

2 TEHNIČNO POROČILO

Predmet projekta je ureditev levega brega reke Rinže v Kočevju, v delu od tržnice oz. Ljubljanske ceste do Roške ceste. Ureditev bo namenjena predvsem približanju reke mestu in prebivalcem.

1 POPIS ZEMLJIŠKIH PARCEL

– ureditev zajema del parcel: 1284/2, 1285/3, 1291/1, 1296, 1359/3, 1359/5, 1359/6, 1359/7, 1361, 1362, 1364, 1366, 1359/1, 2467/8 k.o. 1577 – Kočevje.



Slika: območje urejanja

Velikost območja obdelave projekta za izvedbo znaša cca 4.000 m² (označeno rdeče). Območje je razdeljeno na dva dela, saj ga preseka novo načrtovana brv, ki je trenutno v izvedbi.

2 PROSTORSKI AKT

- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (Uradni list Republike Slovenije št. 71/2016),
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Kočevje (SD OPN 1) (Uradni list Republike Slovenije št. 64/2018).

Poseg je skladen s prostorskimi akti.

3 REŽIMI VAROVANJA

- **Hidrografija: Rinža**
- **Kulturna dediščina**
 - Kočevje – kulturna krajina Rinže (EŠD 22991),
 - Kočevje – Mestno jedro (EŠD 9609)
- **Območje Natura 2000**
 - Rinža (SI3000129)
- **Register naravnih vrednost (RNV)**
 - Rinža (4484)
- **Ekološko pomembno območje (EPO):**
 - Kočevsko (ID 31100),
 - Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (ID 80000)
- **Območja razreda preostale poplavne nevarnosti (iKRPN):**
 - območje razreda preostale poplavne nevarnosti
 - območje razreda majhne poplavne nevarnosti
 - območje razreda srednje poplavne nevarnosti
- **G2 – državna glavna cesta II. reda, odsek 0264 (Roška cesta)**
- **LZ - zbirna mestna ali krajevna cesta, odsek 172011 (Ljubljanska cesta)**
- **LZ - zbirna mestna ali krajevna cesta, odsek 172021 (Kidričeva ulica)**

Posegi v varovana območja bodo izvedeni skladno s pogoji pristojnih soglasodajalcev.

- **Varovalni pasovi posamezne komunalno-energetske in telekomunikacijske infrastrukture**

Za posege v območje varovanih območij varovalnih pasov je potrebno pridobiti pogoje in soglasje pristojnih upravljavcev in mnenjedajalcev.

Dela se bodo izvajala v skladu z vsemi predpisi, ki se nanašajo na dotični predmet dela in pod pogoji posameznega mnenjedajalca. Poteki komunalnih vodov bodo medsebojno usklajeni v skladu s pogoji in soglasji posameznih soglasodajalcev.

Obstoječe komunalne vode je potrebno pred začetkom gradnje ustrezno označiti in zakoličiti ter med gradnjo ustrezno varovati.

Predmetni poseg z novimi elementi ne posega v vodno zemljišče, tangira pa priobalni pas reke Rinže. Na robu vodnega zemljišča se v sklopu ureditve teras in poti ob vodi prenove obstoječi podporni zid struge, na priobalnem pasu se uredi obstoječa pešpot z novim tlakom, na brežini pa se uredi elemente za sedenje in zasaditev.

Predmetno območje deloma leži v območju poplavne nevarnosti. Predmetna pešpot leži povsod izven območja razreda velike poplavne nevarnosti in tangira le območja majhne in preostale poplavne nevarnosti, na delu območja prenove obstoječe pešpoti z ureditvijo teras pa tudi v območju srednje poplavne nevarnosti. V območju srednje poplavne nevarnosti je razen omenjenega dela obstoječe pešpoti predvidena le krajinska ureditev (zasaditev, elementi urbane opreme, terasasta sonaravna ureditev).

Predmetni poseg ne posega v strugo Rinže, ne ogroža stabilnosti vodnih ali priobalnih zemljišč, ne zmanjšuje varnosti pred škodljivim delovanjem voda in ne ovira normalnega pretoka vode.

Prometna in komunalna infrastruktura razen premestitve dveh obstoječih svetilk na kandelabrih (za dolžino do 5 m) ni predmet prenove in ne predstavlja posega v prostor, ki bi lahko imelo ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča, ter ne povečuje poplavne ogroženosti območja.

4 PRIKLJUČEVANJE NA OBSTOJEČO GJI

Na območju se ne načrtuje novih priključkov gospodarske javne infrastrukture.

Padavinske vode se razlivajo po travnatih površinah ali postopoma odteka v reko Rinžo. Nova ureditev ne bo povečala količine padavinskih voda, saj gre večinoma za obnovo oz. preureditev obstoječih elementov ureditve.

Na skrajnem zahodu območja obdelave se prilagodita stojni mesti dveh obstoječih javnih svetilk, ob Dimnikarski poti se svetilke javne razsvetljave nadomesti in dopolni.

5 SPLOŠNO

Predmet urejanja je levi breg reke Rinže na območju Kočevja v okljuku od Ljubljanske do Roške ceste. Namen je pridobiti najbolj ustrezen rešitev za urejanje levega brega reke Rinže tako, da bo nova ureditev izboljšala povezljivost mesta za kolesarje in pešce, povečala stik mesta z reko za občane in zato dvignila kvaliteto bivanja v mestu. Rešitev rešuje tudi problematiko usklajevanja interesov določenih lokacij in upošteva novo brv za pešce in kolesarje, ki je v fazi izgradnje.

6 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Ureditveno območje se nahaja na levem bregu reke Rinže, in poteka od Ljubljanske ceste oziroma prenovljene tržnice do križišča z Roško cesto. Celotno območje obravnave meri cca 4.000 m², na dva dela pa ga deli nova brv, ki je trenutno v fazi izvedbe in bo povezala stanovanjske soseske na Kidričevi in Tesarski z mestnim jedrom.

Območje javnih površin ob Rinži predstavlja velik, še ne docela izkoriščen potencial razvoja mesta. Ob zgoščeni pozidavi središča mesta območje ob reki predstavlja pomembno povezovalno zeleno površino, ki poleg ekoloških funkcij izpolnjuje tudi rekreacijske, morfološke, socialne. Prebivalcem in obiskovalcem ponuja več možnosti za doživljanje mesta in za zadrževanje na prostem.

Na območju urejanja se vrstijo raznolike vsebine: mestna tržnica in vsebine centralnih dejavnosti (hostel, tržnica, cerkev, trgovine in lokali), stanovanjske soseske (Kidričeva ulica s parkirišči, Tesarska ulica), zelene površine in urbani vrtički.

Osrednja prostorska dominantna obravnavanega prostora je celotno zgodovinsko jedro, najbolj izrazita posamična dominantna v jedru pa župnijska cerkev sv. Jerneja. Značilni pogledi se z vseh lokacij urejanja vzdolž reke Rinže odpirajo predvsem na dominantno mesta cerkev sv. Jerneja. Vedute se odpirajo tudi na posamezne kvalitetne objekte in ulice, dopolnjujejo jih vidni grajeni poudarki in večja obstoječa drevesa.

7 SPLOŠEN OPIS ZASNOVE

Zasnova se z obliko navezuje na mehke linije, ki jih Rinža oblikuje v širše območje krajine. Brežina reke je glede na prostorski kontekst členjena v posamezne terase, ki jih definirajo linijske strukture mehkih oblik: pot, rob terase, vegetacija. Mestoma je urejen dostop do vode preko teras ali podestov, ki se navezujejo na glavno pešpot. Ureditev je načrtovana upoštevajoč celotno potezo ureditve levega brega reke Rinže, ki poteka od športne dvorane do čistilne naprave v Mestnem logu in se bo načrtoval ter izvajal fazno.

Ureditev ob tržnici in stanovanjskih blokih na Kidričevi je nekoliko bolj grajena in urbana, a se na okljuku zmehča, ozeleni in spremeni karakter.

Na območju od mestne tržnice do Kidričeve ceste projekt predlaga tudi delno rešitev problematike parkiranja za stanovalce sočasno z urejanjem kvalitetnega javnega oz. poljavnega prostora. Mirujoči promet se od sprehajalne promenade loči s širšim zelenim pasom, kjer je prostor omejen pa sprehajalno pot in parkirna mesta ločuje pas grmovne vegetacije. Reka je na tem delu ob dopoldnevih lepo izpostavljena soncu, kar spomladi in jeseni pritegne večje število obiskovalcev. Dodatna sedala se zagotavlja na terasah, ki se odpirajo proti reki. Izpusti v terasah omogočajo saditev dreves, ki zagotavljajo senčenje v poletnem času.

