine (velikost v m <sup>2</sup> )	3.100.00
	kg	315.00

**2.2 IZBOR GRADBENIH MATERIALOV**

Izbrani so materiali, primerni glede na namen površin – vozišče, hodnik za pešce in kolesarska steza so v asfaltu, robniki betonski. Površine ločuje tudi ostala prometna signalizacija.

Pri izvajanju se dosledno upošteva SIST DIN 18920:2013 (Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih).

**Podrobneje so gradbeni materiali obdelani v Načrtu s področja gradbeništva.**

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

### 3. NAVODILA ZA VGRADNJO

Navodila za saditev so podrobneje prikazana v grafikah in opisana v popisu del.

#### 3.1 POGOJI IN IZBOR SADILNEGA MATERIALA, SADITEV IN VZDRŽEVANJE

Izbor sadilnega materiala je usklajen z investitorjem in prilagojen obstoječim vegetacijskim razmeram v prostoru ter želenim oblikovnim učinkom.

#### 3.2 Priprava površine za sajenje/setev in način sajenja/setve

Pred zasaditvijo in setvijo se izvedejo pripravljalna dela, v sklopu katerih bodo površine pripravljene za sajenje in setev. Pripravljalna dela obsegajo odstranitev neprimerne materiala (jalovine, gradbenih odpadkov), dobava rodovitne zemlje oz. rastnega substrata, izravnavo terena in po potrebi oblikovanje reliefa (brežin).

- Priprava površine za setev trate

Pred setvijo trave se izvedejo pripravljalna dela. Tla se pred setvijo prerahljajo in pograbiijo ter dobro uvaljajo. Zemlja mora biti razpleveljena. Pri pripravi zemlje za trato ni dovoljena uporaba fitofarmacevtskih sredstev.

- Priprava površine za sajenje grmovnic

Pred saditvijo se izvedejo pripravljalna dela. Na površine, predvidene za zasaditev pokrovnice se po potrebi dosuje rastni sloj. Zemlja mora biti razpleveljena.

- Priprava površine za sajenje dreves

Pred saditvijo dreves se zagotovi sadilna jama (okvirna velikost 150 x 150 x 150 cm), iz katere se odstranijo večje skale in kamni in se vanjo doda rastni substrat. Velikost sadilne jame je odvisna od velikosti koreninske grude sadike (sadilna jama naj bo vsaj 1.5 x večja).

#### 3.3 Čas izvedbe sajenja

Sajenje in setev je treba izvajati v času, ko so rastline v mirovanju, to je od oktobra do aprila, setev trave pa od marca do maja in od septembra do oktobra, ko je v tleh dovolj vlage, temperatura tal pa je med 13 in 25 stopinjami Celzija.

Ne sme se saditi pri nizkih temperaturah, ko zemlja začne zmrzovati ali je že zmrznjena. Listopadno drevnino je potrebno saditi v času mirovanja rasti, najprimernejše je jeseni, ko se konča obdobje gnezdenja ptic.

Če se setev izvaja spomladi, je priporočljivo sejati čim bolj zgodaj, najkasneje do sredine maja. Trata sejana v zgodnjih terminih ima še dovolj časa za rast in zgostitev do obdobja poletne vročine.

#### 3.4 Pogoji za izbor in dobavo sadilnega materiala

Pogoji za izbor sadik dreves višje kakovosti so zdrave sadike, obseg debla drevesa, oblika habitusa s koreninsko grudo, z več kot tremi poganjki. Kakovost sadik se ugotavlja ob prevzemu. Vsaka sadika mora imeti etiketo z navedbo vrste in izvora.

##### Pogoji za izbor sadik dreves:

- najmanj 3 x presajena s koreninsko balo v mreži,
- več kot 5 odganjkov, formirana krošnja,
- višina oz. obseg debla določen ob posamezni vrsti v popisu.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

#### **Pogoji za izbor sadik drevorednih dreves:**

- najmanj 3 x presajena s koreninsko balo v mreži,
- več kot 5 odganjkov,
- formirana krošnja,
- vsaj 2,0 m od tal brez vej zaradi ohranjanja preglednosti.

Za zasaditev dreves so predvidene sadike iz drevesnice. V primeru, da se v naravi oz. okoliških gozdovih najdejo primerne sadike, se uporabijo te.

#### **Pogoj za izbor sadik grmovnic, pokrovnice in trajnic**

- višina višjih grmovnic od 60 do 80 cm, višina nižjih grmovnic od 20 do 30 cm (višina je za vsako vrsto rastline določena v popisu),
- najmanj 3 odganjki oziroma vrsti primerno,
- formirana koreninska gruda (čvrsta, prekoreninjena) v lončku .

