	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

PROJEKTANTSKI URED: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb,
OIB 55474899192
INVESTITOR: GRAD SLATINA, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina
OIB: 68254459599
GRAĐEVINA: **RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA**
LOKACIJA: Grad Slatina, k.č.br. 3808/1, dio 3806/5 i dio 3806/1 k.o. Podravska Slatina
BROJ PROJEKTA: TD 05/22

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD 05/22

GLAVNI PROJEKTANT:

ELIZABETA PERKOVIĆ, mag.ing.aedif., (G5772) (M.P.)


PROJEKTANT:

VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif., G 6428 (M.P.)

ODGOVORNA OSOBA PROJEKTANTSKOG UREDA:

DANKO FUNDURULJA, dipl.ing.građ.
(M.P.)

Zagreb, ožujak 2023.

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

PROJEKTANTSKI URED: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192
INVESTITOR: GRAD SLATINA, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599
GRAĐEVINA: **RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA**
LOKACIJA: Grad Slatina, k.č.br. 3808/1, dio 3806/5 i dio 3806/1 k.o. Podravska Slatina
BROJ PROJEKTA: TD 05/22


PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.



IZRAĐIVAČI I SURADNICI:


Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.
 Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing.
 Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.
 Vedran Franolić, mag.ing.aedif.
 Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.
 Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.
 Irena Jurkić, ing,arh.,struč.spec.ing.aedif.
 Tea Stančić, mag.ing.aedif.

ODGOVORNA OSOBA
PROJEKTANTSKOG UREDA:
 Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.
 (M.P.)



IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB


PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	2
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

SADRŽAJ:

1. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I STANDARDI	10
1.1. Popis primijenjenih zakona, propisa i standarda koji se koriste	10
1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu	11
2. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI	13
2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)	13
2.2. Organizacija rada	18
2.3. Tehnologija rada u reciklažnom dvorištu	23
2.4. Zaposlenici prema spolu	24
2.5. Lokacija i namjena projektiranog objekta	24
2.6. Pravila zaštite na radu	25
3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJI PROIZLAZE IZ PROCESA RADA	26
3.1. Popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koji se koriste ili nastaju, te njihove karakteristike	27
3.2. Način uklanjanja opasnosti	27
4. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	30
4.1. Lokacija i prilazni put	30
4.2. Radni prostori	30
4.3. Rad s mehanizacijom	32
4.4. Rad s opremom i alatima	32
4.5. Rad s teretom	34
4.6. Buka	35
4.7. Otpadne vode	35
4.8. Opasnost od požara	35
4.9. Opasnost od zaraze	36
4.10. Evakuacija djelatnika	36
4.11. Osobna zaštitna sredstva	36
4.12. Ostalo	37
4.13. Postupak u akcidentnim slučajevima	37
5. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA TEHNOLOŠKI DIO PROJEKTA	39
6. POSTUPAK HITNE POMOĆI	46

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	3
---	-------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOČARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080230560

OIB:

55474899192

EUID:

HRSR.080230560

TVRTKA:

- 2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. za projektiranje
- 2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 8 Zagreb (Grad Zagreb)
- Voćarska cesta 68

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 11 anamarija@ipz-uniprojekt.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 74.4 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog poslovanja i posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - inženjering, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti na području građevinarstva i industrije
- 4 * - Usluge istraživanje, te pružanja i korištenja znanja i informacija u gospodarstvu: laboratorijske usluge, analize otpadnih voda, tla i otpada
- 4 * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- 4 * - Izrada programa, studija, planova, projekata i troškovnika
- 4 * - Izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine niskogradnje
- 5 * - stručni poslovi zaštite prirode
- 5 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 5 * - nadzor nad građenjem

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:


- 6 Danko Fundurulja, OIB: 87291457950
- Zagreb, Voćarska 68

D004, 2023-03-08 09:20:20

Stranica: 1



PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	4
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 6 - član društva
- 12 ANA-MARIJA VRBANEK, OIB: 87312974906
Zagreb, Gradišćanska ulica 26
- 11 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 Danko Fundurulja, OIB: 87291457950
Zagreb, Voćarska cesta 68
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 12 ANA-MARIJA VRBANEK, OIB: 87312974906
Zagreb, Gradišćanska ulica 26
- 9 - direktor
- 9 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno Odlukom
osnivača od 09.09.2015.godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 18.600,00 kuna / 2.468,64 euro (fiksni tečaj konverzije
7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:


Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 25. travnja 1998. godine.
- 2 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora o osnivanju od 20.10.1998. godine, izmijenjen je čl. 1 Društvenog ugovora - odredbe o članovima društva, izmijenjen je čl. 2 - tvrtka društva, čl. 5 - odredbe o broju temeljnih uloga u društvu, te je pročišćeni tekst Društvenog ugovora o osnivanju, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 3 Društveni ugovor o osnivanju od 20.10.1998. odlukom članova društva od 24.03.2006. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.03.2006. Pročišćeni tekst društvenog ugovora od 24.03.2006. dostavljen u zbirku isprava.
- 4 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 24.03.2006.god. odlukom članova Društva od 21.04.2006.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 21.04.2006.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 21.04.2006.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

D004, 2023-03-08 09:20:20

Stranica: 2 od 4

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	5
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 5 Temeljni akt društva Društveni ugovor od 21.04.2006. godine odlukom članova društva od 30.11.2009. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 30.11.2009. godine. Temeljni akt društva novi Društveni ugovor od 30.11.2009. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 7 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.2009. godine odlukom članova Društva od 28.06.2011. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 28.06.2011. godine. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor od 28.06.2011. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	11.04.22	2021	01.01.21 - 31.12.21	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:


RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-98/2185-3	01.07.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-98/5121-2	05.02.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-06/3588-2	11.04.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-06/4601-3	14.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-09/13848-4	18.12.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-10/13791-2	13.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-11/9407-2	02.08.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-14/24798-2	17.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-15/26533-2	17.09.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-16/19657-1	07.06.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-20/7666-2	16.03.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-20/47557-1	04.12.2020	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	27.03.2009	elektronički upis
eu /	12.03.2010	elektronički upis
eu /	22.03.2011	elektronički upis
eu /	06.03.2012	elektronički upis
eu /	21.02.2013	elektronički upis
eu /	22.02.2014	elektronički upis
eu /	20.02.2015	elektronički upis
eu /	27.02.2016	elektronički upis
eu /	24.03.2017	elektronički upis
eu /	29.03.2018	elektronički upis
eu /	15.03.2019	elektronički upis
eu /	25.02.2020	elektronički upis



D004, 2023-03-08 09:20:20

Stranica: 3 od 4

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	6
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	16.03.2021	elektronički upis
eu	/	11.04.2022	elektronički upis


U Zagrebu, 08. ožujka 2023.



D004, 2023-03-08 09:20:20

Stranica: 4 od 4

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	7
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

GRAD SLATINA

Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina

OIB: 68254459599

RJEŠENJE O IMENOVANJU

Temeljem članka 73. stavka 4. Zakona zaštite na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) imenuje se:

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Za obavljanje poslova:

KOORDINATOR I - Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta


Za građevinu:

RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA

Imenovanje je izvršeno temeljem Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za koordinatora zaštite na radu Ministarstva rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike (KLASA: UP/I-133-02/21-03/33, URBROJ: 524-04/2-21-5, 26. travnja 2021.) kojim se djelatnici Vjeri Pranjić, mag.ing.aedif. iz tvrtke Mundo Melius d.o.o. priznaje status koordinatora I i II temeljem položenog ispita za stručnjaka ZNR i stručnog ispita za obavljanje poslova u graditeljstvu.

Potpis odgovorne osobe:

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	8
--	--------------------------------	----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA SUSTAVA,
OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE
Ispitna komisija za stručni ispit za koordinatora zaštite na radu

KLASA: UP/I-133-02/21-03/33

URBROJ: 524-04/2-21-5

U Zagrebu, 26. travnja 2021.

Na temelju članka 30. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (»Narodne novine«, br. 112/14.), Ministarstvo rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike izdaje

UVJERENJE
o položenom stručnom ispitu za koordinatora zaštite na radu

Vjera Pranjić, 98100172598

(ime i prezime kandidata, OIB)

dana 23. travnja 2021., pred Ispitnom komisijom je položio-la

stručni ispit za koordinatora zaštite na radu tijekom

izrade projekta i građenja

(izrada projekta, građenja)

Ovo uvjerenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 9. stavka 2. točke 22. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16).

Evidencijski broj uvjerenja

545/21



Predsjednik Ispitne komisije


Branimir Mutnjaković




Narodne novine d.d., Zagreb – (5)
 Oznaka za narudžbu: 00-5590

005590

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	9
--	--------------------------------	----------


	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

1. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I STANDARDI

1.1. Popis primijenjenih zakona, propisa i standarda koji se koriste

1. Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
2. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
4. Zakon o vodama (NN br. 66/19, 84/21)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u RH primjenjuje kao republički Zakon (NN br. 53/91, 44/95)
7. Zakon o zaštiti od požara, (NN 92/10, 114/22)
8. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
9. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
11. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
12. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23)
13. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)
14. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
15. Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18, 37/20)
16. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21)
17. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
18. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
19. Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika s posebnim uvjetima rada (NN br. 52/1984)
20. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima (NN br. 5/1984)
21. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN br. 69/05)
22. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN br. 56/83)
23. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
24. Pravilnik o kontroli projekata (NN br. 32/14)
25. Pravilnik o tehničkim mjerama o zaštiti na radu pri površinskim otkopima (Službeni list br. 18/61, 37/64 i 6/67)
26. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20)
27. Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN br. 92/19)

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	10
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.


1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu

Temeljem Zakona o zaštiti na radu, na kojem su zasnovana tehnička rješenja za primjenu svih pravila zaštite na radu kojima projektirani objekt mora udovoljavati kada bude u uporabi, dat je prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu.

Pri izradi projektne tehničke dokumentacije GLAVNOG PROJEKTA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA U GRADU SLATINA korišteni su sljedeći zakoni, pravilnici i propisi:

1. Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
2. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
4. Zakon o vodama (NN br. 66/19, 84/21)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u RH primjenjuje kao republički Zakon (NN br. 53/91, 44/95)
7. Zakon o zaštiti od požara, (NN 92/10, 114/22)
8. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
9. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
11. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
12. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23)
13. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)
14. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
15. Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18, 37/20)
 1. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21)
 2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
 3. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
 4. Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika s posebnim uvjetima rada (NN br. 52/1984)
 5. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima (NN br. 5/1984)
 6. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN br. 69/05)
 7. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN br. 56/83)


PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	11
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	

8. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
9. Pravilnik o kontroli projekata (NN br. 32/14)
10. Pravilnik o tehničkim mjerama o zaštiti na radu pri površinskim otkopima (Službeni list br. 18/61, 37/64 i 6/67)
11. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20)
12. Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN br. 92/19)

Prema navedenim propisima, obveznim primjenama tehničkih rješenja koja se odnose na oblast izrade, ova projektna dokumentacija sadrži sve elemente navedenih propisa.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	12
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

2. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

U sklopu cjelovitog rješenja gospodarenja otpadom područja Grada Slatine među važnije aktivnosti ubraja se izgradnja reciklažnog dvorišta kao važnog i uspješnog podsustava reciklaže.

Planom gospodarenja otpadom za razdoblje 2017.–2022. godine definiran je osnovni cilj odnosno izgradnja cjelovitog sustava postupanja s otpadom što između ostalog uključuje uspostavu reciklažnih dvorišta.

Reciklažno dvorište je važan i uspješan podsustav primarne reciklaže. Radi svoje visoke efikasnosti reciklažna dvorišta postala su nezaobilazni objekti u integralnom sustavu gospodarenja otpadom.

Osnovni propisi Republike Hrvatske koji se odnose na područje gospodarenja otpadom, a odnose se na predmetni objekt su sljedeći:

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
3. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
5. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/13, 78/15, 12/18, 118/18)
6. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina opasnog komunalnog otpada, reciklabilnog komunalnog otpada i drugih propisanih vrsta otpada.

Lokacija planiranog zahvata reciklažnog dvorišta nalazi se je u gradu Slatina, u Virovitičko-podravskoj županiji, k.č.br. 3808/1, dio 3806/5 i dio 3806/1 k.o. Podravska Slatina. Površina buduće katastarske čestice na kojoj će biti smješten planirani zahvat iznosi cca 4.762 m².

Lokacija se nalazi unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja, južno od Lovačke ulice nedaleko od kućnog broja 1. Postojeće stanje predviđene lokacije je raskršena travnata površina.


Predviđa se priključak reciklažnog dvorišta na javnu nerazvrstanu cestu, Lovačku ulicu na k.č. 3806/6 i 3807/2 k.o. Podravska Slatina.

2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)

Površina planiranog zahvata reciklažnog dvorišta iznosi cca. 4.762 m². Reciklažno dvorište biti će ograđeno, te će na ulaznom dijelu biti postavljena klizna ulazna vrata i vrata za pješake, a na zapadnom dijelu zahvata predviđena je ugradnja dodatnih servisnih vrata.

Dio površine zahvata unutar ograde biti će izvedena kao asfaltirani plato za manipulaciju vozilima te za smještaj kontejnera i opreme reciklažnog dvorišta, a dio ispod montažnih kontejnera za opasni komunalni otpad biti će izveden kao betonska površina. Ostatak površina unutar zahvata obuhvaćati će zelene površine.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	13
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOČARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Unutar zahvata predviđa se postavljanje montažnog objekta za zaposlene dimenzija 6 x 2,4 m, visine 2,9 m koji služi za smještaj opreme i boravak radnika, s priključkom na vodoopskrbu, odvodnju i elektro priključkom. Objekt za zaposlene biti će omeđen pješačkom površinom.

Unutar zahvata predviđa se postavljanje nadstrešnice zatvorene s tri strane namijenjene za smještaj opreme i za privremeno skladištenje otpada. Nadstrešnica je pravokutnog tlocrtnog oblika, ukupnih vanjskih dimenzija 8,80 m x 10,09 m. Visina građevine je 6,60 m.

Unutar zahvata predviđa se postavljanje nadstrešnice za smještaj montažnih betonskih bokseva. Nadstrešnica je pravokutnog tlocrtnog oblika, ukupnih vanjskih dimenzija 6,57 m x 24,60 m. Visina vijenca na nižem dijelu nadstrešnice je 5,67 m, a na višem 6,32 m.

