



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Ljubljanski urbanistični zavod, d.d., Verovškova ulica 64, p.p. 2591, 1001 Ljubljana, Slovenija
telefon + 386 (0)1 360 24 00, fax + 386 (0)1 360 24 01

Povzetek PZI po recenziji
Načrt krajinske arhitekture za zagotavljanje poplavne varnosti JZ
dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1B
avgust 2018, dop. september 2018

2.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

Številčna oznaka in vrsta načrta:	2 Načrt krajinske arhitekture
Investitor:	RS, MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR Direkcija RS za vode Hajdrihova ulica 28c, 1000 Ljubljana
Objekt:	Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1B Ureditev Gradaščice v Šujici
Vrsta projektne dokumentacije:	Povzetek PZI po recenziji
Za gradnjo:	Nova gradnja
Projektant:	LJUBLJANSKI URBANISTIČNI ZAVOD, d.d. Verovškova ulica 64, Ljubljana
Odgovorna oseba projektanta:	Tadej Pfajfar, univ.dipl.inž.geod.
Žig:	Podpis:
Odgovorni projektant:	Sergej Hiti, univ.dipl.inž.kraj.arh.
Identifikacijska številka:	ZAPS 1650 KA
Osebni žig:	Podpis:
Projektant:	Urška KRANJC, univ.dipl.inž.kraj.arh. Irena BALANTIČ, univ.dipl.inž.kraj.arh. Tina VERBIČ, univ.dipl.inž.kraj.arh.
Odgovorni vodja projekta:	mag. Rok Fazarinc, univ.dipl.inž.grad., IZVO-R, d.o.o.
Identifikacijska številka:	IZS G-0644
Osebni žig:	
Številka projekta:	K36-S/18
Številka načrta:	8364-S-KA
Kraj in datum:	Ljubljana, avgust 2018; dop. september 2018



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Ljubljanski urbanistični zavod, d.d., Verovškova ulica 64, p.p. 2591, 1001 Ljubljana, Slovenija
telefon + 386 (0)1 360 24 00, fax + 386 (0)1 360 24 01

Povzetek PZI po recenziji
Načrt krajinske arhitekture za zagotavljanje poplavne varnosti JZ
dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1B
avgust 2018, dop. september 2018

2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA KRAJINSKE ARHITEKTURE

2.1 Naslovna stran

2.2 Kazalo vsebine načrta

T Tehnično poročilo:

T.1. Tehnični opisi

T.2. Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno

G Risbe

št. karte	vsebina	merilo
1.1	Ureditvena situacija Gradaščica v Šujici – P107 do P93	M 1:500
1.2	Ureditvena situacija Gradaščica v Šujici – P92 do P82	M 1:500
2.1	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
2.2	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
2.3	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
3	Karakteristični prečni prerezi - P87 in P100	M 1:100
4	Zasaditveni vzorci	M 1:100



Ljubljanski urbanistični zavod, d.d., Verovškova ulica 64, p.p. 2591, 1001 Ljubljana, Slovenija
telefon + 386 (0)1 360 24 00, fax + 386 (0)1 360 24 01

Povzetek PZI po recenziji
Načrt krajinske arhitekture za zagotavljanje poplavne varnosti JZ
dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1B
avgust 2018, dop. september 2018

T TEHNIČNO POROČILO



T.1 TEHNIČNI OPISI

1 UVOD

Predmet projekta je zagotovitev poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova-Polhov Gradec (etapa 1B) z ureditvami Božne in Male vode na območju Polhovega Gradca, ureditvami Gradaščice na območju Šujice ter ureditvami v Dolenji vasi s pripadajočimi objekti in drugimi ureditvami.

