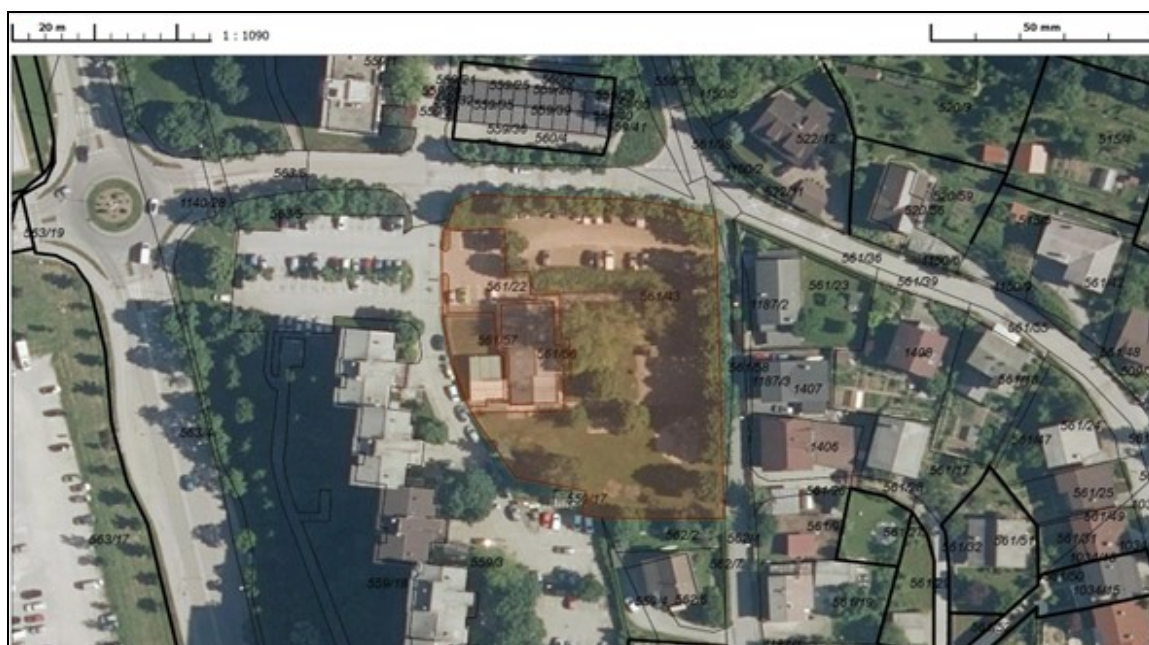


PRILOGA

Program ukrepov za izboljšanje kakovosti tal na otroškem igrišču Vrtca Zarja, Enote Čira čara, Škapinova ulica 6a, Mestna občina Celje**1. Opredelitev območja degradiranega okolja ter navedba delov okolja, ki so razvrščeni v razred ali stopnjo največje obremenjenosti okolja in v razred ali stopnjo obremenjenosti**

Območje otroškega igrišča Vrtca Zarja, Enote Čira čara (v nadaljnjem besedilu: enota Čira čara), v Mestni občini Celje, ki je določeno za degradirano okolje, obsega zemljišča ali dele zemljišč s parcelnimi številkami:

- 561/43, 561/22, 561/56 in 561/57, vse v k. o. Ostrožno (1075).



Slika 1: Prikaz degradiranega območja

Stopnja obremenjenosti za tla je določena z Odredbo o razvrstitvi nekaterih otroških igrišč v Mestni občini Celje v prvo stopnjo obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi (Uradni list RS, št. 11/19 in 44/22 – ZVO-2; v nadaljnjem besedilu: odredba). Otroška igrišča, določena v prilogi odredbe, se razvrstijo v prvo stopnjo obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi.