Na platou za reciklažno dvorište planirane su instalacije vodovoda i hidrantske mreže, odvodnje i električne energije i rasvjetna tijela. Plato za reciklažno dvorište izvodi se kao asfaltirana površina sa padom prema kanalicama koje skupljaju oborinsku vodu u slivnike.


Reciklažno dvorište predstavlja kontrolirani prostor koji ima osnovnu funkciju razvrstavanje i privremeno skladištenje neopasnog i opasnog otpada koje nastaju iz kućanstava, a za njegovo formiranje predviđeni su sljedeći sadržaji:

- Plato reciklažnog dvorišta (asfaltirana i AB površina za manipulaciju vozilima i smještaj kontejnera i opreme)
- Objekt za zaposlene
- Nadstrešnica za smještaj opreme zatvorena s tri strane
- Nadstrešnica za montažne betonske bokseve
- Oprema reciklažnog dvorišta
- Zeleni pojas
- Ograda i ulazna vrata
- Kolna vaga
- Sustav odvodnje oborinskih voda s manipulativnih površina
- Sustav sanitarne odvodnje objekta za zaposlene
- Hidrantska i vodoopskrbna razvodna mreža
- Elektroenergetska mreža

Plato reciklažnog dvorišta

Plato reciklažnog dvorišta obuhvaća asfaltiranu površinu cca. 1.451,29 m² te armirano betonsku površinu od cca. 32,24 m² koja je koja služi za manipulaciju te za privremeno prihvaćanje izdvojeno skupljenog neopasnog i opasnog otpada koji nastaje na gravitirajućem području i, a izvor su mu kućanstva, ugostiteljstvo i mali zanati. Na njemu se izdvojeno može skupljati cijeli niz korisnih i opasnih komponenti otpada koje se, nakon što su skupljene veće količine, otpremaju krajnjim korisnicima na doradu ili obradu.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	14
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Kolnička konstrukcija platoa RD-a je projektirana u odnosu na predviđeno prometno opterećenje te protiv smrzavanja, a sastoji se od sljedećih slojeva:

- Kolna konstrukcija asfaltnog platoa

Habajući sloj asfalta, AC11 surf (PmB 45/80-65) AG2 M2	5 cm
Međusloj za sljepljivanju slojeva – ukoliko se slojeci neće raditi jedan iz drugog – Prskanje vrućim bitumenom u količini od 0,2 l/m ² asfaltne površine, radove Izvoditi po nalogu nadzornog inženjera)	
Bitumenizirani nosivi sloj AC 22 base 50/70 AG6 M2	7 cm
Mehanički stabilizirani nosivi sloj, Ms>100 MN/m ² , Sz=100%	40 cm
Geotekstil	
Temeljno nosivo tlo (posteljica), Ms>40 MN/m ²	
Ukupno:	52 cm
- Kolna konstrukcija armirano – betonske ploče za smještaj montažnih kontejnera

Armirani beton C30/37	15,00 cm
Podložni beton C 12/15	10,00 cm
Tampon - mehanički zbijeni drobljeni kameni materijal, (0,1 -63 mm) (Ms≥70 MN/m ²), min debljine	20,00 cm
Temeljno nosivo tlo, (Ms≥40 MN/m ²)	-
Ukupno:	45,00 cm
- Pješačka površina oko objekta za zaposlene

Kulir ploče 40 x 40	5 cm
Kamen agregat 2-8 mm	5 cm
Kamen agregat 0-31,5 mm, minimalne debljine	10 cm
Tampon-mehanički zbijeni drobljeni kameni materijal (0,1-63 mm), min	20 cm
Geotekstil	
Temeljno nosivo tlo, Ms>40 MN/m ²	

Kolnik se predviđa za teški promet male gustoće. Nosivost planuma donjeg stroja procjenjuje se sa CBR ≥ 5%. Ugradnja betona vrši se uz obavezno zbijanje pervibratorom, a ne samo vibroleptom.


Završna obrada AB kolnika vrši se strojnim zaglađivanjem „helikopterom“, a konačna površina mora biti ujednačene kvalitete, bez neravnina, udubljenja i pukotina.

Kolna konstrukcija asfaltiranog platoa RD-a je omeđena betonskim rubnjakom dimenzije 18 x 24 cm.

Objekt za zaposlene

Na ulazno-izlaznom djelu reciklažnog dvorišta predviđeno je postavljanje montažnog objekta za zaposlene, dimenzija 6,0 m x 2,4 m, visine 2,9 m smješten na betonskoj ploči dimenzija 2,60 m x 6,20 m. Objekt za zaposlene je prizemna građevina, namijenjena potrebama rada upravnog i administrativnog osoblja. Objekt će biti opremljen sanitarnim čvorom, elektro-priključkom te priključkom na sustav vodoopskrbne razvodne mreže i na sustav sanitarne odvodnje. U sklopu istog nalazi prostor za smještaj priručne opreme i vatrogasnih aparata.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	15
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Nadstrešnica za smještaj opreme zatvorena s tri strane

Na sjeverozapadnom dijelu zahvata predviđa se postavljanje nadstrešnice zatvorene s tri strane namijenjene za smještaj opreme i za privremeno skladištenje otpada. Nadstrešnica je pravokutnog tlocrtnog oblika, ukupnih vanjskih dimenzija 8,80 m x 10,09 m. Visina građevine je 6,60 m.

Horizontalno duž streha nadstrešnice postavljaju se oluci za prikupljanje oborinske vode s krova, koja se dalje vertikalnim odvodnim cijevima odvodi u spremnik za kišnicu za recikliranje potrošne vode, a višak oborinske voda ispuštati će se u zelene površine.

Nadstrešnica za montažne betonske bokseve

Na južnom dijelu zahvata predviđa se postavljanje nadstrešnice za smještaj montažnih betonskih bokseva. Nadstrešnica je pravokutnog tlocrtnog oblika, ukupnih vanjskih dimenzija 6,57 m x 24,60 m. Visina vijenca na nižem dijelu nadstrešnice je 5,67 m, a na višem 6,32 m.

Horizontalno duž niže strehe nadstrešnice, odnosno s njezine stražnje strane, postavljaju se oluci za prikupljanje oborinske vode s krova, koja se dalje vertikalnim odvodnim cijevima odvodi u teren.

Čelična konstrukcija se temelji na armiranobetonskoj temeljnoj ploči s poprečnim padom od 2% u svrhu površinske odvodnje. Ploča je promjenjive debljine, od 30 do 44 cm, te je ojačana temeljnim gredama. Klasa betona ploče i greda je C30/37.

Oprema reciklažnog dvorišta

Reciklažno dvorište je opremljeno opremom koja je iskazana u tehnološkom elaboratu, a sastoji se od zatvorenih kontejnera za samopodizač, press kontejnera, armirano-betonskih montažnih boksova, odgovarajućih tipskih kontejnera, dva montažna objekta za opasni komunalni otpad i dr. Dispozicija opreme reciklažnog dvorišta prikazana je u grafičkom prilogu br. 13. ovog projekta.

Zeleni pojas

Zelena površina cca 2.872,67 m² (zaštitna zelena površina) oko platoa reciklažnog dvorišta biti će uređena prema poglavlju krajobraznog uređenja ovog projekta. Predviđeno je krajobrazno uređenje odlagališta otpada sadnjom autohtonog bilja i uređenjem travnate površine.


Ograda i ulazna vrata

Predviđeno je ograđivanje cijele čestice ogradom visine 2 m ukupne dužine s ulaznim vratima 283,31 m. Površina unutar ograde iznosi 4.342,60 m².

Predviđeno je postavljanje panelne ograde oko cijelog zahvata. Dimenzija panela 2.500 x 2.000 mm. Žica je pocinčana i plastificirana sa slojem PVC-a od min 200 mikrona i promjera je 5,0 mm. Stupovi su izrađeni od čeličnih ploča, a naknadno presvučeni poliesterom (minimalna debljina sloja: 60 mikrona), pocinčani u skladu s normom Euro 10346 i plastificirani (min. 60 mikrona).

Stupovi se betoniraju betonom C 25/30 u ostavljene rupe dimenzija 40 x 40 cm i dubine min 60 cm u temelj na osnom razmaku od 252 cm. Na dno rupe postavlja se sloj šljunka u debljini 10 cm. Paneli se postavljaju na stupove pomoću metalnih spojnica i sigurnosnih inox vijaka sa samopucajućom glavom.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	16
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.			

Na ulaznom dijelu predviđa se postavljanje glavnih kliznih ulaznih vrata širine 7 m i zaokretnih vrata za pješake širine 1,2 m, a na zapadnom dijelu zahvata predviđena je ugradnja dodatnih servisnih vrata širine 7 m.

Predviđena su dvojna klizna ulazna vrata širine 700 cm i jedna tipska zaokretna pješačka vrata širine 120 cm, komplet sa okovima i rukohvatima i bravama sa uključenim ključevima. Dimenzije betonskih temelja stupova ulaznih kliznih vrata su 30 x 30 cm i dubine min 60 cm, klase betona C30/37, a vodilica kliznih vrata postavlja se na armiranobetonski parapet visine 20 cm, širine 30 cm, klase betona C30/37. Temelji i parapet postavljaju se na sloj podložnog betona debljine 10 cm te na sloj mehanički zbijenog drobljenog kamenog materijala (0,1-63 mm) debljine 20 cm.

Postavljanjem ograde objedinjen je prostor te je onemogućen pristup neovlaštenim osobama bez nadzora. Uz ogradu je predviđeno zelenilo koje ovu funkciju pospješuje, a ujedno predstavlja i vizualnu barijeru prema predmetnom zahvatu.

Kolna vaga

Uz objekt za zaposlene na ulazno-izlaznom dijelu RD-a predviđa se ugradnja elektroničke cestovne vage tip kao MJ100CB, nosivosti 40.000 kg, dimenzija 9 x 3 m, s izvedbom u nivou terena.

Sustav odvodnje oborinskih voda s manipulativnih površina

Izgradnjom sustava slivnika s pripadajućim revizijskim oknima za skupljanje oborinskih voda vršiti će se kontrolirana odvodnja s radne površine preko taložnika i separatora ulja i masti u postojeći kanal Kurjakuša na k.č. 7414/2 k.o. Podravska Slatina.

Sustav sanitarne odvodnje objekta za zaposlene

Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda reciklažnog dvorišta vezan je za sanitarni čvor koji se planira izgraditi u sklopu objekta za zaposlene. Predviđeno je spajanje na javni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda koji se nalazi u Lovačkoj ulici sjeverno od predmetnog zahvata.

Hidrantska i vodoopskrbna razvodna mreža

Ovim projektom predviđena je opskrba vodom objekta za zaposlene te jedna dodatna vanjska slavina. Priključak na javnu vodoopskrbnu mrežu predviđen je sjeverno od zahvata, što je vidljivo u hidrotehničkom dijelu projekta.


Predviđa se izgradnja vanjske hidrantske mreže. Potreban protok vode je određen sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži (NN br. 08/06) za vanjsku hidrantsku mrežu i iznosi 600 l/min. Na području reciklažnog dvorišta predviđen je jedan nadzemni hidrant, kako je prikazano u grafičkim prilogima ovog Glavnog projekta.

Vodomjerno okno je dimenzija 2,00 m x 3,15 m smješteno je iza objekta za zaposlene. U vodomjernom oknu nalaze se zasebni vodomjeri za kućnu potrošnju, te za hidrantsku mrežu.

Elektroenergetska mreža

U sklopu reciklažnog dvorišta predviđen je razvod za napajanje svih električnih potrošača reciklažnog dvorišta; instalacija vanjske rasvjete, električna instalacija objekta za zaposlene, električna instalacija nadstrešnice za opremu, električna instalacija kontejnera za opasni komunalni otpad 1 i 2, instalaciju sustava zaštite od munje objekta za zaposlene, nadstrešnice za opremu, nadstrešnice iznad boskova i

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	17
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

kontejnera za opasni komunalni otpad 1 i 2, NN kabelski razvod unutar reciklažnog dvorišta od NO ormara do svih pojedinih potrošača kako je prikazano na nacrtu situacije, priprema za videonadzor (videonadzor nije predmet ovog projekta) – cijevi do svakog stupa vanjske rasvjete.

2.2. Organizacija rada

Temeljem **Zakona o gospodarenju otpadom** (NN br. 84/21) i **Pravilnika o gospodarenju otpadom** (NN br. 106/22) u nastavku se daje opis postupanja s otpadom u reciklažnom dvorištu.

Rad u reciklažnom dvorištu organiziran je tako da osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem osigurava siguran prihvati i privremeno skladištenje Pravilnikom propisanog otpada do njegove otpreme, izdavanjem pisanih i ovjerenih uputa zaposlenicima o postupanju zaprimanja otpada, provjere vrste otpada, vaganje i utvrđivanje prava korisnika na besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta, održavanju i čišćenju RD-a, provjeri funkcionalnosti opreme na RD-u i postupanju u slučaju izvanrednih događaja.

Reciklažno dvorište treba biti označeno sukladno propisima tako da je na ulazu istaknuta ploča s natpisom koji sadržava sljedeće informacije:

- **naziv „RECIKLAŽNO DVORIŠTE“**,
- **naziv pravne ili fizičke osobe – obrtnika koja upravlja reciklažnim dvorištem**
- **oznaku reciklažnog dvorišta**
- **radno vrijeme.**
- **natpis: „ZAPRIMA SE SLJEDEĆI OTPAD:“** iza kojega slijedi popis vrsta otpada koji se može privremeno odložiti u RD-u.

Reciklažno dvorište opremljeno je raznovrsnom opremom koja je pogodna za prihvati različitih vrsta otpadnih materijala, ovisno o njegovom agregatnom stanju, veličini, gustoći i drugim svojstvima.

Neopasni komunalni otpad se u RD-u odlaže u za to postavljenu opremu (tablica 2.1/1).

