	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

# ELABORAT MJERE ZAŠTITE NA RADU

## RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

na lokaciji Grad Gospić

dio k.č.br. 2987, k.o. Gospić

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

ZOP 2/19 (TD 2/19)

GLAVNI PROJEKTANT:

JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.

(M.P.)

PROJEKTANT:

SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.


(M.P.)

DIREKTOR:

JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.

(M.P.)

Zagreb, ožujak 2019.

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

**PROJEKTANTSKI URED:** BOLD d.o.o., Ksaver 26, Zagreb,  
 OIB 40965066600  
**INVESTITOR:** GRAD GOSPIĆ, Budačka 55, 53000 Gospić  
 OIB: 22538763965  
**GRAĐEVINA:** RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD  
**LOKACIJA:** GRAD GOSPIĆ, dio k.č.br. 2987, k.o. Gospić  
**UGOVOR BROJ:** TD 2/19, ZOP 2/19


**PROJEKTNII ZADATAK:** Izrada projektne dokumentacije za izgradnju reciklažnog dvorišta Grada Gospića na dijelu k.č.br. 2987 k.o. Gospić

**GLAVNI PROJEKTANT:** JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.

**IZRAĐIVAČI I SURADNICI:** SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.

**DIREKTOR:**  
 JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.  
 (M.P.)

Zagreb, ožujak 2019.

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081142921

OIB:

40965066600

TVRTKA:

- 1 BOLD d.o.o. za projektiranje, nadzor i savjetovanje
- 1 BOLD d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Zagreb (Grad Zagreb)
- Ksaver 26


PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 \* - energetske certificiranje, energetske pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 \* - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 \* - djelatnost upravljanja projektom gradnje
- 1 \* - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- 1 \* - uređenje interijera
- 1 \* - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 1 \* - izrada geodetskoga projekta
- 1 \* - iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine
- 1 \* - izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine
- 1 \* - geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja
- 1 \* - stručni nadzor nad:
- 1 \* - izradom elaborata katastra vodova i stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga
- 1 \* - tehničkim vođenjem katastra vodova
- 1 \* - izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 1 \* - izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 1 \* - izradom geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
- 1 \* - izradom geodetskoga projekta
- 1 \* - iskolčenjem građevina i izradom elaborata



	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA


PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* iskolčenja građevine
- 1 \* - geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja
- 1 \* - praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja
- 1 \* - izradom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja
- 1 \* - izrada i izvedba projekata iz područje elektronike, rudarstva, kemije i mehanike
- 1 \* - stručni poslovi zaštite okoliša
- 1 \* - grafički dizajn
- 1 \* - grafičko i likovno oblikovanje predmeta
- 1 \* - grafička priprema
- 1 \* - web dizajn
- 1 \* - izrada i održavanje web stranica
- 1 \* - računalne i srodne djelatnosti
- 1 \* - poduka iz informatike
- 1 \* - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 \* - posredovanje u prometu nekretnina
- 1 \* - poslovanje nekretninama
- 1 \* - uređenje i održavanje krajolika
- 1 \* - održavanje javnih površina
- 1 \* - djelatnost druge obrade otpada
- 1 \* - djelatnost oporabe otpada
- 1 \* - djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
- 1 \* - djelatnost prijevoza otpada
- 1 \* - djelatnost sakupljanja otpada
- 1 \* - djelatnost trgovanja otpadom
- 1 \* - djelatnost zbrinjavanja otpada
- 1 \* - gospodarenje otpadom
- 1 \* - djelatnost ispitivanja i analize otpada
- 1 \* - promidžba (reklama i propadanda)
- 1 \* - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 \* - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 \* - organiziranje sajмова, priredbi, kongresa, koncerata, pomocija, zabavnih manifestacija, izložaba, seminara, tečajeva i tribina
- 1 \* - djelatnost prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 \* - djelatnost prijevoza putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 \* - djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- 1 \* - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 \* - čišćenje svih vrsta objekata
- 1 \* - usluge prevođenja
- 1 \* - usluge lektoriranja
- 1 \* - kupnja i prodaja robe

D004, 2019-01-02 10:55:40

Stranica: 2 od 4



	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - pružanje usluga u trgovini
- 1 \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 \* - usluge informacijskog društva
- 1 \* - usluge skladištenja
- 1 \* - iznajmljivanje motornih vozila
- 1 \* - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 \* - stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika
- 1 \* - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 1 \* - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 1 \* - ostale turističke usluge
- 1 \* - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 1 \* - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- 1 \* - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Jakov Burazin, OIB: 68472703094  
Zagreb, Ksaver 26
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Jakov Burazin, OIB: 68472703094  
Zagreb, Ksaver 26
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:


- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 20.12.2017. godine.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA


Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-17/46452-4	09.01.2018	Trgovački sud u Zagrebu

U Zagrebu, 02. siječnja 2019.

Ovlaštena osoba




	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> ožujak 2019.