Stik načrtovane ureditve z novo brvjo se podreja načrtu izvedbe brvi oz. se na njo navezuje. Celotna ureditev se tako likovno, prostorsko, kot funkcionalno spaja v enovito prostorsko strukturo.

Območje sprehajalne poti med bloki Tesarske ulice in reko je oblikovano kot kvalitetna členjena javna zelena površina, ki delno še vsebuje vrtičke za potrebe sedanjih obdelovalcev. Vrtičke se iz zahodnega ropa sprehajalne poti premakne na vzhodno stran, kar omogoča boljši vizualni stik z reko, v brežino umeščeni elementi pa omogočajo tudi boljšo dostopnost rečnega brega.

Območje promenade ob tržnici je zasnovano kot podaljšek obstoječe zasaditve in ima bolj urban, mesten značaj. Poleg dreves in velikih grmovnic je na tem delu posajenih več cvetočih trajnic za poživitev vsakega letnega časa posebej. V nadaljevanju ureditve, proti območju sonaravne terasaste ureditve brežin in potem naprej ob stanovanjskih blokih na Tesarski ulici pa ureditev postaja

'mirnejša', bolj zelena in bolj naravna. V pasovih se menjajo različne okrasne trave, ki jih na nekaterih mestih prekinjamo z nasadi cvetočih trajnic. Te so pomembne za poživitev in povečanje biotske raznolikosti.

8 OPIS PO OBMOČJIH

Območje promenade ob Tržnici

Na območju od mestne tržnice do Kidričeve ceste je v zasnovi predlagana ureditev parkiranja za stanovalce. Na območju v neposredni bližini Rinže se parkirišča preoblikujejo tako, da parkovna ureditev lahko kontinuirano poteka ob reki. Dodatna (nadomestna) parkirna mesta se zagotovijo na površini ob stanovanjskih blokkih, pri čemer se večina zelenic ohranja. Med parkiriščem in sprehajalno potjo ob reki se uredi zeleni pas.

Ureditev dopolnjuje območje Tržnice in izpostavlja neposreden pogled na cerkev sv. Jerneja. Pešpot ob reki je razširjena v 'promenado' (2,5 - 4 m) tako, da omogoča umeščanje stojnic ob prireditvah oz. sejmi ali le kot povečanje tržnih površin. Rob ob reki se uredi terasasto, višina teras znaša 35 cm z dodanim sedalom pa je omogočeno udobno posedanje. V bližini tržnice je urejen dostop do vode preko obnovljenih stopnic na mestu obstoječih. Celotna poteza je dodatno zasajena kar zagotavlja dodatno senčenje in ustvarja zeleno kuliso proti stanovanjskim blokom (glej liste 5.0-5.4 in Tehnično situacijo 3.0).

Zasaditev tega območja je bogato zasnovana, sestavljena je tako iz dreves, kakor tudi grmovnic, trajnic, okrasnih trav in pomladi cvetočih čebulnic. Dopolnjuje obstoječo zasaditev pred mestno tržnico (drevesa in nekatere trajnice se ponovijo), hkrati pa z rabo okrasnih trav že nakazuje značaj celotne ureditve oz. zasaditev – valovanje okrasnih trav, mehko, gibanje – podobno kot gibanje vode, reke. Upošteva podobo nasada skozi vse letne čase, pomembna je tudi zimska struktura, biotska raznolikost (trajnice za privabljanje čebel in drugih koristih žuželk, glog in dren imata plodove za ptice) itd. Drevesa bodo nudila gosto senco.

Območja sonaravnega terasastega urejanja brežin

Sprehajalna pot se zvezno nadaljuje, ekološki otok se prestavi in obda z lesenim plotom (glej list 9.1), na strani proti stanovanjskim blokom se zasadi živa meja grmovnic. Na stran proti reki se med obstoječo drevesno vegetacijo umesti terasast leseni podest površine cca 18,5 m² (glej list 8.0.1, 8.0.2). Sonaravna terasasta brežina se približa brvi na način, da se z njo oblikovno in funkcionalno poveže. Stopničasta ureditev brvi se naveže na novo terasirano ureditev travnatih brežin v katere se zajedano z avtohtonim kamenjem polnjeni gabioni z lesenimi sedali (glej list 7.0.1, 7.0.2). Za senčenje novih ureditev se mestoma zasadi nova drevesna vegetacija.

Drevesa na tem območju tvorijo gosto senco, hkrati pa imajo čudovite jesenske barve, ki bodo poživile okolico oktobra. Med drevesi so ob cesti posajene tudi prekinjene žive meje iz tise, ki jo delno prosto režemo – ta bo poskrbela za močno strukturo zasaditve pozimi, hkrati pa bo nudila ločitev območja od ceste. Ostala zasaditev je iz pasov več vrst okrasnih trav – te se bodo gibale v

vetru, s svojo mehkobo in različnimi teksturami bodo 'posnemale' vodo in njeno valovanje. Pasove okrasnih trav dopolnjujejo pasovi trajnic – mongolske astre, ki bo s svojo modro vijolično barvo ustvarjala videz vode ali neba. Njeni cvetovi so paša za čebele in poskrbijo za poživitev nasada v poletnih mesecih. Med okrasnimi travami so posajene tudi pomladi cvetoče čebulnice, ki bodo poskrbele za poživitev nasada od marca do maja. Zasaditev upošteva podobo nasada skozi vse letne čase in se nadaljuje ob stanovanjskih blokkih. Ureditev na parceli 2109/4 ni del projekta.

Območje urejanja ob stanovanjskih blokkih na Tesarski ulici

Sprehajalna pot ob stanovanjskih blokkih na Tesarski ulici delno poteka po trasi trenutno že urejene peščene poti, v smeri proti stanovanjskim objektom se mestoma zasaja grmovna živa meja. Glavna načrtovana sprememba je premik urbanih vrtičkov na vzhodno stran poti (glej Tehnično situacijo 3.0 in 10). Premik obdelovalnih površin sprostí pogled proti reki. Terasirana ureditev z gabioni je namenjena lažjemu dostopanju v neposredno bližini reke, ali občasnemu posedanju stanovalcev. Urbane vrtičke se uredi na delu med potjo in blokkih. Ograjeni so z enotno nižjo ograjo, enako kot vrtički ki se nahajajo ob Dimnikarski poti, ki se ohranjajo za čas do izteka uporabe.

Zasaditev je nadaljevanje zasaditve v pasovih z redkimi drevesi in različnimi okrasnimi travami. V tem delu se v pasovih pojavlja več različnih vrst trajnic, ki so modro vijolične in ki skrbijo za poživitev nasada zelenih okrasnih trav. Cvetovi trajnic so paša za čebele in druge žuželke. V osrednjem pasu se med okrasnimi travami točkovno pojavijo še divji šipki – do 3 metre visoke, redko rastoče in cvetoče grmovnice, ki se odlikujejo po lepih plodovih jeseni in pozimi – hrana za ptice. Za poživitev pomladi, so med pasovi trav posajene pomladi cvetoče čebulnice, kot so narcise in okrasni luki. Drevesa na tem območju tvorijo gosto senco, hkrati pa čudovite jesenske barve, ki bodo poživile okolico oktobra. Zasaditev upošteva podobo nasada skozi vse letne čase.

Poseg v vodno zemljišče in priobalni pas Rinže

Predmetni poseg tangira le levi breg reke Rinže.

V dokumentaciji je izrisano vodno zemljišče in priobalni pas. Meja vodnega zemljišča predstavlja osnovno strugo reke Rinže, vključno z kamnito brežino (zidcem), ki predstavlja izrazito geomorfološko spremembo, kjer raščen teren preide v ravninski.

Predvideni poseg v vodno zemljišče ne posega, uredi pa se leva utrjena brežina (podporni zid struge), ki predstavlja mejo vodnega zemljišča.

Predvideni poseg pa tangira 5-m priobalni pas (na levem bregu Rinže), kjer se uredi obstoječa pešpot z novim tlakom, ob poti pa se uredi elemente za sedenje in zasaditev. Kote terena po predvideni ureditvi niso višje od obstoječih (pred ureditvijo).

Predmetni poseg predstavlja rekonstrukcijo obstoječe javne infrastrukture (obstoječa pešpot) ter z njo povezane ureditve, to je ureditev urbanega javnega prostora, kar je dopustno s 37. členom ZV-1. Predvideni poseg ne predvideva gradnje novih lesenih podestov na vodnem zemljišču ali prekrivanje struge reke Rinže.