Tablica 2.2./1 – Postupanje s neopasnim otpadom – vrsta otpada i spremnici za prihvati

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
Otpadni papir	Papirna i kartonska ambalaža	press kontejner za samopodizač 10 m ³
	Papir i karton	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³
Otpadni metal	Metalna ambalaža	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
	Metali	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
Otpadno staklo	staklena ambalaža	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³
	staklo	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³
Otpadna plastika	plastična ambalaža (PET)	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³
	PE kruta plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	18
---	-------------------------	-----------



TVRTKA:
IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.
VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB,
OIB: 55474899192


GRAĐEVINA:
RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA

INVESTITOR:
Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina
OIB: 68254459599

SADRŽAJ:
ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ZOP: **TD 05/22**
DATUM: **Ožujak 2023.**

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
	PS kruta plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
	folijarna	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
	ostala plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
Otpadni tekstil	odjeća	zatvoreni kontejner 1,5 m ³
	tekstili	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³
Glomazni otpad	Glomazni otpad (pretežito metali)	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	Glomazni otpad (pretežito nemetali – namještaj, stolarija i sl.)	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
Građevni otpad iz kućanstva	beton	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	cigle	
	crijep/pločice i keramika	
	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	
	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*	
	izolacijski materijali koji sadrže azbest	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	građevinski materijali koji sadrže azbest	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	natkriveni montažni betonski boks 20 m ³
Termometri	termometri (16 03 03*)	boks paleta s tankvanom tipski kontejner 80 l
Ostalo	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari (08 03 17*)	tipski kontejner 80 l
	ostali otpadni tiskarski toneri (08 03 17*)	tipski kontejner 80 l
	višeslojna (kompozitna) ambalaža	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m ³

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
	otpadne gume	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
	oštri predmeti (18 01 01)	tipski kontejner 80 l
Biorazgradivi otpad	biorazgradivi otpad	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
Električna i elektronička oprema	odbačena električna i elektronička oprema (20 01 36)	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³
Jestiva ulja i masti	jestiva ulja i masti (20 01 25)	posude za stara jestiva ulja u montažnom kontejneru 500 l
Boje	boje, tinte, ljepila i smole (20 01 28)	tipski kontejner 80 l
Deterdženti	Deterdženti (20 01 30)	ormar za kemikalije
Lijekovi	lijekovi (20 01 32)	tipski kontejner 80 l
Baterije i akumulatori	Baterije i akumulatori (20 01 34)	tipski kontejner 80 l

Napomena: Otvoreni kontejneri imaju ceradu za prekrivanje van radnog vremena ili vremenskih nepogoda (padaline, jak vjetar i sl.)

Nadalje, **opći uvjeti** koje mora zadovoljiti reciklažno dvorište kao preduvjet rada su:


1. da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more ili je onemogućeno da otpad dođe u doticaj s oborinskom vodom,
2. da je onemogućeno raznošenje otpada u okolišu, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i/ili ispuštanje u okoliš,
3. da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada,
4. da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu,
5. da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad,
6. da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom,
7. da je lokacija označena oznakom postavljenom na vidljivom i pristupačnom mjestu na svim ulazima na tu lokaciju.
8. da je do građevine omogućen nesmetan pristup vozilu,
9. da je građevina opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada,
10. da je građevina opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara.

Pored navedenih općih uvjeta, budući da se u RD-u gospodari i **opasnim komunalnim otpadom** iz kućanstava, dodatno je potrebno zadovoljiti i sljedeće uvjete:

1. da je oprema koje se koristi za odlaganje opasnog otpada **natkrivena**,
2. da je **onemogućen** dotok oborinskih voda na otpad.

Sam **tehnološki proces skladištenja** otpada je organiziran tako da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju, a otpad se skladišti u primarnim spremnicima koji su:

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	20
---	-------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	

1. izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
2. izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te po potrebi osigurati nepropusno zatvaranje,
3. označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis „OPASNI OTPAD“ i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

Nadalje, podna površina treba biti lako periva i otporna na djelovanje uskladištenog otpada, a montažni kontejneri trebaju imati ventilaciju.


Skladištenje **tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine** mora biti organizirano tako da se u slučaju izlivanja ili rasipanja otpada spriječi njegovo dospijevanje u okoliš ili sustav javne odvodnje otpadnih voda. Skladištenje ove vrste otpada mora biti organizirano tako da postoji sekundarni spremnik kapaciteta od najmanje 110 posto kapaciteta najvećeg primarnog spremnika koji se nalazi na slivnoj površini tog sekundarnog spremnika, odnosno 25 posto kapaciteta svih primarnih spremnika na istoj slivnoj površini, a odvodi tekućine sa slivne površine skladišta, ukoliko postoje, moraju biti povezani s nepropusnim kolektorom do spremnika za obradu otpadne vode.

Ulaz donositelju **opasnog komunalnog otpada** u **objekt odnosno montažni kontejner za opasni komunalni otpad** ili pristup **montažnom kontejneru ili ormaru - spremniku za opasne komunalne tvari**, moguć je samo u pratnji ovlaštene osobe reciklažnog dvorišta.

Na ulazu u navedene treba postaviti ploče poput „**Zabranjen ulaz neovlaštenim osobama**“ i „**Zabranjeno pušenje**“. Navedeni **montažni kontejneri odnosno objekti moraju biti pod neprekidnim nadzorom**.

Tablica 2.2./2 – Postupanje s opasnim komunalnim otpadom – vrsta otpada i spremnici za prihvrat

VRSTE OTPADA	Oprema
ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima)	boks paleta s tankvanom
metalna ambalaža koja sadrži krute porozne materijale (15 01 11*)	boks paleta s tankvanom
plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari (16 05 04*)	spremnik za opasne tvari sa tankvanom zapremine 160 l
otapala (20 01 13*)	spremnik za opasne tvari sa tankvanom zapremine 160 l
kiseline (20 01 14*)	polica sa sekundarnim spremnicima
lužine (20 01 15*)	polica sa sekundarnim spremnicima
fotografske kemikalije (20 01 17*)	spremnik za opasne tvari sa tankvanom zapremine 160 l
pesticidi (20 01 19*)	polica sa sekundarnim spremnicima
fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu (20 01 21*)	tipski kontejner 1,65 m ³
odbačena oprema s klorofluorouglicima (20 01 23*)	polica sa sekundarnim spremnicima
ulja i masti (20 01 26*)	regal za smještaj posuda za otpadna ulja 1000 l
boje, tinte, ljepljiva i smole koje sadrže opasne tvari (20 01 27*)	boks paleta s tankvanom
PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	<div> ZOP: TD 05/22 </div> <div>21</div>

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

deterdženti koji sadrže opasne tvari (20 01 29*)	boks paleta s tankvanom
citototoksici i citostatici (20 01 31*)	tipski kontejner 80 l
Akumulatori (20 01 33*)	tipski kontejner 1 m ³
Baterije (20 01 33 *)	tipski kontejner 80 l
odbačena električna i elektronička oprema koja sadrži opasne komponente (20 01 35*)	ormar za električni i elektronički otpad
drvo koje sadrži opasne tvari (20 01 37*)	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m ³

U montažnim kontejnerima za opasni komunalni otpad, uz ostale vrste opasnog komunalnog otpada koje se primaju u reciklažnom dvorištu, **tekući otpad nepodudarnih kemijskih svojstava** poput kiselina, lužina, oksidansa i sl. a koji se prima u originalnoj ambalaži, privremeno se skladišti odvojeno onemogućavajući da u slučaju istovremenog izlivanja ili rasipanja može doći do kemijskih reakcija.

Spremnik (ormar) za problematične tvari (opasni komunalni otpad)

Montažno spremište ili ormar za odvojeno privremeno skladištenje **zapaljivih tekućina** (tj. otpada koji ima svojstvo H1, H2, H3-A, H3-B i/ili H12), a koje se primaju u originalnoj ambalaži, treba biti **stalno zaključan** osim za vrijeme kada u iste ovlaštena osoba (propisno obučena i sa neiskrećim pomagalima) reciklažnog dvorišta smješta otpadni materijal donositelja ili vrši predaju ovlaštenom koncesionaru. U ormaru za opasne komunalne tvari predviđa se privremeno zaprimanje manjih količina otpada (kataloških brojeva: 200117, 160504, 200113, 200127 i 150110), sve do odlaganja na drugu lokaciju. Smještaj ormara za opasne komunalne tvari vidljiv je u grafičkim prilogima. Pristup do ormara omogućen je pješačkom stazom na kojoj je potrebno postaviti znak „**Zabranjen pristup neovlaštenim osobama**“.

Radi bolje preglednosti RD-a i pristupačnosti korisniku, uz svaki kontejner treba biti postavljena ploča (npr. veličine 800 x 500 mm) s **natpisom vrste otpada** koji se može odložiti u određeni spremnik, ormar ili montažni kontejner. Zaposleni u prostoru reciklažnog dvorišta dužni su usmjeravati, nadzirati i pomoći donositelju otpada pri odlaganju težih predmeta na za to predviđeno mjesto.


Nadalje, rad RD-a, sastoji se i od sljedećih aktivnosti:

- informiranje i educiranje korisnika od strane ovlaštenih osoba u RD-u
- usmjeravanje donositelja otpada u prostoru reciklažnog dvorišta
- odvoz sakupljenog privremeno uskladištenog otpada pravodobnim obavještavanjem nadležne službe za pozivanje koncesionara
- vaganje otpada donositelja po potrebi, a obavezno vaganje punih i praznih kontejnera ili posuda u kojima se sakuplja otpadni materijal
- vođenje očevidnika, izrada pratećih listova i ostale dokumentacije

Za učinkoviti rad RD-a korisno je da stanovništvo putem medija, letaka i sl. bude informirano ili upoznato o postojanju reciklažnog dvorišta te da već prije dolaska na lokaciju budu informirani:

- o načinu postupanja s otpadom
- o tome koje se vrste otpada mogu odložiti u prostoru za skladištenje neopasnog komunalnog otpada
- i općim uputama o gospodarenju otpadom.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	22
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

2.3. Tehnologija rada u reciklažnom dvorištu

Opis tehnologije rada u reciklažnom dvorištu daje se za neopasni i opasni komunalni otpad nastao u kućanstvima, a podijeljen je na operacije koje se odnose na rad s korisnicima (donositeljima otpada) i rad zaposlenika RD-a s koncesionarima, tj. ovlaštenim skupljačima ili oporabiteljima.


Operacije koje se odnose na korisnike RD-a su sljedeće:

1. Otpad se na ulazu reciklažnog dvorišta prijavljuje i od nadležnog osoblja kontrolira, evidentira, po potrebi važe, a donositelj otpada se upućuje na mjesto ili mjesta gdje treba odložiti pojedine donesene vrste otpada.
2. Prilikom odlaska na mjesto istovara otpada, posjetitelj ili korisnik RD-a, tj. donositelj otpada, pridržava se pravila kretanja i ponašanja u RD-u koja mu na ulazu priopćava zaposlenik RD-a.
3. Ovisno o vrsti otpada, donositelju otpada pomaže osoblje RD-a (pomoć pri istovaru, otključavanje i otvaranje vrata spremnika i dr.).
4. Nakon istovara otpada donositelj se upućuje prema izlazu i po potrebi obavlja vaganje praznog vozila kojim je otpad bio dovezen na ugovornoj vagi trećeg lica te obavlja druge potrebne radnje (izdavanje potvrde o težini otpada, računa i dr.).

Operacije koje se odnose na zaposlenike RD-a su sljedeće:

1. Zaposlenik RD-a **na početku radnog vremena RD-a** treba imati u funkciji sve sustave za rad s korisnicima RD-a.
2. U reciklažnom dvorištu se **ne vrši nikakva obrada otpada** osim prešanja kartonske i papirne ambalaže pomoću preše koje su sastavni dio kontejnera za prihvat iste. Upravljanje opremom za prešanje obavlja ovlašteno osoblje RD-a.
3. Pri radu s glomaznim otpadom, bijelom tehnikom ili drugim materijalima koji se odlažu u rolo kontejnere, zaposlenik RD-a otpadni materijal koji je zaprimio slaže unutar zatvorenog kontejnera (sa ili bez skladišne opreme za manipulaciju, npr. viličari i dr.) kako bi **maksimalno iskoristio prostor** kontejnera. Ukoliko mu je potrebno svjetlo koristi prenosivu prijenosnu baterijsku LED svjetiljku koju vješa na prikladno mjesto na unutarnjoj stranici kontejnera.
4. **Nakon što se prihvatni spremnici u RD-u napune** s odgovarajućom vrstom otpada, poziva se ovlašteni skupljač ili oporabitelj za određene vrste otpada, odnosno voditelj RD-a organizira vaganje, prijevoz ili pretovar otpada u drugo vozilo koje otpad odvozi na drugo mjesto gdje se obavlja predobrada ili obrada otpada, odnosno definira način i vrijeme preuzimanja otpada radi nesmetanog odvijanja rada s korisnicima RD-a (npr. dovoz zamjenskog spremnika ili kontejnera koji trebaju biti jednaki po kapacitetu, obliku, mehaničkim i drugim svojstvima, izradi, boji, a ukoliko navedeno nije moguće, odvezeni kontejner se prazan vraća u RD tako da bude spreman za rad s korisnicima na početku idućeg radnog dana ili se u RD-u osigurava stalna prisutnost praznog zamjenskog kontejnera traženih karakteristika)
5. **Preuzimanje otpada** pražnjenjem spremnika (posude, kontejneri) s otpadom može se obavljati na više načina:
 - a. **odvozom** iz reciklažnog dvorišta i pražnjenje izvan lokacije RD-a (npr. u krugu ovlaštenog skupljača ili obrađivača),
 - b. **ručnim ili strojnim pretovarom** otpada iz kontejnera u prijevozno sredstvo koncesionara pomoću "grajfera" (priključak za zahvaćanje otpada), viličara, odnosno ručno zavisno o vrsti materijala koji se pretovara. Rolo kontejneri, ukoliko se ne

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	23
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

odvoze iz reciklažnog dvorišta na pražnjenje, mogu se unutar kruga RD-a prazniti odozgor "grajferom" (nakon podizanja krovnog elementa kontejnera) ili kroz vrata viličarom kojima su se i punili kontejneri otpadnim materijalima donositelja, ili

c. kombiniranim načinom.

6. Prilikom ulaza i izlaza ovlaštenog skupljača ili obrađivača radi **odvoza otpada** iz reciklažnog dvorišta, obavlja se vaganje praznog i punog vozila te ispunjava očevidnik. U skladu s propisima, ispunjavaju se i drugi propisani obrasci.

