OPOMBA!

IZDELAVO PONUDB IN IZVEDBO PROJEKTA JE POTREBNO IZDELATI SKLADNO Z NAČRTOM. NAČRT JE POTREBNO UPOŠTEVATI V CELOTI (RISBE, OPISI IN POPISI). V PRIMERU TISKARSKIH NAPAK IN MOREBITNIH NESKLADIJ V PROJEKTU JE PONUDNIK ALI IZVAJALEC DOLŽAN NA TO OPOZORITI VODJO PROJEKTA.

PONUDNIK ALI IZVAJALEC JE DOLŽAN OPOZORITI NA MOREBITNO TEHNIČNO POMANJKLJIVOST IZVEDBENIH DETAJLOV, RISB, OPISOV ALI POPISOV. VSE PREDLOGE POTRDIJO POOBLAŠČENI PROJEKTANT, VODJA PROJEKTA, ODGOVORNI NADZORNIK IN INVESTITOR.

V SKLOP IZVAJALČEVE PONUDBE SODIJO VSI DELAVNIŠKI NAČRTI, KI JIH PRED IZVEDBO GLEDE TEHNIČNE PRAVILNOSTI, ZAHTEVANE KAKOVOSTI IN IZGLEDA POTRDI POOBLAŠČENI PROJEKTANT KRAJINSKE ARHITEKTURE.

KJER NI OPREDELJENEGA IZVEDBENEGA INDUSTRIJSKEGA DETAJLA ALI IZDELKA, GA MORA IZVAJALEC PRED IZVEDBO PREDSTAVITI, IZBOR POTRDIJO POOBLAŠČENI PROJEKTANT, ODGOVORNI NADZORNIK IN INVESTITOR.

VZORCE VSEH FINALNIH MATERIALOV JE PONUDNIK DOLŽAN PREDLOŽITI PROJEKTANTU V POTRDITEV. KJER SO MOŽNE ALTERNATIVE V IZBIRI MATERIALA (FINALNE OBLOGE POVRŠIN, NJIHOVE OBDELAVE, VIDNI IN NEVIDNI PRITRDILNI MATERIALI, PODKONSTRUKCIJE, VZORCI POTISKOV PODOBNO), JE PRED IZVEDBO OBVEZNO PREDLOŽITI VZORCE, KI JIH POTRDITA POOBLAŠČENI PROJEKTANT IN INVESTITOR.

Ljubljanski urbanistični zavod, d. d.
Verovškova ulica 64
SI-1000 Ljubljana
Slovenija
T/ +386 1 360 24 00
F/ +386 1 360 24 01
E/ info@luz.si
www.luz.si

TEHNIČNO POROČILO

1 PREDMET NAČRTA

Predmet načrta je ureditev zunanjih površin Osnovne šole Livade. Namen ureditve izboljšati fizično okolico šole, omogočiti večjo varnost in boljše pogoje za izvajanje učnih in prostočasnih dejavnosti.

Za igrišče je že pridobljeno gradbeno dovoljenje za ureditev zunanjega šolskega prostora, ki obsega elemente učilnic v naravi in šolskega igrišča v parku, sestavljena je iz naslednjih elementov: tlakovanje, klopi, igrala, plezala, grede, zelenjavni vrt, pergola, učilnice v naravi, ki jo bodo učenci uporabljali kot enoten povezovalni poligon ali delno kot vsebinsko in oblikovno dopolnitev posameznega dvorišča.

Gradbeno dovoljenje je izdano za novo zgrajen objekt, klasifikacijska številka po CC-SI: 24122 - Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas. Zaradi velikosti površine (velikost gradbene parcele (a+b+c+d): 5622,0 m^2) je vrsta objekta glede na zahtevnost: zahteven objekt.

Podlaga za pripravo PZI je projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD), projektant InnoRenew CoE, št. projekta PR-55/2020, datum izdelave 1.11.2021, dopolnitev maj 2022, dopolnitev junij 2022, izdelovalec načrta pooblaščena arhitektka mag. Eva Prelovšek Niemelä, univ.dipl.inž.arh., identifikacijska št. ZAPS 1476 PA (vodja projekta), odgovorna oseba projektanta dr. Andreja Kutnar.

2 POPIS ZEMLJIŠKIH PARCEL

Območje zajema parcele 3196/23, 3196/24, 3196/43, 3194/41, 3196/30, vse k.o. 2626 Izola

3 SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

Na območju zemljiških parcel veljajo naslednji planski akti:
- Dolgoročni družbeni plan občine Izola za obdobje 1986-2000 (Ur. Objave št. 5/89, Ur. List RS št. 112/04, 76/08)
- Srednjeročni družbeni plan občine Izola za obdobje 1986-1990 (Ur. Objave 19/90 in 22/90, Ur. List RS št. 112/04, 76/08)
- Spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnega in družbenega plana občine Izola za obdobje 1986-1990-2000 (Ur. Objave občine Izola št. 13/95, 14/89, 1/00, 15/00, 18/03, 18/ 04, 19/04- prevod Ur. List RS št. 112/04, 76/08, Ur. Objave občine Izola št. 7/10)
- Odlok o ugotovitvi usklajenosti prostorskih izvedbenih aktov s prostorskim delom plana občine Izola za obdobje 1986-1990-2000 (Ur. Objave obline Izola št. 15/00, 1/03, 13/09, 21/09, 10/11)

PUP:

Odlok o prostorskih uredtivenih pogojih MESTO za ureditveno območje S 4/4 in S 4/5 stanovanjsko območje Livade- Kajuhova v Izoli (uradne objave občine Izola št. 3/98, 9/99) v nadaljevanju PUP Livade- Kajuhova.