Grmovnice se sadijo v skupine. Pokrovnice se sadi površinsko, pri čemer je potrebno zavarovati zasajeno površino pred pleveli in zasaditev vzdrževati dokler sadike popolnoma ne preraste zanjo predvidene površine.

#### **Pogoji za semena trate**

Za zatravitev se uporabi travna mešanica za sončne lege.

### **3.5 Prevzem sadik, skladiščenje na gradbišču**

Prevzem se opravi, ko sadike prispejo na gradbišče. Na prevzemu morajo biti prisotni predstavnik izvajalca, pooblaščen nadzorni predstavnik investitorja in projektant zasaditve. Na prevzemu se ugotavlja, ali so bile sadike pravilno opremljene in transportirane, ugotovijo se količina in kakovost sadik, stanje sadik in izvor sadik. Ob prevzemu sadik se zapiše zapisnik, ki ga podpišejo prisotni. Če se ugotovi, da sadike v katerem koli pogledu ne ustrezajo opredeljenim pogojem (vrsta, kakovost, starost, poškodbe, ipd.), jih ima investitor pravico zavrniti. Stroške nabave novih sadik bremenijo izvajalca.

Ker saditve ni mogoče izvajati takoj po dostavi sadik na gradbišče, jih je treba ustrezno skladiščiti. Če je čas do saditve krajši od 48 ur, je treba sadike le z enostavnimi posegi, npr. z navlaževanjem in pokrivanjem ter senčenjem zavarovati tako, da ne pride do izsušitve, pozebe ali pregretja. Če je čas do saditve daljši od 48 ur in krajši od 5 dni, so potrebni dodatni ukrepi, ki so odvisni od letnega časa, vremenski razmer, časa do sajenja, vrste transportnega materiala oz. embalaže in lastnosti sadik. Treba je izvajati zgoraj opisane ukrepe in jih po potrebi še intenzivirati.

Če je sadiko treba skladiščiti več kot pet dni ali pa vremenske razmere nikakor niso primerne za začasno skladiščenje (visoka temperatura, nizka relativna vlaga), je treba sadike skladiščiti na deponiji. Za vkop je treba izkopati 30 cm globoke in 20 do 30 cm široke jarke ter vanje postaviti sadike posamično ali v odprtih svežnjih, ločene po vrsti in velikosti, tesno drugo ob drugi, pri manjših sadikah poševno in pri večjih navpično. Posamezne vrste se zasuje z zemljo, ki se potepta in zalije, tako da ne ostanejo prazni prostori med koreninami.

Če se saditev izvaja pozimi in je potrebno vkopavanje sadik v sadične jame ob zelo nizkih temperaturah, je treba občutljive sadike zavarovati pred zmrzaljo z rahlim prekritjem iz primerne materiala, kot sta npr. slama ali tanjše veje iglavcev.

### **3.6 Oskrba rastlin**

Izvajalec je dolžan izbrati zdrave sadike in zagotavljati za izvedena dela 2-letno garancijo. V tem času je dolžan zasaditev vzdrževati in v primeru propadle sadike jo na svoje stroške zamenjati.

1272	004.2101	T.1.1	
------	----------	-------	--

### 3.7 Sajenje

Rastline se sadi vedno v suhem in toplem vremenu. Sadi se na pripravljeno površino v vnaprej izkopano sadilno jamo oz. sadilno luknjo v primerno vlažno zemljo. Sajenje se izvaja po tehnologiji izvajalca, s tem, da se je potrebno izogibati kakršnim koli poškodbam sadik med transportom, hranjenjem na gradbišču in pri sajenju.

Sadike dreves, **grmovnic, pokrovnice in vzpenjalk** se sadijo v sadilne jame ali v sadilne luknje, odvisno od velikosti koreninske grude:

- za pokrovnice in vzpenjalke ca. 0.5 x 0.5 x 0.5 m
- za grmovnice ca. 1.0 x 1.0 x 1.0 m
- za drevesa ca. 1.5 x 1.5 x 1.5 m

oz. vsaj 1,5x premera koreninske grude).

Pred zasipanjem oz. ob vgradnji sadike v jamo se za vsa drevesa doda tudi PVC cev za zalivanje (fi 5 cm, vsaj 2m cevi na 1 drevo, ki se jih rahlo zavije okrog koreninske grude). Sadike dreves se stabilizirajo z lesenimi opornimi količki – 3 kom/sadiko, ustrezne obdelave (npr. impregnirane okroglice, ki zdržijo kot opora najmanj 3 leta). Opora se z deblom drevesa pritruje s trakom, ki je zadosti trden in elastičen in dovoljuje zmerno nihanje drevesa. Pri zadostni trdnosti in vraščenosti drevesa se opora odstrani.