2.4. Zaposlenici prema spolu

Rad reciklažnog dvorišta predviđen je u jednoj smjeni u toku šest dana u tjednu. Oprema i objekti trebaju biti čuvani 24 sata.

Za normalno poslovanje čitavog pogona potrebno je 2 radnika i 3 čuvara (opcija video nadzor). Maksimalan broj radnika u krugu RD-a je u prvoj smjeni, 2 radnika (M).

Tablica 2.4./1 – Potrebna radna snaga

Radno mjesto	Kvalifikacija	I. smjena	Ukupno
Rad s korisnicima	PKV	1	1
Rukovodilac / poslovođa*	SSS (KV)	1	1
Čuvari / video nadzor	PKV		3 / 0
Ukupno:			2/5

* prema članku 89. ZOGO

Daljnje zapošljavanje se vrši etapno i zavisi o obimu potrebnog rada kojeg treba realizirati unutar i van kruga reciklažnog dvorišta.

Zapošljavanje se vrši etapno i zavisi o obimu potrebnog rada kojeg treba realizirati unutar i van kruga pogona. Zbog specifičnosti posla, predviđa se zapošljavanje samo zaposlenika muškog spola (M).

2.5. Lokacija i namjena projektiranog objekta


Lokacija planiranog zahvata reciklažnog dvorišta nalazi se je u gradu Slatina, u Virovitičko-podravskoj županiji, na k.č.br. 3808/1, dio 3806/5 i dio 3806/1 k.o. Podravska Slatina. Površina buduće katastarske čestice na kojoj će biti smješten planirani zahvat iznosi cca 4.762 m².

Lokacija se nalazi unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja, južno od Lovačke ulice nedaleko od kućnog broja 1. Postojeće stanje predviđene lokacije je raskršena travnata površina.

Sjeverno od planiranog zahvata nalazi se javna nerazvrstana cesta, Lovačka ulica na k.č. 3806/6 i 3807/2 k.o. Podravska Slatina na koju je predviđeno priključenje RD Slatina.

Namjena zahvata je prihvati i privremeno skladištenje odvođenih skupljenih komponenti otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 84/21) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN br. 106/22).


PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	24
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

2.6. Pravila zaštite na radu

Pri izvođenju radova po ovoj projektnoj dokumentaciji izvođač je dužan pridržavati se svih osnovnih i posebnih pravila zaštite na radu, što ih propisuje zakon i zakonski propisi, a koji se odnose na građevinarstvo, zaštitu okoliša i postupanje s otpadom.

Naročitu pažnju treba obratiti na mogućnost zarušavanja zemlje (obavezno razupiranje svih iskopa) i na opasnost od pada u dubinu (obavezno ograđivanje svih prekopa).

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJI PROIZLAZE IZ PROCESA RADA

Predviđenim općim mjerama zaštite na radu, određuju se uvjeti koje trebaju ispunjavati radni i pomoćni prostori u pogledu sigurnosti djelatnika, koji u njima rade ili se kreću po tom prostoru.


Zbog tehnologije rada na predviđenom prostoru, moguća je pojava opasnosti, koje ovisno o tehnologiji mogu prouzročiti izvore i uzroke opasnosti. U analizi su obuhvaćeni procesi koji se u prostoru reciklažnog dvorišta odvijaju uz predvidive moguće osnovne izvore opasnosti, a koje navodimo u nastavku:

- mehanički izvori povreda od predmeta u stanju mirovanja, ali koji nisu odgovarajuće smješteni ili složeni, oštih predmeta te neprikladnog ponašanja radnika, kao i mogućnosti da se odjeća ili oprema zahvati strojevima u pokretu
- opasnost od strojeva i uređaja koji se pokreću, uslijed nepažnje ili nepravilnog i nestručnog rukovanja strojevima i opremom
- opasnost kretanja na radu i padova na ravnoj, kosoj ili skliskoj površini, zbog neispravnog nagiba, razlike u visini ili neravnina u tlu, bilo da su mokri ili masni. Zbog penjanja ili rada na povišenim mjestima bez zaštitne ograde, odgovarajućih penjalica, rampi i nepredviđenih radnji
- opasnosti od opekline zbog nepažljivog rukovanja opremom, od iskrenja na opremi, zbog lošeg održavanja instalacija i pribora te u slučaju da se neovlašteno odloži otpad
- opasnosti od trovanja koje mogu nastati kod nepravilnog rukovanja na instalacijama i nepažnjom djelatnika, pri radu s otpadom koji mogu biti neovlašteno otpad
- eksplozija i požar mogu nastati kod nepravilnog rukovanja opremom, zagrijavanjem energenata, kod povišene vanjske temperature, neispravnom instalacijom, neispravno ugrađene opreme, neispravne opreme i nestručnim rukovanjem otpadom, dok je namjerno paljenje otpada zabranjeno
- nepovoljni vremenski uvjeti javljaju se kod rada pri visokim temperaturama okoliša (preko 30°C) kao i pri temperaturama nižim od 0°C te uslijed jakih i dugotrajnih padalina

Ostale opasnosti su:

- opasnost uslijed neispravno dimenzioniranih radnih površina, komunikacija i izlaznih puteva,
- opasnost od nehigijenskih uvjeta rada,
- opasnost od neodgovarajućih mikroklimatskih uvjeta u pogledu temperature, vlažnosti i kretanja zraka
- opasnost od nedovoljnog osvjetljenja, prirodnog ili umjetnog,
- opasnost zbog neadekvatne građevinske i instalacijske izvedbe, zbog loše zaštite od atmosferskih i klimatskih utjecaja,
- opasnost od buke i vibracije,
- izvori povreda uslijed udara električne energije, neposrednog dodira vodiča, previsokog napona dodira ili atmosferskog pražnjenja,
- opasnost od udisanja štetnih plinova i para,
- opasnost od patogenih bakterija te ugriza insekata, glodara i divljih životinja.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	26
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOČARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

3.1. Popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koji se koriste ili nastaju, te njihove karakteristike

Tijekom rada s otpadom javlja se niz opasnih tvari štetnih po zdravlje kao što su štetni i agresivni plinovi i pare, prašina, procjedne vode te bakterije, insekti i glodavci.

U slučaju požara može se javiti niz opasnih plinova kao:

- dioksin
- furan
- bifenil,
- klor-oksidi

Od ostalih štetnih tvari može se spomenuti opasnost od unošenja hranom različitih nečistoća vezanih na otpad. Izbjegava se održavanjem osobne higijene.

Jedna od opasnosti vezana je i za klimatske uvjete kao što su vrućina i hladnoća.

3.2. Način uklanjanja opasnosti

Općim mjerama zaštite na radu određeni su uvjeti koje trebaju ispunjavati objekti i radni prostori, a sa kojima se navedene opasnost mogu i potpuno eliminirati ili svesti na minimalnu mjeru.


Tehničkom dokumentacijom daju se rješenja za primjenu mjera zaštite na radu, kojima se na siguran način sprečavaju i otklanjaju opasnosti i štetnosti u toku izgradnje objekta.

To se odnosi na tok izvođenja predviđenog radnog procesa, kao i druga tehnička rješenja i uvjeti koje objekt mora ispunjavati kada bude u uporabi.

Mjere za otklanjanje opasnosti odnose se na:

- mogućnost nesmetanog prilaza objektu osobama na radu i onima sa sredstvima za gašenje požara,
- mogućnost nesmetanog prilaza objektu osobama i sredstvima hitne pomoći,
- mogućnost transporta i manipulacije do i od radnih prostora na ulazno-izlaznoj zoni prema prostoru za odlaganje otpada,
- sprečavanje ulaska neovlaštenim osobama,
- mogućnost intervencije gašenjem požara, evakuacijom i spašavanjem ljudi i materijalnih dobara,
- odgovarajuće dimenzije i raspored radnog i pomoćnog prostora,
- odgovarajući konstruktivni sustavi i instalacijska izvedba,
- odgovarajuću izvedbu i obradu radnih površina i komunikacija,
- način održavanja mikroklimatskih uvjeta, određene temperature i provjetravanja,
- rješenje u pogledu kemijskih štetnosti i zaštite koliša,
- rješenje u pogledu zaštite na strojevima ili opremi i uređajima za rad i transport,
- rješenja rasvjete prirodne i umjetne,
- rješenja sanitarnih uvjeta i osobne higijene,
- rješenja u smislu zaštite od požara i eksplozije (nabavka mjernog uređaja za određivanje koncentracije metana),

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	27
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

- rješenja s pločama upozorenja i zabrane,
- rješenja osiguranja osobnim zaštitnim sredstvima.

Radnici koji stalno ili povremeno borave u reciklažnom dvorištu moraju paziti na mehaničke opasnosti koje uključuju pokose i otpad koji predstavlja opasnost od padova, oštre predmete, instalacije te skliske i nesigurne površine. Radnici moraju biti upoznati s opasnostima vezanim uz vozila i opremu te rad s elektrouređajima. Pažnju treba obratiti i na opasnosti vezane uz vremenske prilike (grmljavina) ili mokre i ledene površine koje predstavljaju opasnost od padova.

Kontakt s raznim elementima na gradilištu i reciklažnom dvorištu (otpad, zemlja, vode) može dovesti do infekcije. U slučaju povrede radnici se moraju pridržavati mjera prve pomoći za dezinfekciju rana. Na lokaciji mogu biti prisutni glodavci, insekti i gmazovi. Radnici moraju obratiti pažnju na prisustvo tih životinja, pogotovo u blizini rupa u zemlji.

Moguće su i posljedice uslijed kemijskih onečišćivača kao:

- nadraživanje kože, očiju i dišnog sustava;
- osip i opekline
- vrtoglavica, mučnina, problemi sa želucem, drhtavica i umor
- a sve u slučaju da se odloži neodgovarajuća vrsta otpada. Ove se posljedice u pravilu ne očekuju.

Ako je sigurno da se radi o kemijskoj opasnosti, tada se aktivnosti u tom području prekidaju dok se ne procijeni uzrok opasnosti. Radnici ne smiju samovoljno sniziti nivo zaštite bez odobrenja.

Kod rada u nepovoljnim vremenskim prilikama može doći do pregrijavanja ili pothlađivanja, što može uzrokovati zdravstvene posljedice od umora zbog vrućine do ozbiljnog oboljenja. Radnici su dužni voditi računa o sebi i drugima kad je riječ o znakovima pregrijavanja organizma kada je okolna temperatura viša od 30°C, a naročito za vrijeme nošenja zaštitnog odijela. Radnici moraju što češće piti tekućinu za vrijeme radnog vremena. Pitka voda se nalazi u objektu za zaposlene. Za potrebe radnika moraju se predvidjeti pauze za odmor i konzumiranje tekućine.

Kada se očekuju niske temperature 0°C ili niže, pogotovo za vrijeme jakih vjetrova, treba voditi računa da se izbjegne pothlađivanje. Kod radnika se zbog niskih temperatura (pogotovo za vjetrovita vremena) mogu pojaviti promrzline i ozeblina. Treba paziti na radove po jakom vjetru i kada je odjeća mokra. Pri otežanim vremenskim okolnostima kod kojih može doći do snižavanja tjelesne temperature, radnici moraju nositi višeslojnu nepropusnu odjeću i prekrivati ruke i glavu. Također treba paziti da odjeća ostane suha. Radnici trebaju jesti kaloričnu hranu i piti mnogo tekućine kako bi izbjegli gubitak tekućine.

Znakovi snižavanja tjelesne temperature su sljedeći:


- drhtavica, loša orijentacija, usporeni pokreti, razdražljivosti, nejasni izgovor, umor i loše prosuđivanje, a moguće su i ošamućenost ili nesvjestica
- ukočenost i mrtvilo u dijelovima tijela, sivkasta ili bjelkasta boja kože

Dijelovi tijela trebaju se polako utopeliti, a radnik se ne smije vratiti na posao bez dodatne zaštite (npr. rukavice, kapa). Prevencija nastanka ozeblina veoma je bitna u provođenju zaštite od hladnoće. U slučaju da se odjeća smoči, neophodno je presvlačenje u suhu odjeću prije nastavka rada. Svi radnici zahvaćeni pothlađivanjem ne smiju se vratiti na posao bez odobrenja.

Znakovi pregrijavanja organizma su sljedeći:

- osip, grčevi, jako znojenje, grčenje mišića te bol u rukama, stopalima i trbuhu

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	28
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.


- loša cirkulacija, hladna i vlažna koža, vrtoglavica, mučnina i nesvjestica.

Toplotni udar je najozbiljniji oblik pregrijavanja organizma. Odmah se moraju poduzeti mjere hlađenja organizma prije nego što dođe do ozbiljne povrede. Mora se pružiti stručna medicinska pomoć. Znakovi i simptomi toplotnog udara su sljedeći: crvena, vruća, obično suha koža, smanjeno znojenje, mučnina, vrtoglavica i smušenost, brzi otkucaji srca i na kraju koma.

Cjelokupno osoblje mora biti svjesno mogućnosti i simptoma tjelesnog pregrijavanja uslijed vrućine. Rad u zaštitnoj odjeći uvelike može povećati vjerojatnost umora i iscrpljenosti od vrućine te toplotnog udara. Za vrijeme rada pri vanjskoj temperaturi višoj od 30°C (27°C u zaštitnoj odjeći), radnici su dužni međusobno pratiti eventualnu pojavu znakova tjelesnog pregrijavanja. Ako postoji sumnja da je došlo do pregrijavanja organizma, zahvaćeni radnik mora napustiti radno mjesto, odmoriti se, rashladiti, te piti mnogo hladne tekućine. Dovoljna količina pitke vode mora biti stalno dostupna u ulaznoj zoni. Ako simptomi ne nestanu nakon određenog odmora, radnik je dužan zatražiti liječničku pomoć.

Ovdje još treba napomenuti da je poslodavac (upravitelj RD-a) dužan osigurati osposobljavanje zaposlenika za rad na siguran način (članak 17), u slučaju potrebe osigurati i organizirati evakuaciju zaposlenika (članak 55) kao i zaposlenicima organizirati i osigurati pružanje prve pomoći (članak 56).

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	29
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

4. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA

Korišteni zakoni, propisi i standardi navedeni su na početku, isto kao i mjere zaštite na radu, a u nastavku navodimo tehnička rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za arhitektonsko - građevinski dio tehničke dokumentacije.