Na območju zemljiških parcel veljajo naslednji ureditveni pogoji:
- enota urejanja: S4/4
- območje namenske rabe: Poselitveno območje- območja družbenih dejavnosti (D)
- varovalni pasovi: parcela se nahaja v območju varovalnih pasov gospodarske javne infrastrukture.
- zavarovana območja: preko parcele št. 3196/ 30 k.o. Izola poteka kategorizirana javna pot št. JP641690 »Pešpot k OŠ Livade«
- parcele št. 3196/43, 3196/23, 3196/24, vse k.o. Izola , se nahajajo v varovalnem pasu kategorizirane javne poti št. JP641690 »Pešpot k OŠ Livade«
- vrste dopustnih dejavnosti: Obravnavano območje je stanovanjsko, ki se lahko dopolnjuje z oskrbno storitvenimi in uslužnostnimi funkcijami.
- vrste dopustnih objektov:
- novogradnje in večji ureditveni posegi
- nadomestna gradnja objektov
- dozidave dotrajanih objektov in rekonstrukcije obstoječih objektov
- rušenje dotrajanih objektov in odstranitev neustreznih stavbnih delov
- spreminjanje namembnosti
- gradnja enostavnih objektov
- urejanje javnih površin
- sanacija, rekonstrukcija, gradnja in vzdrževalna dela na infrastrukturnih objektih in napravah
Glede na namen: stanovanja, poslovni prostori, enostavni objekti, ki sodijo v mestno stanovanjsko sosesko
- Funkcionalna in oblikovna merila in pogoji:
PUP Livade -Kajuhova uvršča obravnavano lokacijo v celoto D. območje osnovne šole , telovadnice, športnih rekreacijskih in drugih odprtih površin.
- opis obstoječega stanja zemljišča in obstoječih objektov pred pričetkom obnove: Na zemljišču se nahajajo tlakovane površine s klopcami, zelenice z drevesi, stopnice pred vhodi v OŠ ter betonski amfiteater v obliki polkrožnih klopi. Igrišče je delno ograjeno z grajo. Na severnem delu ni ograje.

4 REŽIMI VAROVANJA

Skozi južni del šolskega igrišča, poteka zavarovano območje kulturne dediščine.

Ime: Izola - Trasa železniške proge Trst-Poreč od Izole do Šaleta
Režim: dediščina
Podrežim: stavbna dediščina

Južni del šolskega območja spada med območja redkih poplav.



5 VPLIV NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

Predvidena ureditev ne posega v varovalne pasove omrežja GJI, razen na območju parkirišča, kjer se zaradi odstranitve tlakovanja in predvidene ureditve z vodopropustnimi materiali ukine del priključka meteorne kanalizacije.

6 DOPUSTNA MANJŠA ODSTOPANJA OD DGD

Dopustna manjša odstopanja od DGD vključujejo:

- spremembe pri urejanju tlakovanih površin in varnostnih podlag; spremembe vključujejo zmanjšanje skupnih tlakovanih površin v prid omogočanju odteka površinskih voda, zaradi umeščanja opreme za igro in učenje, ki ji je treba zagotoviti varno zaradi ohranjanja obstoječe vegetacije

- spremembe pri zasnovi enostavnih objektov, na primer urbane opreme (igrala, pergola in podobno)

- spremembe pri urejanju obstoječega priključka dela meteorne kanalizacije pod obstoječim parkiriščem, kjer se zaradi ureditve vodoprepustnih površin del obstoječega priključka ukine.

7 SPLOŠNO

Predmet urejanja je zunanji šolski prostor v OŠ Livade v Izoli. Projekt obsega rešitve, ki so bile del DGD dokumentacije in za katere je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje, vendar morajo biti rešitve hkrati skladne z varnostnimi standardi in upoštevati obstoječ teren in vegetacijo. Predvidena je celovita prenova zunanjih površin, z novo programsko shemo, ki bo služila predvsem učencem in izvajanju pouka ter športnih aktivnosti na prostem, hkrati pa bo namenjena tudi širšemu krogu uporabnikov.

Obstoječ teren in vegetacija se upoštevata v največji možni meri, varnostni standardi pa se upoštevajo v celoti.

Idejna zasnova je podlaga za projekt za izvedbo. Velikost območja in vrste objektov glede na zahtevnost so skladni z obstoječim že izdanim gradbenim dovoljenjem.