## SADRŽAJ:

<b>1. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I STANDARDI</b>	<b>2</b>
1.1. Popis primjenjenih zakona, propisa i standarda koji se koriste	2
1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu	4
<b>2. OSNOVNI PODACI O OBJEKTU</b>	<b>5</b>
2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)	6
2.2. Zaposlenici prema spolu	11
2.3. Lokacija i namjena projektiranog objekta	12
2.4. Pravila zaštite na radu	12
<b>3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJI PROIZLAZE IZ PROCESA RADA</b>	<b>14</b>
3.1. Popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koji se koriste ili nastaju, te njihove karakteristike	15
3.2. Način uklanjanja opasnosti	15
<b>4. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA</b>	<b>18</b>
4.1. Lokacija i prilazni put	18
4.2. Radni prostori	18
4.3. Rad s mehanizacijom	20
4.4. Rad s opremom i alatima	21
4.5. Rad s teretom	22
4.6. Buka	23
4.7. Otpadne vode	24
4.8. Opasnost od požara	24
4.9. Opasnost od zaraze	24
4.10. Evakuacija djelatnika	25
4.11. Osobna zaštitna sredstva	25
4.12. Ostalo	26
4.13. Postupak u akcidentnim slučajevima	26
<b>5. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA OTKLANJANJE MOGUĆIH OPASNOSTI ZA TEHNOLOŠKI DIO PROJEKTA</b>	<b>28</b>
<b>6. POSTUPAK HITNE POMOĆI</b>	<b>36</b>

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>1</b>
--	---------------------------------	----------



	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

## 1. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I STANDARDI

### 1.1. Popis primjenjenih zakona, propisa i standarda koji se koriste

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13 i 20/17)
2. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
3. Zakon o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)
4. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
5. Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u RH primjenjuje kao republički Zakon (NN br. 53/91)
6. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
7. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/11)
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13, 73/17 i 14/19)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN br. 80/13, 15/18 i 14/19)
10. Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
11. Zakon o cestama (NN br. 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
12. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15 i 108/17)
13. Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
14. Zakon o kemikalijama (NN br. 18/13 i 115/18)
15. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17 i 114/18)
16. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
17. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17)
18. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
19. Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika s posebnim uvjetima rada (NN br. 3/1984, 55/1985)
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 sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN br. 45/1984)
23. Pravilnik o kontroli projekata (NN br. 32/14)
24. Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (Službeni list br. 15/90)
25. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izgradnju objekata za obranu od poplava (Službeni list br. 2/70)
26. Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (Sl list br. 11/87.)

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>2</b>
--	---------------------------------	----------



	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

27. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 78/10, 79/13 i 09/14)
28. Državni plan za zaštitu voda (NN br. 8/99)
29. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
30. Pravilnik o prostornim standardima, urbanističko tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje stvaranja arhitektonsko urbanističkih barijera (NN br. 47/82.)
31. Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN br. 33/05, 64/05, 155/05, 14/11 i 25/15)
32. Pravilniku o sigurnosnim znakovima (NN br. 91/15, 102/15 i 61/16)
33. Tehničko propis za građevinske konstrukcije (NN br. 17/17).

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>3</b>
---	--------------------------	----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

## 1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu


Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu (NN br.71/14, 118/14, 94/18 i 96/18), 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 za izgradnju reciklažnog dvorišta na dijelu k.č.br. 2987 k.o. Gospić, korišteni su sljedeći zakoni, pravilnici i propisi:

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13 i 20/17)
2. Zakon o zaštiti na radu (NN br.71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
3. Zakon o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)
4. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13, 73/17 i 14/19)
6. Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
7. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN br. 69/05)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (Službeni list br. 15/90)
9. Zakon o cestama (NN br. 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
11. Pravilnik o vrstama otpada (NN br. 27/96)
12. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN br. 91/18)
13. Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelatnosti proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenja opasnih kemikalija (NN br. 99/13, 157/13 i 122/14)
14. Pravilniku o sigurnosnim znakovima (NN br. 91/15, 102/15 i 61/16)
15. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17 i 114/18)
16. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)

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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>4</b>
---	--------------------------	----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

## 2. OSNOVNI PODACI O OBJEKTU

Predmetni zahvat realizirat će se na novoformiranoj čestici od dijela k. č. br.2987 k.o. Gospić. Površine čestice iznosi 2.571 m<sup>2</sup>. Reciklažno dvorište nalazi se na području Ličko-senjske županije.

Lokacija planiranog RD-a nalazi se unutar zone gospodarske namjene-poslovne: K3-komunalno-servisne. Za predmetnu zonu izrađen je Urbanistički plan uređenja naselja Gospić – UPU1 (Službeni vjesnik grada Gospića 2/16, 8/18). U sklopu plana unutar zone gospodarske namjene-poslovne dopuštene je izgradnja komunalno-servisnih građevina.

Priključenje građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu predviđa se preko postojećih asfaltiranih internih prometnica na k.č. br. 2987, k.o. Gospić i k.č. br. 2983/1, k.o. Gospić preko kojih se predmetna građevna čestica spaja na k.č. br. 5296/2, k.o. Gospić – Ulica Miroslava Kraljevića -javna cesta.