S predvidenim posegom se:

- ne povečuje poplavna ali erozijska nevarnost ali ogroženost,
- ne poslabšuje stanja voda,
- je omogočeno izvajanje javnih služb,
- ne ovira obstoječe posebne rabe voda.

Predmetno območje deloma leži v območju poplavne nevarnosti. Predmetna pešpot leži povsod izven območja razreda velike poplavne nevarnosti in tangira le območja majhne in preostale poplavne nevarnosti, na delu območja prenove obstoječe pešpoti z ureditvijo teras pa tudi v območju srednje poplavne nevarnosti. V območju srednje poplavne nevarnosti je razen omenjenega dela obstoječe pešpoti predvidena le krajinska ureditev (zasaditev, elementi urbane opreme, terasasta sonaravna ureditev).

Predmetni poseg ne posega v strugo Rinže, ne ogroža stabilnosti vodnih ali priobalnih zemljišč, ne zmanjšuje varnosti pred škodljivim delovanjem voda in ne ovira normalnega pretoka vode.

Prometna in komunalna infrastruktura razen premestitve dveh obstoječih svetilk na kandelabrih (za dolžino do 5 m) ni predmet prenove in ne predstavlja posega v prostor, ki bi lahko imelo ob poplavi škodljiv vpliv na vodo, vodna ali priobalna zemljišča, ter ne povečuje poplavne ogroženosti območja. Ureditev na parceli 2109/4 ni del projekta.

9 OPIS PO SKLOPIH

9.1 TLAKI IN ROBNIKI

T1 – PEŠČENI DOSTOPI

Pesek se uporabi za dostope do vrtičkov. Obstoječi teren se izkoplje do globine cca 60cm. Na dno se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nato zmrzlinso odporen kamniti nasipni material 0/64 mm v debelini 30 cm. Zgornja dva sloja sta 25 cm tamponskega drobljenca 0/32 mm in 5 cm drobljenca 0/8 mm. Utrditev se izvede do predpisane vrednosti. Dostopi so načrtovani tako, da so obrobljeni z betonskimi robniki 5/20 z ravnim vrhom v nivoju tal.

T2 – LITI BETON – promenada, terase (glej list 5.0-6.2)

Liti beton je predviden na novo urejeni promenadi s terasami in stopnišči. Beton se izvede in vgradi kot liti, ob straneh opažen beton z agregatom po navodilih projektanta. Izvede se na utrjen planum zemljine, na ločilni geosintetik 14-16 kN/m se uredi kamniti nasipni material 0/64 mm v debelini 30cm. Nato se nasuje in utrdi zmrzlinso odporen tamponski drobljenec 0/32 mm v debelini 25 cm, na katerega se položi podložni beton C 8/10 v debelini 5 cm. Nad njim se izdela AB plošča debeline 15 cm – grobo brušen beton C30/37, XC4, XF4, XD3. Liti beton mora biti izveden tako, da bo prestal test drsnosti. Vidni robovi betona morajo biti minimalno pobrani. Izvede se dilatacije v ustrezni razdalji. Površina betona se obdelata protizdrsko v dogovoru s projektantom.

Pri izvedbi teras in stopnic se upošteva armaturni načrt, ki ga pripravi projektant.

T3 - ASFALT

V delu med novo promenado ob tržnici in stanovanjskimi bloki na Kidričevi ulici je predvidena ureditev bočnih parkirnih mest. Površina se višinsko navezuje na obstoječo dovozno pot med bloki in novo ureditev. Parkirna mesta so asfaltirana in ločena od zelenja z betonskim robnikom (glej list 6.3.2). Asphalt se izvede s polaganjem ločilnega geosintetika 14-16 kN/m na utrjen planum zemljine. Nato se nanj nasuje zmrzlinso odporen kamniti nasipni material 0/64 mm v debelini 30 cm in zmrzlinso odporen tamponski drobljenec 0/32 mm v debelini 25 cm. Asphalt se izvede v dveh slojih, predvideva se strojno vgrajevanje AC22 base B70/100 A4 v debelini 5cm, kot vrhnji sloj pa AC8 surf B70/100 A4 v debelini 3cm.

T4 – UTRJENA ZELENICA (glej list 7.0.1)

Trava na grušču ima videz trate, hkrati pa sta nosilnost in odvodnjavanje zaradi tamponske podlage dobra in preprečujeta nastanek blata ob bolj intenzivni rabi (terase med gabioni). Trava na grušču se uredi na tamponski podlagi; na utrjen planum zemljine ali raščen teren se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m nanj pa uredi zmrzlinso odporen tamponski drobljenec 0/16 mm v debelini 20 cm, na katero se nasuje 17 cm sloj mešanica grušč 32-45 mm (65%), šota (20%),

humozne zemlje (15%). Po setvi travne mešanice se celotna površina posuje z gramoznim drobirjem 22/32 mm in uvalja.

LINIJSKI KOVINSKI ROBNIKI razmejujejo grede s trajnicami od tratne površine. Načrtovana je uporaba aluminijastih robnikov (npr. Viaflex MT Cvek) višine 15 cm, ki se s klini fiksirajo v tla. Stiki so izvedeni kontinuirano brez lomov ali presledkov.

9.2 URBANA OPREMA

V zasnovi je uporabljena tipska, oblikovno poenotena urbana oprema mesta Kočevje, katere osnovni gradnik je leseni tram prečnega prereza 10/14 cm. Daljše klopi so definirane kot klopi dolžine 2,70 m, krajše pa so dolžine 1,80 m.

Klopi in sedala

Uporabi se klopi iz Kataloga urbane opreme občine Kočevje. V nadaljevanju tržnice je predvidenih šest (6) klopi – tri daljše in tri krajše, vse standardne višine 45 cm oz. po dogovoru z naročnikom.

Novo izvedene betonske terase se dopolni s petimi (5) lesenimi sedali. Tudi sedala so izdelana v enaki likovni govorici kot ostala urbana oprema iz močnejših lesenih moralov. Sedalni elementi so privijačeni v betonske terase, dva sta daljša, trije pa krajši (glej liste 5.0-5.2.2).

Lesena sedala so urejena tudi na gabionih, ki urejajo brežine proti vodi. Uporabi se enak tip sedala kot na terasah le način pritrjevanja se razlikuje. Sedala na gabionih se preko pritrtilne noge vijačijo v AB temelj (glej 7.0.1-7.0.2). Na okljuku pred novo brvjo je predvidenih skupno 26 sedal – štiri daljša, tri krajša in 19 enojnih (glej Tehnično situacijo 3.0). Ureditev na parceli 2109/4 ni del projekta.

Leseni podest

Ob stanovanjskem bloku Kidričeva ulica 6 je zaradi postavitve lesenega podesta predvidena odstranitev kompleta obstoječih klopi. Leseni podest omogoča posedanje in počitek več uporabnikom hkrati. Ureditev je izvedena stopničasto in se tako zelo približa vodi. Na betonskih temeljih je kovinska podkonstrukcija na katero so pritrjene lesene podnice preseka 10/4 cm. Vsi stiki med podnicami podesta in kovinsko podkonstrukcijo se podložijo s plastomernimi hidroizolacijskimi bitumenskimi trakovi za preprečitev kapilarnega vleka v les (npr. EPDM distančnik) (glej 8.0.1, 8.0.2).

Lesena ograja (ekološki otok, vrtički)

Ograja, ki obdaja ekološki otok je oblikovana kot lesen plot z vertikalnimi latami. Stojke so izdelane iz lesenih tramov preseka 10x10 cm, višine 145 cm. Leseni del je od tal odmaknjen 5 cm in tako je skupna višina ograje 150 cm. Lesene letve, ki se pritrjujejo na vodoravni moral so debeline 2,5 cm

in širine 10 cm. **Vijačijo se s hrbtne strani** tako, da vijaki na licu ograje niso vidni! Razmak med posameznimi letvami znaša 1 cm. Vodoravni moral preseka 7x7 cm se na vertikalne stojke pritruje s cinkanimi L kotniki za težja bremena (kar pomeni, da imajo kotniki sredinsko ojačitev). Predvideni so kotniki dimenzije 70x70x55 mm, debeline 2,5 mm. Ograja, ki obdaja ekološki otok znaša cca 13 tm (glej list 9.1).

Pri ogradi, ki obdaja vrtičke so specifikacije zelo podobne, le razmak med letvami je večji (3 cm), leseni del je od tal dvignjen 8 cm, celotna višine ograje pa znaša 120 cm (glej list 9.2). Predvidena so tudi vrata, ki omogočajo dostop na vrtičke. Zasnova predvideva 7 vrat, ki so izdelane enako kot plot (glej list 9.2).