8 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Okolica šole je členjena na območja, ki jih narekujeta teren in arhitektura območja. Območje urejanja se uporablja za igro in prosti čas, učenje na prostem, prireditve in dostop. Športna vzgoja se izvaja v odprte3m prostoru na drugi bližnji lokaciji in ne na območju obdelave. Obstoječe območje poleg arhitekture zaznamuje velika stopnja razgibanosti terena in členitve z vegetacijo.

Arhitekturna ureditev stavbe in okolice je močno členjena, velikim deležem zidcev, stopnic in vogalov. Vhodov v šolo je več, dva vhoda za obiskovalce in več servisnih vhodov. Iz hodnika in nekaterih učilnic, jedilnice in kuhinje je urejen dostop do odprtega prostora. Obstoječa členitev terena se prilagaja arhitekturni zasnovi stavbe, ki je močno členjena, tudi po vertikali. Vhodi v stavbe so na različnih višinah. Na enem izmed vhodov v stavbo je omogočen dostop gibalno oviranim, vendar ni skladen s Pravilnikom o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18 in 199/21 – GZ-1).

Zasnovo tvori velik delež obstoječe grmovne in drevesne vegetacije (oljke, fige, bor, cigarovec), pa tudi grmovne vegatacije (tamariske, oleandri, sivka in podobno). Nekatere obstoječe rastline so strupene (na primer oleander). Opremo tvorijo klopi in mize, kjer se lahko otroci zadržujejo, območje pa je izrazito premalo opremljeno z opremo za igro.



Območje dostopov – nedostopno za gibalno ovirane



veliko praznih tlakovanih površin in hkrati velik delež vegetacije, podhranjenost z opremo


Obstoječe tribune


razgibanost terena


neizkoriščen prostor

9 IZHODIŠČA ZA ZASNOVO

Osnovna izhodišča pri oblikovanju zasnove so:
- možnosti raznolike igre za vse
- možnosti učenja na prostem
- varnost
- minimalno vzdrževanje
- ohranjanje obstoječe vegetacije.

Predvidena je oprema, ki omogoča učenje na prostem, igro, izvajanje prireditev. Oprema je prilagojena otrokom, tako klopi kot mize omogočajo posedanje v skupinah, izvajanje pouka na prostem ter različnih dejavnosti v sklopu podaljšanega bivanja. Umeščena igrala omogočajo igro otrokom raznolikih sposobnosti in starosti.
Umesti se tipska igrala. Pod igrali so predvidene urejene ustrezne varnostne podlage iz prodca, mestoma tudi iz EPDM reciklirane gumene podlage.
Prenova obstoječega otroškega igrišča bo bistveno vplivala na kvaliteto in možnosti igre otrok. Igrišče je zasnovano za vse starostne skupine. Igrala so izbrana tako, da omogočajo različne aktivnosti, razvijanje motorike in kognitivnih sposobnosti. Poleg bolj klasičnih igral (gugalnica, tobogan ipd.) se predvideva postavitev večjih kompleksnih igral/plezal, ki so zelo priljubljena.

Vsi igralni elementi in druge površine morajo ustrezati varnostnim standardom:
- SIST EN 1176 (Oprema otroških igrišč),
- SIST EN 1177 (Ublažitev udarcev pri površinah otroških igrišč),
- SIST EN 16630 (Ublažitev udarcev pri površinah zunanjih vadbenih parkov).

10 SPLOŠEN OPIS ZASNOVE

Zasnova ureditve izhaja iz obstoječih značilnosti prostora. Obstoječo ureditev tvori velika količina tlakovanih površin brez opreme za igro, zato se ideja nove ureditve naslanja na odpiranje in mehčanje obstoječih tlakovanih površin, kar bo po eni strani omogočilo umeščanje igral na varnostne podlage, po drugi pa omililo težave, ki jih uporabniki zaznavajo z vidika odvodnjavanja meteornih voda.

Oblikovanje grajenih zunanjih površin se navezuje na geometrijo objekta šole, obstoječih grajenih elementov in vegetacije. Okolica šole je členjena na območja, ki jih narekujejo različni programi, namenjeni določenim starostnim skupinam.

Na južnem delu območja je predvideno igrišče za predmetno stopnjo. Igrišče se oblikuje tako, da se pretežni del obstoječe tlakovane površine odstrani, v središče območja pa se umesti veliko večfunkcionalno igralo. Na območju obstoječe »učilnice na prostem« se uredi učilnico z dodatno, novo opremo. ob robovih krožnega dela igrišča se uredi območja za sedenje. Spodaj ležeči del krožne tlakovane površine se preuredi na način, da se na delu površine odstrani obstoječi tlak in se tako poveča sposobnost ponikanja padavinske vode na območju. Ponikanje vode prav tako povečujemo v zgoraj ležeči okrogli tlakovani površini, ki jo odpremo in tako vzpostavimo stik z matično podlago, kamor lahko padavinska voda ponika.

Območje amfiteatra se uredi tako, da se del površin vzpostavi kot raščen teren in zasadi z vegetacijo, obstoječ amfiteater pa se obloži z leseno podlogo. Amfiteater bo namenjen prireditvam in bo lahko zagotovil sedalne površine v dolžini cca 167 m.

Posamezna območja, kjer zaradi frekventne uporabe vegetacija ne uspeva, se utrdijo z lesenimi okroglicami, ki omogočajo odtekanje padavinske vode.