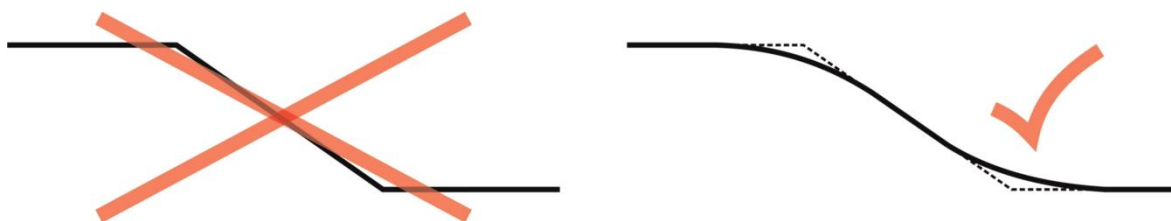
V okviru predmetnega načrta se načrtuje predvsem zasaditve in ureditve odprtega prostora ob načrtovanih posegih v prostor ob Gradaščici na območju Šujice. Ureditve ob Božni in Mali vodi na območju Polhovega Gradca se načrtujejo z ločenim krajiskoarhitekturnim načrtom (načrt št. 7898-PG-2; LUZ, d.d., april 2016, dop. julij 2017), medtem ko se za ureditve v Dolenji vasi krajiskoarhitekturnih ureditev ne načrtuje.

2 IZHODIŠČA ZA KRAJINSKOARHITEKTURNO ZASNOVO

Pri izdelavi krajinsko-arhitekturne zasnove so bila upoštevana krajinsko-arhitekturna oblikovalska in tehnična izhodišča zasnove načrtovanih protipoplavnih ukrepov.

2.1.1 OBLIKOVALSKA IZHODIŠČA

- potrebna je celostna obravnava območja z vidika urejanja prostora skupaj z odnosom, ki ga tvori v relaciji s poselitvenimi značilnostmi
- povzemanje značilnih krajinskih vzorcev, ki ga tvorijo linije vodotokov,
- sanacija gozdnega roba, kjer se umešča načrtovan nasip za potrebe zadrževanja visokih vod,
- ozelenjevanje grajenih prvin kot so zidovi,
- vnos vegetacije z namenom sanacije novo oblikovanih brežin in s tem povečevanje biotske pestrosti.
- Brežine in nasipi se oblikujejo z vertikalno zaokrožitvijo:



2.1.2 TEHNIČNA IZHODIŠČA

- vse, zaradi odvzema materiala prizadete površine, je potrebno utrditi in protierozijsko zaščititi.
- pri vseh zasaditvah je treba upoštevati varnostne odmike od cestnega telesa in infrastrukturnih vodov. Pod daljnovodi se sadi le grmovno vegetacijo. Prehode med mešano, drevesno grmovno zasaditvijo in samimi grmovnicami v varnostnih koridorjih je treba oblikovati postopno, tako, da se ne ustvarja izrazite linije.
- pomembna je ustrezna priprava zemljišča že v fazi gradbenih del, tako da se v čim večji meri vzpostavi možnost za spontano zarast.



- za zasaditev se uporablja lokalno značilne rastlinske vrste. Drevesno grmovne živice se oblikuje iz raznovrstnih rastlin, tako da so višinsko in tlorisno rahlo razgibane v prostoru.

3 OPIS KRAJINSKOARHITEKTURNIH REŠITEV

Načrtovane ureditve se prostorsko začnejo z ureditvami za zagotavljanje poplavne varnosti na območju Šujice, ki vključujejo izvedbo tehničnih ukrepov v in ob strugi Gradaščice.

Situativen potek načrtovanih ureditev je razviden iz ureditvenih situacijah (št. risb 1.1 do 1.2).

3.1 KRAJINSKOARHITEKTURNE REŠITVE

Krajinskoarhitekturne rešitve na območju Šujice se prilagajajo protipoplavnim ukrepom in prvenstveno zakrivajo izstopajoče elemente nove kamnite zložbe z zasaditvijo v skladu z načeli krajinskega oblikovanja. Na območjih, kjer se struga Gradaščice širi in premika se oblikujejo nove brežine vodotoka, se brežine sanira z zasaditvijo drevesno grmovnih potez, ki posnema obstoječe krajinske vzorce zarasti ob vodotokih. Kamnito zložbo pa se ozeleni z zasaditvijo vrbovih potaknjencev v prostore med posameznimi kamni. Zasaditev je kompaktna in tvori logično nadaljevanje obstoječe živice vzdolž Gradaščice. Z izbiro drevesnih in grmovnih vrst, sajenjem v pasovih ter s pravilnim vzdrževanjem zasaditev omogoča zasaditev v času visokih vod nemoten pretok in razlivanje poplavne vode. Izbira rastlin temelji na lokalno značilnih drevesnih in grmovnih vrstah.