Sadike grmovnic, pokrovnice in vzpenjalk se sadijo v predhodno pripravljeno zemljo, ki ne sme vsebovati semena plevelov ali delov korenin koreninskih plevelov. Izvede se izkop sadilnih lukenj v velikosti **vsaj 1,5x premera koreninske grude**, sledi sajenje in zalivanje.

Pri sajenju dreves, grmovnic, pokrovnice in vzpenjalk se doda gnojilo v obliki tablet ipd., ki mora imeti garantirano delovanje 2 leti. Enbalirano mora biti v originalno zaprti embalaži, na kateri so zapisani podatki, kot so količina, kakovost in navodila za uporabo.

Glede na zahtevnost predvidenih del je potrebno zagotoviti projektantski nadzor, da bo izvedba načrtovanih del čim bolj usklajena z določili tega projekta (npr. izbor vegetacije, morebitne zamenjave v projektu predvidenih vrst, razmestitev sadik).

**Površina zasajena s pokrovnici se ob sajenju prekrije s protiplevelno kopreno, UV stabilizirana, v naravni črno-rjavi barvi (npr.: DuPont Plantex Gold)**

Izvajalsko podjetje, ki bo izvajalo zasaditev, mora pri izvedbi upoštevati vse predpise, ki se nanašajo na tovrstne posege v prostor.

**Po samem sajenju se zemlja posede, vendar se je ne sme dosipati po deblu sadike (videz gomile), ker je kasneje zaradi tega debla previsoko zasuto in posledično sledi gnitje debla in propadanje korenin ali pa se korenine ne razvijejo. Zemlja mora pokrivati korenine do koreninskega vratu in nič več, kasneje se zemlja po potrebi dosuje. Okrog drevesa se iz zemlje naredi kolobar, ki omogoča zadrževanje deževnice v območju korenin (premer cca 1.50 m).**

### 3.8 Garancija in končni prevzem

Izvajalec je dolžan izbrati dobre in zdrave sadike in za izvedena dela zagotoviti 2 letno garancijsko dobo. V tem času je dolžan zasaditev vzdrževati in na svoje stroške zamenjati vse propadle sadike. Nasadi so pripravljeni na prevzem, ko je zagotovljeno, da so se uspešno prijeli. Pred pretekom garancijskega roka izvajalec in pooblaščen zastopnik investitorja ugotovita, ali je izvajalec zamenjal sadike skladno z garancijo. Pri površinskih nasadih grmovnic je dopustna izguba 5% pri posameznih vrstah, če deluje nasad kljub izgubam optično sklenjeno. Zgoraj navedene zahteve veljajo, v kolikor izvajalec z investitorjem ne sklene drugačne pogodbe.

Nasadi drevnine so pripravljeni za prevzem, ko je zagotovljeno, da so se uspešno prijeli. Pred pretekom garancijskega roka izvajalec in pooblaščenec zastopnika investitorja ugotovita, ali je izvajalec zamenjal propadle sadike v skladu z garancijo.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

Po pregledu zasaditve se naredi zapisnik. Če se ugotovi, da je izvajalec izpolnil pogoje garancije, se ga odveže od pogodbene garancijske obveze. V nasprotnem primeru se mu rok garancije podaljša in določi se rok, v katerem mora odmrle sadike nadomestiti z novimi.

Za vzpostavitev in ohranjanje kakovostne zasaditve je potrebno tudi po preteku dveh let nadaljevati s skrbno nego in vzdrževanjem (npr. obrezovanje, morebitno redčenje in dosajevanje).

### 3.9 Vzdrževanje zasaditve

Vsa drevesa je potrebno zavarovati pred divjadjo in vetrom. Sadike se stabilizirajo z lesenimi opornimi količki – 3 kom/sadiko, ustrezne obdelave (npr. impregnirane okroglice, ki zdržijo kot opora najmanj 3 leta). Okoli debel dreves se namesti mreža za zaščito debel pred glodalci in divjadjo, ki se vsako leto preverja in po potrebi namesti večja, da se ne vraste v samo drevo. Mreža se namesto do višine min. 1.10 m in vsaj 10 cm vgrajeno v zemljo, biti mora ustreznega premera glede na obseg debela, iz gostega kovinskega ali plastificiranega mrežastega materiala in se mora prilagajati rasti drevesa oz. biti dovolj široka, da rasti drevesa ne moti.