Vstopni del z vhodi v šolo se večinoma ohranja in mestoma dopolni z vegetacijo v koritih, narejenih po meri. Nov vstopni del se uredi na skrajno severovzhodnem delu območja.

Na severnem delu območja se obstoječe parkirišče uredi kot je igrišče namenjeno učencem prve in druge triade. Na obstoječi brežini se uredi učilnica na prostem. Obstoječe parkirišče se v osrednjem delu odpre. Odstrani se asfaltni tlak in uredi peščena površina, ki služi kot varnostna podlaga. Vodoprepustne površine omogočajo ponikanje vode, ki se je prej zadrževala na parkirišču. Zaradi temeljenja novo umeščenih igral in zaradi omogočanja ponikanja meteorne vode, se del obstoječega priključka meteorne kanalizacije ukine, del pa se preveže v obstoječi ohranjeni priključek. Rob asfaltne površine se ohranja in opremi s klopjo. Del parkirišča se odstrani in uredi z grenico okrasnih površin.

Na zahodnem delu se zidec ob izstopih v učilnice na prostem uredi kot sedalna površina z leseno oblogo. Obstoječi peskovnik se preuredi, tako da se v njem uredi zeliščni učni vrt, ob peskovniku pa se uredi manjša učilnica na prostem za učence prve triade.

Igrišče za učence prve triade z igrali in peskovnikom se uredi na območju obstoječe tlakovane površine, ob njem pa tudi pergolo, kjer bo učenje na prostem omogočeno v senci in pod platnenim pokrivalom, kot to predvideva DGD. Novo območje z igrali se uredi z varnostno podlago iz prodca, kar omogoča odvodnjavanje meteornih voda.

Na severu zahodnega roba igrišča se uredi servisni prostor z lopo.

11 OPIS PO SKLOPIH

TLAKI

T1 – BETONSKE PLOŠČE/TLAKOVCI

Tlakovanje s pranimi betonskimi ploščami se izvede s tlakovanjem plošč dimenzij 50x50x5 cm v 5 cm debelo plast cementnega estriha. Pod njim je 25 cm debela plast zmrzlinsko odpornega tamponskega drobljenca TD 0/32 mm, spodaj 30 cm debela plast zmrzlinsko odpornega kamnitega nasipnega materiala 0/64 mm. Pod tamponsko nasutje se na raščen teren namesti ločilni geosintetik 14-16 kN/m.

Izbor tlaka potrdi projektant! (glej list 3.0, Tehnična situacija)

T2 – POHODNI ASFALT

Vhod na športno igrišče iz območja šolskega dvorišča se uredi kot pohodni asfalt. Na utrjen planum se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nanj se nasuje zmrzlinsko kamniti nasipni material 0/64 mm, nanj se nasuje zmrzlinsko odporen tamponski drobljenec TD 0/32. Zgornji sloj se uredi z AC8 surf B70/100 A4 po detajlu!

T3 - UTRJENA PEŠČENA POVRŠINA

Utrjena peščena površina se uporabi kot tlak na otroškem igrišču. Na utrjen planum se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nato zmrzlinsko odporen kamniti nasipni material 0/64 mm. Zgornja dva sloja sta tamponski drobljenca 0/32 mm in vrhnji del drobljenec 0/8 mm. Utrditev se izvede do predpisane vrednosti v detajlu. (glej list 3.0, Tehnična situacija).

T4 – PRODEC ali druga varnostna podlaga

Kot varnostna podlaga na območju igral se uporabi pran mehkorobi prodec v frakciji in globini, kot ju določa standard (SIST EN 1177): 40 cm prodca zaradi posedka v granulaciji 4/8 mm.

Na utrjen planum se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nanj se nasuje zmrzlinsko odporen tamponski drobljenec 0/32 mm. Nanj se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nanj pa nasuje mehkorobi prani prodec 4/8 mm. Varnostna podlaga iz prodca je nasuta v skledasto oblikovan teren tako, da je končna višina izravnana z okoliškim terenom oz. predvidenim robnikom. (glej list 3.0, Tehnična situacija)

T5 – EPDM KOT VARNOSTNA PODLAGA

UV odporen EPDM granulat je vezan s poliuretanskim vezivom v dveh slojih. Spodnji sloj v debelini 3-5 cm je iz drobljene odpadne gume (5 cm kot varnostna podlaga), zgornji sloj debeline 1,5 cm pa je iz finega vezanega EPDM granulata. EPDM se polaga na pripravljeno tamponsko podlago. Na utrjen planum zemljine oz. raščen teren se najprej položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nato zmrzlinsko odporen kamniti nasipni material 0/64 mm in zmrzlinsko odporen tamponski drobljenec 0/32 mm.