4.1. Lokacija i prilazni put

Lokacija planiranog zahvata reciklažnog dvorišta nalazi se je u gradu Slatina, u Virovitičko-podravskoj županiji, na k.č.br. 3808/1, dio 3806/5 i dio 3806/1 k.o. Podravska Slatina. Površina buduće katastarske čestice na kojoj će biti smješten planirani zahvat iznosi cca 4.762 m².

Lokacija se nalazi unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja, južno od Lovačke ulice nedaleko od kućnog broja 1. Postojeće stanje predviđene lokacije je raskršena travnata površina.

Sjeverno od planiranog zahvata nalazi se javna nerazvrstana cesta, Lovačka ulica na k.č. 3806/6 i 3807/2 k.o. Podravska Slatina na koju je predviđeno priključenje RD Slatina.

Prometno rješenje omogućuje pristup do svih objekata i opreme.

Omogućen je pristup posebnim vozilima za dovoz i odvoz opreme u slučaju servisa i zamjene te za potrebe intervencije kolima hitne pomoći i vatrogasne intervencije.

Ulaz - izlaz iz reciklažnog dvorišta pod kontrolom je portira u objektu do ulaza (objekt za zaposlene).

Lokacija reciklažnog dvorišta će biti ograda ograđena ogradom.

Kod ulaza u reciklažno dvorište bit će postavljene ploče upozorenja na prometno - manipulativnim površinama i poduzete sve mjere sigurnosti (svi potrebni prometni znakovi, tabla upozorenja na ulazu na kojoj je naveden otpad koji se ne smije odlagati, table zabrane pušenja, tabla s imenom i radnim vremenom reciklažnog dvorišta i sl), a prema Pravilniku o sigurnosnim znakovima (NN br. 29/05)

Raspored objekata unutar reciklažnog dvorišta je takav da je u svim radnim prostorima osigurano prirodno svjetlo i prirodna ventilacija.

4.2. Radni prostori

Zaposleno osoblje boravi na otvorenom odnosno može koristiti sanitarni čvor, prostoriju u objektu za zaposlene te halu za smještaj opreme. Predviđen je rad u 1. smjeni i čuvarska služba u dvije smjene (alternativno video nadzor).

Rad se vodi kao i kontrola i evidencija vozila i otpada iz objekta za zaposlene.


Opskrba električnom energijom predviđena je priključkom na električnu mrežu odakle se opskrbljuju ostali potrošači.

Opći zahtjevi na konstrukciju

Predviđa se nabavka montažne kućice – objekta za zaposlene te izgradnja čelične hale za smještaj opreme, tako da svi dijelovi trajno osiguravaju:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	30
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

- zaštitu od požara
- odvođenje atmosferskog pražnjenja
- toplinsku zaštitu
- stabilnost svih dijelova i elemenata.

Fasadni zidovi projektirani su tako da u atmosferskim uvjetima zone štite od udarnih kiša, snijega, vjetrova i voda te zajedno s krovnim površinama osiguravaju zaštitu objekta.

Predviđa se ravni i kosi krov objekata toplinskom, hidroizolacijom i limenim pokrovom. Krovne plohe osiguravaju odvod oborinskih voda do oluka.

Predviđenim projektnim rješenjem osigurani su uvjeti rada u odgovarajućim radnim prostorima s osiguranim prirodnim i umjetnim osvjetljenjem te prirodnom ventilacijom.

U sanitarnom bloku predviđen je WC i umivaonik.

Sanitarni prostor opremljen je sanitarnim uređajima, s toplom i hladnom vodom, u higijenskoj izvedbi s glatkom obradom površina zidova i podova. Podovi su izvedeni u padu prema podnim rešetkama.

Svi prostori su osvijetljeni prirodno, prirodno ventilirani, klima uređajem hlađeni te u zimskom su periodu grijani.

Putevi izlaženja

Iz objekta za zaposlene evakuacija je omogućena preko jednokrlnih zaokretnih vrata, širine 100 cm. Predviđena zaposjednutost je do 2 osobe.

Iz hale za smještaj opreme izlaz je omogućen preko jednokrlnih zaokretnih vrata koja se nalaze u sklopu rolo vrata za ulaz vozila. Na objektu je predviđena izvedba dvoje rolo vrata, a sva sukladno grafičkim prilogima ovog projekta.

Osvjetljavanje prostorija

Osvjetljavanje prostorija izvodi se tako, da se osobama koje rade omogući dobro viđenje, odnosno točno i brzo opažanje uz što manji zamor očiju.

Prozori, vanjska vrata i drugi vanjski otvori projektirani će se tako da se u tijeku trajne eksploatacije građevina trajno osigurava:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja,
- prirodnu rasvjetu prostorija,
- toplinsku zaštitu,
- provjetravanje.

Prostorije imaju otvore – prozore za prirodno osvjetljavanje. Raspored površina i broj prozora odgovara vrsti poslova koji se u radnim prostorijama obavljaju.


Ostakljene površine raspoređene su tako da osiguravaju ravnomjerno osvjetljavanje svih dijelova radne prostorije, a njihova ukupna površina iznosi min. 1/8 površine poda radne prostorije.

Opskrba električnom energijom predviđena je priključkom na javnu elektromrežu.

Ventilacija

Objekt za zaposlene ventilira se prirodno s prozorskim otvorima.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	31
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

4.3. Rad s mehanizacijom

Rukovanje mehanizacijom i oruđem za rad smije se povjeriti samo obučanim radnicima koji su provjerom znanja dokazali da su osposobljeni za rad na siguran način.

Vozila su stalno prisutna za vrijeme rada s otpadom i zato treba posebno paziti kako bi se izbjegle nesreće. Radnici koji koriste opremu za osobnu zaštitu koja smanjuje sposobnost kretanja ili slušanja trebaju posebno biti svjesni opasnosti do kojih može doći. Situacije i mogućnosti nastanka nesreće zbog rada u blizini opreme su:

- otkinuti željezni dijelovi
- vodovi pod pritiskom koji su podložni pucanju
- mogućnosti da se odjeća ili oprema za osobnu zaštitu zaplete za strojeve u pogonu
- opasnosti od sklizanja, posrtaja i padova

Zaštita pri radu s vozilima je vrlo bitna i sastoji se iz sljedećeg:

- provjera vozila prije paljenja
- prilikom penjanja i silaska s vozila treba koristiti stepenice i rukohvate
- zabranjeno je skakanje s vozila
- stepenice moraju uvijek biti čiste
- radno područje s otpadom treba pregledati prije nego se vozilo pokrene
- upravljanje se vrši s vozačkog sjedišta
- nikada se ne penjati na vozilo u pokretu
- na vozilima smiju boraviti samo ovlaštene osobe
- utovarnu lopatu držati u donjem položaju
- nesigurna područja s otpadom treba posebno provjeriti
- izbjegavati vožnju po kosinama
- izbjegavati velike brzine
- čelični glomazni otpad (kontejnere, aute i sl.) ne smije se drobiti dozerom,
- vozilo parkirati samo na ravnim površinama
- izbjegavati ostavljanje vozila bez nadzora
- uvijek imati adekvatno osvjetljenje
- očistiti vozilo prije reparature


4.4. Rad s opremom i alatima

Rukovanje mehanizacijom i oruđem za rad smije se povjeriti samo educiranim radnicima koji su osposobljeni za rad na siguran način.

Zaštita pri radu s vozilima je vrlo bitna i sastoji se iz sljedećeg:

- provjera vozila prije paljenja
- prilikom penjanja i silaska s vozila treba koristiti stepenice i rukohvate
- zabranjeno je skakanje s vozila

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	32
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

- stepenice moraju uvijek biti čiste
- upravljanje se vrši s vozačkog sjedišta
- nikada se ne penjati na vozilo u pokretu
- na vozilima smiju boraviti samo ovlaštene osobe
- izbjegavati velike brzine
- uvijek imati adekvatno osvjetljenje i signalnu opremu za hod u nazad
- čistiti vozilo po potrebi

Pranje pod pritiskom (čišćenje, ispiranje mlazom) je uporaba vode pod pritiskom, sa ili bez dodataka drugih tekućina kako bi se uklonile nepoželjne tvari s različitih površina.

Uvjeti rukovanja opremom za pranje su:

- ne smije se upravljati opremom iznad maksimalnog pritiska kojeg je odredio proizvođač
- pritisak se podiže polako
- uvijek se mora znati gdje je štrcaljka i ne smije se usmjeriti u drugu osobu jer mlaz vode može probušiti zaštitno odijelo, čizme i ostalu osobnu zaštitnu odjeću.


Ozljede uzrokovane mlazom vode mogu se činiti neznatnima i slabo indiciraju na razmjer ozljede ispod kože i štete nanesene dubljem tkivu. Pri ozljedama od vodnog mlaza pri visokom pritisku, zahtijeva se hitna bolnička skrb i upoznavanje medicinskog osoblja s uzrokom ozljeda. Minimalni uvjeti koje treba zadovoljiti za opremu za pranje pod pritiskom koja se koristi u reciklažnom dvorištu su sljedeći:

- sustav mora biti opremljen za automatsko ispuštanje pritiska na izlaznom dijelu crpke, tako namještenom da ne prelazi proizvođačev maksimum dozvoljenog pritiska
- sve električne komande moraju biti osigurane od kvara, niske voltaže ili zaštićene prekidačem strujnog kruga (pri kvaru u uzemljenju)
- prekidač kojeg koristi operater za upravljanje tokom vode pod visokim pritiskom na mlaznici mora uključivati sklopku koja će automatski zaustaviti istjecanje vode pod pritiskom čim operater ispusti komande
- ostali alat

Radove smiju izvoditi samo osobe obučene za navedene radove. Pri korištenju ručnog alata treba se pridržavati sljedećih postupaka:

- neispravan alat ne smije se koristiti. Sav ručni alat držat će se u ispravnom stanju i koristiti samo u svrhu za koju je namijenjen. Primjeri nepouzdanog alata su kliješta, udarni alati te alat s drvenim drškama na kojima postoje raspukline ili iverje
- alat koji je oštećen treba ukloniti
- moraju se postaviti zaštitni dijelovi za vrijeme rada na svim električnim alatima. Zaštitni i sigurnosni dijelovi moraju ostati postavljeni na električnim alatima osim za vrijeme održavanja u skladu s uputama proizvođača od strane stručne osobe, a moraju se ponovo postaviti prije stavljanja u upotrebu. Remeni, mehanizmi, vratila, bubnjevi, zamašnjaci, lanci i ostali rotirajući, recipročni i pokretni dijelovi izloženi dodiru s radnikom moraju imati zaštitu
- nije dozvoljeno bacanje alata ili materijala s jednog mjesta na drugo
- na mjestima gdje izvor paljenja može izazvati požar ili eksploziju smiju se koristiti samo oni alati koji ne stvaraju iskre

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	33
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

- alat i oprema prije uporabe se moraju pregledati, testirati i proglasiti sigurnim. Provodit će se stalne provjere kako bi se stvorili sigurni uvjeti rada i adekvatno održavanje alata
- hidraulična tekućina koja se koristi u električnim alatima mora zadržati svoje operativne karakteristike pri izlaganju najekstremnijim temperaturama kojima će biti izložena
- ne smije se prijeći maksimum pritiska koji propisuje proizvođač za hidrauličke šmrkove, ventile, cijevi, filtre i dr
- svi hidraulički i pneumatski alati koji se koriste na i oko vodova ili opreme pod strujom moraju imati šmrkove koji ne provode struju i koji imaju odgovarajuću snagu da izdrže normalne operativne pritiske
- nezakopčana i neuredna odjeća, raspuštena duga kosa, viseći nakit, prstenje, lančići i ručni satovi ne smiju se nositi za vrijeme rada s bilo kojim električnim alatom ili strojem

4.5. Rad s teretom

Neispravan rad s teretima može uzrokovati ozljede uključujući posjekotine, uklještenja, drobljenje te ozbiljne povrede leđa, trbuha, mišića ruku i nogu i zglobova.

Poseban rizik od ozljeda predstavljaju tereti koji su:

- teški i / ili veliki,
- glomazni teret koji je teško obuhvatiti,
- nestabilni teret ili teret na nestabilnoj podlozi.


Daljnji rizik od ozljeda vezan je uz podizanje, a do njih dolazi uslijed:

- savijanja tijela
- pritiska na kralježnicu,
- nošenja preteškog tereta,
- nošenja na skliskim i nestabilnim površinama.

Ručni prijenos tereta treba izbjegavati kad god je to moguće, odnosno treba koristiti mehaničku opremu ili pomagala. Predmeti koji se prenose moraju biti ispravno učvršćeni kako ne bi pali te uravnoteženo postavljeni kako se ne bi prevrnuli. Radnici moraju znati koji je kapacitet sveukupne mehaničke opreme i moraju paziti da teret bude lakši od pripadajućeg kapaciteta opreme.

- Prije početka ručnog podizanja ili premještanja tereta, treba se odrediti težina predmeta. Rad s teretom koji može ugroziti sigurnost radnika je zabranjen. Radnik ne smije podizati ili nositi teret teži od 50 kg.
- Predmete s kojima se manipulira potrebno je prvo pregledati i ustanoviti dijelove koji mogu predstavljati opasnost. Također treba uočiti opasnosti od kemijskih spojeva.
- Površine na kojima se diže teret treba pregledati kako ne bi došlo do sklizanja, posrtaja i padova.
- Trebaju se uzeti u obzir posljedice prenaprezanja, pogotovo pri nošenju opreme za osobnu zaštitu ili ako su temperature tako visoke da mogu izazvati toplotni udar.
- Provjeriti postoji li dovoljan razmak između predmeta koji se trebaju podići i ostalih predmeta, kako bi se izbjeglo uklještenje ili gnječenje.
- Provjeriti ima li dovoljno prostora za manipulaciju s teretom da se spriječe povrede.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	34
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
	INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

- Prvo treba proći transportni put zbog uklanjanja svih opasnosti od pada ili sklizanja.

4.6. Buka

Općim mjerama utvrđuje se najviša razina dopuštene buke i vibracije i način na koji se sprečava ili smanjuje štetno djelovanje do dozvoljene granice. Zaštita od buke vrši se smanjenjem buke na samom izvoru buke, izdvajanjem izvora buke, ugradnjom izolacijskih materijala u stijene i pokrov kao i u pod i temelje zbog onemogućavanja prijenosa buke i vibracije.