3.1.1 NAČRTOVANA DREVESNOGRMOVNA VEGETACIJA

Na mestih, kjer je zaradi predvsem zaradi vidne izpostavljenosti načrtovanih ureditev (visokovodni nasipi in zidovi) se načrtuje zasaditev novih potez z novo drevesnogrmovno vegetacijo. Te zasaditve so praviloma locirane na zunanjo stran nasipov ter zidov in ne posegajo ali ovirajo pretoka (poplavne) vode.

3.1.2 KRAJINSKA SANACIJA VKOPOV IN NASIPOV

Na mestih, kjer se zaradi širitve struge odstrani obrežna vegetacija, nova brežina pa širi na obdelovalne oziroma pozidane površine, se vzpostavi nova sklenjena drevesnogrmovna zasaditev. Ta upošteva zveznost obvodnega koridorja in potenciala vzpostavitve habitata za ptice ter druge vodne živali. Načrtuje se z uporabo lokalno značilnih rastlinskih vrst. Zasaja se drevesa tako, da se zagotavlja višino krošenj nad koto poplavne vode Q_{100} .

3.1.3 SANACIJA OBVODNE VEGETACIJE

Kjer je zaradi širitve struge Gradaščice načrtovana odstranitev obstoječe obvodne vegetacije je potrebno območje ustrezno sanirati. Namen zasaditve z obvodno vegetacijo je ponovno uravnovesiti obstoječi obrežni oziroma obvodni ekosistem. Pri načinu zasaditve je upoštevan krajinskoarhitekturni vidik, ki upošteva zgoščenost vegetacijskega koridorja neposredno ob strugi potoka.

Načrtuje se prvenstveno drevesnogrmovno vegetacijo, z grmovnicami v pasovih širine 2 do 3 m in višine do 3 m, kjer so možna posamezna drevesa ki so vzdrževana tako, da imajo visoka debla s krošnjami nad gladino visokih vod (višina krošnje na višini približno 3 m). Ta drevesa so potrebna za senčenje struge. Na terasah med obrežnimi in visokovodnimi zidovi se zasaja nepovezan pas grmovne vegetacije širine 1 do 2 m z gibkimi vejami.



3.1.4 SANACIJA ROBOV OBSTOJEČIH GOZDNIH ZAPLAT IN ŽIVIC

Na posameznih mestih, kjer se zaradi premikov ali širitev struge le-ta širi tudi na območja manjših gozdnih zaplat in obstoječih živic, ki se jih sanira z zasaditvijo prizadetih robov.

3.1.5 ZASADITEV OB STRUGI S POTAKNJENCI

Na območjih nove kamnite zložbe se vrzeli med posameznimi kamni zapolni s finejšim izkopnim materialom, ročno zaklini z manjšim lomljencem, humusira in zatravi. Vrhnji del zložbe pa se "poglobi" v brežino, preko skal se vgradi cca 20-30 cm humusa ter brežino ozeleni. Vrhnji del zložbe se tako v nepravilnem vzorcu zasadi s potaknjenci.

3.2 ZASADITVENI VZORCI IN DELEŽI PO RASTLINSKIH VRSTAH

Zasaditev je načrtovana s kombiniranjem zasaditvenih vzorcev, ki so podrobno prikazani na risbi št. 4. Situativni potek načrtovanih ureditev in zasaditvenih je razviden iz tehničnih situacij (št. risb 2.1 do 2.3).

Zasaditve se izvedejo skladno z zasaditvenimi vzorci. Osnovni zasaditveni vzorci za nove drevesnogramovne zasaditve s sadikami višje kakovosti so: A1, A2, A3, A4, A5 in A6.

Drevesnogramovne poteze s sadikami srednje kakovosti za sanacijo vkopov in nasipov so opredeljene v vzorcih B1, B2, B3, B4 in B5.

Drevesnogramovna sanacija gozdnih robov in živic s sadikami nižje kakovostmi je opredeljena v vzorcih D1, D2, D3, D4 in D5.

Sajenje potaknjencev s sadikami nižje kakovosti se izvede po vzorcu F.