Barva naj bo iz različno obarvanih granul v sestavi po izboru projektanta, odporna na UV svetlobo (kot npr. PLAYTOP, tip Multi-Colours ali enakovredno). (glej list 3.0, Tehnična situacija)

T6 – TLAK IN STOPNICE IZ OKROGLIC

Tlak med zasajenimi trajnicami in grmovnicami se tlakuje z lesenimi okroglicami premera 15-25 cm, višine 10 cm, ki se jih polaga v zemeljsko vlažni drenažni beton v debelini 10 cm. Fuge se zapolni s kremenčevim peskom. Iz enakega tlaka se ob vhodu v šolo uredijo alternativne stopnice za otroke, pri čemer se čela stopnic izvedejo iz višjih elementov okroglic.

MIVKA (PESKOVNIK)

Peskovnik se uredi znotraj roba iz betonskih prefabrikatov. Na utrjen planum se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, nanj se nasuje zmrzlinsko odporen tamponski drobljenec 0/32 mm v debelini 30 cm. Nanj se položi ločilni geosintetik 14-16 kN/m, na rob se vgradijo betonski prefabrikati. V notranjost pa se nasuje mivka, primerna za otroška igrišča v debelini 40 cm.

ROBNIKI

Novo tlakovane površine (pot ob zahodni strani fasade kuhinja, tlakovana območja pod borovci) se zarobijo z betonskimi robniki širine 10 cm. Betonski robnik širine 5 cm z ravnim vrhom je so položen v višini tlaka. Robniki so visoki 20 cm in se polagajo s postavljanjem v podložni beton C12/15. Pri polaganju robnikov se ročno odstrani zemlja z območij obstoječih korenin. V izogib poškodbam drevja se robnikov na območja večjih korenin NE polaga!

URBANA OPREMA

TIPSKA OPREMA

Ureditev predvideva tipska igrala, od katerih ima šola tri igrala že na zalogi (glej: tehnični listi v prilogi) in se jih umesti v zasnovo po načrtu. Ostala igrala se dobavi skladno z načrtom.

Proizvajalec mora pri izboru urbane opreme zagotoviti garancijo za obstojnost materialov ter dostopnost rezervnih delov za obnovo. Oprema je tipska. Vsa igrala in vadbena oprema morajo imeti urejene ustrezne varnostne cone.

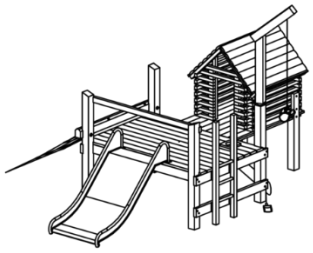
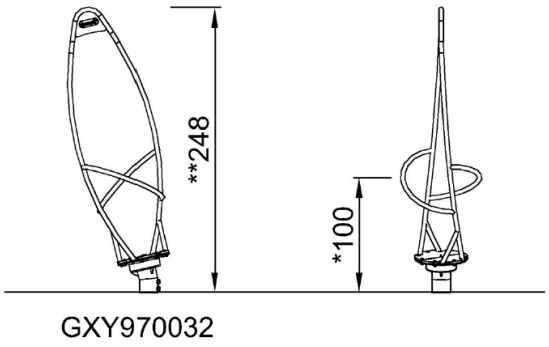
Vsi igralni elementi in površine morajo ustrezati varnostnim standardom:

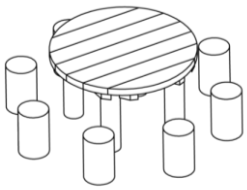
- SIST EN 1176 (Oprema otroških igrišč)
- SIST EN 1177 (Ublažitev udarcev pri površinah otroških igrišč)
- SIST EN 16630 (Ublažitev udarcev pri površinah zunanjih vadbenih parkov).

Vsa uporabljena igrala morajo imeti potreben Certifikat o skladnosti.

Vsa igrala je potrebno namestiti po navodilih proizvajalca. Izvajalec mora naročniku predati dokumentacijo iz katere je razvidno, da so igrala skladna z veljavnimi standardi in da so nameščena skladno z veljavnimi standardi, tehnično dokumentacijo (opis značilnosti igrala in sestavnih delov, dokazila o ustreznosti uporabljenih materialov), navodila za montažo in varno rabo ter napotke za vzdrževanje nameščenih igral.

	TIPSKA IGRALA			
	Veliko plezalo z vrvmi (npr. Kompan NRO836 ali enakovredne kvalitete).	kom	1	
Primerno za otroke starejše od 6 let. 50 igralnih mest				
	Hišica s plezalno mrežo in toboganom (kot npr. Richterspielgerate - 4.14914)	kom	1	
Primerno za otroke predšolske in šolske otroke, več igralnih mest.				

				
	Gugalnica gnezdo (npr. Richter Spielgeräte 6.14720 ali enakovredna kvaliteta).	kom	1	
Primerno za šolske in predšolske otroke, več igralnih mest.				
	Vrtiljak (kot npr. Kompan GXY970 ali enakovredna kvaliteta)	kom	1	
Primerno za šolske otroke, 1 igralno mesto.				
	Mizice s stoli (npr. Richter Spielgeräte 4.35050 ali enakovredna kvaliteta).	kom	3	

Primerno za otroke, mlajše od treh let; 8 igralnih mest.	