Pod štetnom bukom podrazumijeva se svaki zvuk čija jačina izmjerena na mjestu rada i u radnoj prostoriji premašuje propisanu jačinu. Štetnom bukom smatra se i svaka buka koja ometa razne vrste djelatnosti, neposredno sporazumijevanje govorom, posredno sporazumijevanje sredstvima komunikacije i primanje zvučnih signala, te koja oštećuje sluh i druge organe.

Buka se očekuje od rada vozila i specijalnih vozila koja preuzimaju otpad u reciklažnom dvorištu. Jačina buke na mjestu rada i u radnim prostorijama ne smije premašiti 85 dB.

Kao osobna sredstva zaštite od buke ovisno o jačini buke upotrebljavat će se:

- za jačinu buke do 75 dB - vata za zaštitu sluha
- za jačinu buke do 85 dB - ušni čep za zaštitu sluha
- za jačinu buke do 105 dB - ušni štitnik za zaštitu sluha.

Primjenjena sredstva za zaštitu sluha - osobna sredstva zaštite - bit će izrađena prema propisima o odgovarajućim hrvatskim normama (HRN).

Obzirom da se ne očekuje visoka razina buke, a uz ogradu je predviđen zaštitni pojas zelenila koji predstavlja svojevrsnu barijeru, buka izvan radnog prostora ne predstavlja problem koji bi zahtijevao poduzimanje dodatnih mjera zaštite.

4.7. Otpadne vode

Oborinske vode koje se onečiste na prometno – manipulativnim površinama obradit će se u separatoru i taložniku ulja i masti te nakon toga ispuštati u postojeći kanal Kurjakuša na k.č. 7414/2 k.o. Podravska Slatina.

Sanitarne otpadne vode ispuštati u javni sustav odvodnje.


4.8. Opasnost od požara

U slučaju nastanka požara prekidaju se aktivnosti rada. Požar se gasi prahom i vodom. Gašenje otpada vodom treba izbjegavati.

Početni i manji požar gasi se ručnim aparatom na prah tipa S-9 ili S-12. Veći požar gasi se prevoznim aparatima na suhi prah tipa S-50. Na lokaciji je predviđena i izvedba vanjske hidrantske mreže s jednim nadzemnim hidrantom.

Ako se gore navedenim postupkom ne može ugasiti vatra, onda se telefonom (mobitel ili radiostanica) poziva protupožarna vatrogasna jedinica na broj 112, koja gasi vatru svojim sredstvima. Najbliže središnje vatrogasno društvo DVD Slatina stacionirano je na udaljenosti 2,2 km od lokacije reciklažnog dvorišta, a vrijeme potrebno za dolazak je do 4 minute, uz uvjet da se izvrši pravovremeno alarmiranje i dojava.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	35
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

U slučaju da ima ozlijeđenih pruža im se prva pomoć, a kod težih ozljeda poziva se hitna pomoć na broj 112.

4.9. Opasnost od zaraze

Odabir zaposlenika za rad u reciklažnom dvorištu treba izvršiti zajedno s medicinskom službom. Također treba izvršiti cijepljenje zbog zaštite od trbušnog tifusa i tetanusa prema uputama zdravstvenih ustanova. Obavezno je vršenje sistematskih pregleda. Svaki ujed glodara treba prijaviti epidemiološkoj službi zbog zaštite od bjesnila. Radnicima se mora osigurati higijenske uvjete konzumiranja vode i hrane te im omogućiti svakodnevno tuširanjem toplom vodom, te pranje i dezinfekciju ruku.

4.10. Evakuacija djelatnika

Evakuacija djelatnika je riješena mogućnošću korištenja horizontalnih izlaza iz objekta. Izlazi su sa sigurnim dovoljnim širinama prolaza u dovoljnom broju i položaju u odnosu na najudaljenija mjesta rada ili boravka. Vrata na putu evakuacije otvaraju se u smjeru evakuacije.

Prema predviđenoj analizi opasnosti ne predviđa se potpuna evakuacija radnika. U slučaju da do evakuacije radnika ipak dođe provode se sjedeće radnje i postupci:


- u slučaju nastanka akcidenta i izvanredne situacije prekidaju se aktivnosti rada
- naredbu o evakuaciji daje voditelj reciklažnog dvorišta
- radnici osiguravaju opremu i odvoze je na sigurno mjesto
- radnici se evakuiraju stalnim i privremenim cestama i to najbržim putem prema izlazu iz reciklažnog dvorišta
- svi radnici se nalaze na ulazu u reciklažno dvorište, dalje od mjesta koje je uzrokovalo akcident te utvrđuju jesu li svi radnici evakuirani
- voditelj reciklažnog dvorišta odgovoran je za sve radnike
- o akcidentu se alarmira i obavještava direktor komunalnog poduzeća i Centar za obavješćivanje na telefon broj 112 o akcidentu
- radnici se ne smiju vratiti na reciklažno dvorište dok se ne utvrdi da je područje reciklažnog dvorišta sigurno i da su prestale mjere zbog kojih je izvršena evakuacija.

4.11. Osobna zaštitna sredstva

Kako se samo tehničkim mjerama zaštite ne mogu u potpunosti ukloniti neki izvori opasnosti, moraju se u toku rada koristiti osobna zaštitna sredstva koja se moraju osigurati svim zaposlenim radnicima:

- a) za zaštitu ruku i šaka od oštih i šiljatih predmeta služe zaštitne rukavice
- b) za zaštitu nogu od različitih oštih predmeta, koji se mogu naći na površinama služe čizme (sa debelim potplatom)
- c) za zaštitu tijela služi radno odijelo koje mora biti zategnuto i zakopčano
- d) za zaštitu od kiše i vjetra služi kišna kabanica
- e) za zaštitu od hladnoće služi zaštitna bunda

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	36
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
	INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

f) za zaštitu očiju od prašine raznošene vjetrom služe zaštitne naočale

g) za zaštitu od dima, mirisa i štetnih plinova u slučaju požara služi zaštitna maska

h) za zaštitu glave služi zaštitna kaciga

i) obavijestiti radnike o upotrebi opreme uz potpis

U reciklažnom dvorištu također mora biti dostupna sljedeća oprema:

- telefon s telefonskim brojevima za hitne slučajeve
- slušna zaštita
- tekućina za ispiranje očiju
- aparati za gašenje požara prikladni za obične zapaljive tvari, zapaljive tekućine i požare na električnim instalacijama i
- pribor za prvu pomoć

4.12. Ostalo

Pri kontaktu kože s vegetacijom ili pri ubodima insekata koji sadrže otrove, može nastati osip i poteškoće u disanju. Može se javiti i alergijska reakcija. Osip se lako širi ako dođe na prste. Odmah treba oprati zahvaćeni dio tijela. Kako bi se smanjila iritacija kože treba upotrijebiti lijekove koji se mogu dobiti bez liječničkog recepta (kalcij, histazol, claritin, dmidril ili sl.). Treba izbjeći diranje osipa te prekriti zahvaćeni dio čistim zavojem.

Sigurnosne zone u reciklažnom dvorištu nisu posebno specificirane jer se u pravilu radi o neopasnim radovima. Međutim, ukoliko koncentracije nekih tvari budu veće od maksimalno dozvoljenih koncentracija, navedena zona će se posebno označiti. Granice Zone zabrane pristupa će se označiti preprekama.

Do Zone zabrane pristupa moći će se doći preko označene Zone smanjenja kontaminacije.

Općim mjerama određuju se uvjeti pod kojima se mogu sigurno koristiti putevi, prolazi i druga mjesta u reciklažnom dvorištu po kojima se kreću radnici i vrši transport. Ovi putevi bit će označeni vidljivim oznakama. Razni prilazi do povišenih mjesta riješeni su odgovarajućim nagibima.


Transportni putevi za dovoz otpada i odlazak vozila izvedeni su u konstrukciji koja osigurava opterećenje za dati transport.

4.13. Postupak u akcidentnim slučajevima

- Sistemom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije
- Spriječiti prilaz mjestu nezgode osobama koje nisu odgovarajuće zaštićene
- Osoblje koje sudjeluje u intervenciji opremiti zaštitnim sredstvima
- Eliminirati – isključiti sve izvore paljenja u opasnoj zoni
- Nakon sprječavanja širenja te uklanjanja uzroka pristupiti postupku sanacije.
- Nakon provedene sanacije odmah pristupiti utvrđivanju uzroka te analizi provedbe svih poduzetih mjera


U slučaju nastanka požara prekidaju se sve radne aktivnosti. Početni požar radnici gase ručnim i prijenosnim vatrogasnim aparatima i korištenjem hidrantske mreže te prema potrebi uzbujuju

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	37
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	

Vatrogasnu postrojbu na broj 193 odnosno Centar za obavješćivanje Državne uprave za zaštitu i spašavanje na broj 112.

U slučaju da ima ozlijeđenih pruža im se prva pomoć, a kod težih ozljeda poziva se hitna pomoć na broj 112.

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	

5. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA TEHNOLOŠKI DIO PROJEKTA

U nastavku se iznose osnovni dijelovi tehničkih rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za tehnološki dio projekta.

Na reciklažnom dvorištu mogući su sljedeći izvori opasnosti:

- mehanički izvori
- kretanje tijekom rada kao izvor opasnosti
- električna struja kao izvor opasnosti
- požarna opasnost
- opasnost od zaraze
- opasnost od rada s mehanizacijom.

Mehanički izvori opasnosti

a) pri dovozu otpada komunalno vozilo se mora kretati unaprijed određenim putevima i istresati otpad na mjestima koja je odredio vođa odlagališta. Za vrijeme istresanja otpada radnici moraju biti u kabini vozila ili najmanje 5 m udaljeni od zadnjeg kraja vozila.

b) Za vrijeme rada građevinskih strojeva radnici se ne smiju nalaziti u blizini strojeva.

Kretanje tijekom rada kao izvor opasnosti

Karakteristične opasnosti koje mogu nastati tijekom rada je pad uslijed kretanja preko površina s nagibom koje nisu uređene. Radnici se smiju kretati samo za kretanje predviđenim površinama, a nikako preko nesabijenog otpada.

Električna struja kao izvor opasnosti

Mjere zaštite za sprečavanje opasnosti od električne struje mogu se podijeliti u dvije glavne skupine:

- a) mjere zaštite od slučajnog dodira dijelova pod naponom i
- b) mjere zaštite od previsokog napona dodira

Prva grupa mjera:

a) zaštita od slučajnog dodira dijela pod naponom, obuhvaća uglavnom izoliranje, pokrivanje ili ograđivanje svih dijelova električnih instalacija da ih je nemoguće nehotično dotaknuti.

b) Za zaštitu od previsokog napona dodira najčešće se provodi:

- zaštitno uzemljenje
- nulovanje
- zaštitno izoliranje

Natpisi na reciklažnom dvorištu

Reciklažno dvorište mora biti propisno označeno i to natpisom smještenim na ulazu:

"ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM"


"OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE"

"NEOVLAŠTENIM OSOBAMA PRISTUP ZABRANJEN"

Znakovi upozorenja trebaju označavati zabrane, a moraju odgovarati standardima zaštite na radu (Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN br. 91/15)).

Aparati za gašenje požara moraju biti vidljivo označeni.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	39
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Ostalo


S obzirom na vrlo specifične uvjete rada potrebno je upoznati radnike sa svim opasnostima koje im mogu prijetiti u toku rada, kao i s mjerama za njihovo sprečavanje. Ovo upoznavanje potrebno je vršiti putem predavanja i uz provjeru stečenog znanja.

Pravilnicima o zaštiti na radu i zaštiti od požara mora se odrediti postupak i način izvođenja svih radnih operacija, mjera zaštite i odgovornost, odnosno sankcije zbog njihovog nepridržavanja, što je dano posebnim elaboratima.

Mjere za siguran rad u reciklažnom dvorištu

- konstrukcija opreme i objekata treba biti izvedena s odgovarajućim nagibima, pregradama, sabirnicima različenih tekućina i izborom konstrukcijskih materijala na način da se onemogući ulaz oborina u prostor odlaganja otpada ili nekontrolirani izlaz tekućina iz prostora ili spremnika za skladištenje otpada
- zaštita podzemnih i površinskih voda osigurava se vodonepropusnom podlogom s barijerama za sprečavanje nekontroliranog površinskog otjecanja na dijelu lokacije na kojem se manipulira s otpadom ili se otpad skladišti
- zaštita površinskih voda osigurava se pomoću sustava nepropusne interne kanalizacije spojene na postojeći separator ulja i masti i taložnik krutih čestica prije ispuštanja u recipijent.
- instalacije moraju biti izvedene na način da budu zaštićene od nehotičnog oštećivanja putem opterećenja, udaraca i slično, te moraju biti izvedene od adekvatnih materijala za prijenos tekućina
- zaštita od buke osigurava se pravilnim rasporedom opreme i strojeva unutar kruga pogona glede udaljenosti od najbližih stambenih objekata
- zaštita od prekomjernog stvaranja prašine osigurava se prskanjem prometnih površina vodom

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	40
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.			

SPREMNIK ZA PROBLEMATIČNE TVARI (OPASNI KOMUNALNI OTPAD)

Postupak prihvata i privremenog smještaja opasnog komunalnog otpada i njima onečišćene ambalaže

Potrebno je poduzeti sve mjere prema čl. 8. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN br. 106/22), tj.:

- provjera dokumentacije o otpadu kojom se utvrđuje njena cjelovitost i ispravnost,
- vizualni pregled otpada kojim se utvrđuje da preuzeti otpad odgovara pratećoj dokumentaciji

odnosno sve mjere iz čl. 10., 11. i čl. 15. stavak 2. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN br. 106/22) i čl. 70., 86. Zakona o gospodarenju otpadom (NN br. 84/21).