3.3 ZAKOLIČBA IN PRENOS ZASADITVENIH VZORCEV V PROSTOR

Zasaditveni vzorci (razen zasaditveni vzorec F za sajenje potaknjencev) so pripravljeni na enotni geometrijski mreži širine 3 m, kjer je osnovna enota 1 m² (torej kvadrat s širino in dolžino 1.00 m), ki se med seboj kombinirajo in dopolnjujejo tako, da se zasaditev prilagaja prostorskemu kontekstu.

Prenos zasaditve posameznih vzorcev ali njihovih kombinacij se izvede s pomočjo zakoličbe tako, da se na posameznem odseku predhodno izvede zakoličba najmanj dveh točk (razvidno iz tehničnih situacij - št. risb 2.1 do 2.3), ki so logično povezane z geometrijsko mrežo zasaditvenih vzorcev. Na podlagi osnovnih zakoličbenih točk se glede na posamezen vzorec v prostoru odmeri razdalje med sadikami.

Zakoličba je pripravljena v Gauss-Kruegerjevemu koordinatnemu sistemu (oznaka D-48).



T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

1 POROČILO

Projektantski popis del s predizmerami je pripravljen za zasaditev dreves, grmovnic, popenjavk in drugimi deli. V predračunu je upoštevana tudi potrebna količina rodovitne zemlje. Zatravitev v projektantskem popisu del s predizmerami in v stroškovni oceni načrta krajinske arhitekture ni zajeta - ta je del načrtov gradbenih konstrukcij (vodnogospodarske oziroma ureditve).

V projektu je predračunski elaborat pripravljen kot posplošeni popis z okvirno oceno stroškov.

1.1 KAKOVOST SADIK

V zasaditvenem načrtu so upoštevani vegetacijski sklopi z naslednjimi kakovostmi:

- **drevesnogramovne poteze s sadikami visoke kakovosti** (nova drevesnogramovna vegetacija ob nasipih in zidovih),
- **drevesnogramovne poteze s sadikami srednje kakovosti** (sanacija vkopov in nasipov, sanacija obvodne vegetacije),
- **drevesnogramovne poteze s sadikami nižje kakovosti – gozdarske sadike** (sanacije gozdnih robov in živic) **in grmovni potaknjenci nižje kakovosti** (sajenje v prostore med posamezne kamne kamnite zložbe)

1.2 TOLERANCE PRI IZBORU SADIK

Izbrane sadike, predlagane v zasaditvenem načrtu, je po predhodnem posvetovanju s projektantom možno nadomestiti z drugačno kakovostjo sadik.

1.3 DOSTAVA IN PREVZEM SADIK, SKLADIŠČENJE NA GRADBIŠČU

Priporočljivo je, da so sadike v kontejnerjih, na izvajalčev riziko pa so lahko tudi samo s koreninsko grudo ali brez nje. Kvaliteta sadik se ugotavlja ob prevzemu. Vsaka sadika mora imeti etiketo z navedbo vrste in izvora.

Ko se sadike dostavi na gradbišče, se opravi prevzem. Na prevzemu morajo biti prisotni predstavnik izvajalca, pooblaščen nadzorni predstavnik investitorja. Ugotavlja se, ali so bile sadike pravilno odpremljene in transportirane, količina in kvaliteta sadik, izvor sadik idr. Ob prevzemu sadik se napiše zapisnik.

V kolikor sadike ne ustrezajo pogojem (stanje, kvaliteta, poškodbe idr.), jih ima investitor pravico zavrniti. Stroški nabave novih sadik bremenijo izvajalca.

1.4 ČAS IZVEDBE SAJENJA

Listopadno drevnino je treba saditi v času mirovanja rasti, najprimernejši meseci za sajenje so april, september in oktober. Ne sme se saditi pri nizkih temperaturah, ko zemlja začne zmrzovati ali je že zmrznjena. V primeru, da bodo gradbena dela končana v času, ki ni primeren za sajenje, se lahko pripravljala dela opravi takoj, saditi pa je treba v primernem času.



1.5 PRIPRAVA POVRŠINE ZA SAJENJE IN NAČIN SAJENJA

Območja za sajenje na raščenem terenu je treba ustrezno pripraviti: izkop jam, odstranitev odpadnega oz. neplodnega materiala, dodajanje kvalitetnejše zemlje.

V sadilne jame za sajenje dreves se dodaja mešanico hygromulla, šote in komposta.