***OPOMBA!** Ves uporabljen les je smrekov. Tako morali kot podnice morajo biti primerno sušeni za zunanjo in javno uporabo. Les je skobljan in prej skrbno posušen (pod 15% relativne lesne vlage). Po obdelavi se lesene elemente potaplja v pripravek za zaščito lesa proti glivam, plesnim in ostalim lesnim škodljivcem, kot je npr. Silvanolin.

Koš za smeti

Ohrani se koš za smeti na mestu kjer je obstoječi komplet klopi ob Kidričevi ulici 6.

Javna razsvetljava

Omrežje obstoječe javne razsvetljave s svetilkami se ohranja. Pri tržnici je predvidena le predstavitev dveh kandelabrov na katere se doda dodatna svetilka v smeri sprehajalne poti oz. reke.

Ob Dimnikarski poti se razsvetljava izvede povsem kot novo omrežje. Upoštevajoč iztočnico investitorja, se glede na majhno število predvidenih svetilk in tehnologijo LED ter posledično majhno električno obremenitev omrežja, napajanje nove razsvetljave v območju gradnje predvidi s priključitvijo na obstoječi kabelski razplet cestne razsvetljave oz. na obstoječo omaro prižigališča.

Od točke priklopa na obstoječi kabelski razplet, kjer se nahaja obstoječi kabelski jašek, pri kandelabru ob peš-poti, se v obe smeri obdelave izvede cevna kabelska kanalizacija iz PE cevi, do mikrolokacij posameznega kandelabra. Cevi se zaključijo v posameznem t.i. betonskem jašku, ki služi tudi kot temelj kandelabra (prefabrikatni element). V tako zgrajeno cevno kabelsko kanalizacijo se uvlečejo napajalni kabli, po sistemu »šivanja«, do vsakega posameznega kandelabra oz. svetilke, s priklopom na že prej omenjeni obstoječi kabelski razplet cestne razsvetljave.

Za celotno območje je v celoti predvidena nova LED svetilka kot npr.: ClearWay gen2 BGP307 LED12-4S/727 DM70 DDF2; proizvajalca – dobavitelja Philips (enako tudi v nadaljevanju poti, ki sodi v drug projekt).

10 ZASADITEV IN ZATRAVITEV

Rastline v načrtih so izbrane po naslednjih kriterijih –

- podoba, ki jo sledimo skozi vse letne čase,
- trpežnost in dolgoživost,
- visoka stopnja prekrivnosti tal,
- nizki stroški vzdrževanje,
- prilagojenost na lokalne podnebne razmere,
- dosegljivost sadilnega materiala,
- preizkušnost v podobnih javnih zasaditvah.

11 OPIS DEL

Pripravljalna dela

Vsa gradbena in obrtniška dela so zajeta v popisu del in Opisu po sklopih.

Rušitvena in odstranitvena dela

Rušitvenih in odstranitvenih del je malo, saj se večina ureditve ureja na ozelenjenih brežinah, a vseeno je potrebno pred pričetkom del odstraniti nekaj elementov (glej list št. 2.1 Rušitvena situacija).

Vzhodno od tržnice je treba odstraniti asfaltni tlak, ki je trenutno na promenadi (cca 185 m²). odstrani se tudi asfalt iz poti, ki poteka ob bloku Kidričeva ul. 6 (cca 170 m²). Odstranijo se tudi betonski podstavki za smetnjake (3 kom), saj se ekološki otok premesti na drugo stran poti.

Ob stanovanjskih blokih na Tesarski ulici se odstrani ograde in ograje, ki obdajajo obstoječe urbane vrtičke.

Odstrani in **skrbno deponira za ponovno vgradnjo**, se klopi, ki se trenutno nahajajo na območju urejanja. Za kasnejšo uporabo se demontira in shrani 2 klopi in en komplet klopi s košem. Demontažo je potrebno izvesti skupaj z odstranitvijo temeljev in drugih konstrukcij.

Odstiranje in hramba živice

Pred pričetkom del je potrebno odstraniti in ustrezno shraniti živico (humozna površinska plast) do globine 20 cm. Živico naj se odrine po delu travne površine, kjer so predvidene nove ureditve (leseni podest, vrtički, gabioni ...) oz. s tistih površin, ki so nujne za izvedbo gradbenih del (natančen obseg

dogovoriti z izvajalcem). Na koreninskih območjih dreves se mora živico odstraniti ročno. Odgrnjeno živico se shrani zunaj gradbenega zemljišča, ne hranimo je v visokih kupih, temveč v raztegnjenih, uravnanih kopicah, visokih največ 1,5 m. Kopico je potrebno ustrezno zaščititi pred izsušitvijo, če je predvideno daljše shranjevanje (več kot 3 mesece), jo je priporočljivo začasno ozeleniti. Po vsej površini posejemo primerno rastlinsko vrsto, ki se uporablja v kmetijstvu za zeleno gnojenje (npr. mešanica ovsa in grašice).

Po končanih gradbenih delih se živico razgrne po tistih delih območja, ki se jih na novo zatravi, ostanek pa se shrani do sajenja drevnine, ko se živico po potrebi dodaja.

SIST DIN 18920:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Zaščita dreves, rastlinskih sestojev.

Zemeljska dela

Preoblikovanje terena se izvede minimalno na območjih postavitve gabionov na brežinah in ob umestitvi lesenega podesta. Preostala ureditev se načeloma ureja na obstoječih kotah terena.

Oblikovanje terena ni kompleksno, a s planiranjem je treba doseči, da se novo oblikovan teren spoji z obstoječim ter novo grajenimi elementi (npr. leseni podest ipd).

Saditvena in setvena dela (glej 4.1 – 4.3 Zasaditvena situacija)

Zasaditev sledi trenutni razmestitvi drevnine ter poudarja mehko vijuganja ureditve. Drevesa senčijo območja namenjena posedanju in druženju, zasaditve grmovnic in trajnic pa ureditev popestrijo in naredijo zanimivo v vseh letnih časih.

Priprava tal za setev in saditev dreves in grmovnic

Priprava rastišča vključuje izkope sadilne jame, sajenje in priprava rastišča po SIST DIN 18916: 2019 (Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Rastline in saditvena dela).

Izvajalec gradbenih del je pred pričetkom setvenih in saditvenih del dolžan sanirati celotno površino gradbišča. Odstraniti je treba vse ostanke gradbenega materiala, ter druge odpadke in smeti (še posebej nevarni so plastika, topila in druge kemikalije, ki se jih kasneje na površini ne opazi več).

Morebitne zbite površine od delovnih strojev je treba globoko zrahljati do globine 40 cm, tudi na nagnjenih površinah. Na tistih z naklonom, večjim od 1 : 2,5, je treba površino prečno nagubati, da preprečimo morebitno drsenje po brežini.

Debelino vegetacijskega oziroma ravnega sloja, ki ga sestavljata obogatena živica (mešanica kvalitetne njivske ali vrtnje zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote) in mrtvica je potrebno prilagoditi razmeram na terenu in predvideni vegetaciji:

- za trate se nasuje 15 - 20 cm plast,
- za grmovnice se nasuje 40 - 60 cm plast,
- drevesa se sadijo v sadilne jame skladno z detajlom.

Za vrhno plast vegetacijskega sloja se uporabi tudi rodovitna zemlja, ki je bila predhodno odstranjena na območjih izvedbe poti in drugih elementov.

Navožena zemlja ne sme vsebovati semen plevelnih trav: kostrebe, srakonje, muhvičev, pesjaka in invazivnih vrst!

Delovni stroji ne smejo spremeniti ravnosti podlage pri nanašanju zadnjega sloja zemlje. Navožen vegetacijski sloj se zravna enako kot podlago.

Priprava tal za sajenje trajnic, okrasnih trav in čebulnic

Travno rušo se strojno odstrani - staro rušo izrežemo v globini 4 cm. Izrezano rušo odpeljemo na deponijo. Potem po površini nasujemo kompost v 4 cm sloju – enakomerno po celi površini (kot npr. Zeleni kompost, proizvajalec Humko d.o.o.). Naslednja stopnja je strojno rahljanje zemlje in vkopavanje komposta – frezanje v globini od 15-20 cm. Globina frezanja je odvisna od optimalnosti strukture, ki jo dosega zemlja. Globina mora biti večja, če je slabša kvaliteta zemlje. Izvajalec naj se zato predhodno seznani s stanjem na terenu. Površino je nato potrebno fino splanirati.

Priprava tal za setvena dela - travne površine

Pri izvedbi zelenice je potrebno upoštevati DIN18917 smernice. Na površine novo oblikovanega terena ob poteh, lesenem podestu, med linijami gabionov in ostalih posegih ter ureditvah se po končani izvedbi montaže opreme in po končani zasaditvi drevnine in grmovnic zasadi **pohodna trata** (cca 800 m²). Uporabi se travna mešanica za uporabne trate, ki je relativno nezahtevna in prenese večje obremenitve ter višjo talno vlago in se hitro regenerira.