1. Količina opasnog komunalnog otpada koji se prihvaća u skladu je s funkcijom reciklažnog dvorišta, odnosno prihvaćaju se manje količine opasnog komunalnog otpada iz kućanstava. To znači da se, u skladu s čl. 213. stavak 2. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22), prihvaćaju količine do 1 litre zapaljivih tekućina I. skupine u lomljivim, odnosno, do 20 litara u nelomljivim posudama. Otpadne zapaljive tekućine II. skupine prihvaćaju se u količini do 5 litara u lomljivim, odnosno 50 litara u nelomljivim posudama. Za veće količine otpadnih problematičnih tvari od korisnika koji nisu kućanstva, a predmet su trgovine otpadom, potrebno je obavijestiti voditelja odlagališta o namjeri trgovanja otpadom radi mogućnosti organizacije smještajnih kapaciteta reciklažnog dvorišta i pravovremenog preuzimanja od strane ovlaštene osobe za gospodarenje tom vrstom otpada. Pri zaprimanju primarne ambalaže koja je onečišćena otpadnim problematičnim tvarima, procjenjuje se količina otpada, a ne volumen primarne ambalaže.

2. Vizualnim pregledom i dodatnim informacijama dobivenim od donositelja otpadnih problematičnih tvari, u evidencije se bilježe dodatne napomene koje pobliže opisuju vrstu otpada (npr. gorivo za kućanstva, aceton, etanol, izopropanol, razrjeđivač, lakovi, boje, ljepljiva i dr.) koje će pomoći u daljnjim procedurama prilikom skladištenja, odnosno pripremi za uporabu ili zbrinjavanje.

Vizualni pregled se provodi na za to predviđenom provjetrenom (otvoreni prostor u zoni opasnosti 2) ili ventiliranom (odsis na otvoreni prostor) mjestu u zatvorenom prostoru – zona opasnosti 2), na radnom stolu koji onemogućuje razlijevanje tekućina s radne plohe, ne reagira s tekućinama (eventualno korištenje dodatnih radnih sredstava koji su inertni za suspektu vrstu otpada).

Svi metalni dijelovi prihvatnog stola su međusobno spojeni i uzemljeni radi sprječavanja stvaranja iskre.


Prilikom rukovanja vodi se računa da ne dolazi do mehaničkih izvora iskrenja.

Prihvat i rukovanje otpadnim problematičnim tvarima provodi se korištenjem propisane osobne radne i zaštitne opreme, odnosno korištenjem propisanih alata i drugih pomagala koji su predviđeni za rad u zoni opasnosti 2.

Prilikom pregleda i prijema otpadnih zapaljivih tekućina strogo je zabranjeno pušenje ili korištenje drugih naprava, uređaja i dr. predmeta koji mogu proizvesti otvoreni plamen ili iskr, i to od strane radnika, korisnika reciklažnog dvorišta ili drugih posjetitelja.

Sav eventualno razliveni otpad potrebno je pokupiti, radno mjesto očistiti, a s iskorištenim adsorpcijskim sredstvima prikladno gospodariti, tj. smjesu prebaciti u spremnike i skladištiti u skladu s vrstom otpada.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	41
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

3. Prije sigurnog spremanja zaprimljenih otpadnih problematičnih tvari, potrebno je provjeriti funkcionalnost primarne ambalaže. Pri tome se provjerava mogućnost hermetičkog zatvaranja posuda i drugih spremnika radi sigurnog skladištenja, odnosno držanja u spremištu, odnosno kovinskom ormaru za problematične tvari (opasni komunalni otpad).

Ukoliko je moguće, oštećeni dijelovi spremnika se nadomještaju ispravnim ili se problematična tvar prebacuje u drugi primarni spremnik (koristeći po potrebi sve mjere zaštite radi sprječavanja iskrenja uslijed statičnog elektriciteta) ili se oštećeni primarni spremnik prebacuje u veći sekundarni spremnik koji je moguće hermetički zatvoriti.

Ukoliko se radi o ambalažnom otpadu onečišćenom problematičnom tvari, isti je moguće mehanički sprešati ili spljoštiti radi smanjenja volumena i prebacivanja u veći spremnik koju je moguće hermetički zatvoriti. Na reciklažnom dvorištu se osigurava dovoljan broj čiste originalne, odnosno ispravne primarne i sekundarne ambalaže.

Prilikom odvrtnja čepa na spremniku isti se otvara ručno ili alatom koji ne iskri, a pri odvrtnju čepa glavu treba okrenuti na stranu i čep samo malo olabaviti tako da se tlak u spremniku izjednači s atmosferskim tlakom, a nakon toga čep se odvrne do kraja. Pri navedenim radnjama ne udisati pare.

Pretakanje ili prelijevanje zapaljivih tekućina provoditi obavezno s uzemljenim spremnicima. Ne pretakati slobodnim padom, već primijeniti princip spojenih posuda ili sisaljku u protueksplozivnoj izvedbi.

4. Hermetički zatvorena primarna ili sekundarna ambalaža koja sadrži otpadne zapaljive tekućine skladišti se u spremištima ili kovinskim ormarima za problematične tvari (opasni komunalni otpad).


Navedena skladišna oprema mora udovoljavati svim zahtjevima iz poglavlja VI. Skladištenje i držanje zapaljivih tekućina u posudama i prodavaonice zapaljivih tekućina Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22), a posebice iz čl. 187. i 214. istog pravilnika, što se dokazuje posjedovanjem odgovarajuće dokumentacije (atesti, izvješća o ispitivanju, i dr.).

Pristup skladišnoj opremi, otključavanju vrata i smještaju otpadnih zapaljivih tekućina na za to predviđeno mjesto ima isključivo ovlaštena osoba od strane voditelja reciklažnog dvorišta. Ovlaštena osoba je prošla sve programe edukacije i upoznata je s procedurama radi sigurnog rada, tj. zaštite imovine, opreme, zdravlja i života ljudi, kao i zaštite okoliša.

Prilikom otključavanja i procesa smještaja otpadnih zapaljivih tekućina i njima onečišćene ambalaže i drugog otpada, voditelj odlagališta ili druga odgovorna osoba osigurava područje zone opasnosti 2 oko skladišne opreme za otpadne problematične tvari od pristupa korisnika drugih sadržaja reciklažnog dvorišta ili drugih osoba putem fizičkih zapreka (laka ograda smještena izvan zone sigurnosti 2) ili signalnih upozorenja (svjetlosnih, npr. semafor, ili glasovnih, npr. sirene, zvona i sl.).

Nakon završetka procedure spremanja otpadnih zapaljivih tekućina u spremište ili ormar, prestaju sva ograničenja iz prethodne točke 4.3. te se kretanje i rad u zoni opasnosti 2 provodi u skladu s redovnim procedurama i mjerama opreza.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	42
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Postupak redovne provjere skladišne opreme za zapaljive tekućine i njima onečišćene ambalaže

Osim same procedure primanja i skladištenja otpadnih zapaljivih tekućina, njima onečišćene ambalaže ili drugih predmeta (krpe i sl.), skladišnu opremu i ambalažu u kojoj je uskladišten otpad potrebno je redovito (na dnevnoj bazi ili po potrebi češće u razdoblju vrućih dana, po mogućnosti prije otvaranja reciklažnog dvorišta za korisnike) provjeravati u smislu funkcionalnosti.

Provjeru provodi od voditelja reciklažnog dvorišta ovlaštena osoba koja je prošla edukaciju, a u skladu s radnim uputama.

Provjera uvjeta skladištenja otpadnih problematičnih tvari u skladišnoj opremi provodi se na sljedeći način:


- Prije otvaranja reciklažnog dvorišta (ili tijekom radnog vremena, uz sve mjere ograničenja kretanja drugih osoba u zoni opasnosti 2 oko skladišne opreme) za to osposobljena i ovlaštena osoba, uzima sredstva osobne zaštite na radu koja onemogućuje stvaranje iskre uslijed elektrostatičkog izboja, odnosno opremu sa svojstvima "anti-eksplozivne zaštite", odnosno tzv. "antistatičku" opremu (nitrilne ili neoprenske rukavice, odnosno posebno dizajnirane s vodljivim nitima u tekstilnom, pamučnom sloju i vodljivom punilima u elastomeru, zaštitne naočale ili štitnik za lice s kapom za prekrivanje cijele glave ili zaštitnom antistatičkom kacigom, zaštitna pregača, kuta, jakna, hlače ili zaštitno odijelo za cijelo tijelo, nepropusne cipele ili čizme sa zaštitnom kapicom), uz eventualno korištenje pri tome dozvoljeni predmeta ili alata. Sva sredstva osobne zaštite na radu trebaju biti izrađeni od materijala otpornog prema širokom spektru vrsta otpadnih zapaljivih tekućina koje se mogu zaprimati u reciklažnom dvorištu.
- Provjera skladišne opreme se provodi po mogućnosti u jutarnjim, odnosno u vrijeme nižih dnevnih temperatura i povoljnih uvjeta atmosfere.
- Provjerava se cjelovitost uzemljenja spremišta ili ormara. Vanjsko kućište kovinskog ormara mora obavezno biti galvanski spojeno na (u zemlju ukopan) traku uzemljenja združenog uzemnog postrojenja cijelog područja reciklažnog dvorišta. Vrata kovinskog ormara, kao i svi pokretni kovinski dijelovi (police) moraju biti vodljivo povezani pomoću bakrene uzice s kućištem kovinskog ormara.
- Provjeravaju se prihvatne posude za izlivenne tekućine, odnosno tragovi tekućine na policama.
- Radi smanjenja mogućnosti pregrijavanja unutrašnjosti spremišta ili kovinskog ormara, potrebno je već u fazi projektiranja poduzeti mjere smještaja skladišne opreme na sjenovito, zaklonjeno ili natkriveno mjesto, a ako to nije moguće, pristupiti smanjenju vremena izloženosti ekstremnim temperaturama u vrućim danima učestalijom otpremom na daljnju obradu (oporaba ili zbrinjavanje), organizacijom prilagođene dinamike prihvata otpadni zapaljivih tekućina od drugih korisnika (koji nisu kućanstva) te učestalijom provjerom i prozračivanjem skladišnog prostora.

Postupak u slučaju izvanrednog događaja

Osim redovnih mjera kontrole prostora za smještaj otpadnih zapaljivih tekućina i njima onečišćene ambalaže i predmeta, mogući su i izvanredni događaji poput:

- nekontroliranog prekomjernog stvaranja para zapaljivih tekućina,
- požari na reciklažnom dvorištu ili njegovom okruženju,
- vremenske nepogode u grmljavinskog nevremena (jaki vjetrovi, obilne oborine s bujicama, udar groma)
- prisutnost neovlaštenih osoba (vandalizam i sl.)

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	43
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599		SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.			

Prilikom svakog izvanrednog događaja potrebno je na odgovarajući način ukazati na opasnost određenom prikladnom vrstom upozorenja ili signalizacije.

Mogući postupci u slučaju izvanrednog događaja navode se u nastavku.

Prilikom otvaranja vrata spremišta ili ormara (u slučaju zatvorenih ili prostora s malom izmjenom zraka; zona opasnosti 1) moguće je utvrditi prisutnost neuobičajeno izraženih mirisa (pare su obično teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla, udubljenja ili donjeg dijela spremišta ili ormara. U slučaju navedenog, dalje se postupa s dodatnim oprezom, a nakon što se skladišni prostor provjetrio, pristupa se utvrđivanju izvora isparavanja kontrolom hermetičnog brtvljenja spremnika i posuda. Odmah se pristupa otklanjanju uzroka izvanrednog događaja (u slučaju kada se utvrdi mjesto ispusta/puknuća, odmah okrenuti spremnik tako da ispušt bude otvoren prema gore, a tekućinu pretočiti u ispravni spremnik). Ovakav izvanredni događaj se zavodi u evidencije u kojima stoje svi potrebni podaci o ustanovljenom uzroku događaja, primijenjenom rješenju, vremenu i osobi koja je provela poduzetu akciju.


Ako u zatvorenom prostoru iznenada dođe do propuštanja, prolijevanja ili isparavanja veće količine zapaljivih tekućina, treba odmah isključiti sve izvore paljenja. Sve osobe trebaju napustiti dotičnu prostoriju u koju smiju ući samo osobe opremljene potpunom zaštitnom opremom uključujući i izolacijski aparat za zaštitu disanja (plinska maska s obrazinom i kemijskim filtrom (cjedilom) za apsorpciju organskih para. Ove osobe trebaju temeljito prozračiti prostoriju (otvoriti prozore i vrata te spriječiti nastajanje eksplozivnih smjesa sa zrakom) i obaviti dekontaminaciju prikladnim sredstvom (suhi pijesak, pepeo ili zemlja i dr. komercijalni proizvodi). Po potrebi koristiti i zaštitna sredstva opće namjene, ukoliko postoje, poput tuševa s obilnim mlazom vode umjerenog tlaka i ispiralice za oči (najbolje su ispiralice koje rade na principu vodoskoka). Tuševe i ispiralice za oči treba postaviti blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

Po mogućnosti spremište ili kovinski ormar za otpadne zapaljive tekućine smješta se udaljeno od ograde lokacije, drugih objekata, transportnih putova i druge skladišne opreme reciklažnog dvorišta, odnosno gorivih vrsta otpada.

U slučaju da u blizini skladišne opreme bukne požar, po mogućnosti ukloniti prenosive spremnike iz zone opasnosti te ukloniti sve druge izvore zapaljenja. Ukoliko to nije moguće, veće spremnike polijevati hladnom raspršenom vodom (vodena magla, vodeni sprej koje koriste samo uvježbane osobe). Potrebno je voditi računa da postoji trajna opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na sobnoj temperaturi. O sredstvima za gašenje požara, informirati se u vatrogasnoj jedinici, a uobičajena sredstva su teška zračna pjena (pjenilo na bazi alkohola), ugljikov dioksid i kemijski prašci ABCD, ABCE i BCE. Vodena magla je djelotvorna ako se upotrijebi u velikoj količini. Vodeni mlaz ne smije se upotrebljavati. Na prostoru reciklažnog dvorišta postavljeni su prijenosni aparati S-50 i S-9 te nadzemni hidrant. Ova hidrantska mreža te mobilni aparati na prah omogućuju spašavanje djelatnika zaposlenih u reciklažnom dvorištu, kao i materijalnih dobara, dok će gašenje požara obaviti protupožarna vatrogasna jedinica. Pri pojavi požara, s obzirom da su količine sredstva za gašenje ograničene, aparate treba upotrijebiti odmah po izbijanju požara. Gašenju se prilazi brzo, mirno i sabrano, a požar treba gasiti s 2 ili više aparata odjednom. Zaposleni trebaju kontinuirano održavati vježbe. Požar se gasi u pravcu vjetra od prednje prema stražnjoj strani, i to odozdo prema gore. U najkraćem vremenu mlazom praha treba obuhvatiti cijelu površinu zahvaćenu vatrom. Bolje je upotrijebiti više aparata odjednom nego jedan za drugim.

