**PRILOGA 1A**

# NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

| | | |
|---|---|---|
| **INVESTITOR** | | |
| INVESTITOR 1 | | |
| ime in priimek ali naziv družbe | | **MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO** |
| naslov ali poslovni naslov družbe | | **LANGUSOVA ULICA 4, 1000 LJUBLJANA** |
| INVESTITOR 2 | | |
| ime in priimek ali naziv družbe | | |
| naslov ali poslovni naslov družbe | | |
| INVESTITOR 3 | | |
| ime in priimek ali naziv družbe | | |
| naslov ali poslovni naslov družbe | | |
| **PODATKI O GRADNJI** | | |
| naziv gradnje | | **SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA** |
| *naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta* | | |
| VRSTE GRADNJE | ☐ | **NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT** |
| *označiti vse ustrezne vrste gradnje* | ☐ | **NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA** |
| | ☐ | **REKONSTRUKCIJA** |
| | ☐ | **SPREMEMBA NAMEMBNOSTI** |
| | ☐ | **ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA** |
| | ☐ | **LEGALIZACIJA** |
| | ☐ | **MANJŠA REKONSTRUKCIJA** |
| **PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI** | | |
| vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL) | | **PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)** |
| številka projekta | | **225/2024** |
| datum izdelave | | **oktober 2024, dopolnitev junij 2025** |
| datum spremembe | | |
| **PODATKI O PROJEKTANTU** | | |
| projektant (naziv družbe) | | **AZ INŽENIRING D.O.O.** |
| naslov | | **KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE** |
| odgovorna oseba projektanta | | **Andrej Knez** |
| podpis odgovorne osebe projektanta | | |
| **PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA** | | |
| izdelovalec osnovnega prikaza / načrta | | **Zvezdana Stanković, univ. dipl. inž. grad.** |
| identifikacijska številka | | **IZS G-2041** |
| projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe) | | **AZ INŽENIRING D.O.O.** |
| naslov | | **KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE** |
| **PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA** | | |
| VODJA PROJEKTIRANJA | | **Zvezdana Stanković, univ. dipl. inž. grad.** |
| identifikacijska številka | | **IZS G-2041** |
| podpis vodje projektiranja | | |

**PRILOGA 1B**

# UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

| UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU | |
|---|---|
| POOBLAŠČENI ARHITEKTI | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | **Zvezdana Stanković, univ. dipl. inž. grad., IZS G-2041** |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | **2 Načrt s področja gradbeništva** |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | **Miloš Skakić, dipl. inž. geod., IZS Geo-0405** |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | **8 Načrt s področja geodezije** |
| POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka | |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | |
| STROKOVNJAKI DRUGIH STROK | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba | **dr.Marko Zupan, univ.dipl.ing.agr.** |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | **Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal** |
| STROKOVNJAKI DRUGIH STROK | |
| ime in priimek, strokovna izobrazba | **Sandi Hostnik, var. inž.** |
| navedba gradiv, ki so jih izdelali | **Varnostni načrt** |

**PRILOGA 2B**

# IZJAVA PROJEKTANTA
# IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

| **PROJEKTANT** | |
|---|---|
| projektant (naziv družbe) | **AZ INŽENIRING D.O.O.** |
| naslov | **KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE** |
| odgovorna oseba projektanta | **Andrej Knez** |

| **IN VODJA PROJEKTIRANJA** | |
|---|---|
| vodja projektiranja | **Zvezdana Stanković, univ. dipl. inž. grad.** |

***IZJAVLJAVA:***

***da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):***

| | |
|---|---|
| številka projekta | **225/2024** |
| datum izdelave | **oktober 2024, dopolnitev junij 2025** |

***- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;***

***- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni krajinski arhitekti in pooblaščeni inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in***

***- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjenjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.***

| | |
|---|---|
| vodja projektiranja | **Zvezdana Stanković, univ. dipl. inž. grad.** |
| identifikacijska številka | **IZS G-2041** |
| podpis vodje projektiranja | |
| odgovorna oseba projektanta | **Andrej Knez** |
| podpis odgovorne osebe projektanta | |

**PRILOGA 3**

# KAZALO VSEBINE PROJEKTA

## KAZALO NAČRTOV

**PZI**

*po potrebi dodati vrstice*

| naziv načrta | številka načrta |
|---|---|
| **0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva** | **225/2024** |
| **8 Načrt s področja geodezije** | **GEO STUDIO 2024-98** |
| **Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – Vrtec Zarja, enota Čira čara** | |
| **Varnostni načrt** | **EKO-24-791** |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

*po potrebi dodati vrstice*

**PID**

*navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo*

| naziv načrta | številka načrta |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

*po potrebi dodati vrstice*

## KAZALO ELABORATOV IN ŠTUDIJ

**PZI**

*po potrebi dodati vrstice*

| naziv elaborata, študije | št. |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

*po potrebi dodati vrstice*

| naziv elaborata, študije | št. |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**PRILOGA 4A**

# SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

| | |
|---|---|
| **PODATKI O GRADNJI** | |
| naziv gradnje | **SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA** |
| kratek opis gradnje | **Po naročilu Ministrstva za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, je pripravljena projektna dokumentacija PZI za SANACIJO ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA**<br><br>**Projekt je izdelan na podlagi poročila »Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – VRTEC ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA« izdelanega na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, oddelek za agronomijo, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, Jamnikarjeva 101 1000 Ljubljana** |
| *navedba objektov in njihovih značilnosti* | |
| glavni objekt, če je določen | |
| klasifikacija objekta po CC-SI | |
| pripadajoči objekti | |
| *naštej* | |
| objekt z vplivi na okolje | **NE** |
| kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja | |
| *izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja* | |
| kratek opis pripravljalnih del | |
| *izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljalna dela* | |
| **PROSTORSKI AKT** | |
| **prostorski akt** | |
| EUP | |
| namenska raba | |
| **URBANISTIČNI KAZALCI** | |
| *Samo za stavbe v DGD.* | |
| a) površine pod stavbami | |
| b) površine pod pripadajočimi pomožnimi objekti, ki so stavbe | |
| c) utrjene zunanje površine (promet, komunala, tehnične površine) | |
| d) utrjene zunanje površine (bivanje na prostem) | |
| e) površine raščenega dela | |
| velikost gradbene parcele (a + b + c + d + e) | |
| zazidana površina | |
| bruto tlorisna površina vseh stavb | |
| faktor prekritih površin (FPP) | |
| faktor raščenih površin (FRP) | |
| faktor utrjenih zunanjih površin (FU) | |
| faktor utrjenih bivalnih površin (FU-B) | |
| faktor utrjenih prometnih, komunalnih in tehničnih površin (FU-P) | |
| faktor zazidanosti (FZ) | |
| faktor izrabe (FI) | |
| drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora | |

**K DOKUMENTACIJI JE TREBA PRIDOBITI NASLEDNJA MNENJA**

*izpolniti v DPP, DGD in PZI, če je za poseg relevantno*

**SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI**

| OBČINA | **SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI** |
|---|---|
| | |

**VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA**

**VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE**

**PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO**

**DRUGA MNENJA**

| DRUGO (NAVEDI) | **MNENJE** |
|---|---|
| | |

KAZALO VSEBINE

A TEHNIČNO POROČILO……2

1 SPLOŠNO ..... 2
1.1 Obstoječe stanje ..... 3
1.2 Podlage za izdelavo projekta ..... 4
*1.2.1* Sanacija onesnažene zemljine ..... 4
2 UREDITEV IN IZVEDBA DEL ..... 10
2.1 Pripravljalna dela ..... 10
2.2 Zemeljska dela ..... 11
2.2.1 Smernice za ureditev deponije odstranjene zemlje ..... 11
2.2.2 Planiranje obstoječega spodnjega ustroja ..... 12
2.2.3 Drenažni tamponski sloj ..... 12
2.2.4 Nasutje nove neonesnažene zemljine ..... 12
2.2.5 Zatravitev ..... 13
2.3 Odvodnjavanje ..... 13
2.4 Hortikulturna ureditev ..... 13
2.5 Višinska ureditev ..... 13
3 Vplivi na okolje ..... 13
4 SPLOŠNA NAVODILA ZA IZVAJANJE GRADNJE ..... 14
B RISBE…… 15
C POPIS DEL S PROJEKTANTSKIM PREDRAČUNOM…… 16