Priporočena se uporaba 30 - 35 g semena na m².

Trato lahko sejemo ves čas rasti vegetacije, razen v sušnem obdobju. Najprimernejši čas je od srede aprila do konca maja. Površino zemlje je potrebno plitvo prekopati s prekopalnikom (frezo, ki tudi ravna površino). Trato sadimo na naprej pripravljeno površino (15 - 20 cm rastni sloj, glej poglavje Priprava tal za setev in saditev). Pred setvijo je potrebno gnojenje s počasi topnimi gnojili za trato (40g/m²), ki ga vdelamo v tla. Sledi setev travne mešanice. Obvezna je strojna setev trav, ki enakomerno razporedijo, zagrebejo in povaljajo seme. Po setvi je treba seme rahlo zagrebsti, površino pa povaljati z lahkim valjarjem. Takoj po setvi je treba vso površino namakati s tako količino vode, da je površina zemlje ves čas rahlo vlažna (voda ne sme zastajati): približno 10 l/m² trave. Ko trava zraste prvih 8 - 9 cm jo prvič pokosimo na višino, ki ni nižja od 4 cm.

Utrjena trata (trava na grušču) se izvede na delih med linijami gabionov. Spodnji ustroji površine so pripravljeni s tamponsko podlago, ki se jo uredi na ločilnem geosintetiku. Zgornji sloj se izvede tako da se mešanico (65% grušč 32/45 mm, 20% šota, 15% humozna zemlja) razprostre in uvalja v debelini 17 cm, sledi setev travne mešanice (30% *Lolium perenne*, 30% *Poa pratensis*, 20% *Festuca nigrescens*, 20% *Festuca rubra trychophylla*). Za tem se površina posuje z gramoznim drobirjem 22/32 mm in uvalja. Utrjena trata se lahko uporablja oziroma obremenjuje šele po minimalno treh košnjah.

Vse semenska mešanica se prilagodi lokaciji in mikroklimi ter uskladi z nadzornimi organi. Izvor semen, ki bodo uporabljena naj bo dokazan s potrdili o poreklu. Za semena mora biti pridobljen certifikat o ustreznosti, ki ga izda ESCAA.

Vsa gnojila in dodatki morajo biti v skladu z evropsko Uredbo CEE št. 2092/91, ki se nanaša na izdelke, ki se uporabljajo v biološkem kmetijstvu. Uporabljeni izdelki naj bodo certificirani s strani proizvajalca za skladnost z Uredbo CEE št. 2092/91 ali št. 834/2007.

Saditvena dela

Sajenje drevnine in grmovnic

Sadike se nabavljajo po pogojih in terminskem planu. Če predpisanih sadik ni na voljo, mora izvajalec o spremembi obvestiti projektanta in šele z njegovim pisnim privoljenjem izvesti morebitno spremembo.

Sajenje trajnic, okrasnih trav in čebulnic

Sajenje trajnic in okrasnih trav - rastline naj bodo pred razporejanjem in sajenjem primerno zalite, da bo koreninska gruda vlažna. Rastline najprej in po načrtu razporedimo po pripravljenih gredah (po razporeditvi priporočamo pregled razporeditve z načrtovalcem). V naslednjem koraku rastline izlončimo in nato jih posadimo. Sadimo tako, da bo vrh grude vzporedno s tlemi in ne globlje. Priporočljivo je, da izlončene trajnice ne stojijo več kot dva dni na gredi - poleti jih je potrebno posaditi v enem dnevu. Takoj po sajenju nasad zalijemo tako, da je zemlja namočena in potem prekrijemo z zastirko.

Sajenje čebulnic - posebna priprava gred ni potrebna, saj so bila tla že pripravljena za sajenje trajnic. Pomladi cvetoče čebulnice sadimo jeseni. Pred sajenjem preverimo kakovost in izločimo poškodovane čebulice. Razporedimo jih enakomerno po celi površini. Pred sajenjem se prepričamo, da jih sadimo pravilno orientirane - zgornji del je običajno nekoliko ožji in špičast, spodnji del pa ima lahko vidne ostanke korenin. Čebulnice sadimo v globino 2x obsega velikosti same čebulnice.

Sajenje se izvaja po zasaditvenem načrtu (glej list 4.1 – 4.2 Zasaditvena situacija)!

Sajenje in vzdrževanje z vsemi potrebnimi deli do prevzema, po SIST DIN 18916: 2019 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Drevnino se sadi v suhem vremenu, na pripravljeno površino (rastni sloj, glej poglavje Priprava tal za setev in saditev). Sajenje se izvaja po tehnologiji izvajalca. Potrebno se je izogibati kakršnim koli poškodbam sadik med transportom, hranjenjem na gradbišču in pri sajenju.

Sadike je potrebno saditi takoj ob dobavi, če to ni mogoče, jih je treba na gradbišču ustrezno shraniti (zavarovanje pred pozebo, izsušitvijo, pregretjem) za največ 48 ur. Če se prekorači čas hranjenja 48 ur, so potrebni dodatni ukrepi (vlaženje in pokrivanje), odvisni od letnega časa, vremenskih razmer, časa do sajenja in lastnosti sadik. Če to ne zadostuje, morajo sadike v zasip v drevesnice.

Pred sajenjem se obreže korenine sadik brez grude, pri kontejnerskih sadikah pa se pretrga polst, ki obdaja korenine. Pri sajenju sadik s koreninsko balo v mreži, se žična mreža, ki varuje koreninsko grudo, ne odveže, mora pa se odmakniti – razvezati ob koreninskem vratu. Tkanine, ki varujejo koreninsko grudo se odstrani, kljub temu da so iz biorazgradljivega materiala. Žica mora biti iz takega materiala, da razpade po dveh rastnih dobah.

Listopadno drevnino je potrebno saditi v času mirovanja, to je od oktobra do marca; če so bale dobro pripravljene, potem lahko tudi v drugem letnem obdobju, kadar ni suše. Velikost sadilne jame mora biti 1,5 x velikost premera bale oziroma lonca rastline in do globine, ki ustreza višini koreninske grude. Pri saditvi je potrebno korenine ali grude na vseh straneh zapolniti z rahlo zemljo in jo enakomerno potlačiti – ne tlačiti nad koreninsko grudo!

Vsaki sadiki se dodaja založno gnojilo na rob koreninske grude (gnojilo z dolgotrajnim delovanjem). Založno gnojilo s podaljšanim delovanjem mora biti v originalni embalaži z označeno dobo zagotovljenega delovanja (najmanj 2 leti).

Po saditvi je treba sadilno površino poravnati, zrahljati in očistiti, izdelati je treba velikosti drevesa primerne zalivalne skleda, tako da teče voda k rastlini. Sledi močno namakanje (da se korenine sprimejo z zemljo): 10 l/grmovnico, 15 l/drevo.

Zasajene površine pod drevesi, grmovnicami in trajnicami se zastrejo z zastirko – kot npr. BIOfrux Humko d.o.o., v debelini 3-5 cm.

Sadike dreves se stabilizirajo z opornimi količki. Na sadiko se uporabi 3 oporne kole, ki zdržijo kot opora najmanj 3 leta. Povezava z impregniranimi latami (polokroglicami), trak za pritrditev mora biti dovolj elastičen, da dovoljuje nihanje drevesa in sledi rasti v debelino ter mora s časom razpasti.

Material za transport sadik in drugi pomožni material (netrohljive zabojnike, lončke, polivinilaste vrečke, ipd.) je treba po končanih delih odstraniti.

Nadzor kvalitete sajenja

Projektant ugotavlja doslednost upoštevanja izvedbenega načrta. Morebitna odstopanja zaradi prilagajanja situacije terenu se vnesejo v gradbeni dnevnik.

Naročnik mora zagotoviti strokovni nadzor gradbišča. Izvajalec in pooblaščen zastopnik investitorja preverjata kvaliteto sajenja pri naključno izbranih sadikah. Pripombe se zabeležijo v gradbeno knjigo.

Vzdrževanje trate, drevnine, grmovnic, trajnic in okrasnih trav

Vzdrževanje do končnega in do dokončnega prevzema

Vsaka ureditev mora vključevati začetno vzdrževanje do dokončnega prevzema. Kakovostni prevzem sadike in saditvenih del se izvede v obdobju od 20 do 30 junija. Če je bilo drevo pravilno oskrbovano, je potrebno do konca sezone samo še primerno zalivanje v sušnih obdobjih.