1.6 NAČIN SAJENJA, VELIKOST SADILNIH JAM, SADILNA MESTA IN SADILNE RAZDALJE

Korenine je pri sajenju potrebno pustiti v njihovem naravnem položaju. Korenine novih dreves morajo biti vlažne. Material za transport dreves in drugi pomožni material je treba po končanih delih odstraniti.

Pri določanju višine sajenja je treba upoštevati višino sajenja v drevesnici in sesedanje tal.

1.7 NAČIN IN POGOJI VZDRŽEVANJA ZASADITVE, GARANCIJA IN KONČNI PREVZEM

Pri površinskih nasadih je ponavadi dopusten izpad do 5 % pri posameznih vrstah.

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

Zgoraj navedene zahteve veljajo, v kolikor izvajalec z investitorjem ne sklene drugačne pogodbe.



2 PROJEKTANTSKI POPIS ZASADITVENIH DEL

KRAJINSKA UREDITEV			
pozicija	opis enota	delež (%)	kos
A.1	DREVESA VISOKE KVALITETE		
	Salix alba (bela vrba)	10%	4
	Salix purpurea (rdeča vrba)	10%	4
	Quercus petraea (graden)	15%	6
	Carpinus betulus (gaber)	15%	6
	Alnus glutinosa (črna jelša)	10%	4
	Alnus incana (siva jelša)	15%	6
	Fraxinus excelsior (veliki jesen)	10%	4
	Quercus robur (dob)	15%	5
	SKUPAJ DREVESA VISOKE KVALITETE	100%	39
A.2	GRMOVNICE VISOKE KVALITETE		
	Salix caprea (iva)	20%	22
	Viburnum lantana (dobrovita)	15%	18
	Viburnum opulus (brogovita)	15%	18
	Cornus sanguinea (rdeči dren)	15%	18
	Coryllus avellana (navadna leska)	15%	18
	Euonymus europaea (navadna trdoleska)	20%	23
	SKUPAJ GRMOVNICE VISOKE KVALITETE	100%	117
B.1	DREVESA SREDNJE KVALITETE		
	Salix alba (bela vrba)	10%	2
	Salix purpurea (rdeča vrba)	10%	2
	Quercus petraea (graden)	15%	3
	Carpinus betulus (gaber)	15%	3
	Alnus glutinosa (črna jelša)	10%	2
	Alnus incana (siva jelša)	15%	2
	Fraxinus excelsior (veliki jesen)	10%	2
	Quercus robur (dob)	15%	2
	SKUPAJ DREVESA SREDNJE KVALITETE	100%	18
B.2	GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE		
	Salix caprea (iva)	20%	12
	Viburnum lantana (dobrovita)	15%	9
	Viburnum opulus (brogovita)	15%	9
	Cornus sanguinea (rdeči dren)	15%	9



Coryllus avellana (navadna leska)	15%	9
Euonymus europaea (navadna trdoleska)	20%	10
SKUPAJ GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE	100%	58

C.1 DREVESA NIŽJE KVALITETE

Quercus petraea (graden)	15%	10
Carpinus betulus (gaber)	20%	12
Fraxinus excelsior (veliki jesen)	15%	9
Acer pseudoplatanus (beli javor)	15%	9
Acer platanoides (ostrolistni javor)	15%	9
Quercus robur (dob)	20%	12
SKUPAJ DREVESA NIŽJE KVALITETE	100%	16

C.2 GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE

Cornus sanguinea (rdeči dren)	33%	82
Coryllus avellana (navadna leska)	33%	82
Sambucus nigra (črni bezeg)	34%	85
SKUPAJ GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE	100%	249

F POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE

Salix alba (bela vrba)	20%	185
Salix purpurea (rdeča vrba)	20%	185
Salix daphnoides (volčinasta vrba)	20%	185
Alnus glutinosa (črna jelša)	20%	185
Alnus incana (siva jelša)	20%	185
SKUPAJ POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE	100%	925

SKUPAJ A+B+C+F

1.467



Ljubljanski urbanistični zavod, d.d., Verovškova ulica 64, p.p. 2591, 1001 Ljubljana, Slovenija
telefon + 386 (0)1 360 24 00, fax + 386 (0)1 360 24 01

Povzetek PZI po recenziji
Načrt krajinske arhitekture za zagotavljanje poplavne varnosti JZ
dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1B
avgust 2018, dop. september 2018