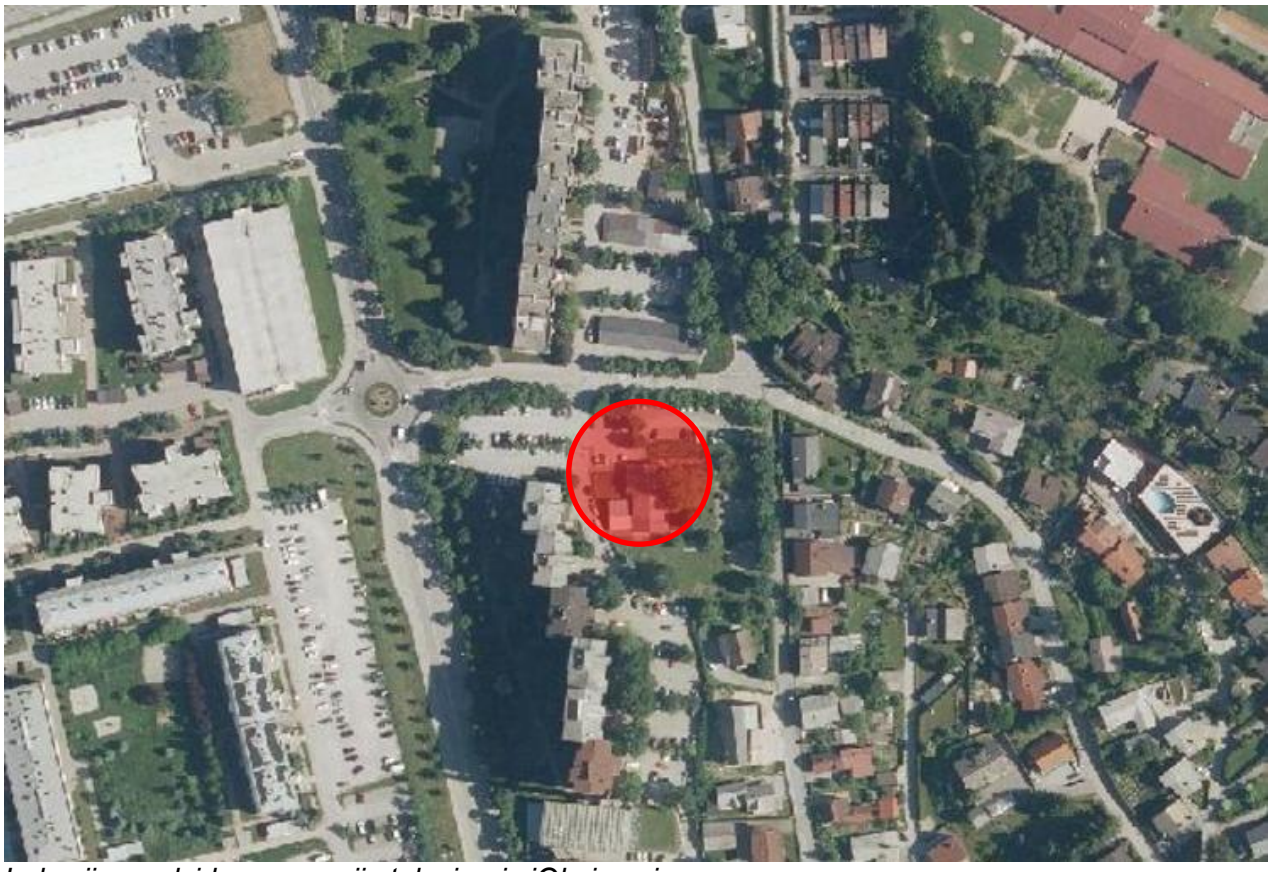
| A | TEHNIČNO POROČILO |
|---|---|

# 1 SPLOŠNO

Po naročilu Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, Langusova ulica 4, 1000 Ljubljana, je pripravljena projektna dokumentacija PZI za SANACIJO ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA. Obstoječ vrtec se je odstranil, načrtovan je nov vrtec po projektu št. 31021-24-K/AP, projektanta TMD invest d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj (julij 2024).

Projekt je izdelan na podlagi naročila investitorja, poročila »Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – Vrtec Zarja, enota Čira čara« izdelanega na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, oddelek za agronomijo, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, Jamnikarjeva 101 1000 Ljubljana (junij – oktober 2024) in na podlagi geodetskega posnetka št. GEO STUDIO 2024-98 izdelanega s strani podjetja Geostudio d.o.o., junija 2024.

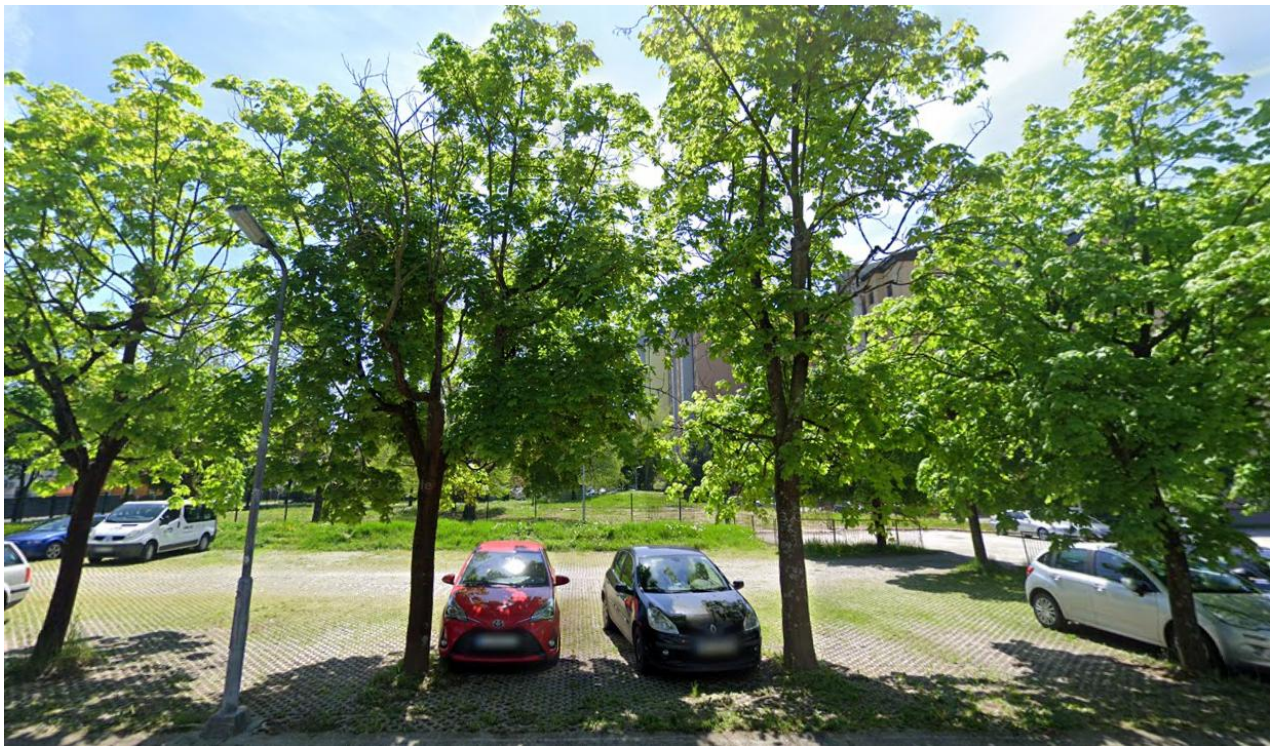
Predviden vrtec Zarja, enota Čira čara z zunanjo ureditvijo in dostopom se nahaja na zemljišču s parcelnimi številkami 561/43, 561/22, 561/56 in 561/57 k.o. Ostrožno (1075). Na tem območju se bo izvedla sanacija tal.



*Lokacija predvidene sanacije tal, vir: gis.iObcina.si*

## 1.1 Obstoječe stanje

Lokacija predhodno odstranjenega starega vrtca in predvidenega vrtca je na Škapinovi ulici 6a v Celju, dostopen je iz Škapinove ulice. Na območju predvidenega vrtca se nahajajo obstoječe tlakovane in asfaltne površine, travnate površine in drevesa. Konfiguracija terena je razmeroma ravna z manjšo vzpetino, dvorišče vrtca je obdano z ograjo.



*Obstoječa drevesa, ki se ohranijo, utrjene površine in v ozadju dvorišče, vir: Google street view*



*Lokacija predvidene sanacije zemljine, vir: Google street view*

## 1.2 Podlage za izdelavo projekta

### *1.2.1* Sanacija onesnažene zemljine

V skladu s smernicami poročila »Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – Vrtec Zarja, enota Čira čara« izdelanega na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, oddelek za agronomijo, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, Jamnikarjeva 101 1000 Ljubljana (junij – oktober 2024), se izdela predlog sanacije kontaminirane zemljine.

Povzetek poročila:

*»V okviru projektne naloge »Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – Vrtec Zarja, enota Čira čara«, katere naročnik je AZ INŽENIRING d.o.o., smo 7. junija 2024 izvedli terensko meritev onesnaženosti tal na zemljišču Vrtca Zarja, enota Čira čara v Celju. Namen detajlnega sondiranja in meritev z rentgenskim fluorescenčnim spektrometrom (XRF) je ugotoviti površinsko in globinsko razsežnost in stopnjo onesnaženosti tal za izračun parametrov projekte naloge, ki se nanašajo na globino (razsežnost) odkopa in količino onesnažene zemljine, ki jo bo v postopku sanacije potrebno zamenjati.*

*V petek 7. junija 2024 smo izvedli sondiranje zemljišča Vrtca Zarja, enota Čira čara v Celju. Igrišče ni več v funkciji in ni vzdrževano, prav tako je bila že odstranjena zgradba vrtca. Na igrišču smo enakomerno razporedili 20 mikrolokacij sondiranja; nekaj jih je bilo na območju odstranjene stavbe (1, 2, 6, 7), večina pa na travnatem igrišču (Slika 1).*

*Sondiranje smo izvedli z žlebasto sondo premera 2,5 cm in dolžine 1 m, pri čemer smo sondo zabili v tla do globine 100 cm oziroma do ovire (kamen, beton, zbita tla, …). V žlebu sonde se zadrži zemljina, zato lahko ugotovimo sestavo tal (plasti). Vzorce tal smo odvzeli iz žleba sodne, en vzorec tal je količina zemljine v dolžini 10 cm; torej v eni sondi lahko odvzamemo maksimalno 10 točkovnih vzorcev (0-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm, …). Vzorce smo označili z evidenčnimi oznakami (sonda, globina vzorca). Sondo in opremo za odvzem vzorcev iz žleba sodne smo očistili po vsakem odvzetem vzorcu.*

*Meritve kovin As, Pb, Zn in drugih elementov v zračno suhih točkovnih vzorcih tal iz sond smo opravili z rentgenskim fluorescenčnim spektrometrom OLYMPUS DELTA 50 (XRF) v laboratoriju Infrastrukturnega centra za pedologijo in varstvo okolja. Rezultati meritev dajejo informativno oceno stopnje onesnaženja in niso v celoti primerljivi z mejnimi, opozorilnimi in kritičnimi imisijskimi vrednostmi nevarnih snovi v tleh, ki temeljijo na analizah vzorcev tal po razkroju z zlatotopko. Kljub temu smo za lažje razumevanje vsebnosti posameznih elementov v preglednicah rezultate obarvali glede na normativne vrednosti glede na Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS 68/96).*

*Meritve z XRF uporabljamo za določitev vertikalne in horizontalne porazdelitve vsebnosti elementov v tleh, kjer zadošča relativna primerjava rezultatov. Meritve elementov z XRF poleg razsežnosti onesnaženja pokažejo tudi način onesnaževanja (razpršeno, točkovno) in sestavo (plasti) urbanih tal.*