Stroški začetnega vzdrževanja se priznajo glede na poročilo o opravljenem delu, saj je dolžina in količina opravljenega dela odvisna od termina izvedbe in vremenskih razmer.

V vzdrževanje do končnega prevzema spada:

- košnja intenzivnega travnika,
- gnojenje trate,
- obrezovanje prostorastočih grmovnic,
- po potrebi zalivanje grmovnic,
- gnojenje grmovnic,
- pletje in striženje trajnic in okrasnih trav,
- po potrebi zalivanje trajnic in okrasnih trav,
- pregled stanja novo posajenega drevja,
- po potrebi oskrba drevesnega kolobarja,
- po potrebi izvajanje zalivanja,
- gnojenje drevja,
- po potrebi popravilo opore ali sidranje,
- po potrebi odstranjevanje morebitnih poganjkov na deblu,
- po potrebi odstranjevanje suhih ali poškodovanih vej.

Višjo kvaliteto parkovnega drevja dosežemo z vzdrževanjem do dokončnega prevzema, torej do konca garancijske dobe, ki traja 2 leti za standardne velikosti, za nadstandardne 3 in več, tudi do 5 oz. 7 let.

Vzdrževanje trate

Trato je treba vzdrževati redno, v vegetacijski sezoni (med majem in septembrom) kositi 1 x na dva tedna ali vsaj na 20 dni, odvisno od željene kvalitete.

Uporabne trate se kosijo, ko so višje od 6 cm in ne višje od 10 cm. Višina rezi je 4 – 5 cm. Odkos naj bo srednje visok. Prenizek odkos v suši in v razmerah na produ namreč pomeni rjavenje trate. Zato se priporoča srednji, v najsušnejšem delu leta pa celo višji odkos. Učinek zelenine bo tako večji.

Gnojenje se izvaja 3 x letno in sicer zgodaj spomladi (april), pozno spomladi (junij) in pozno poleti (september). Pri gnojenju je potrebno opazovati površine in gnojenje raje opuščati kot z njim pretiravati. Manj gnojene površine bodo bolj 'pisane'.

Vrednosti dodanih hranil za uporabne trate po SIST DIN 18917: 2019 - N 6 – 20 g/m² na leto, P205 0 - 8 g/m² na leto , K20 0 -16 g/m² na leto.

Priporočeno gnojenje po SIST DIN 18919: 2019 ne presega vrednosti določene za širše vodovarstveno območje v Uredbi o vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (Ur.l. RS, št. 68/1996).

Prikaz mejnih vrednosti

N	P205	K20
170 kg/ha	120 kg/ha	300 kg/ha

Vzdrževanje vključuje še prezračevanje ruše in vertikuliranje s katerim odstranimo tudi odmrlo trato. Idealno je če se le to izvede 2 x na leto in sicer jeseni in spomladi (SIST DIN 19817:2019). Oskrba mlade trate traja 1 do 2 rastni dobi (15. marca do 15. novembra). Trato naj obnavlja za to usposobljen strokovnjak vrtnar ali parkovni drevesničar.

Vzdrževanje grmovnic

Vzdrževanje skladno s SIST DIN 18916: 2019 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Začetno vzdrževanje grmovnic obsega: obrezovanje prosto rastočih grmovnic, ki se izvede 2 x na leto, zalivanje, ki se izvaja po potrebi (sprotno ocenjevanje glede na vremenske razmere), gnojenje.

Vzdrževanje do dokončnega prevzema obsega enaka opravila kot pri začetnem vzdrževanju.

Vzdrževanje trajnic in okrasnih trav

Vzdrževanje skladno s SIST DIN 18916: 2019 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Začetno vzdrževanje trajnic in okrasnih trav obsega: pletje oz. odstranjevanje plevela – v prvem letu po saditvi se opravlja pregled gred na 3-4 tedne. Zalivanje se izvaja po potrebi (sprotno ocenjevanje glede na vremenske razmere), gnojenje v prvem letu ni potrebno. Ob pletju se izvaja tudi sprotno odstranjevanje posušenih in odmrlih delov trajnic (pomladi in jeseni, ostalo po potrebi).

Vzdrževanje do dokončnega prevzema obsega enaka opravila kot pri začetnem vzdrževanju.

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (2. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju, pri čemer je manj pletja, saj trajnice in trave počasi zapolnjujejo prazne prostore med posameznimi sadikami. Zalivanje v drugem letu ponavadi ni več potrebno.
- pomladansko čiščenje in pomladanski rez trajnic in okrasnih trav – na koncu zime odstranimo vse posušene nadzemne dele. Odstranjujemo lahko kar strojno – z motorno koso. To naredimo preden iz zemlje odženejo pomladi cvetoče čebulnice, da le te pri delu ne bi poškodovali.
- med letom opravljamo poleg pletja tudi estetski rez trav in trajnic – sproti odstranjujemo vse poškodovane in odmrle dele rastlin.

- jesensko čiščenje in rez – porežemo odmrle dele vseh cvetočih trajnic. Okrasne trave režemo jeseni le, če je njihov videz neugleden, drugače posušene ostanke pustimo na gredah do pomladi.
- pravilo za rez trajnic in trav je tudi, da porežemo sproti vse, kar ni lepega izgleda.

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (3. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju in pri drugem letu, le da bo vedno manj pletja in več striženja.
- Vzdrževalci nasadov morajo biti ustrezno usposobljeni za izvajanje oskrbe trajnic in trav!

Vzdrževanje drevnine

Vzdrževanje skladno s SIST DIN 18916: 2019 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Začetno vzdrževanje drevnine obsega:

- pregled stanja novo posajenega drevja
- po potrebi oskrba (pletev, okopavanje) drevesnega kolobarja, ta mora ostati čist, brez plevelov;
- zalivanje: izvaja se po potrebi, kar pomeni, da je potrebno sprotno ocenjevanje razmer glede na vremenske razmere. Ko so razviti vsi listi in padavin ni, je zadnji čas za začetek zalivanja. Zaliva se v količinah, ki premočijo vso koreninsko grudo (50-100 lit/kom), vsakih 10 do 14 dni. Če je v tem času padlo več kot 25 l/m² vode, zalivanje ni potrebno. Ob izraziti suši je potrebno novo sajeno drevje zalivati vsakih nekaj dni. Spomladi sajena drevesa je potrebno oskrbovati skoraj tako, kot da bi bila posajena v loncih, ker do poletja še niso dobro ukoreninjena. Naročnik mora navesti vir vode, ceno, oddaljenost in druge podatke, ki vplivajo na ceno;
- gnojenje: gnojila se dodajajo pod kap drevesne krošnje, ter nekoliko izven kapi drevesne krošnje. Plitvo se vkopljejo ali pokrijejo s tanko plastjo komposta, lubja, šote ali podobnim materialom. Priporoča se uporaba gnojil s podaljšanim 5 - 8 mesečnim delovanjem (s poudarkom na N in K, npr. Plantcote Depot 8 M). Gnojila se sproščajo, ko se zemlja dovolj ogreje (21°C), zato sproščanje traja dve rastni dobi. Na 3 x presajeno drevo se računa 100 g gnojila/drevo na sezono. Gnojilo je primernejše deponirati v luknje globine 20 cm, kot da se primeša substratu. Gnoji se pred začetkom brstenja.
- po potrebi popravi opore ali sidranje, ki se preverita vsaj enkrat,
- po potrebi odstranjevanje morebitnih poganjkov na deblu z drevesničarskim krivcem,
- po potrebi odstranjevanje suhih ali poškodovanih vej; iz krošnje se odstranijo s teleskopskimi škarjami.

Vzdrževalna opravila v gojitvenem obdobju (1. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju.

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (2. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju, pri čemer je zalivanje vraščenih dreves potrebno samo, če se pojavi dolgotrajna suša, katere vpliv se opazi na drevesu (rahlo venenje mladih listov v opoldanskem času);

- po potrebi se odstrani tudi zaščita debla proti sončni pripeki (če je ta nameščena pri vrstah s tankim lubjem). To se izvede proti koncu rastle dbe (konec avgusta, septembra).

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (3. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju, pri čemer je zalivanje vraščenih dreves potrebno samo, če se pojavi dolgotrajna suša, katere vpliv se opazi na drevesu (rahlo venenje mladih listov v opoldanskem času);
- potrebno je dvigovanje drevesne krošnje in morebitne korekcije,
- po potrebi odstranitev morebitne palice za ravnanje vrha, ter drevesne opore, če ta ne ščiti drevesa.