2. Viri onesnaževanja in analiza stanja

Na podlagi dosedanjih raziskav je ugotovljeno, da so tla na območju Enote Čira čara onesnažena s cinkom, svincem, kadmijem in arzenom. Takšna onesnaženost tal je značilna za Celje zaradi pretekle industrije. Na območju so tla najbolj onesnažena na severo-vzhodnem delu igrišča (Zn, Pb, As) ter na lokaciji na skrajnem jugo-vzhodnem delu zemljišča (Cd).

Najmanjša onesnaženost je bila izmerjena v tleh na severo-zahodnem delu zemljišča, kjer so bile predhodno zgradbe. To je tudi območje neonesnaženih tal.

Podrobneje je onesnaženje tal opisano v poročilu »Površinska in globinska razsežnost onesnaženosti tal – Vrtec Zarja, enota Čira čara«, izdelanem na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, oddelek za agronomijo, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, maj – junij – oktober 2024. Poleg tega so v poročilu podani smernice in navodila za sanacijo območja.

3. Predvidena kakovost okolja ali njegovega dela po izvedenih ukrepih

Po izvedenih sanacijskih ukrepih:

- se bodo vrednosti arzena, svinca, kadmija in cinka v tleh na saniranem območju otroškega igrišča enote Čira čara znižale pod mejne vrednosti, določene s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh,
- bo v vrtcu zmanjšana izpostavljenost otrok toksičnim kovinam,
- bo preprečeno oziroma omejeno odlaganje in širjenje toksičnih kovin v okolje.

4. Ukrepi za izboljšanje kakovosti degradiranega okolja ob upoštevanju celotne in skupne obremenitve okolja

Ukrepi za izboljšanje okolja se bodo nanašali na ožje območje Enote Čira čara v Mestni občini Celje.

4.1. UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI TAL

4.1.1. ZAMENJAVA ONESNAŽENE ZEMLJINE:

Na igrišču vrtca se izvede zamenjava onesnažene zemljine do določene globine. Izvaja se sprotni monitoring tal z meritvami s prenosnim rentgenskim fluorescenčnim spektrometrom (XRF), zaradi heterogenosti tal. Z odkopano onesnaženo zemljino je treba ravnati v skladu s predpisi o ravnanju z odpadki ter omogočiti, da se kar najmanj dodatno obremenjuje okolje. Uporabiti je treba neonesnaženo zemljino. Prednost imajo naravne zemljine, lahko se uporabi tudi primerno pripravljena umetna zemljina, ki pa mora biti le iz naravnih tal (zemeljski izkop). Kjer je površina odkopa še vedno onesnažena in onesnažene zemljine ni možno odstraniti (npr. pod drevesi), se na takih mestih namesti geotekstil in nato se nasuje plast naravnega gramozja, ki služi kot tamponski sloj ter skupaj z geotekstilom preprečujeta prehajanje (morebitnih) onesnaževal iz globljih slojev v novo zemljino. Izkopi ob drevesih, ki se bodo ohranila, se izvajajo ročno, pazljivo, da ne pride do poškodb koreninskega sistema.

4.1.2. UREDITEV NOVIH ZELENIH POVRŠIN – REKULTIVACIJA OTROŠKEGA IGRIŠČA:

Treba je preprečiti širjenje prahu. Suha, nepokrita zemlja je vir prahu. Na območjih, kjer se otroci kot najranljivejša skupina igrajo, je treba preprečiti širjenje prahu ter območja zatraviti in pokriti z različnimi naravnimi ali umetnimi materiali (lubje, sekanci, pran pesek, tartan, mivka). Površine v senci pod obstoječimi drevesi se uredi s podestom ali površino brez vegetacije s peskom ali mivko. Urejanje zelenice (sejanje) in položitev travne preproge se opravi ročno.