*Zemljišče Vrtca Zarja, enota Čira čara (VZ-EČČ) je ograjeno, prost dostop ni omogočen. Zgradbe so odstranjene, vendar so na zemljišču vidni ostanki infrastrukture (jaški, betonski pokrovi, …). Večja drevesa niso odstranjena, zemljišče je zatravljeno in občasno pokošeno (Slike 2, 3, 4, 5, 6 in 7).*

*Rezultati meritev skupne vsebnosti elementov so pokazali prekomerne vsebnosti elementov, ki so zaradi pretekle industrije značilni za onesnaženost tal v Celju: Zn, Pb, As in Cd. Vsebnost Cd z aparatom XRF ne moremo določiti v območju mejne in opozorilne vrednosti (Ur. L. RS 68/1996), vendar je velika verjetnost, da je Cd prisoten v tleh, kjer smo izmerili povečane vsebnosti Zn in Pb (Preglednice 1, 2, 3 in Priloga 2).*

*Največjo onesnaženost s Zn, Pb in As smo izmerili v tleh na severo-vzhodnem (SV) delu igrišča (lokacije sond 3, 4, 5 in 8, 9, 10) ter na lokaciji sonde 20 na skrajnem JV delu zemljišča. Na teh lokacijah je presežena kritična vrednost za As, Pb in predvsem Zn; za Cd le v sondi 20 (območje C na Sliki 8). Kritična vsebnost Pb in Zn je bila izmerjena v nekaterih vzorcih na lokaciji 12 in za Zn tudi v sondi 13 (Preglednice 1, 2 in 3 ter Priloga 2).*

*Najmanjšo onesnaženost tal smo izmerili v tleh na SZ delu zemljišča, kjer so bile zgradbe (sonde 1, 2 in 6 ter 7) ter na lokaciji 11 ob Z robu zemljišča. Vsebnost Pb in Zn je večinoma pod mejno vrednostjo ali v območju med mejno in opozorilno vrednostjo glede na Uredbo (Ur. L. RS 68/1996) (Preglednice 1, 2, 3 in Priloga 2). To je območje neonesnaženih tal, na sliki 8 je označeno z oznako A.*

*Na lokacijah sond 13, 14, 15, 16, 17, 18 in 19, ki so v J polovici zemljišča (Slika 8), je povečana le vsebnost Zn in v nekaterih vzorcih tudi Pb. Vsebnosti presegajo mejno vrednost, v vzorcih iz nekaterih globin tudi opozorilno in v sondi 13 tudi kritično vrednost (Zn). Velika verjetnost je, da je v nekaterih vzorcih omenjenih sond tudi vsebnost Cd večja od mejne in opozorilne vrednosti. Velika odstopanja v vsebnosti elementov po globini nakazujejo na točkovno onesnaženost, ki je lahko nastala ob premeščanju zemljine (gradbeni posegi v preteklosti) (Preglednice 1, 2, 3 in Priloga 2).«*

#### 1.2.1.1 PRIPOROČILA ZA GLOBINO ODKOPA IN UKREPE PRI IZVAJANJU ODSTRANITVE ONESNAŽENIH TAL NA IGRIŠČU VRTCA ANICE ČERNEJEVE, ENOTA SONCE (Vir: Poročilo Biotehniške fakultete)

Glede na meritve skupne vsebnosti elementov v vzorcih iz sondiranja tal na zemljišču Vrtca Zarja, enota Čira čara z dne 7.6.2024, projektantu in investitorju v nadaljevanju podajamo sledeče zaključke za pripravo projekta za izvedbo del za sanacijo tal z metodo zamenjave zgornje plasti tal.

Globina odkopa in osnovna priporočila za rekultivacijo tal:

1. Glede na meritve skupne vsebnosti elementov predlagamo izkop in odstranitev onesnažene zemljine najmanj do globine 50 cm.
Poudarjamo, da je odkop potrebno opraviti na varni način, da ob odstranitvi onesnažene zemljine ne povzročamo dodatnega obremenjevanja okolja (glej poglavje 4.2).

2. Ob izkopu oziroma odstranitvi onesnažene zemljine predlagamo sprotni monitoring tal z neposrednimi meritvami s pXRF na terenu. Namen teh kontrolnih meritev je, da preverimo stanje tal pred nasutjem rekultivacijskih plasti in po potrebi naročniku predlagamo lokalno poglobitev izkopa na mestih morebitnega večjega točkovnega izvora onesnaženosti tal. Rezultati meritev vsebnosti elementov v vzorcih tal odvzetih 7. 6. 2024 kažejo na presežene kritične vrednosti Zn tudi v globini pod 50 cm, vendar le na lokacijah sond 3, 5, 8 in 12. Zato lahko pričakujemo onesnaženost na površini odkopa (- 50 cm) tudi po odstraniti zgornje plasti tal. Možno je, da bo potrebna dodatna točkovna poglobitev izkopa.

3. Odkopana onesnažena zemljina bo odpadek za katerega bo potrebno izdelali oceno odpadka v skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS 37/15, 69/15, 129/20) in Uredbo o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21). Glede na izmerjene velike vsebnosti Zn, Pb , As in Cd le v SV in JV delu zemljišča (Slika 8, območje C) je možno količino potencialno nevarnega odpadka zmanjšati tako, da se odkopana zemljina tega območja odlaga ločeno.

4. Na igrišču je veliko dreves. V kolikor bodo drevesa ohranjena v bodoči ureditvi, je potrebno paziti predvsem pri drevesih ob vzhodni ograji, kjer je bila izmerjena največja onesnaženost. Pri odkopu zemlje ob drevesih je potrebna posebna pazljivost in ročna odstranitev zemljine. Neposredno pod drevesom zemljine ni možno odstraniti, prav tako je globina odkopa pod drevesom praviloma manjša od predvidene. Kjer onesnažene zemlje pod drevesi ni možno v celoti odstraniti, predlagamo uporabo geotekstila ter tanjšo tamponsko plast gramoza (Slika 9). V kolikor ne bo

možno zagotoviti dovolj svetlobe za travni pokrov pod drevesi, predlagamo uporabo lesnih sekancev ali nasutje s pranim peskom oziroma montažo podestov iz lesa ali drugega ustreznega materiala.

5. Kjer bo na saniranem igrišču predvidena ureditev novih zelenih površin, predlagamo sledečo razporeditev rekultivacijskih plasti (Slika 9; podrobno v poglavju 5):
0–3 cm Travni zvitki oziroma travni tepih.
3-25 cm Humozna (>2,5 % organske snovi), strukturna zemljina, lahke do srednje težke teksture (tekstura peščena ilovica ali ilovica); lahko tudi dve plasti v debelini 10 cm pri čemer naj bo vrhnja plast bolj humozna.
25–50 cm Tamponska plast iz naravnega gramoza 0/63 mm.
geotekstil Geotekstil je smiselno namestiti le na območju, kjer odstranitev kritično onesnažene zemljine ne bo možna, t.j. predvidoma pod drevesi na vzhodni strani zemljišča.

6. Rekultivacijski sloji (tampon iz gramoza, travni zvitki, predvsem pa tla oziroma nova zemljina) morajo ustrezati parametrom Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS 34/08 in 61/11). Vsa uporabljena zemljina mora biti neonesnažena. V kolikor bo nova zemljina sestavljena iz več različnih plasti, oziroma kadar se površina nove zelenice uredi s setvijo trave in ne s travnimi zvitki, priporočamo, da je zgornji sloj tal zmerno kisle do nevtralne reakcije, srednje težke ali lahke teksture, strukturen in rodoviten (vsebuje hranila in vsaj 2,5-3 % humificirane organske snovi). Več o ureditvi novih zelenih površin v točki 5.

#### 1.2.1.2 VARNOSTNI UKREPI PRI IZVAJANJU ODKOPA (Vir: Poročilo Biotehniške fakultete)

Izvajalec mora preprečiti prašenje ob izkopu in prevozu zemljine in zagotoviti varnost delavcev.
Pri izkopu zemljine je potrebno upoštevati Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS 21/2011).

Odkop zemljine mora potekati pri optimalni vlažnosti tal, to je med 80 in 90 % poljske kapacitete v celotni globini izkopa. Kdaj to stanje nastane je odvisno od teksture tal in količine padavin: 3 do 4 dni po daljšem obilnem deževju (100 mm padavin) oziroma 1 dan po obdobju srednjih padavin (35-70 mm v 3 dneh). Če izkop poteka po daljšem suhem obdobju je potrebno tla najmanj 24 ur pred izkopom zaliti z ustrezno količino vode, da se doseže optimalna vlažnost tal. Bolje je, da namakanje poteka počasi in daljši čas. Ustrezna vlažnost tal v veliki meri zmanjša prašenje ob izkopu, s čimer se zaščiti delavce in stanovalce v okolici, ter prepreči kontaminacijo bližnjih objektov.

Delavci morajo biti obveščeni o vsebnosti nevarnih snovi v tleh, opremljeni z delovno zaščitno obleko, ki jo po koncu del pustijo na delovišču. Na delovišču ne smejo malicati. Pred odhodom z delovišča se morajo preobleči in umiti roke.

Pri prevozu mora biti zemljina pokrita. Zagotoviti je potrebno sledljivost pri premeščanju zemljine, to je natančno evidenco o količini odpeljane zemljine (številu odpeljanih kamionov).

### 1.2.1.3 PREDLOG REKULTIVACIJE TAL NA IGRIŠČU VRTCA ANICE ČERNEJEVE, ENOTA SONCE (Vir: Poročilo Biotehniške fakultete)

Rekultivacijo tal otroških igrišč predlagamo v slojih kot je navedeno v 4.1 točki osnovnih priporočil in jih shematsko prikazujemo na sliki 9. Projektant naj smiselno uporabi strokovna priporočila in jih prilagodi situaciji na posameznem delu igrišča. Za dodatna pojasnila naj se posvetuje s strokovnjaki pedološke stroke.