Izredno pomembno za srednjeročno do dolgoročno dolgoživost dreves je, da se dreves ne obžaga neustrezno, ob enkratnem obrezovanju se jim lahko odvzame **zgoj minimalno procentualno vrednost popkov in zelene listne površine**. Prav tako ni dovoljeno obglavljanje dreves, večje spreminjanje habitusa krošnje, odstranjevanje vseh vej v notranjosti krošnje ali odstranjevanje vseh koncev vej (t.i. tipping). Izvajalec mora imeti dodatna znanja iz osnov biologije dreves, poznati mora posebnosti drevesnih vrst ter razumeti tudi osnovne naravne obrambne mehanizme (npr. poznavanje sistema CODIT, vloge kambija, itn.). Poznati in izvajati mora različne tehnike obrezovanja. Pri izvajanju vzdrževalnih del ne sme priti do površinskih poškodb skorje na površinskih koreninah, koreničniku, deblu ali vejah ali na bližnjih rastlinah. V primeru nastanka škode se mora zadeva ustrezno sanirati.

Izredni dogodki

Vzdrževalec je obvezen spremljati stanje dreves do dokončnega prevzema ter naročnika obveščati o morebitnih pojavih, ki vplivajo na stanje dreves ter predlagati ustrezne ukrepe glede:

- pojava bolezni in škodljivcev,
- dogodkov, ki vplivajo na stanje drevja (pasji urin),
- žledi, toče, osoljenega snega, ki se narine na drevje,
- suše,
- prometne nezgodne, vandalizma in druge mehanske poškodbe.

Pri setvenih in saditvenih delih je potrebno upoštevati naslednje predpise:

SIST DIN 18915:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Zemeljska dela,

SIST DIN 18916:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Sadike in sajenje,

SIST DIN 18917:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Trate in sajenje,

SIST DIN 18919:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Vzdrževanje zelenih površin v obdobju vraščanja,

SIST DIN 18920:2019 Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin - Zaščita dreves, rastlinskih sestojev.

Popis rastlin

Pogoji za izbor sadik dreves višje kakovosti so višina drevesa ali obseg debla, oblika habitusa (drevoredno drevo), s koreninsko grudo. Sadike soliternih dreves morajo biti enotne. Pogoji za izbor grmovnic so višina sadike in število odganjkov. Pogoj za izbor trajnic je velikost vsebnika.

DREVESA

oz.	vrsta	slo. ime	kvaliteta	št. kos
Ar	Acer rubrum	rdeči javor	20-25	9
Ckc	Cornus kousa chinensis	kitajski dren, večdebelni	150-175	4
FaA	Fraxinus americana 'Autumn Purple'	am. jesen	20-25	4
Pa	Prunus avium	češnja	20-25	1
Pa	Prunus avium 'Plena'	okrasna češnja	20-25	1
Qb	Quercus bicolor	hrast	20-25	1
Sa	Salix alba	bela vrba	20-25	5
Ss	Salix sepulcralis	povešava vrba	20-25	4
Ul	Ulmus 'Lobel'	brest	20-25	3

SKUPAJ DREVES

32

GRMOVNICE – ŽIVE MEJE

vrsta	slo. ime	kvaliteta, viš/št.poganjkov	št. kos
Taxus baccata	tisa	100-125	24
Ligustrum vulgare	kalina	80-100	456

SKUPAJ

480

MANJŠE GRMOVNICE V ZASADITVENIH VZORCIH

vrsta	slo. ime	kvaliteta, viš/št.poganjkov	št. kos
Berberis thunbergii 'Atropurpurea Nana'	rdečelistni češmin	25-30	60
Rosa canina	šipek	80-100	13
Rosa glauca	šipek	80-100	14

SKUPAJ GRMOVNIC

87

TRAVE V ZASADITVENIH VZORCIH

vrsta	slo. ime	kvaliteta	št. kos
Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'	sršica	P1	246
Dechampsia cespitosa 'Goldschleier'	rušnata masnica	P1	1158
Dechampsia cespitosa 'Goldtau'	rušnata masnica	P1	267
Imperata cylindrica 'Red Baron'	imperata	P0,5	40
Miscanthus sinensis 'Adagio'	kitajski trstikovec	P1	566
Molinia caerulea 'Heidebraut'	modra stožka	P0,5	384
Pennisetum alopecuroides	japonska perjanka	P1	818
Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	japonska perjanka	P1	201
Pennisetum alopecuroides 'Little Bunny'	japonska perjanka	P1	563
SKUPAJ TRAV			4243

TRAJNICE V ZASADITVENIH VZORCIH

vrsta	slo. ime	kvaliteta	št. kos
Aster dumosus 'Silberblaukissen'	jesenska astra	P0,5	604
Amsonia tabernaemontana var. salicifolia	vrstica	P0,5	137
Kalimeris incisa 'Mongolica'	korejska astra	P0,5	241
Paeonia (ITOH) 'Cora Louise'	potonika	C3I	14
Veronicastrum virginicum 'Cupid'	jetčnikar	P0,5	181
SKUPAJ TRAJNIC			1177

ČEBULNICE V ZASADITVENIH VZORCIH

vrsta	slo. ime	kvaliteta	št. kos
Allium aflatuense 'Purple Sensation'	okrasni luk	10/11	6880
Narcissus 'Early Sensation'	narcisa	12/14	4915
Narcissus 'Geranium'	narcisa	12/14	4915
SKUPAJ ČEBULNIC			14806

Ureditev na parceli 2109/4 ni del projekta.

12 KOMUNALNA UREDITEV

ODVAJANJE METERONIH VODA

Na območju se ne načrtuje novih priključkov gospodarske javne infrastrukture.

Režim odvodnjavanja meteornih voda se ne spreminja. Padavinske vode se razlivajo po travnatih površinah ali postopoma odtekajo v reko Rinžo. Nova ureditev ne bo povečala količine padavinskih voda, saj gre večinoma za obnovo oz. preureditev obstoječih elementov ureditve.

VODOVOD

Obstoječe stanje:

V zelenici po južnem robu Kidričeve ulice poteka cevovod NL DN 150. Del ob novo izvedeni brvi se je zaradi zagotavljanja dostopnosti ob izvedbi prestavil v cestno telo, severozahodno od brvi pa se je ponovno navezal na že obstoječi vod, ki nadaljuje potek proti večstanovanjskim objektom na Kidričevi ulici.

Predvideno stanje:

V nadaljevanju brvi, v smeri severozahoda, je predvidena ureditev sedal v brežini in pokrovne zasaditve. Za zagotavljanje dostopa do javne vodovodne cevi in preprečitve poškodb načrtovane ureditev se javna vodovodna cev prestavi v cestno telo.

V točki 1 se izvede navezava na obstoječi NL DN 150. Sledi ravna linija trase, ki se v točki 2 zlomi z lokom 22°. Lom z lokom 22° se ponovi v točki 3 pred navezavo na obstoječi NL DN 150. Cevovod bo NL C40 DN 150, dolžina odseka prestavitve znaša 34,3 m.

JAVNA RAZSVETLJAVA

Omrežje obstoječe javne razsvetljave s svetilkami se ohranja. Predvidena je le prestavitev dveh kandelabrov na katere se doda dodatna svetilka v smeri sprehajalne poti oz. reke.

Ob Dimnikarski poti se razsvetljava izvede povsem kot novo omrežje. Upoštevajoč iztočnico investitorja, se glede na majhno število predvidenih svetilk in tehnologijo LED ter posledično majhno električno obremenitev omrežja, napajanje nove razsvetljave v območju gradnje predvidi s priključitvijo na obstoječi kabelski razplet cestne razsvetljave oz. na obstoječo omaro prižigališča.

Od točke priklopa na obstoječi kabelski razplet, kjer se nahaja obstoječi kabelski jašek, pri kandelabru ob peš-poti, se v obe smeri obdelave izvede cevna kabelska kanalizacija iz PE cevi, do mikrolokacij posameznega kandelabra. Cevi se zaključijo v posameznem t.i. betonskem jašku, ki služi tudi kot temelj kandelabra (prefabrikatni element). V tako zgrajeno cevno kabelsko kanalizacijo se uvlečejo napajalni kabli, po sistemu »šivanja«, do vsakega posameznega kandelabra oz. svetilke, s priklopom na že prej omenjeni obstoječi kabelski razplet cestne razsvetljave.

Za celotno območje je v celoti predvidena nova LED svetilka kot npr.: ClearWay gen2 BGP307 LED12-4S/727 DM70 DDF2; proizvajalca – dobavitelja Philips (enako tudi v nadaljevanju poti, ki sodi v drug projekt).