Obstoječa igrala, katerih dobava ni predmet te projektne dokumentacije, pač pa se jih skladno s tem načrtom vgradi, so:

- vesa za vzgib

- previsna gugalnica

- skakalni element

(glej prilogo)

Ostala tipska oprema vključuje:

Stojala za kolesa

Predvidenih je 8 stojal za kolesa iz inox cevi, umeščajo se na obstoječo tlakovano površino na vzhodni del območja. Predvidena so stojala za kolesa na katere se kolo nasloni in priklene preko okvirja. Stojala so vijačena v tlak.

Koši za smeti

Na območju obdelave se odstrani obstoječe koše za smeti. 3 enotno oblikovane koše se umesti na mesta po načrtu, ostale se zavrže oz. uporabi drugje.

Mize s klopmi ter pokrivala

Na območje učilnice na prostem pod borovci na jugu območja, se umestita dve dodatni hrastovi mizi s klopmi. Za celotno območje učilnice na prostem se predvidi pokrivala iz vodoodbojnih cerad, ukrojenih po meri z odprtinami za fiksiranje z vrvico.

Ograja

Skladno z načrtom se del obstoječe ograje odstrani, del ograje pa se umesti na novo. Panelna ograja mora imeti značilnosti obstoječe panelne ograje (višina, barva). Predvidena je vgradnja dvoje novih dvokrilnih vrat in dvoje novih enokrilnih vrat na območja novih vhodov.

Obstoječe klopi se prestavijo na območje pred vhodom (skladno z načrtom).

OSTALA OPREMA

Vse lesene obloge se izvedejo iz lesa Ipe Lapacho.

Netipska oprema vključuje:

Pergola

Pergola tlorisnih dimenzij 8 x 5 m je iz impregniranega konstrukcijskega lesa in pritrdilnih in sidrnih elementov iz inoxa. Pergola je temeljena po načrtu. Streha pergole je zakrita s platnom, napetim z inox pletenicami.

Učilnica na prostem

Na obstoječi brežini na zahodni strani območja se uredi lesena stopničasta učilnica na prostem na jekleni podkonstrukciji. Oblika in dimenzija učilnice se prilagajata obstoječi drevesni zarasti. Učilnica na prostem je urejena kot lesen stopničast podest dimezij 7,65 x 4,45 cm, višine do 1,36 m. V tlaku podesta se izvede odprtina za obstoječe drevo (češnjo).

Segmentna polkrožna klop

Na južnem delu igrišča se po obodu obstoječe betonske krožne ploščadi uredi nova lesena polkrožna klop iz ravnih segmentov dolžine 0,34 – 0,36 m. Podkonstrukcija je iz jeklenih vročecinkanih in prašno barvanih cevi. Konstrukcija klopi je vijačena v tlakovano podlago.

Segmentna klop – okvir

Segmentna klop okvir je umeščena na območje igrišča, ki se ga uredi na obstoječem parkirišču. Izdelana je iz ravnih segmentov dolžine 4,5 m. Podkonstrukcija je iz jeklenih vročecinkanih in prašno barvanih cevi. Konstrukcija klopi je vijačena v tlakovano podlago.

Kompostnik in lesen tlak gredic

Kompostnik je izdelan iz lesenih stojk z lesenimi oblogami ter notranjo oblogo iz gumbaste membrane. Umeščen je na območje vrta za tretjo triado ter na območje k vrtičkom v nekdanjem peskovniku. Potke širine do 60 cm

Obstoječe tribune

Obstoječe betonske tribune na južnem delu igrišča se uredijo kot prizorišče. Robovi tribun se odstranijo in zasadijo, betonski deli pa se po načrtu obložijo z leseno oblogo s skritim vijačenjem za sedenje.

Zunanji deli učilnic

Obstoječa sedala ob ograji na zunanjih delih učilnic prve triade se uredijo z novo leseno oblogo sedal in naslonjal s skritim vijačenjem. Obstoječa ograja se prebrusi in prebarva.

Lopa

Vrtna lopa se postavi na obstoječo betonsko podlago. Izdelana je iz konstrukcije iz stebričkov 15 x 15 cm, obloga iz opaža debeline 20mm na podkonstrukciji.

Korito

Segmentno lomljeno korito skupne dolžine 9 m se izvede kot leseno korito s stojkami iz impregniranega lesa in leseno oblogo kot ostala oprema ter notranjim vložnim koritom.

12 OPIS DEL

Pripravljalna dela

Vsa gradbena in obrtniška dela so zajeta v popisu del in Opisu po sklopih. Vsa gradbena dela naj bodo prilagojena posebni sestavi tal območja.

V pripravljalna dela je vključena zaščita pred poškodovanjem obstoječe vegetacije!

Rušitvena in odstranitvena dela

Na območju predvidenega igrišča se zakoliči predvidena območja za rušitev tlaka. Po načrtu se odstrani oz. prestavi urbano opremo.

Obstoječo vegetacijo se ohranja, v času gradnje pa se jo zaščiti z zaščitno gradbiščno ograjo iz UV polietilena..

Odstranitvena dela vkčjučujejo odstranitev AB elementov (tribune, AB plošča pod tlakovanimi površinami, nižanje zidca) ter odstranitev asfaltne površine. Tlake se po rušenju po potrebu podbetonira, da se zagotovi stabilnost.