3 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

**SKUPNA REKAPITULACIJA DEL
ZAGOTAVLJANJE POPLAVNE VARNOSTI JUGOZAHODNEGA DELA
LJUBLJANE IN NASELIJ V OBČINI DOBROVA – POLHOV GRADEC – ETAPA 1B**

UREDITEV GRADAŠČICE V ŠUJICI

(načrt krajinske arhitekture)

REKAPITULACIJA		EUR
P0	PREDDELA	0,00 €
A1	DREVESA VIŠJE KVALITETE	0,00 €
A2	GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE	0,00 €
B1	DREVESA SREDNJE KVALITETE	0,00 €
B2	GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE	0,00 €
C1	DREVESA NIŽJE KVALITETE	0,00 €
C2	GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE	0,00 €
D	POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE	0,00 €
SKUPAJ POSTAVKE A do D		0,00 €
+	NEPREDVIDENA DELA (12%)	0,00 €
SKUPAJ VSE POSTAVKE A DO D + NEPREDV. DELA		0,00 €
DDV (22 %)		0,00 €
VSE SKUPAJ Z DDV (EUR)		0,00 €

OPOMBE:

Pri pripravi enotnih cen posameznih postavk predračuna mora ponudnik upoštevati, predvideti in zajeti vse stroške za izpolnitev (izvedbo) zahtev in pogojev, ki so navedeni v veljavnih tehničnih specifikacijah in ostalih standardih in pravilnikih, ki veljajo za izvedbo tovrstnih del. V enotnih cenah posameznih postavk predračuna mora ponudnik prav tako zajeti vse pričakovane (spodaj opisane) stroške, v kolikor le te postavke niso posebej navedene v projektantskem predračunu:

- stroške pripravljalnih in zaključnih del, organizacije gradbišča, gradbiščnih in pomožnih prostorov, ureditve in varovanja ter vzdrževanja gradbišča,
- stroške nabave in vgradnje vsega materiala in opreme, predvidenega za vgradnjo in montažo v objekt,
- stroške izdelave ali najema in koriščenja, montaže in demontaže vseh delovnih ter zaščitnih odrov, ograj,...,
- stroške prevozov, raztovarjanja in skladiščenja na gradbišču ter notranjega transporta na gradbišču,
- stroške vzpostavitve prvotnega stanja, kjer bo izveden poseg izven meje gradbišča,
- stroške zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt,
- stroške vzdrževanja začasnih internih poti na gradbišču in stroške čiščenja javnih ter drugih poti in okolja izven gradbišča, ki jih bo onesnažil s svojimi vozili ali deli,
- stroške popravil morebitnih škod, ki bi nastale na objektu kot celoti oz. delu objekta, dovoznih cestah, zunanjem okolju, komunalnih vodih in priključkih po krivdi izvajalca,
- stroške čiščenja objekta, kar zadeva izvajalčevo delo in sicer med izvedbo del do primopredaje objekta, vključno z odvozom odpadnega gradbenega materiala,
- stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave za delo in morebitne ostale stroške energentov v času gradnje,
- stroške predpisanih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati,
- stroške vseh predpisanih kontrol materialov in tekočih meritev (geomehanik), atestov in garancij za materiale vgrajene v objekt,
- stroške nostrifikacije in meritev pooblaščenih institucij, potrebnih za uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščenice institucije v RS,
- stroške obeležbe obstoječih komunalnih napeljav in naprav ter zavarovanje obstoječih komunalnih naprav pri križanjih (izkop, zasip,...),
- stroške elaboratov in dovoljenj za cestne zapore in signalizacije po zahtevah upravljalca,
- stroške geomehanskega nadzora (tekoče kontrole) in meritev posameznih slojev (plasti) voziščne konstrukcije,
- stroške ponovne vzpostavitve v času gradnje odstranjenih mejnikov (postavitev meje),
- stroške garancij za izvedbo zasaditvenih del (garancija pri izvedbi zasaditve),
- stroške izdelave dokazil o zanesljivosti objekta,
- stroške izdelave poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki,
- stroške fotografiranja cestnih, krajinskih, stavbnih in drugih detajlov, pomembnih za ugotavljanje stanja pred gradnjo. Foto elaborat se izdelava v najmanj dveh izvodih. En izvod prejme naročnik oziroma njegov nadzornik. V primeru, da foto dokumentacija ne bo izdelana stroške uveljavljanja odškodnine nosi izvajalec del, ki je dolžan zagotoviti podroben pregled trase objekta. Razpoke na objektih, poškodbe in druge neobičajne podrobnosti morajo biti fotografirane s priloženim merilom, da je mogoče naknadno ugotoviti morebitno spremenjeno stanje na materialu, objektu ali napravi.