KAKOVOST TAL ZA REKULTIVIRANO IGRIŠČE

Za novo ureditev otroškega igrišča je potrebno uporabiti neonesnaženo zemljino v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11). Pri tem pa je pomembno, da ima nova zemljina primerne pedološke lastnosti. Zemljina naj ima lažjo teksturo (večji delež peska – teksturni razred peščena ilovica, ilovica), pH v območju nevtralnosti pa do zmerne kislosti (pH 6-7) in založenost zgornje plasti (0-10 cm) z rastlinam dostopnim kalijem in fosforjem v C razredu ter z deležem organske snovi od 2 do 4% (humozna tla). Zemljina zgornjega sloja je lahko po potrebi tudi presejana, da odstranimo grobe delcev večjih dimenzij (>63 mm).

Za vzpostavitev zelenic imajo na otroškem igrišču prednost naravne zemljine – alohtona zemljina iz znane lokacije, po potrebi presejana in naj vsebuje <10 % grobih delcev (ostanki matične kamnine) večjih od 63 mm. Naravna tla, oziroma naravna izkopana tla (alohtona zemljina) naj vsebujejo izključno naravne snovi in elemente, ki so posledica nastajanja tal. Elementi (tudi Zn, Pb, As, Cd,…) so v mineralih in imajo praviloma majhno topnost in biodosegljivost ter s tem manjšo verjetnost prehajanja v okolje ali tveganja za zdravje tudi, če presegajo mejne imisijske vrednosti glede na Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/96).

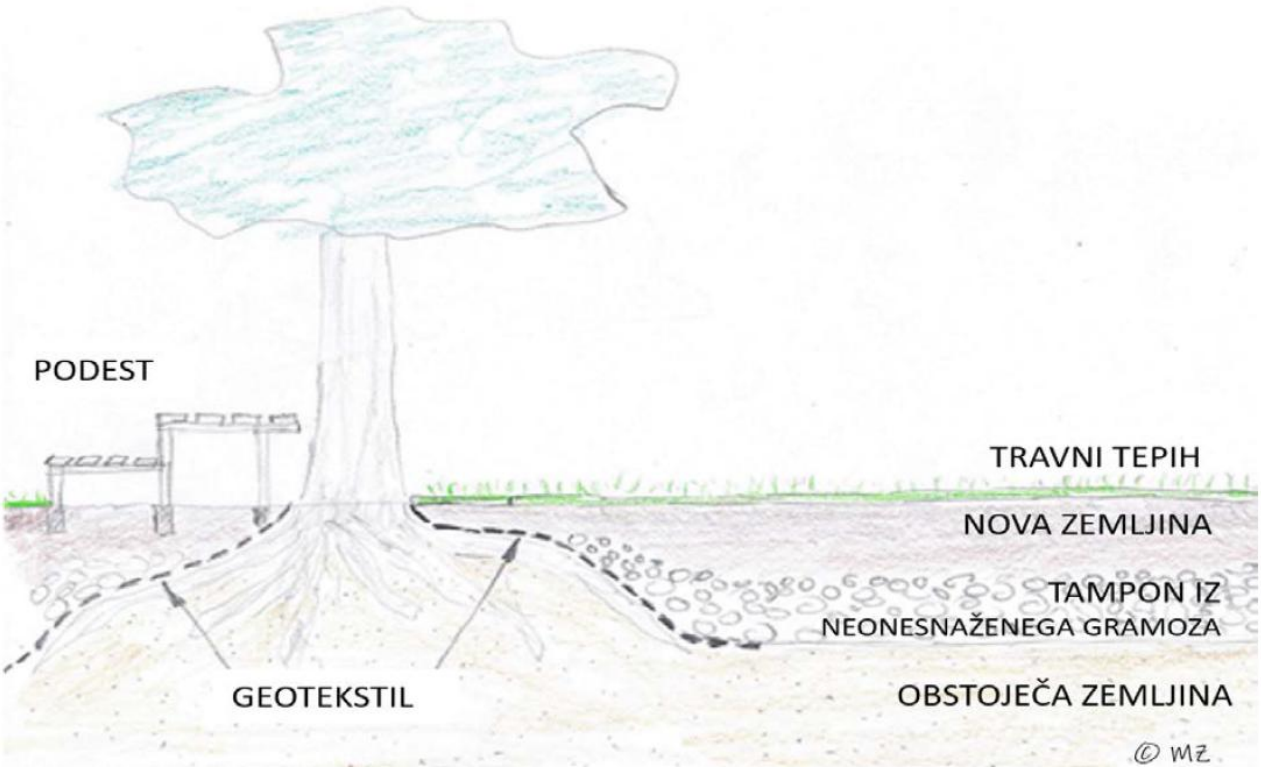
Možno je uporabiti tudi primerno pripravljeno umetno zemljino, ki pa mora biti pripravljena le iz naravnih tal (zemeljski izkop), ki so jim primešani dodatki za izboljšanje rodovitnosti oziroma fizikalnih lastnosti tal: organska snov (kompost), kremenčev pesek, šota. Umetno pripravljene zemljine morajo zadostiti kriterijem iz Priloge 3 in 4 Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS 61/11).

Vsi uporabljeni materiali (humozna zemljina, mineralna zemljina, gramoz, travni tepihi morajo imeti podatek o elementni sestavi. Glede na kasnejši obratovalni monitoring predlagamo, da mora rekultivacijska zemljina za posamezne elemente (kovine) imeti manjše vsebnosti od mejne vrednosti Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS 68796). Zaradi naravne variabilnost v elementni sestavi materialov in velikih količin, svetujemo tudi kontrolo ob navozu z uporabo prenosnega rentgenskega fluorescentnega spektrometra (pXFR).

TAMPON IN GEOTEKSTIL

Po odkopu onesnažene zemljine do globine 50 cm preverimo stanje onesnaženosti površine odkopa in po potrebi odstranimo kritično onesnaženo zemljino (dodatna točkovna poglobitev). V kolikor vsebnost posameznih parametrov ne presega kritičnih vrednosti namestitev geotekstila ni potrebna. Posebej pozorni smo na območjih, kjer je površina odkopa še vedno onesnažena (vsebnosti Pb in Zn večje od kritične imisijske vrednosti) in onesnažene zemljine ni možno odstraniti (na primer pod drevesi). Na takih mestih namestimo tudi geotekstil. Nato nasujemo tamponski sloj naravnega gramoza ali drobljenca 0/63 mm (Slika 9).

Ustrezna debelina tamponskega sloja oziroma geotekstil imata funkcijo preprečevanja prehajanja onesnažil iz globljih slojev v novo zemljino; gramoz predstavlja tudi obliko drenaže za meteorno vodo in s tem onemogoča poplavnost območja otroškega igrišča ter kapilarni dvig vode iz globljih bolj nasičenih slojev z vodo. Dobro drenirana tla imajo manjšo možnost poslabšanja strukture tal in boljše pogoje zračnosti in s tem rasti zgornjih zatravljenih površin.




*Vir: Poročilo Biotehniške fakultete*

UREDITEV POVRŠIN POD IGRALI IN V SENCI DREVES

Priporočila iz poročila Biotehniške fakultete je potrebno upoštevati v projektu št. 31021-24-K/AP, projektanta TMD invest d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj (julij 2024) za novogradnjo vrtca z zunanjo ureditvijo.

UREDITEV IN VZDRŽEVANJE ZELENICE REKULTIVIRANEGA IGRIŠČA

Trata daje otroškemu igrišču rekreacijski pomen, saj se na njej otroci igrajo. Na tleh igrišča z zamenjano zemljino lahko trato sejemo ali pa položimo travne zvitke. Vrste, ki pridejo v poštev za otroška igrišča so: trpežna ljuljka (sončna lega), šopasta rdeča bilnica (senčna), navadna trstikasta bilnica (sončna lega), travniška latovka (sončna lega), navadna rdeča bilnica (senčna lega), plazeča šopulja (sončna lega), lasasta šopulja (senčna lega). Sejanje trav naj poteka v optimalnem času predvsem spomladi, ko tla dosežejo primerno temperaturo in vlažnost za kalitev. Na območju (pod drevesi, območja rednega teptanja itn.) kjer se pojavljajo večje gole površine oziroma abundanca travnih vrst, je priporočena setev mehansko odpornih vrst travnih mešanic in senčnih vrst (pod drevesi). V začetnih fazah razvoja, to sta kalitev semena ter razraščanje korenin, je pomembno tla dodatno vlažiti za normalen razvoj rastlin. Poleg trav iz družine Poaceae lahko zasejemo tudi metuljnice, ki bodo s simbiozo gliv iz družine Rhizobium vezale zračni dušik ter s tem dodajale tlom dostopen dušik. Razmerje trave : metuljnice naj bo 70:30 (%).

Potrebno je redno vzdrževanje trate, kar pomeni redno košnjo, namakanje in dognojevanje za normalne rastne in igralne razmere. Trato ne smemo kositi prenizko, saj s tem poslabšamo možnost razraščanja ter povečamo možnost stika s tlemi. Zelenico lahko namakamo z ročnimi ali avtomatskimi škropilnicami. Namakamo zgodaj zjutraj ali proti večeru, saj s tem zmanjšamo možnost izhlapevanja ter zmanjšamo možnost nastanka fizioloških motenj rastlin. Zaradi večje porabe vode pa lahko postavimo zbiralnik deževne vode.

V kolikor bo zelenica vzpostavljena s pomočjo travnih zvitkov oziroma tepihov, bo projektant vključil specializirano podjetje, ki bo poskrbelo za predpripravo zgornjega sloja tal in namestitev travnih tepihov. Naročnik običajno prejeme tudi osnovna navodila za vzdrževanje takšne trate, izvajalec pa v garancijskem roku poskrbi tudi za morebitne nadomestne travne tepihe, če ozelenitev ni uspela zaradi neprimerne izbire ali kakovosti travnih tepihov.

# 2 UREDITEV IN IZVEDBA DEL

## 2.1 Pripravljalna dela

V okviru pripravljalnih del je potrebno ustrezno označiti območje mikrolokacije.