Spremišta i kovinski ormari za problematične tvari (opasni komunalni otpad) mogu biti opremljeni sigurnosnim sustavom za zatvaranje otvora za prozračivanje ili ventiliranje kada se postigne određena vanjska temperatura uslijed požara (oko 70°C), a njihova vatrootporna i termička izolacija

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	44
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

izvedena je na način da u vremenu od 10 minuta može osigurati da unutarnja temperatura u spremniku ili kovinskom ormaru ne pređe 162°C (u skladu sa standardiziranim testovima), što je dovoljno za na više od 99% zapaljivih tekućina koje imaju temperaturu samozapaljenja znatno iznad navedene vrijednosti.


Vezano za vremenske nepogode potrebno je djelovati preventivno redovnom provjerom stabilnosti, uzemljenosti i funkcionalnosti skladišne opreme. U slučaju nemogućnosti preventivnog djelovanja, potrebno je što prije pristupiti sanaciji eventualne štete, ili izvanrednog događaja radi sprječavanja onečišćenja okoliša (vode, tlo, zrak) i očuvanja zdravlja i sigurnosti.

U slučaju sigurnosnih prijetnji od strane neovlaštenih osoba ili neke druge ugroze, potrebno je prema procjeni poduzeti mjere odvratanja, odnosno pozvati službu 112.

U svakom slučaju izvanrednog događaja, ukoliko nije moguće u relativno kratkom vremenskom razdoblju otkloniti uzrok izvanrednog događaja ili sam izvanredni događaj, potrebno je o tome izvijestiti Državnu upravu za zaštitu i spašavanje na broj 112. Pri tome se daju sljedeće informacije o izvanrednom događaju:

- što se dogodilo,
- gdje se dogodilo,
- kada se dogodilo,
- koliko je unesrećenih,
- kakvu pomoć trebate,
- tko zove.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	45
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

6. POSTUPAK HITNE POMOĆI

U slučaju opasnih situacija koje se javljaju kao jasno zagađenje, neuobičajen ili jak neugodan miris ili neuobičajeno visoke vrijednosti onečišćenja zraka prilikom monitoringa, radnici reciklažnog dvorišta moraju privremeno obustaviti rad, skloniti se u sigurno područje i stupiti u kontakt s direktorom komunalnog poduzeća. Poduzimaju se mjere ovisno o vrsti uočenog zagađenja kao i mjere za hitne slučajeve, do kojih može doći u reciklažnom dvorištu tijekom redovnog rada.

Svi radnici koji ulaze u krug reciklažnog dvorišta moraju znati gdje je smješten telefon ili veza s komunalnim poduzećem i medicinskim objektima. Kod ozbiljnih hitnih slučajeva (npr. medicinski problemi izvan rutinske prve pomoći i požara izvan početnog stadija) radnici na reciklažnom dvorištu rade po uputama za hitne slučajeve koje su istaknute na vidnom mjestu na reciklažnom dvorištu.

U slučaju opasnosti:

1. Obavijestiti radnike reciklažnog dvorišta
2. Utvrditi problem i procijeniti opasnosti po zdravlje i okoliš
3. Pozvati odgovarajuće osobe (vatrogasci, policija, ekipa za opasne materijale)
4. Poduzeti sve potrebne postupke za stabilizaciju situacije, uključujući evakuaciju ako je to potrebno
5. Provesti monitoring
6. Obavijestiti o događaju odgovarajuće inspeksijske i druge službe te stanovništvo i javnost

Treba poduzeti sve potrebne mjere kako bi se osiguralo da se pojave ne ponove (požar, eksplozija, izlivanje i sl.). Mjere uključuju obustavljanje svih aktivnosti tijekom opasnosti, evakuaciju osoblja i raščišćavanje cesta kako bi bile bez zapreka dok god traje opasnost.

Nakon prestanka opasnosti odgovorna osoba proglašava prestanak opasnosti.


U slučaju potrebe vanjske službe za hitne slučajeve (policija, vatrogasna služba, hitna medicinska služba), odgovorna osoba reciklažnog dvorišta obavještava navedene službe. Od trenutka dolaska odgovarajuće službe za hitne slučajeve reciklažnog dvorišta daje savjete i svu ostalu pomoć.

Na ulazu u reciklažno dvorište nalazi se popis službi i osoba koju se mora obavijestiti, s brojevima telefona. Taj popis mora biti postavljen na uočljivo mjesto.

Odgovorna osoba daje sljedeće informacije službi za hitne slučajeve:

1. Opis i adresu reciklažnog dvorišta
2. Vrijeme i vrstu nesreće
3. Moguće povrede
4. Opasnosti za okoliš i okolno stanovništvo.


PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	46
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Ako se radnik reciklažnog dvorišta ozlijedi ili unesreći, postupa se prema sljedećem:

- ozlijeđenog odvesti do najbližeg dostupnog pribora za prvu pomoć (u objektu za zaposlene). Ako je potrebno, treba ukloniti vanjske dijelove odjeće i oprati područje ozljede sapunom i vodom. Ako je ozljeda bila izložena potencijalno opasnim plinovima ili parama (glavobolja, vrtoglavica, mučnina, dezorjentiranost) unesrećenog treba ostaviti na svježem zraku i što prije ga odvesti do najbliže bolnice.
- ako ozljeda uključuje strani materijal u očima, potrebno je smjesta isprati oči otopinom za ispiranje. Ako je potrebna daljnja medicinska pomoć, treba potražiti profesionalnu medicinsku pomoć.
- ako je unesrećeni bez svijesti (ne miče se ili ako povreda upućuje na lom kralježnice ili vrata) ozlijeđenu osobu ne smije se micati, osim u slučajevima ako je to apsolutno neophodno kako bi se spasio život, sve dok se ne utvrdi vrsta ozljede. Primijeniti umjetno disanje ukoliko žrtva ne diše, zaustaviti jaka krvarenja i odmah pozvati hitnu pomoć.
- ako je potrebna daljnja medicinska pomoć, a ozljeda nije ozbiljna, treba stupiti u kontakt s najbližom zdravstvenom ustanovom.
- u slučaju ozbiljne ozljede, odmah treba nazvati hitnu pomoć (br. 194), a u međuvremenu stupiti u kontakt s bolnicom i izvijestiti ih o situaciji.
- nakon što je pružena odgovarajuća medicinska pomoć treba pripremiti pismeni izvještaj. Radnici reciklažnog dvorišta dužni su ponijeti zdravstvenu knjižicu kada god se nalaze u reciklažnom dvorištu.
- ako je ozljeda radnika povezana s klimatskim opasnostima, odgovarajuća prva pomoć bit će sprovedena na sljedeći način:
 - * **Pothlađenost** - potrebno je smjesta zatražiti hitnu medicinsku pomoć. Zaposlenika se treba udaljiti od hladnoće i dati mu toplu odjeću ili deke. Zagrijavanje se mora odvijati polako i ne smije mu se dati hrana ni piće.
 - * **Ozeblina** - bilo koji radnik koji pati od ozeblina treba biti odmah smješten na toplo mjesto. Tijelo s ozeblinama treba se staviti u toplu, ali ne vruću vodu. Sa smrznutim površinama treba rukovati pažljivo, bez trljanja ili masiranja. Ozlijeđeni dijelovi bi se trebali lagano zaviti. Ako se smrznuti dio tijela ugrije i ponovno zamrzne, treba ga ponovo ugrijati na sobnoj temperaturi. Ako je potrebno, valja potražiti liječničku pomoć.
 - * **Toplotni udar** - ako radnik doživi toplotni udar, potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. Žrtva se treba ukloniti od vrućine na hladnije mjesto. Žrtvu treba ohladiti što je prije moguće tako da je se uroni u mlaku vodu ili umota u mokre plahte. Dok se čeka dolazak kola hitne pomoći, unesrećenog treba nadgledati zbog eventualne pojave simptoma stanja šoka. Unesrećenom se ne smije ništa davati oralno.
 - * **Iscrpljenost od vrućine** - ako radnik pati od iscrpljenosti od vrućine, trebao bi biti premješten iz toplog u hladnije mjesto. Unesrećeni treba ležati s uzdignutim nogama. Odjeća se treba ukloniti ili raskopčati, a za hlađenje kože trebaju se upotrijebiti hladni oblozi, mokri ručnici, ili plahte. Ukoliko je unesrećeni pri svijesti i ukoliko to prihvaća, trebalo bi mu dati pola čaše vode svakih 15 minuta. Za vrijeme tih postupaka treba promatrati unesrećenog zbog eventualne pojave simptoma šoka. Ako se unesrećeni ne oporavi unutar pola sata ili mu se stanje pogorša, potrebno je potražiti stručnu liječničku pomoć.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	47
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.

Prva pomoć pri izloženosti kemikalijama

U slučaju izloženosti kemijskim utjecajima za vrijeme rada s otpadom mora se pridržavati sljedećih postupaka:

Dodir s očima: ispiranje obilnom količinom čiste vode 15 minuta ili više. Pokušati ispirati oči ispod očnih kapaka. Odmah potražiti medicinsku pomoć.

Udisanje: premjestiti unesrećenog uz vjetar zbog svježeg zraka. Potražiti pomoć. Vidjeti postoje li znakovi izloženosti i znakovi teškoća pri disanju. Pozvati odgovarajuće medicinsko osoblje. Ukoliko je potrebno dati umjetno disanje dok ne stigne hitna pomoć.

Dodir s kožom: ispirati obilnom količinom čiste vode najmanje 15 minuta (potražiti pomoć ukoliko je neophodno). Ako su opekline vidljive potražiti odmah liječničku pomoć. Ne koristiti sapun na inficiranom području. Treba naglasiti da se simptomi znaju pojaviti tek nakon nekog vremena poslije izloženosti.

Gutanje: ukoliko se kontaminirani materijali progutaju, ne smije se izazvati povraćanje. Potrebno je smjesta potražiti medicinsku pomoć.

Ukoliko je radnik bio previše izložen kemijskom utjecaju ili pokazuje znakove izloženosti, treba ga pregledati liječnik.

Odmor za toplog vremena

- Kada je temperatura od 27 do 29°C na svaka 2 sata rada treba dati odmor od 10 minuta. Radnici trebaju sjesti za vrijeme odmora i popiti najmanje 1/4 litre tekućine. Na raspolaganju moraju imati najmanje 10 vrećica s ledom.
- Kada je temperatura od 29 do 32°C na svakih 90 minuta rada treba dati odmor 10 minuta. Postupa se kao što je već navedeno i nastoji se osigurati zajedničko područje za rad. Moguće je da će biti potrebni češći odmor.
- Kada je temperatura iznad 32°C na svakih 90 minuta rada treba dati odmor 10 minuta. Postupa se kao što je već navedeno i nastoji se promijeniti raspored posla kako bi se izbjeglo raditi po podnevnoj vrućini.

Požar

- * Opasnosti - zapaljivi otpad i materijali; ispušta iritirajuće ili toksične pare (ili plinove) u vatri.
- * Sprečavanje posljedica - bez otvorena plamena. Bez kontakta s jakim oksidantima. Bez kontakta s vrućim površinama.
- * Prva pomoć/protupožarne mjere - sredstva za gašenje vatre: prah, pjena, ugljični dioksid. Vatrogasci moraju nositi punu zaštitnu odjeću, uključujući aparat za disanje.


Eksplוזija

- * Opasnosti - sitne raspršene čestice iz eksplozivne mješavine u zraku; opasnost od vatre i eksplozije je malena ako je u obliku sitnog praha ili prašine kad je izložena vrućim površinama ili plamenu.
- * Sprečavanje posljedica - spriječiti taloženje prašine; zatvoreni sustav, električna rasvjeta i oprema otporna na eksploziju prašine.
- * Prva pomoć/protupožarne mjere -agenci za gašenje vatre: gasiti vatru iz zaštićene pozicije. Vatrogasci moraju nositi punu zaštitnu odjeću, uključujući aparat za disanje.

Udisanje

- * Opasnosti - kašalj, proljev, zadihanost, grlobolja, povraćanje, slabost, sivilo kože.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	48
--	--------------------------------	-----------

	TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB, OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: RECIKLAŽNO DVORIŠTE U GRADU SLATINA	
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg Svetog Josipa 10, 33 520 Slatina OIB: 68254459599	SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	ZOP: TD 05/22 DATUM: Ožujak 2023.	

* Sprečavanje posljedica - zatvoreni sustav i ventilacija.

* Prva pomoć/protupožarne mjere -svježi zrak, odmor; umjetno disanje ako je naznačeno, potražiti liječničku pomoć.

Koža

* Opasnosti - crvenilo.

* Sprečavanje posljedica - zaštitne rukavice, zaštitna odjeća.

* Prva pomoć/protupožarne mjere -ukloniti kontaminiranu odjeću; isprati kožu s mnogo vode.

Oči

* Opasnosti - crvenilo

* Sprečavanje posljedica - zaštita očiju, u kombinaciji s dišnom zaštitom ako je riječ o prahu.

* Prva pomoć/protupožarne mjere - prvo ispirati nekoliko minuta s mnogo vode (skinuti kontaktne leće ako je to lako izvodljivo), a potom otići liječniku.

Gutanje

* Opasnosti - proljev, mučnina, grlobolja, nesvjestica, povraćanje.

* Sprečavanje posljedica - ne jesti, piti niti pušiti za vrijeme rada. Prati ruke prije jela.

* Prva pomoć/protupožarne mjere - isprati usta. Izazvati povraćanje, zatražiti liječničku pomoć.

Nepredviđene okolnosti

Ovaj plan ne može predvidjeti sve situacije, a ako se naiđe na otpad s visokim onečišćenjem ili se pojavi situacija koja nije u skladu sa sigurnosnim mjerama, radne aktivnosti moraju se modificirati ili zaustaviti i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite.

Izveštaji o nezgodama i incidentima

U slučaju incidenta ili nezgode, mora se ispuniti Obrazac za izvještaj o incidentu. Izvještaj se, što je prije moguće, prosljeđuje na daljnju istragu.

PROJEKTANT: VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.	ZOP: TD 05/22	49
--	--------------------------------	-----------