Okoli koreninske grude dreves se namesti mreža za zaščito korenin pred voluharji. Zaščitijo se vsa drevesa, zaščita mora biti po celotnem obsegu koreninske grude, narejena iz 3x cinkane mreže. Mreža mora varovati korenine pred glodalci vsaj še 5 let po vsaditvi sadike.

Drevesa, ki bodo zasajena skladno s tem načrtom, ni potrebno posebej obrezovati ali kako drugače oblikovati, saj je treba zagotoviti naravno rast habitusa. Posebno pozornost je nameniti habitusu drevorednih dreves, da se ohrani naravna oblika drevesa, da se omogoča prometna preglednost in da drevesa niso moteča tako za motorni promet na eni kot za kolesarski promet na drugi strani. Predvidene grmovnice in pokrovnice je po potrebi obrezovati enkrat letno.

V primeru, da bi po saditvi nastopila suša, je treba redno kontrolirati talno vlago in kondicijo sadik ter jih po potrebi zalivati.

Po izvedbi predvidenih del je treba zagotoviti vsaj dvoletno vzdrževanje (zalivanje in dognojevanje, žetev plevelov 2-3x letno) ter po potrebi dopolnilne zasaditve in setve na površinah, kjer prvotni ukrepi morda ne bi bili dovolj uspešni.

### 3.10 Predpisi, ki jih mora upoštevati izvajalec

Izvajalsko podjetje, ki bo izvajalo zasaditev, mora pri izvedbi upoštevati naslednje predpise:

- SIST DIN 18915 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin, Zemeljska dela,
- SIST DIN 18916 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin, Rastline in saditvena dela,
- SIST DIN 18917 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin, Trate in setvena dela,
- SIST DIN 18919 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin, Začetno in redno vzdrževanje zelenih površin,
- SIST DIN 18920 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin, Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih,
- European technical & quality standards for nurserystock (ENA).

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--



#### 4. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

Objekti morajo izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve, skladno z Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 61/17), ki je povzet v naslednjih poglavjih.

##### 4.1 MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

*Objekti morajo biti med gradnjo in uporabo mehansko odporni in stabilni, ob upoštevanju vplivov, ki jim bodo izpostavljeni. Ti vplivi ne smejo povzročiti porušitve celotnega objekta ali njegovega dela, deformacij in nihanj, večjih od dopustnih, škode na drugih delih objekta, napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije, razen pri potresu z majhno verjetnostjo dogodka.*

Krajinska ureditev glede mehanske odpornosti in stabilnosti ne bo negativno vplivala na bližnja zemljišča in ogrožala stabilnosti drugih objektov.

##### 4.2 VARNOST PRED POŽAROM

*Objekti morajo zaradi zmanjšanja ogroženosti ljudi v njih ali v njihovi bližini in okolja zagotavljati požarno varnost in omogočiti učinkovito ter varno ukrepanje gasilcev in reševalcev. Zagotovljena mora biti zadostna količina vode za gašenje.*

Skladno s predpisi, ki urejajo varstvo pred požarom, bodo obstoječe in predvidene utrjene poti omogočale dovoz gasilskim vozilom v vseh letnih časih. Voda za gašenje požarov je na razpolago iz obstoječega hidrantnega / vodovodnega omrežja.

##### 4.3 HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA TER ZAŠČITA OKOLJA

*V objektih je treba zagotoviti higiensko in zdravstveno zaščito. Objekti ne smejo ogrožati zdravja ljudi ali povzročiti čezmerne obremenitve okolja.*

*Objekti in deli objektov morajo zagotavljati, da je onesnaževanje notranjega in zunanjega zraka, odvajanje odpadnih voda, ravnanje z odpadki ter ionizirajoča in elektromagnetna sevanja čim manjše in ne presega predpisanih mejnih vrednosti.*

Predvidena krajinska ureditev ne bo povzročala emisij strupenih plinov, nevarnih delcev, plinov, nevarnih sevanj, onesnaženja ali zastrupitve vode in tal. Padavinske vode z utrjenih površin so speljane v obstoječo meteorno kanalizacijo. Objekt ne bo povzročal osenčenja sosednjih nepremičnin.

##### 4.4 VARNOST PRI UPORABI

*Objekti morajo biti ob normalni uporabi varni pred zdrsi, spotikanjem, padci, utopitvami, trčenjem, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami, vlomi in drugimi nesrečami ali poškodbami.*

Predvidena krajinska ureditev je načrtovana varno pred zdrsi, spotikanjem, padci, trčenjem, padci predmetov, opeklinami, električnimi udari, udari strele, eksplozijami in drugimi nesrečami ali poškodbami. Urbana oprema se varno pritrdi.