Pred izvedbo posegov na ureditvenem območju je treba določiti natančno lego vseh komunalnih vodov, jih zakoličiti in ustrezno zaščititi. Nad komunalnimi vodi se izvaja sondažni izkop za določitev globine vodov, da ne pride do poškodb. V območjih komunalnih vodov se izvaja pazljiv ročni izkop.

Posebej je potrebna zakoličba območij okrog korenin dreves, kjer se izvaja pazljiv izkop, da ne pride do poškodb korenin.

RAZLIČNE TEHNIKE ZA SANACIJO TAL V ZAŠČITNEM OBMOČJU KORENIN (S KRATICO ZOK):

➢ radialno kopanje linijskih jarkov in zamenjava zemlje,

➢ uporaba tehnologije z visokotlačnim zrakom ali vodo, s katero se odstrani zemljo okoli korenin, ki ostanejo nepoškodovane; z isto mehanizacijo se lahko nato tudi namesti nova zemlja (npr. podjetja DISAB, RSP),

➢ hidravlično izkopavanje z uporabo vakuuma,

➢ pnevmatsko izkopavanje, t.i. zračni puhalnik za drevesne korenine (npr. AirSpadeTM).

***Priporočljiv je nadzor arborista svetovalca.***

Uredi se gradbišče z ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu (izdelava varnostnega načrta za gradbišče, imenovanje koordinatorja). Zaradi kontaminirane zemljine je potrebno gradbiščno deponijo ustrezno zaščititi pred vetrom in pred odnašanjem kontaminirane zemljine zaradi padavinske vode. Območje gradbišča se dodatno zaščiti s protiprašno bariero v višini cca 3,00 m.

## 2.2 Zemeljska dela

Zemljina se odstrani v debelini cca 50,0 cm in se odvaža na primerno zaščiteno gradbiščno deponijo, odvoz in ustrezno deponiranje v skladu z oceno odpadka zagotovi izvajalec gradbenih del. Po odstranitvi 50 cm plasti zemljine se na območju izkopov opravijo ponovne meritve, po potrebi se tam dodatno odkoplje zemljina, zemlja s teh območij se zbira in odvaža ločeno, v skladu z oceno odpadka.

**Izkopi, ki niso predmet tega PZI: V območju temeljev predvidenega objekta se izvede izkop v globini 174 cm, v območju predvidenih teras objekta pa 120 cm. Dodatno se izvedejo poglobljeni jarki za izvedbo kanalizacije do globine cca 100 cm. Ti izkopi so predmet projekta št. 31021-24-K/AP, projektanta TMD invest d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj (julij 2024) za novogradnjo vrtca z zunanjo ureditvijo.**

### 2.2.1 Smernice za ureditev deponije odstranjene zemlje

Pri ureditvi deponije se upoštevajo naslednji ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje emisij iz gradbišča:

- Prašne usedline je potrebno odstranjevati z vlažnim postopkom
- Prah je potrebno vezati na površinah materialov z vlaženjem le teh
- Pri premeščanju in pretovarjanju je potrebno odpadke metati z višine, ki ni večja od višine posod ali zabojnikov za zbiranje in prevažanje gradbenih odpadkov ali pa uporabiti drče ali padne cevi
- Gradbene odpadke je treba zbirati in prevažati v zaprtih ali pokritih zabojnikih.

Kot tehnični ukrep za preprečevanje vplivov na zrak se predvidi navlažen filc za čiščenje koles vozil, ki zapuščajo gradbišče.

Na gradbišču se predvidijo tudi ukrepi za zmanjšanje prašenja:

- Vlaženje materiala
- Za celotno gradbišče se izvaja protiprašna stabilizacija in se po potrebi vlaži
- Vlaženje kratkotrajnih deponij peska in sipkega izkopanega materiala
- Skladiščeni gradbeni material je zaradi prašenja potrebno prekrivati, vlažiti ali zaslanjati pred vplivi vetra

- Izkop zemljine mora potekati pri optimalni vlažnosti tal, to je med 80 in 90 % poljske kapacitete v celotni globini izkopa
- Pri prevozu mora biti zemljina pokrita

### 2.2.2 Planiranje obstoječega spodnjega ustroja

Po izkopu zemljine se spodnjega ustroja ne utrjuje in zbija, tako se omogoči lažje odtekanje meteornih vod, izkop se izvede v debelini cca 50,00 cm do 174,00 cm, na teren v območju koreninskih sistemov dreves, ki se ohranijo se predhodno umesti 150 g geotestil, nasuje cca 25,0 cm naravnega gramoza – tamponskega sloja. Tak način drenaže prepreči morebiten kapilarni dvig vode iz spodnjih plasti zemljine in biološko premeščanje kovin in s tem možnost kontaminacije zgornjih neonesnaženih plasti od spodaj. Tak način sanacije zagotavlja tudi optimalno odcednost površine.

Izkopan material se naloži in odpelje na območje deponije, ki jo zagotovi izvajalec del.

Okrog območij korenin dreves in nad komunalnimi vodi se izvaja pazljiv ročni izkop ali izkop na enega od zgoraj naštetih načinov (izpihovanje, vakuum…).

### 2.2.3 Drenažni tamponski sloj

Na utrjen izkop se nasuje do 25 cm naravnega gramoza, gramozni sloj se ne nasuje v območju koreninskih sistemov dreves, ki se ohranijo.

### 2.2.4 Nasutje nove neonesnažene zemljine

Na tako pripravljen teren in utrjeno drenažno nasutje se nasuje nova neonesnažena zemljina – humus. Za novo ureditev otroškega igrišča je potrebno uporabiti neonesnaženo zemljino v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11). Pri tem pa je pomembno, da ima nova zemljina primerne pedološke lastnosti. Zemljina naj ima lažjo teksturo (večji delež peska – teksturni razred peščena ilovica, ilovica), pH v območju nevtralnosti pa do zmerne kislosti (6-7) in založenost zgornje plasti (0-10 cm) z rastlinam dostopnim kalijem in fosforjem v C razredu ter z deležem organske snovi od 2 do 4% (humozna tla). Zemljina zgornjega sloja je lahko po potrebi tudi presejana, da se znebimo grobih delcev večjih dimenzij.

Za vzpostavitev zelenic imajo na otroškem igrišču prednost naravne zemljine – alohtona zemljina iz znane lokacije, po potrebi presejana in naj vsebuje <10 % grobih delcev (ostanki matične kamnine) večjih od 63 mm. Naravna tla, oziroma naravna izkopana tla (alohtona zemljina) vsebujejo izključno naravne snovi in elemente, ki so posledica nastajanja tal. Elementi (tudi Zn, Pb, As, Cd,…) so v mineralih in imajo praviloma majhno topnost in biodosegljivost ter s tem manjšo verjetnost prehajanja v okolje ali tveganja za zdravje tudi, če presegajo mejne imisijske vrednosti glede na Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/96).

Možno je uporabiti tudi primerno pripravljeno umetno zemljino, ki pa mora biti pripravljena le iz naravnih tal (zemeljski izkop), ki so jim primešani dodatki za izboljšanje rodovitnosti oziroma

fizikalnih lastnosti tal: organska snov (kompost), kremenčev pesek, šota. Umetno pripravljene zemljine morajo zadostiti kriterijem iz Priloge 3 in 4 Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l.RS 61/11).

### 2.2.5 Zatravitev

Tako pripravljena podlaga se zatravi s polaganjem travnega tepiha ali sejanjem s travnim semenom. Nova trava pod krošnjami dreves mora biti primerna za senčna rastišča.

## 2.3 Odvodnjavanje

Takšna ureditev omogoča učinkovito pronicanje vode v spodnje plasti zemlje in podtalje, zato odvodnjavanje območja ni predvideno. Končno planiran teren se prilagodi obstoječemu stanju.

## 2.4 Hortikulturna ureditev

Okolica vrtca bo po sanaciji onesnažene zemljine zatravljena s polaganjem travnega tepiha ali setvijo s travnim semenom.

Na območju vrtca se nahajajo tudi obstoječa drevesa, nekaj jih je predvidenih za odstranitev (glej grafične priloge). Okrog dreves, ki se ohranijo pa se zakoliči obroč korenin, kjer se izvaja previden ročni izkop zemljine, da ne pride do poškodb koreninskega sistema dreves. V ta območja korenin se s strojnim izkopom ne posega, odstrani se tanjša plast zemljine z ročnim izkopom ali na drug način, naveden zgoraj, nova zemljina pa se lahko nad obstoječo koto terena poviša maksimalno za 8 cm. Ker v teh območjih onesnažena zemljina ne bo v celoti sanirana, se v zaščitnih območjih korenin v nadaljevanju predlagajo še dodatne zaščite tal, pred možnostjo stika otrok z njimi. Okrog korenin dreves se tudi ne bo nasipavalo drenažnega sloja.

## 2.5 Višinska ureditev

Ohranja se enaka konfiguracija terena, kot je bila v obstoječem stanju. Konfiguracija terena je razgibana.

# 3 Vplivi na okolje

Posegi in dejavnosti se bodo izvajali v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti okolja in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti narave.

Za preprečevanje onesnaževanja območja in voda, se bodo vsi posegi izvedli na način, da bo preprečeno onesnaževanje območja načrtovanih del s strupenimi ali škodljivimi snovmi (goriva, olja, zaščitni premazi, beton,...), ki se uporabljajo v gradbeništvu. Začasne deponije (v času izvajanja posegov) bodo urejene na način, da bo preprečeno onesnaževanje okoliškega območja,

prav tako pa bo načrtovana odstranitev vseh ostankov gradbenega materiala in kakršnih koli odpadkov na primerno deponijo.

# 4 SPLOŠNA NAVODILA ZA IZVAJANJE GRADNJE

Izvajalec je dolžan pravočasno in podrobno preučiti tehnično dokumentacijo in od naročnika zahtevati pojasnila o nezadostno jasnih podrobnostih, pomanjkljivostih ali spremembah, potrebnih zaradi izboljšav oz. pomanjkljivosti, ki ogrožajo varnost objekta, del ali okolice.