4.1.3. VARNOSTNI UKREPI PRI IZVAJANJU ODKOPA:

- preprečiti se mora prašenje ob izkopu in prevozu zemljine ter zagotoviti varnost delavcev;

- pri izkopu zemljine se ravna v skladu s predpisom, ki ureja preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišč;
- odkop zemljine poteka pri optimalni vlažnosti tal, to je med 80 % in 90 % poljske kapacitete v celotni globini izkopa;
- tla se najmanj 24 ur pred izkopom zalijejo z ustrezno količino vode, da se doseže njihova optimalna vlažnost, predvsem če izkop poteka po daljšem suhem obdobju;
- priporoča se, da namakanje poteka počasi in daljši čas;
- delavci morajo biti obveščeni o vsebnosti nevarnih snovi v tleh ter opremljeni z delovno zaščitno obleko, ki jo po koncu del pustijo na delovišču,
- pri prevozu mora biti zemljina pokrita;
- z vodenjem evidence o količini odpeljane zemljine v skladu s predpisom, ki ureja odpadke, se zagotovi sledljivost pri premeščanju zemljine;
- na utrjenih površinah, kjer se nabira prah, ga je treba od tam na primeren način odstraniti tako, da se prepreči njegovo vračanje v prostor.

5. Ocena predvidenih kratkoročnih in dolgoročnih učinkov izbranih ukrepov z vidika vplivov na okolje in zdravje ljudi

S sanacijo zemljine območja Enote Čira čara bo zmanjšano tveganje za vnos toksičnih kovin v človeško telo, predvsem predšolskih otrok.

Onesnažena tla bodo sanirana tako, da ne bodo več pomenila tveganja za okolje in zdravje ljudi.

6. Način rabe okolja in posegov po izvedenih ukrepih

Po izvedenih ukrepih raba okolja ne bo spremenjena. Območje bo upravljal Vrtec Zarja.

7. Naloge države in občine

Naloga države je, da pripravi vse postopke za fizično izvedbo sanacije ter zagotovi ustrezna za to potrebna sredstva iz državnega proračuna.

Občina mora stalno sodelovati z državo ter poskrbeti za vsa soglasja in mnenja, povezana s postopki sanacije.

8. Obveznosti povzročiteljev obremenitve

Povzročiteljev obremenitve na ožjem območju Enote Čira čara, ki se nanaša predvsem na onesnaženje tal, ni moč prepoznati.

Onesnaženost tal je posledica pretekle rabe žindre in drugih trdnih industrijskih odpadkov iz proizvodnje cinka kot pomožnega gradbenega materiala oziroma materiala za izravnano urbanih zemljišč in urejanje okolice ob stanovanjskih objektih. Žindro so nasipavali tudi v poplavnih območjih in območjih s hidromorfnimi tlemi, saj ima dobre odcedne in drenažne lastnosti.

9. Načrt monitoringa okolja

Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov bo izvajala Agencija Republike Slovenije za okolje v skladu z zahtevami iz 12. točke drugega odstavka 59. člena in 146. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24).

10. Roki za izvedbo posameznih ukrepov

Preglednica 1

Ukrep	Izvajanje	Naloga države	Naloga občine	Rok za izvedbo ukrepa
2.1 Zamenjava onesnažene zemljine	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo z izbiro izvajalca na javnem razpisu	• priprava projektov • izvedba nadzora • izvedba postopkov javnega naročanja storitev • zagotovitev sredstev za izvedbo nalog	• sodelovanje pri pripravi projektov • pregled dokumentacije za javno naročilo • zagotovitev dostopa do območja sanacije	leto 2025
2.2 Ureditev novih zelenih površin	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo z izbiro izvajalca na javnem razpisu	• priprava projektov • izvedba nadzora • izvedba postopkov javnega naročanja storitev • zagotovitev sredstev za izvedbo nalog	• sodelovanje pri pripravi projektov • pregled dokumentacije za javno naročilo • zagotovitev dostopa do območja sanacije	leto 2025
2.3 Varnostni ukrepi pri izvajanju odkopa	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo z izbiro izvajalca na javnem razpisu	• priprava projektov • izvedba nadzora • izvedba postopkov javnega naročanja storitev • zagotovitev sredstev za izvedbo nalog	• sodelovanje pri pripravi projektov • pregled dokumentacije za javno naročilo • zagotovitev dostopa do območja sanacije	leto 2025