V posameznih postavkah projektantskega popisa del s predizmerami je potrebno upoštevati spodnje zahteve:

* Deponije si izbere izvajalec sam. Izvajalec lahko sam predeluje odpadke na mestu samem oziroma v skladu s pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih. To je organizacija izvajalca. V enotni ceni postavk za izkope in ruševine je potrebno upoštevati vse transportne stroške na začasno in ustrezno stalno deponijo ter vse stroške deponijskih taks.

pozicija	opis enota	količina	cena/enota	znesek
P0	PREDEDELA			
	Vsa potrebna geodetska dela pred izvedbo zasaditev; zakoličba geodetskih točk, smeri z višinski nivoji iz zakoličbene situacije. Ocena za celoten odsek (komplet ur).	komplet	1,00	- €
				- €
	PREDEDELA SKUPAJ			- €
A1	DREVESA VIŠJE KVALITETE			
A1/1	Salix alba (bela vrba), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4,00	- €
				- €
A1/2	Salix purpurea (rdeča vrba), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4,00	- €
				- €
A1/3	Quercus petraea (graden), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6,00	- €
				- €
A1/4	Carpinus betulus (gaber), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6,00	- €
				- €
A1/5	Alnus glutinosa (črna jelša), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4,00	- €
				- €
A1/6	Alnus incana (siva jelša), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6,00	- €
				- €
A1/7	Fraxinus excelsior (veliki jesen), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4,00	- €
				- €
A1/8	Quercus robur (dob), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	5,00	- €
				- €
A1/9	izkop sadilne jame in sajenje po DIN 18916	m3	23,40	- €
				- €
A1/10	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)	m3	23,40	- €
				- €
A1/11	zastirka - lubje v globini 3 cm, cca 1 m2 na posamezno drevo	m2	25,35	- €
				- €
A1/12	količki, impregnirani, premer 8 cm (3 na sadiko), povezava z impregniranimi latami (polokroglicami), vezivo mora dovoljevati nihanje drevesa in slediti rasti v debelino	kos	117,00	- €
				- €
A1/13	dobava, saditev, gnojilo, izdelava zalivalne skleda, zastiranje, zalivanje, oskrba	kos	39,00	- €
				- €
	DREVESA VIŠJE KVALITETE SKUPAJ			- €
A2	GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE			
A2/1	Salix caprea (iva), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	22,00	- €
				- €
A2/2	Viburnum lantana (dobrovita), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18,00	- €
				- €
A2/3	Viburnum opulus (brogovita), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18,00	- €
				- €
A2/4	Cornus sanguinea (rdeči dren), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18,00	- €
				- €

pozicija	opis enota		količina	cena/enota	znesek
A2/5	Coryllus avellana (navadna leska), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju	kos	18,00	- €	- €
A2/6	Euonymus europaea (navadna trdoleska), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju	kos	23,00	- €	- €
A2/7	izkop sadilnega jarka oziroma sadilne jame ter sajenje po DIN 18916	m3	18,72	- €	- €
A2/8	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)	m3	18,72	- €	- €
A2/9	zastirka - lubje v globini 3 cm	m2	35,10	- €	- €
A2/10	dobava, saditev, gnojilo, zastiranje, zalivanje, oskrba	kos	117,00	- €	- €
GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE SKUPAJ					- €