Med izvajanjem del je potrebno izvajati ukrepe proti prašenju, da ne pride do onesnaženja območja s kontaminirano zemljino.

Naročnik je dolžan v primernem roku odgovoriti in pismeno podati zahtevana pojasnila glede tehnične dokumentacije.
Izvajalec je dolžan na pismeni nalog naročnika, oziroma brez naloga, izvesti nepredvidena dela in vsa ostala dela, ki so nujna, da se zagotovi primernost objekta, pravilen potek del ali da se prepreči nastanek škode.

Po izvedenih gradbenih delih se vse površine, ki bodo med gradnjo prizadete, vzpostavijo v predpisano stanje. Prizadete površine se predhodno primerno splanirajo, očistijo in prav tako humusirajo. Okolica predvidenega objekta se uredi kot je razvidno v grafičnih prilogah načrta.

Pri izvedbi izkopov in ostalih zemeljskih delih pri predvideni izgradnji je obvezna prisotnost nadzora, ki bo dajal navodila za ustrezne posege in eventualne dodatne ukrepe pri izvedbi le teh.

Pri izvedbi del je potrebno upoštevati vso predhodno navedeno dokumentacijo, ki je del projekta in projektne pogoje, med gradnjo je potreben nadzor arborista svetovalca in arheološki nadzor, ter sprotni monitoring onesnaženosti.

| | |
|---|---|
| **B** | **RISBE** |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Situacija obstoječega stanja na geodetskem posnetku | M 1:250 |
| 2 | Situacija izvajanja izkopov | M 1:250 |
| 3 | Ureditvena situacija | M 1:250 |
| 4 | Detajl 1 – detajl globokega izkopa in izkopa okrog dreves | M 1:20 |
| 5 | Detajl 2 – detajl izkopa za potrebe izvedbe kanalizacije | M 1:20 |

# SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA NA GEODETSKEM POSNETKU
## M 1:250

LEGENDA GEODETSKEGA POSNETKA:

- vodovod
- elektrika
- fekalna kanalizacija
- meteorna kanalizacija
- plin
- TK vod
- vročevod
- ZKP k.o. Ostrožno - neurejene meje
- ZKP k.o. Ostrožno - urejene meje

ZNAK • PZ

VODOVOD

KANALIZACIJA

ELEKTRIKA

TK

PLINOVOD

JAŠEK?

MEJNIK

LIS. DREVO

IGL. DREVO

NJIVA, VRT

GRMIČEVJE

SADOVNJAK

TRAVNIK

LIS. GOZD

IGL. GOZD

MEŠ. GOZD

**IZVAJALEC JE DOLŽAN VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!**


KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: ZVEZDANA.STANKOVIC@AZ-ING.SI
ANDREJ.KNEZ@AZ-ING.SI

AZ INŽENIRING D.O.O. GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE


| | |
|---|---|
| investitor: | MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO, LANGUSOVA UL. 4, 1000 LJUBLJANA |
| projekt: | SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA |
| načrt: | 0.2 VODILNI NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| vodja projekta: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| pooblaščeni inženir: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| sodelavci: | Vili Ofentavšek, dipl.inž.grad. IZS G - 4747 |
| faza: | PZI |
| št. projekta: | 225/2024 merilo: 1:250 |
| datum: | OKTOBER 2024 list številka: 1 |

LEGENDA:

- izkop pod predvidenimi temelji vrtca v globini 174 cm
- izkop pod predvidenimi terasami vrtca v globini 120 cm
- izkop sadilnih jam za nova drevesa v globini 120 cm
- izkop zemljine v globini 50 cm
- pazljiv izkop okrog dreves in komunalnih vodov v globini 20 cm
- izkop do globine 100 cm za potrebe izvedbe meteorne in fekalne kanalizacije
- odstranitev asfalta/tlakovcev in tampona

# SITUACIJA IZVAJANJA IZKOPOV
## M 1:250

LEGENDA GEODETSKEGA POSNETKA:

- vodovod
- elektrika
- fekalna kanalizacija
- meteorna kanalizacija
- plin
- TK vod
- vročevod
- ZKP k.o. Ostrožno - neurejene meje
- ZKP k.o. Ostrožno - urejene meje

| | | | |
|---|---|---|---|
| ZNAK | PZ | GRMIČEVJE | |
| VODOVOD | | SADOVNJAK | |
| KANALIZACIJA | | | |
| ELEKTRIKA | TP | TRAVNIK | |
| TK | | LIS. GOZD | |
| PLINOVOD | | | |
| JAŠEK? | | IGL. GOZD | |
| MEJNIK | | | |
| LIS. DREVO | | MEŠ. GOZD | |
| IGL. DREVO | | | |
| NJIVA, VRT | | | |

**IZVAJALEC JE DOLŽAN VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!**


KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: ZVEZDANA.STANKOVIC@AZ-ING.SI
ANDREJ.KNEZ@AZ-ING.SI

AZ INŽENIRING D.O.O. GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE


| | |
|---|---|
| investitor: | MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO, LANGUSOVA UL. 4, 1000 LJUBLJANA |
| projekt: | SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA |
| načrt: | 0.2 VODILNI NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| vodja projekta: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| pooblaščeni inženir: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| sodelavci: | Vili Ofentavšek, dipl.inž.grad. IZS G - 4747 |
| faza: | PZI |
| št. projekta: | 225/2024 merilo: 1:250 |
| datum: | OKTOBER 2024 list številka: 2 |

LEGENDA:

- predviden nov vrtec
- predvidena terasa vrtca
- območje zamenjave zemljine - 25 cm tamponske plasti in 25 cm nove zemljine
- območje pazljivega izkopa - 20 cm nove neonesnažene zemljine

# UREDITVENA SITUACIJA
# M 1:250

LEGENDA GEODETSKEGA POSNETKA:

- vodovod
- elektrika
- fekalna kanalizacija
- meteorna kanalizacija
- plin
- TK vod
- vročevod
- ZKP k.o. Ostrožno - neurejene meje
- ZKP k.o. Ostrožno - urejene meje

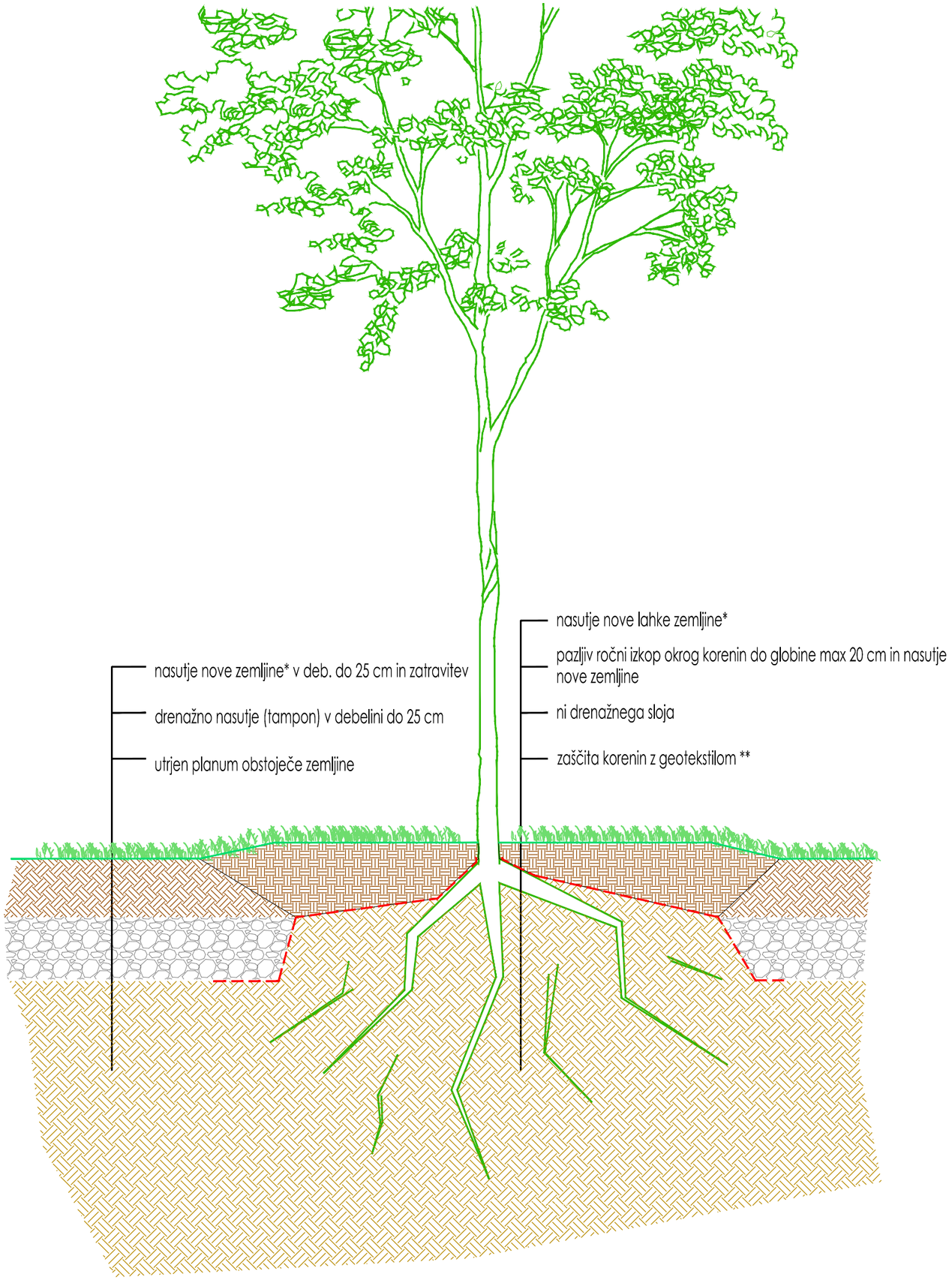
| ZNAK | | GRMIČEVJE | |
|---|---|---|---|
| VODOVOD | | SADOVNJAK | |
| KANALIZACIJA | | TRAVNIK | |
| ELEKTRIKA | TP | LIS. GOZD | |
| TK | | IGL. GOZD | |
| PLINOVOD | | MEŠ. GOZD | |
| JAŠEK? | | | |
| MEJNIK | | | |
| LIS. DREVO | | | |
| IGL. DREVO | | | |
| NJIVA, VRT | | | |