TELEKOMUNIKACIJE

Na predmetnem območju potekajo obstoječi TK vodi v upravljanju Telekom d.d. in Telemach d.o.o.. Obstoječi kabli potekajo v zaščitnih ceveh. Obstoječe vode je potrebno pred začetkom gradnje ustrezno označiti in zakoličiti ter med gradnjo ustrezno varovati. Prestavitve TK vodov niso potrebne in niso predvidene.

Za predvideno ureditev urbane opreme (kamniti podesti, klopi, ograja) ne bodo potrebni globlji izkopi, temeljenje sega do globine 0,50 m. TK vodi neposredno ne bodo tangirani, potrebna bo predhodna zakoličba vodov, izkopi v bližini vodov in na ožjem območju morebitnega tangiranja bodo potekali ročno. Po potrebi se posamezne vode dodatno zaščitijo z obbetoniranjem zaščitnih cevi. Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko upravljalec za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.

Pred gradbenimi deli je potrebno obvestiti upravjalce vodov Telekom d.d. in Telemach d.o.o., dela bodo potekala pod njihovim strokovnim nadzorom. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.

Obstoječim vodom se bo prilagajala tudi zasaditev novih dreves, zagotovljen bo odmik 2 m.

13 POSEGI NA OBMOČJA POPLAVNE NEVARNOSTI TER NA VODNA ZEMLJIŠČA IN PRIOBALNI PAS

V sklopu projekta za fazo 1 je izdelan Hidrološko hidravlični elaborat, št. H3-5-2024, izdelal STUDIO 47, poslovne in inženirske storitve, Urban Čepon s.p.

Predmetno območje deloma posega v razred preostale poplavne nevarnosti, deloma v razred majhne poplavne nevarnosti in deloma v razred srednje poplavne nevarnosti.

Vzhodni del predmetnega območja posega se nahaja deloma v območju razreda preostale poplavne nevarnosti in deloma izven območij poplavnih nevarnosti. Le manjši del posega na območje majhne poplavne nevarnosti - ta del se le zatravi in ni predvidenih gradbenih del. Zahodni del predmetnega območja posega večinoma na območje majhne poplavne nevarnosti, tu se obnovi tudi del javnega vodovodnega omrežja in del javne razsvetljave. Manjši del tangira območje srednje poplavne nevarnosti, kjer gre ureditev brežin (tlakovana terasasta ureditev ob vodi, leseni podest za počivališče, nadaljevanje terasaste sonaravne ureditve ob novem mostu).

Predmetni poseg ne predstavlja dejavnosti:

- zaradi katerih lahko nastane onesnaženje večjega obsega, ali/in dejavnosti, ki pomenijo nevarnost za nastanek nesreč po predpisih o naravnih in drugih nesrečah;
- ki bi zaradi občasnega ali stalnega zadrževanja večjega števila ljudi lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje;
- povezane z varovanjem in hranjenjem premične kulturne dediščine ter dokumentarnega in arhivskega gradiva;
- povezane s skladiščenjem za vodno okolje nevarnih snovi, določenih s predpisi o varstvu okolja;
- namenjene zaščiti in reševanju ob naravnih in drugih nesrečah.

V sklopu HH elaborata je bil izdelan hidravlični model obstoječega stanja in predvidenega stanja za Q100. V predvideno stanje smo vnesli predvidena vzdrževalna dela. Predviden poseg zagotavlja, da so vplivi predvidenega posega za vse zgoraj navedene komponente nebitni. To dokazujejo rezultati hidravličnega modela. Predviden poseg ne bo imel bistvenega vpliva na spremembo poplavne varnosti. Zaradi predvidenega posega se volumen poplavnih voda in površine poplavnih voda ne zmanjšajo bistveno.

Varovalni ukrepi, ki jih je potrebno zagotavljati:

- Zelene površine se ohranjajo na koti obstoječega terena (se uredi na koti obstoječega terena, se ga ne sme dvigovati).
- Ureditve so projektirane in bodo grajene na način, da jim poplavne vode ne škodujejo vsaj do kote 463,20 m n. v. ali višje (vodotesnost, uporaba hidrofobnih materialov).
- Na začetku in koncu poplavnega območja pešpoti se naj postavi obvestilno tablo z opozorilnim napisom: »V primeru poplavljenosti poti je nadaljevanje poti strogo prepovedano.«
- Električne in druge inštalacije, ki bi jim voda lahko škodovala se naj dvigne nad predlagano koto 463,2 m n. v., v kolikor so nižje, se jih gradi z ustrezno protipoplavno zaščito (npr. IP faktor ...), ki omogoča zalitje s poplavno vodo. Vse zunanje omarice (elektro, telekomunikacijske in CATV) naj bodo vgrajene višje od predlagane kote 463,2 m n. v. z – elektro in TK omarice niso predvidene
- Vsakdo, ki živi ali dela na območjih, izpostavljenih nevarnostim poplav, mora tudi sam poskrbeti za preventivne ukrepe na podlagi informacij o ogroženosti. Ti ljudje naj samoiniciativno ali na alarmni znak za nevarnost poplav pričnejo z izvajanjem osnovnih

zaščitnih ukrepov za zaščito premičnega premoženja, kamor sodijo: evakuacija materialnih dobrin, umik vozil ter večjega vrednejšega premičnega premoženja s poplavnega območja, obveščanje občinskega štaba civilne zaščite o situaciji in problematiki v njihovem bivalnem okolju, pomoč bližnjim sosedom, ki so pomoči potrebni, umik ljudi (otrok, bolnih in starejših) na varno, spremljanje razvoja nesreče (osebno in preko medijev) in priprava na poplave.

Predviden poseg, ob upoštevanju vseh ukrepov, ne bo imel bistvenega vpliva na vodni režim, stanje voda ali na poplavne razmere v njeni okolici.

Predvideni posegi na vodnem in priobalnem zemljišču s parc. št. 2109/4 k.o. Kočevje **niso del tega projekta:**

Vzhodni del predmetnega območja ne tangira vodnih ali priobalnih zemljišč v lasti RS.

Zahodni del predmetnega območja, to je skrajni severni del ob Kidričevi cesti, tangira parcelo 2109/4 k.o. Kočevje z ureditvijo obstoječih brežin. Struga Rižane se ne spreminja, brežine se višinsko ne spreminjajo, se pa obstoječe brežine uredijo. Na tem odseku je predvidena terasasta sonaravna ureditev kot nadaljevanje ureditve ob mostu. Komunalni vodi in prometna ureditev (pešpot) ne posega na vodna zemljišča v lasti RS. Ureditev na parceli 2109/4 ni del projekta.



3 POPIS DEL Z OCENO INVESTICIJE



4 RISBE

5 TOČKE ZAKOLIČBE

ZAKOLIČBENE TOČKE

točka	X	Y
T1	489072,61	55577,47
T2	489074,33	55575,31
T3	489082,75	55592,88
T4	489094,56	55607,05
T5	489096,20	55601,67
T6	489098,41	55604,30
T7	489095,28	55607,73
T8	489094,40	55608,75
T9	489097,26	55605,21
T10	489112,78	55621,24
T11	489116,51	55618,47
T12	489119,41	55620,39
T13	489118,44	55621,67
T14	489122,52	55624,38
T15	489129,00	55631,45
T16	489127,41	55632,64
T17	489129,02	55635,34
T18	489130,31	55637,46
T19	489135,20	55639,53
T20	489136,02	55637,71
T21	489137,64	55638,43
T22	489138,69	55638,65
T23	489142,50	55636,43
T24	489159,27	55652,14
T25	489177,08	55661,68
T26	489191,85	55663,76
T27	489182,42	55665,23
T28	489182,90	55666,51
T29	489167,36	55654,75
T30	489171,13	55655,28
T31	489160,04	55648,00
T32	489181,26	55658,35
T33	489180,13	55659,39
T34	489182,08	55659,71
T35	489184,86	55659,07
T36	489188,36	55660,96
T37	489196,37	55659,48
T38	489193,90	55659,54
T39	489198,27	55658,09
T40	489207,30	55655,29

T41	489246,89	55638,72
T42	489248,25	55632,28
T43	489249,97	55629,53
T44	489251,24	55626,79
T45	489257,16	55606,52
T46	489255,41	55605,57
T47	489252,83	55609,04
T48	489261,96	55590,08
T49	489264,81	55576,46
T50	489261,62	55575,77
T51	489259,71	55583,05
T52	489268,10	55560,73

T53	489272,38	55544,86
T54	489274,92	55545,04
T55	489287,91	55544,73
T56	489280,00	55516,61
T57	489282,73	55516,12
T58	489282,67	55506,71
T59	489282,33	55512,95
T60	489284,30	55512,87
T61	489281,10	55498,33
T62	489279,42	55490,84