Na območjih, kjer se obstoječe tlake ruši, se zagotovi dovolj globine za ureditev novih površin.

Odstiranje in hramba živice

Pred pričetkom del na površinah, ki se na novo tlakujejo, 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. **Na koreninskih območjih dreves se mora živico odstreti 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.

Zidarska in druga gradbena dela

Po načrtu se izdela AB elemente in površine, kot so nove betonske stopnice iz temelja in prefabriciranih AB elementov, temelji učilnice na prostem, temelji pergole, AB ploščo novega tlakovanja.

Predela , ukine oz. preklopi se obstoječa meteorna kanalizacija na nekdanjem parkirišču.

Obstoječe stonice vhoda v šolo tretje triade se prenovijo tako, da se čela stopnic uredijo z novo oblogo iz kulirplasta.

Urejanje zunanjih površin

Zunanje površine se uredijo kot tlakovane površine (glej Opis po sklopih).

Saditvena in setvena dela

(glej list 4.0 - Zasaditvena situacija)

Zasaditev se v celoti izvede z neinvazivnimi in nestrupenimi vrstami. Izbor vegetacije narekuje obstoječa podlaga. Drevesa in grmovnice so izbrane tako, da se skozi sezono dinamično spreminjajo s cvetenjem, jesensko barvo listja.

Obstoječa vegetacija NI predmet projekta in se jo na celotnem igrišču ohranja.

Priprava tal za setev in saditev

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, vendar ne na območjih korenin obstoječih dreves! Na teh območjih se izvede previdna sanacija rastišč z izpihovanjem in zračenjem zemljine ter dodajanjem hranil po potrebi.

Debelino vegetacijskega oziroma rastnega sloja, ki ga sestavljata obogatena živica (mešanica kvalitetne njivske ali vrtne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 cm) in mrtvica je potrebno prilagoditi razmeram na terenu in predvideni vegetaciji.

Za vrhnjo 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 ali delov plevelnih trav in invazivnih vrst!

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

Setvena dela - travne površine

Na površine novo oblikovanega terena in ostalih ureditvah se po končani izvedbi montaže opreme in po končani zasaditvi drevnine in grmovnic zaseje **pohodna trata**. Uporabi se travna mešanica za uporabne trate, ki je relativno nezahtevna in prenese večje obremenitve ter višjo talno vlago in se hitro regenerira.

Pri izvedbi zelenice je potrebno upoštevati DIN18917 smernice.

Priporoča se uporaba 30 - 35 g semena na m^2.

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): približno10 l/m2 trave. Ko trava zraste prvih 8 - 9 cm jo prvič pokosimo na višino, ki ni nižja od 4 cm.

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.

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 se izvaja po zasaditvenem načrtu (glej list 4.0 Zasaditvena situacija)!

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

Drevnino se sadi v suhem vremenu, na pripravljeno površino (40 cm 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 sklede, tako da teče voda k rastlini. Sledi močno namakanje (da se korenine sprimejo z zemljo): 10 l/grmovnico, 15 l/drevo.

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.

SISTEM STRUKTURNIH CELIC

Za drevesa, katera se sadi neposredno v peščeno površino na območju igrišča se uporabi princip sajenja v strukturne celice. Sistem strukturnih celic predstavlja zgrajeno ogrodje, ki zagotavljajo prostor za rast drevesnih korenin brez poseganja v mestno infrastrukturo. Celice so namensko zasnovane rešitve za urbane krajine, ki drevesom zagotavljajo optimalne pogoje za rast brez ogrožanja lokalne podzemne infrastrukture.

Sistem je posebej zasnovan za enostavno namestitev in nosilnost, zagotavlja stabilnost pod pločniki, parkirišči in cestami, hkrati pa ponuja dovolj prostora v svoji medsebojno povezani matrični zasnovi za nezbito, visokokakovostno zemljo, ki zagotavlja zdravo širjenje korenin dreves.

Strukturne celice se popolnoma ugnezdijo drug v drugega in jih je treba pred uporabo hraniti zavite na paleti. Lokacije in dimenzije jame za vgradnjo celic in sajenje dreves morajo biti natančno odmerjene in označene s strani krajinskega arhitekta. Celotne mere morajo omogočati namestitev navedene konstrukcije in zahtevane razdalje. Na tej stopnji je ključnega pomena, da so lokacije dreves pravilno določene.

Izvajalec izkoplje jamo po detajlu. Stranske stene izkopane jame morajo biti čiste in ravne. Dolžino, širino in diagonale jame je treba izmeriti, da so zagotovljene pravilne dimenzije. Pravilna globina se meri od ravni končne drenaže.

Zgornji obod drevesne jame je treba izkopati, da se zagotovi zoženo območje za zasipavanje do celotne globine drevesne jame. Stranice in dno izkopa morajo biti čisti in ravni, da se zagotovi ustrezno zbijanje. Podlago se zbije s 3 prehodi ustreznega vibracijskega stiskalnega stroja. Drenažni sloj mora biti vgrajen iz prosto drenažnega kotnega agregata. V nekaterih primerih je treba geotekstil ali geokompozitni sloj vgraditi med podlago in drenažni sloj. Kjer je potrebno, je treba znotraj drenažne plasti namestiti perforirane cevi, da se zagotovi drenaža odvečne vode v jami.