**IZVAJALEC JE DOLŽAN VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!**


KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: ZVEZDANA.STANKOVIC@AZ-ING.SI
ANDREJ.KNEZ@AZ-ING.SI

AZ INŽENIRING D.O.O. GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE


| | |
|---|---|
| investitor: | MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO, LANGUSOVA UL. 4, 1000 LJUBLJANA |
| projekt: | SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA |
| načrt: | 0.2 VODILNI NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| vodja projekta: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| pooblaščeni inženir: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| sodelavci: | Vili Ofentavšek, dipl.inž.grad. IZS G - 4747 |
| faza: | PZI |
| št. projekta: | 225/2024 merilo: 1:250 |
| datum: | OKTOBER 2024 list številka: 3 |




# DETAJL 1 - DETAJL GLOBOKEGA IZKOPA IN IZKOPA OKROG DREVES
# M 1:20

Karakteristike zemljine:

* Neonesnažena zemljina v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11). Zemljina naj ima lažjo teksturo (večji delež peska – teksturni razred peščena ilovica, ilovica), pH v območju nevtralnosti pa do zmerne kislosti (6-7) in založenost zgornje plasti (0-10 cm) z rastlinam dostopnim kalijem in fosforjem v C razredu ter z deležem organske snovi od 2 do 4% (humozna tla). Prednost naravne zemljine – alohtona zemljina iz znane lokacije, po potrebi presejana in naj vsebuje <10 % grobih delcev večjih od 63 mm. Elementi (tudi Zn, Pb, As, Cd,…) so v mineralih in imajo praviloma majhno topnost in biodosegljivost ter s tem manjšo verjetnost tveganja za zdravje tudi, če presegajo mejne imisijske vrednosti glede na Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/96). Možno je uporabiti tudi primerno pripravljeno umetno zemljino, ki pa mora biti pripravljena le iz naravnih tal (zemeljski izkop), ki so jim primešani dodatki za izboljšanje rodovitnosti oziroma fizikalnih lastnosti tal: organska snov (kompost), kremenčev pesek, šota. Umetno pripravljene zemljine morajo zadostiti kriterijem iz Priloge 3 in 4 Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l.RS 61/11)

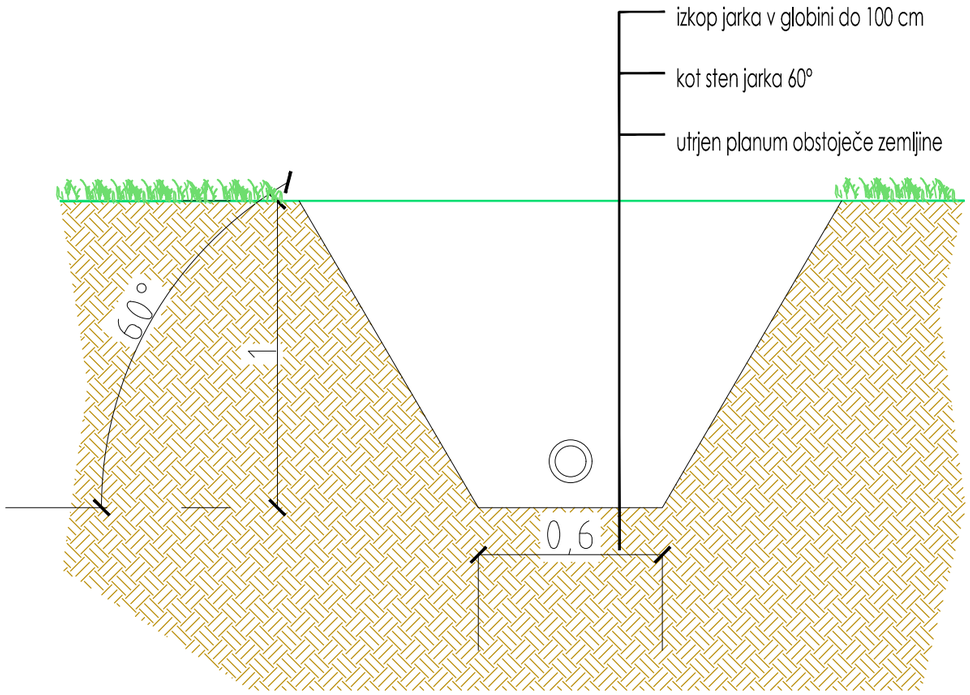
* Geotekstil je smiselno namestiti le na območju, kjer odstranitev kritično onesnažene zemljine ne bo možna, t.j. predvidoma pod drevesi na vzhodni strani zemljišča.

**IZVAJALEC JE DOLŽAN VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!**

KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: ZVEZDANA.STANKOVIC@AZ-ING.SI
ANDREJ.KNEZ@AZ-ING.SI

AZ INŽENIRING D.O.O. GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE

| | |
|---|---|
| investitor: | MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO, LANGUSOVA UL. 4, 1000 LJUBLJANA |
| projekt: | SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA |
| načrt: | 0.2 VODILNI NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| vodja projekta: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| pooblaščeni inženir: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| sodelavci: | Vili Ofentavšek, dipl.inž.grad. IZS G - 4747 |
| faza: | PZI |
| št. projekta: | 225/2024 merilo: 1:20 |
| datum: | OKTOBER 2024 list številka: 4 |




# DETAJL 2 - DETAJL IZKOPA ZA POTREBE IZVEDBE KANALIZACIJE
# M 1:20

** Točne izkope izvajati v skladu z načrtom gradbeništva, ki je del projekta št. 31021-24-K/AP, projektanta TMD invest d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj JULIJ 2024

**IZVAJALEC JE DOLŽAN VSE MERE PREVERITI NA LICU MESTA!**

KIDRIČEVA ULICA 25, 3000 CELJE
M: + 386 41 325 267
M: + 386 41 798 563
E: ZVEZDANA.STANKOVIC@AZ-ING.SI
ANDREJ.KNEZ@AZ-ING.SI

AZ INŽENIRING D.O.O. GRADBENI INŽENIRING, PROJEKTIRANJE IN GRADNJE

| | |
|---|---|
| investitor: | MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO, LANGUSOVA UL. 4, 1000 LJUBLJANA |
| projekt: | SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA, ENOTA ČIRA ČARA |
| načrt: | 0.2 VODILNI NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| vodja projekta: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| pooblaščeni inženir: | Zvezdana Stanković, univ.dipl.inž.grad. IZS G - 2041 |
| sodelavci: | Vili Ofentavšek, dipl.inž.grad. IZS G - 4747 |
| faza: | PZI |
| št. projekta: | 225/2024 merilo: 1:20 |
| datum: | OKTOBER 2024 list številka: 5 |

| | |
|---|---|
| **C** | **PROJEKTANTSKI POPIS DEL** |

**PROJEKTANTSKI POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL**

| | |
|---|---|
| Naročnik | **MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO**<br>**LANGUSOVA ULICA 4**<br>**1000 LJUBLJANA** |

| | |
|---|---|
| Objekt: | **VRTEC ZARJA - ENOTA ČIRA ČARA** |

| | |
|---|---|
| Za gradnjo: | **SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA - ENOTA ČIRA ČARA** |

| | |
|---|---|
| Faza popisa: | **PZI** |

| | |
|---|---|
| Popis sestavil: | **AZ inženiring d.o.o., Kidričeva ul. 25, 3000 Celje** |

| | |
|---|---|
| Datum: | **OKTOBER 2024, dopolnitev JUNIJ 2025** |

**OPOMBA :**
***Ocena stroškov je projektantska - informativna.***
***Točno ceno bo investitor dobil na osnovi zbranih ponudb izvajalcev.***

| | |
|---|---|
| Naročnik | **MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO**<br>**LANGUSOVA ULICA 4**<br>**1000 LJUBLJANA** |

| | |
|---|---|
| Objekt: | **VRTEC ZARJA - ENOTA ČIRA ČARA** |

Za gradnjo:

**SANACIJA ZEMLJINE IN ZUNANJE UREDITVE VRTCA ZARJA - ENOTA ČIRA ČARA**

## REKAPITULACIJA

| | | |
|---|---|---|
| **A./** | **PRIPRAVLJALNA DELA** | |
| A1.0 | PRIPRAVLJALNA DELA | 0,00 € |
| | **SKUPAJ PRIPRAVLJALNA DELA** | **0,00 €** |
| | | |
| **B./** | **ZEMELJSKA DELA** | |
| B1.0 | ZEMELJSKA DELA | 0,00 € |
| | **SKUPAJ ZEMELJSKA DELA** | **0,00 €** |
| | | |
| **C./** | **RAZNA DELA** | |
| C1.0 | RAZNA DELA | 0,00 € |
| | **SKUPAJ RAZNA DELA** | **0,00 €** |
| | | |
| | **SKUPAJ GRADBENA DELA (brez DDV)** | **0,00 €** |
| | **POPUST** | **0,00 €** |
| | **DDV (22%)** | **0,00 €** |
| | | |
| | **SKUPAJ GRADBENA DELA z DDV** | **0,00 €** |

## A./ PRIPRAVLJALNA DELA

***PZI projektantski popis je izdelan na podlagi PZI projekta, razgovora z investitorjem ter posameznimi ostalimi projektanti in načrtovalci.***

***Pred izdelavo ponudbe je obvezen ogled lokacije objekta in projektne dokumentacije. Izvajalec je dolžan pri sestavi ponudbe upoštevati grafične in tekstualne dele projekta. V primeru tiskarskih napak in neskladij v projektu je dolžan na to opozoriti projektanta pred oddajo ponudbe.***