##### 4.5 ZAŠČITA PRED HRUPOM

*Raven hrupa v objektih ne sme ogrožati zdravja ljudi. Zagotovljene morajo biti primerne razmere za delo, druge dejavnosti in počitek. Upoštevajo se zunanji hrup, hrup, ki prihaja iz drugih prostorov, hrup obratovalne opreme in odmevni hrup.*

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

*Ob predvideni uporabi objekta mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne smejo biti presežene.*

Vzdolž zahodne strani ceste, med cestnim profilom p8 in p25 je predvidena izvedba protihrupne ograje. Ograja se izdelava kot zidana s kombinacijo lesa in zasaditve in je obdelana v Načrtu s področja gradbeništva.

#### 4.6 VARČEVANJE Z ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE

*Objekti morajo zaradi varčevanja z energijo in ohranjanja toplote ter čim večje rabe obnovljivih virov energije zagotavljati učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije na področju toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople vode in razsvetljave v stavbah ter drugih tehničnih sistemov, povezanih s sistemi stavbe. Čim večji del energije za delovanje sistemov v stavbi mora biti zagotovljen iz obnovljivih virov energije.*

Predvidena krajinska ureditev ne predstavlja porabnika energije in toplote.

#### 4.7 UNVERZALNA GRADITEV IN RABA OBJEKTOV

*Graditev in uporaba objektov, dostopnih vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno ali začasno oviranost, pomeni projektiranje, gradnjo in uporabo objektov na način, ki omogoča neoviran dostop do objektov in njihovo uporabo. Dostopi, prehodi, povezovalne poti, vrata ter vertikalne povezave (stopnice, klančine, osebna dvigala in druge mehanske dvigalne naprave) morajo ljudem s posameznimi funkcionalnimi oviranostmi omogočati samostojno uporabo, opremljeni morajo biti s potrebno signalizacijo in opremo za nemoteno gibanje, komunikacijo in orientacijo. Število parkirnih mest za invalide v bližini glavnega vhoda mora biti zadostno, če prostorske možnosti to omogočajo, pa morajo biti zagotovljena tudi parkirna mesta za uporabnike z otroškimi vozički. Graditev prilagodljivih objektov pomeni projektiranje in gradnjo na način, ki ne posega v izpolnjevanje drugih bistvenih zahtev in brez nesorazmernih stroškov omogoča prilagoditev objekta trajni ali začasni funkcionalni oviranosti uporabnikov.*

Predvidena krajinska ureditev je načrtovana tako, da je omogočen dostop funkcionalno oviranim osebam. Ob prehodih za pešce so robniki ponížani, peš površine so z zelenico ločene od površin za vozila.

#### 4.8 TRAJNOSTNA RABA NARAVNIH VIROV

*Objekti morajo biti projektirani, grajeni, vzdrževani in odstranjeni tako, da je raba naravnih virov trajnostna in da se omogoča predvsem:*

- ponovna uporaba ali možnost recikliranja objektov, njihovih delov in gradbenega materiala po odstranitvi;
- dolga življenjska doba objektov in
- uporaba okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov v objektih.

Predvidena krajinska ureditev je načrtovana sonaravno, z naravnimi materiali in zasaditvijo oz. zatravitvijo, skladno z lokalnim okoljem.

#### 4.9 DRUGE ZAHTEVE

/

Pripravila:

Bernarda Perić, univ.dipl.inž.kraj.arh.

Radovan Romih, univ.dipl.inž.kraj.arh.

1272		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

**10 – GRAFIČNI PRIKAZI**

1.0	G.101	Pregledna situacija na DOF	M 1:2500
2.0	G.105	Situacija obstoječega stanja (katastrska situacija)	M 1:1000
3.1	G.120	Krajinska ureditvena situacija z zasaditvijo – južni del	M 1:500
3.2	G.120	Krajinsko ureditvena situacija z zasaditvijo – severni del	M 1:500
4.1	G.120	Geodetsko kotirana situacija – južni del	M 1:250
4.2	G.120	Geodetsko kotirana situacija – osrednji del	M 1:250
4.3	G.120	Geodetsko kotirana situacija – severni del	M 1:250
5.0	G.151	Prerez P22 in detajl zasaditve PHO	M 1:100
6.0	G.151	Detajl zasaditve PHO	M 1:25
7.0	G.151	Detajl saditve dreves	M 1:25

1272		004.2101	G.1	
------	--	----------	-----	--

**10 – POPIS DEL / PROJEKTANTSKI PREDRAČUN**

1272		004.2101	T.2.2	
------	--	----------	-------	--