B1	DREVESA SREDNJE KVALITETE				
B1/1	Salix alba (bela vrba), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/2	Salix purpurea (rdeča vrba), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/3	Quercus petraea (graden), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	3,00	- €	- €
B1/4	Carpinus betulus (gaber), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	3,00	- €	- €
B1/5	Alnus glutinosa (črna jelša), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/6	Alnus incana (siva jelša), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/7	Fraxinus excelsior (veliki jesen), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/8	Quercus robur (dob), soliterno drevo, 18/20 cm, 10/12 cm, 2x presajena sadike s koreninsko balo v mreži	kos	2,00	- €	- €
B1/9	izkop sadilne jame in sajenje po DIN 18916	m3	10,80	- €	- €
B1/10	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)	m3	10,80	- €	- €
B1/11	zastirka - lubje v globini 3 cm, cca 1 m2 na posamezno drevo	m2	11,70	- €	- €
B1/12	količki, impregnirani, premer 8 cm (3 na sadike), povezava z impregniranimi latami (polokroglicami), vezivo mora dovoljevati nihanje drevesa in slediti rasti v debelino	kos	54,00	- €	- €
B1/13	dobava, saditev, gnojilo, izdelava zalivalne skleda, zastiranje, zalivanje, oskrba	kos	18,00	- €	- €
DREVESA SREDNJE KVALITETE SKUPAJ					- €

pozicija	opis enota		količina	cena/enota	znesek
B2	GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE				
B2/1	Salix caprea (iva), grm, višina sadike 40-60 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	12,00	- €	- €
B2/2	Viburnum lantana (dobrovita), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
B2/3	Viburnum opulus (brogovita), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
B2/4	Cornus sanguinea (rdeči dren), grm, višina sadike 40-60 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
B2/5	Coryllus avellana (navadna leska), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
B2/6	Euonymus europaea (navadna trdoleska), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju				
		kos	10,00	- €	- €
B2/7	izkop sadilnega jarka oziroma sadilne jame ter sajenje po DIN 18916				
		m3	9,28	- €	- €
B2/8	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)				
		m3	9,28	- €	- €
B2/9	zastirka - lubje v globini 3 cm				
		m2	17,40	- €	- €
B2/10	dobava, saditev, gnojilo, zastiranje, zalivanje, oskrba				
		kos	58,00	- €	- €
GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE SKUPAJ					- €

C1	DREVESA NIŽJE KVALITETE				
C1/1	Quercus petraea (graden), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	10,00	- €	- €
C1/2	Carpinus betulus (gaber), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	12,00	- €	- €
C1/3	Fraxinus excelsior (veliki jesen), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
C1/4	Acer pseudoplatanus (beli javor), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
C1/5	Acer platanoides (ostrolistni javor), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	9,00	- €	- €
C1/6	Quercus robur (dob), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	12,00	- €	- €
C1/7	opora sadike (1 na sadike), vezivo mora dovoljevati nihanje in slediti rasti sadike v debelino				
		kos	61,00	- €	- €
C1/8	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba				
		kos	61,00	- €	- €
DREVESA NIŽJE KVALITETE SKUPAJ					- €

C2	GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE				
C2/1	Cornus sanguinea (rdeči dren), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	82,00	- €	- €
C2/2	Coryllus avellana (navadna leska), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	82,00	- €	- €
C2/3	Sambucus nigra (črni bezeg), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju				
		kos	85,00	- €	- €

pozicija	opis enota		količina	cena/enota	znesek
C2/4	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba				
		kos	249,00	- €	- €
GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE SKUPAJ					- €

D POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE					
D/1	Salix alba (bela vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju				
		kos	185,00	- €	- €
D/2	Salix purpurea (rdeča vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju				
		kos	185,00	- €	- €
D/1	Salix daphnoides (volčinasta vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju				
		kos	185,00	- €	- €
D/2	Alnus glutinosa (črna jelša), potaknjenci, sadika v kontejnerju				
		kos	185,00	- €	- €
D/3	Alnus incana (siva jelša), potaknjenci, sadika v kontejnerju				
		kos	185,00	- €	- €
D/4	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba				
		kos	925,00	- €	- €
POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE SKUPAJ					- €



G. RISBE

št. risbe	vsebina	merilo
1.1	Ureditvena situacija Gradaščica v Šujici – P107 do P93	M 1:500
1.2	Ureditvena situacija Gradaščica v Šujici – P92 do P82	M 1:500
2.1	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
2.2	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
2.3	Tehnična situacija z zakoličbo	M 1:200
3	Karakteristični prečni prerezi - P87 in P100	M 1:100
4	Zasaditveni vzorci	M 1:100