***Izvajalec mora pred oddajo ponudbe opraviti pregled PZI in opozoriti investitorja, na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti in zahtevati njihovo odpravo.***

***Dela se izvajajo v območju kulturne dediščine, zato si je izvajalec dolžan pridobiti vsa potrebna dovoljenja za izvedbo le teh.***

***Ponudnik je dolžan kontrolirati in dopolniti popise in količine s projektom in ni upravičen do dodatnih del, razen v primeru naročila s strani naročnika.***

*dopolnjeni opis*

### A/1.0 PRIPRAVLJALNA DELA

| | Opis del | EM | Količina | Cena/EM | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|
| A1.1 | Stroški ureditve in organizacije gradbišča za potrebe sanacije zemljine v sklopu zunanje ureditve in izvajanje skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu (izdelava varnostnega načrta za gradbišče), ureditev dostopnih poti in zavarovanje gradbišča z ograjo, postavitev kontejnerjev in skladišč, naprava začasnih delavnic in deponij, postavitev montažnih sanitarij, izvedbe začasnih instalacijskih priklopov za gradbiščne potrebe (elektrika, voda,telefon), namestitev zaščitnih naprav (gasilni aparati, event. hidrant), namestitev omaric za nudenje prve pomoči, fizično in tehnično varovanje. | kpl | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A1.3 | Izdelava, postavitev in demontaža gradbenih profilov za izkop onesnažene zemljine in prenos višin objekta na profile z uporabo merilnega instrumenta. | kpl | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| A1.4 | Močenje transportne poti, zemeljskega planuma, korenin dreves, sprotno ves čas trajanja izkopa, močenje deponije z vodo iz hidranta v času izkopa in navažanja drobljenca zaradi preprečevanja emisije praha v zrak. | kpl | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| A1.5 | Kompletna geodetska zakoličba ureditve. Zakoličba mora biti izvedena po navodilih geodetskega načrta in v skladu s situacijo projekta. Izvede se tudi zakoličba območij korenin dreves. | kpl | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| A1.6 | Zakoličba vseh obstoječih komunalnih vodov znotraj območja ureditve, naročilo zakoličbe s strani upravljavcev vodov. | kpl | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| A1.7 | Razna nepredvidena dela po zahtevah nadzornika ali strokovne osebe, obračun po dejanskih stroških (rezervirana vsota 10% del) | % | 10% | 0,00 € | 0,00 € |
| | **SKUPAJ PRIPRAVLJALNA DELA** | | | | **0,00 €** |

## B./ ZEMELJSKA DELA

### B/1.0 ZEMELJSKA DELA

**Splošna določila za zemeljska dela :**

Vse količine so izračunane za celotno območje izkopa in zasipa brez upoštevanja povečanja prostornine s faktorjem 1,25. Pri postavkah zemeljskih del je potrebno še zajeti:

1. Vse potrebne zaščite že varovanih objektov, dreves ter premičnih objektov in varovanje le teh v času izvajanja del, vse do dokončanja novega zemeljskega ustroja (vsakodnevno ažurno kontroliranje stanja novega sestava)

2. Vsa utrjevanja nasutij je potrebno izvajati do predpisane zbitosti. *V ceno je vkalkulirati izdelavo poročila o opravljenih meritvah utrjene zemljine, v kolikor je to potrebno.*

3. Navedene količine so podane kot prostornine vgrajenega in komprimiranega materiala.

**Količine za zemeljska dela so preračunane na osnovi ogleda ter meritev na terenu**
Nasutje se obračunava na podlagi profilov posnetih, pred pričetkom del in po končanem delu.
Izvajalec mora tudi pri gradbenih delih upoštevati ukrepe proti prašenju.

Izkopan material se naloži in odpelje na deponijo v skladu z oceno odpadka, odvoz in deponiranje zagotovi izvajalec del.

v kolikor so potrebne zakoličbe, zaščite, sodelovanje z upravljalci obstoječih vodov na območju posega je to obveza izvajalca

Izvajalec je dolžan vzdrževati čiste javne površine med izvedbo del (dovozno cesto).

Pred odkopom zemljine potreben ogled pedologa, ki določi natančno izvedbo odkopa, zasipa in zaščite v področju koreninskega sistema

**Vsi uporabljeni materiali (humozna zemljina, mineralna zemljina, gramoz, travni tepihi morajo imeti podatek o elementni sestavi. Glede na kasnejši obratovalni monitoring predlagamo, da mora rekultivacijska zemljina za posamezne elemente (kovine) imeti manjše vsebnosti od mejne vrednosti Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Ur. L. RS 68796). Zaradi naravne variabilnost v elementni sestavi materialov in velikih količin, svetujemo tudi kontrolo ob navozu z uporabo rentgenskega fluorescentnega spektrometra (XFR)**

**OPOMBA:**
**POMEMBNO: Ponudnik zagotovi odvoz, deponiranje in morebitno predelavo izkopane zemljine na način, ki ga navaja zakonodaja in v skladu z zahtevami v razpisni dokumentaciji, vse to mora biti upoštevano v ceni in se upošteva tudi, če pri posamezni postavki ni posebej navedeno!! Kamioni za odvoz zemljine morajo biti zaščiteni s ponjavami, da ne pride do raznašanja zemljine.**

dopolnjen opis

| | Opis del | EM | Količina | Cena/EM | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|
| B1.1 | Kompletna izvedba strojnega izkopa v debelini do 50 cm in nakladanje na transportno sredstvo hkrati z odvozom izkopane zemljine na deponijo. Odvoz izkopane zemljine se mora vršiti izključno s pokritimi kamijoni. Pred odvozom je potrebno zemljino na kamionu močiti in s tem preprečiti prašenje. | m3 | 630,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.2 | Kompletna izvedba pazljivega ročnega izkopa in nakladanje na transportno sredstvo ter odvoz izkopane zemljine v radijih cca 5,0 m do globine cca 20 cm. Dela se naj izvajajo na način da ne pride do poškodb korenin. Odvoz izkopane zemljine se mora vršiti izključno z pokritimi kamijoni. Pred odvozom je potrebno zemljino na kamionu močiti in s tem preprečiti prašenje. | m3 | 120,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.3 | Kompletna izvedba izkopa obstoječih utrjenih površin (asfalt/tlakovci) s tamponskim nasutjem debelini cca 20 - 50 cm (20 cm kjer je predviden pazljivi izkop). Odvoz se mora vršiti izključno z pokritimi kamijoni. | m3 | 450,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.4 | Dobava in vgradnja tampona za drenažni sloj med obstoječimi tlemi in nasutjem nove zemljine v debelini cca 25 cm, v območjih korenin dreves se drenažnega sloja ne vgrajuje. | m3 | 300,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.5 | Kompletna dobava in vgradnja nove, neonesnažene zemljine v debelini 20 cm (v območjih pazljivega izkkopa) do 25 cm (drugod). | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Za novo ureditev otroškega igrišča je potrebno uporabiti neonesnaženo zemljino v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11). Pri tem pa je pomembno, da ima nova zemljina primerne pedološke lastnosti. Zemljina naj ima lažjo teksturo (večji delež peska – teksturni razred peščena ilovica, ilovica), pH v območju nevtralnosti pa do zmerne kislosti (6-7) in založenost zgornje plasti (0-10 cm) z rastlinam dostopnim kalijem in fosforjem v C razredu ter z deležem organske snovi od 2 do 4% (humozna tla).<br><br>Za vzpostavitev zelenic imajo na otroškem igrišču prednost naravne zemljine – alohtona zemljina iz znane lokacije, po potrebi presejana in naj vsebuje <10 % grobih delcev (ostanki matične kamnine) večjih od 63 mm. Naravna tla, oziroma naravna izkopana tla (alohtona zemljina) vsebujejo izključno naravne snovi in elemente, ki so posledica nastajanja tal. Elementi (tudi Zn, Pb, As, Cd,…) so v mineralih in imajo praviloma majhno topnost in biodosegljivost ter s tem manjšo verjetnost prehajanja v okolje ali tveganja za zdravje tudi, če presegajo mejne imisijske vrednosti glede na Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/96). | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Možno je uporabiti tudi primerno pripravljeno umetno zemljino, ki pa mora biti pripravljena le iz naravnih tal (zemeljski izkop), ki so jim primešani dodatki za izboljšanje rodovitnosti oziroma fizikalnih lastnosti tal: organska snov (kompost), kremenčev pesek, šota. Umetno pripravljene zemljine morajo zadostiti kriterijem iz Priloge 3 in 4 Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l.RS 61/11) | m3 | 440,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.6 | Planiranje in utrjevanje novega planuma (priprava za položitev travnega tepiha). Planiranje novega planuma se prilagodi terenu. | m2 | 1920,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| B1.7 | Razna nepredvidena dela po zahtevah nadzornika ali strokovne osebe, obračun po dejanskih stroških (rezervirana vsota 10% del) | % | 10% | 0,00 € | 0,00 € |
| | **SKUPAJ ZEMELJSKA DELA** | | | | **0,00 €** |

## C./ RAZNA DELA

**V ceni odvoza je potrebno upoštevati tudi strošek deponije.**
**Vgradnja materialov in opreme mora biti skladna s sistemsko rešitvijo dobavitelja.**

### C/1.0 RAZNA DELA

| | Opis del | EM | Količina | Cena/EM | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|
| C1.1 | Dobava, krojenje in polaganje zaščitno ločilnega PES ali PP geotekstila min teže 150 g/m2, min. natezne trdnosti 7,50 kN/m2 v prečni in vzdolžni smeri ter min. prebodne trdnosti 1350 N na območju dreves na vzhodu. | m2 | 450,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| C1.3 | Projektantski nadzor | ure | 20,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| C1.4 | PID projektna dokumentacija + geodetski posnetek končnega stanja, 4 tiskani izvodi + CD | kom | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| C1.5 | Razna nepredvidena dela po zahtevah nadzornika ali strokovne osebe, obračun po dejanskih stroških (rezervirana vsota 10% del) | % | 10% | 0,00 € | 0,00 € |
| | **SKUPAJ RAZNA DELA:** | | | | **0,00 €** |