Na dno območja drevesne jame se vgradi podnožne plošče strukturne celice. Module strukturnih celic se vgradi na postavljene plošče. Plošče se za noge poveže skupaj s spojniki. Pri konstrukciji matrične strukture se upošteva določene višinske kote. z uporabo premostitvenih konektorjev. Ko je višinska kota pravilna, se strukturne celice previdno zapolni z zemljo in zagotovi pravilno zbijanje. V sadilno jamo, urejeno s celicami, se namesti zemlja višje kakovosti, namenjena drevesu. Pomembno je celice niso preveč napolnjene, da zagotovimo kisik in vodo, da dosežeta rastne korenine.

Strukturo se nazadnje pokrije tako da so zgornje rešetke varno nameščene na zgornjo plast. Prezračevalne cevi morajo biti položene v celotni povezani cevi blizu zunanjega roba nameščenih celic.

Za usmerjanje raziskovanja drevesnih korenin stran od infrastrukture in za zmanjšanje škode na infrastrukturi se uporabijo koreninske ovire.

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 pooblaščeni zastopnik investitorja preverjata kvaliteto sajenja pri naključno izbranih sadikah. Pripombe se zabeležijo v gradbeno knjigo.

Vzdrževanje trate, drevnine in grmovnic

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,
- 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 in cvetočega travnika

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

Cvetoči travnik se kosi 1 x letno, da cvetoče travniške vrste zacvetijo.

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 DIN 18917: N 6 – 20 g/m2 na leto, P205 0 - 8 g/m2 na leto , K20 0 -16 g/m2 na leto.

Priporočeno gnojenje po DIN 18919 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 (DIN 19817). 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 z DIN 18916 (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 drevnine

Vzdrževanje skladno z DIN 18916 (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/m^2 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 popravilo 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 rastne dobe (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 **zgolj 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 sejanje,

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.

Nabava in dobava 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.

13 KOMUNALNA UREDITEV

Obstoječa ureditev komunalne infrastrukture se ohranja, razen dela meteorne kanalizacije na območju parkirišča.

Predvideni so posegi v obstoječo meteorno kanalizacijo na območju parkirišča, na katerem se uredi otroško igrišče. Del jaškov meteorne kanalizacije na območju igrišče urejenega s peščeno oz. prodnato varnostno podlago se poruši in odstrani vključno z LTŽ pokrovom.

Del priključka meteorne kanalizacije se ohrani in preveže na obstoječi jašek.

14 ZAKOLIČBENE TOČKE

ZAKOLIČBENE TOČKE

točka	X	Y
T1	395567,72	43730,33
T2	395569,36	43728,00
T3	395572,50	43724,59
T4	395578,58	43724,56
T5	395575,75	43727,62
T6	395566,95	43747,24
T7	395557,62	43668,50
T8	395560,97	43679,46
T9	395571,96	43676,11
T10	395568,49	43665,18
T11	395613,84	43767,48
T12	395599,76	43691,61
T13	395602,65	43700,81
T14	395601,42	43691,10
T15	395606,73	43699,56

ZAKOLIČBENE TOČKE- DREVESA

točka	X	Y
D1	395554,96	43664,45
D2	395561,21	43660,86
D3	395604,18	43680,00
D4	395600,89	43687,61
D5	395600,63	43690,25
D6	395604,89	43701,34
D7	395605,77	43703,54
D8	395607,90	43702,04
D9	395574,58	43724,09
D10	395570,18	43725,19
D11	395564,41	43728,10
D12	395566,19	43733,15
D13	395566,25	43734,48
D14	395573,07	43731,25
D15	395575,10	43730,87
D16	395569,20	43740,40
D17	395573,17	43784,09
D18	395577,42	43786,75
D19	395576,74	43781,69
D20	395581,87	43784,09
D21	395590,64	43776,02
D22	395596,20	43773,69
D23	395606,20	43768,61
D24	395611,56	43775,80
D25	395617,68	43777,36
D26	395613,41	43755,80
D27	395611,07	43748,17
D28	395608,54	43739,93

ZAKOLIČBENE TOČKE- GRMOVNICE

točka	X	Y
G1	395553,90	43668,74
G2	395556,81	43664,89
G3	395563,38	43723,80
G4	395579,44	43718,87
G5	395564,27	43724,82
G6	395577,22	43720,70
G7	395571,88	43792,17
G8	395613,95	43779,26

15 GRAFIČNI PRIKAZI

Ljubljanski urbanistični zavod, d. d.
Verovškova ulica 64
SI-1000 Ljubljana
Slovenija
T/ +386 1 360 24 00
F/ +386 1 360 24 01
E/ info@luz.si
www.luz.si

16 PRILOGE

Ljubljanski urbanistični zavod, d. d.
Verovškova ulica 64
SI-1000 Ljubljana
Slovenija
T/ +386 1 360 24 00
F/ +386 1 360 24 01
E/ info@luz.si
www.luz.si