Na predmetnoj lokaciji predviđa se postavljanje objekta za zaposlene kontejnerskog tipa, dimenzija 6,0 m x 2,4 m, visine vijenca 2,6 m, smješten na betonskoj ploči dimenzija 8,0 m x 4,4 m, s priključkom na vodoopskrbu, odvodnju i elektro priključkom.

Predviđen je i smještaj dva objekta dimenzija 10,24 m x 8,82 m, visine vijenca 5,0 m od kojih jedan služi kao „Kutak ponovne uporabe“, a drugi za smještaj opreme. Oba objekta biti će priključena na elektroenergetsku mrežu.

Predviđena je smještaj kontejnera za različite vrste otpada kako je predviđeno elaboratom tehničko-tehnološkog rješenja.

Uz ogradu se predviđa zeleni zaštitni pojas koji će biti uređen prema krajobraznom projektu te parkiralište za osobna vozila. Reciklažno dvorište će biti ograđeno i stalno nadzirano.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17) određeni su uvjeti tehničko-tehnološke opremljenosti prostora, potrebna oprema i građevine i način rada. Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati od građanstva definirana je Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17).

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 s otpadom, informiranju korisnika reciklažnog dvorišta, održavanju i čišćenju reciklažnog dvorišta, provjeri funkcionalnosti opreme na reciklažnom dvorištu i postupanju u slučaju izvanrednih događaja.

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,
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,

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>5</b>
--	---------------------------------	----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

5. da je građevina opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara,
6. da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad,
7. da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom,
8. da građevina označena sukladno ovom Pravilniku,
9. da je do građevine omogućen nesmetan pristup vozilu,
10. da je građevina opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.

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

1. da je građevina 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:

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, datum početka skladištenja otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

**Elaborat zaštite na radu izrađen je sukladno čl. 69. stavak 2 Zakona o gradnji (NN br. 153/13 i 20/17) kao podloga za izradu Glavnog projekta.**

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


## 2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)

Reciklažno dvorište predstavlja kontrolirani prostor koji ima osnovnu funkciju razvrstavanje i privremeno skladištenje neopasnog i opasnog otpada koje nastaju iz domaćinstva.

Potrebni objekti reciklažnog dvorišta:

- Plato za reciklažno dvorište – cca. 1.185 m<sup>2</sup> – djelomično asfaltirana i djelomično betonska površina koja služi za odlaganje (skladištenje) izdvojeno skupljenog neopasnog i opasnog otpada koji nastaje na gravitirajućem području, a izvor su mu kućanstva, ugostiteljstvo i mali zanati. Na njemu se izdvojeno može skupljati cijeli niz korisnih i problematičnih komponenti otpada koje se, nakon što su skupljene veće količine, otpremaju krajnjim korisnicima na doradu ili obradu.
- Separator ulja i masti s taložnikom - sastavni dio reciklažnog dvorišta je tipski taložnik i separator ulja i masti gdje se sakupljena oborinska voda nakon obrade ispušta u

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>6</b>
---	--------------------------	----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

upojnu građevinu (infiltracijski sustav) sve do realizacije sustava javne odvodnje proizvodno-poslovne zone, kada se može ostvariti priključak na zajednički sustav odvodnje oborinskih voda i glavnog ispusta prema upojnim bunarima ili prema prirodnim vodotocima.

- Ograda visine 200 cm.
- Klizna vrata za kolni/gospodarski ulaz su širine su 6,0 m. Mora postojati mogućnost zaključavanja.
- Pješački ulaz su širine 1,20 m. Mora postojati mogućnost zaključavanja.
- Objekt za zaposlene - kao prizemna građevina, namijenjena je potrebama rada upravnog i administrativnog osoblja.

Građevina je dimenzija 6,0 x 2,4 m, visine vijenca 2,9 m. Upravna zgrada namijenjena je za rad upravnog i administrativnog osoblja reciklažnog dvorišta.

Građevina je prizemna, gdje se nalazi: ulazni prostor, 1 ured sa čajnom kuhinjom i garderobom te sanitarni čvor. Krov je dvostrešni.

Objekt će imati priključak na vodoopskrbu, odvodnju i elektro priključak.

Pod, zidovi, stropovi, krov, prozori i vrata projektirani su i obloženi tako da trajno osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, prirodnu rasvjetu prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu te provjetravanje, odnosno povoljne mikroklimatske uvjete. Ovi elementi su također predviđeni za sigurno korištenje i održavanje sa unutarnje i vanjske strane. Sanitarni čvor ima toplu vodu (električni bojler) za održavanje osobne higijene radnika.

Umjetno osvjetljenje omogućava ravnomjerno osvjetljenje od 300 luxa u kancelarijskom i 60 luxa u sanitarnim prostorijama. Brzine kretanja zraka osigurana je prirodnim putem i u radnim prostorijama ne smiju biti veće od 0,5 m/s (zima), 0,6 m/s (proljeće, jesen), 0,8 m/s (ljeti). Omogućena je min. 1,5 izmjena zraka na sat u kancelarijskom prostoru, min. 1 u garderobnom prostoru tj. 4-5 izmjena na sat u sanitarnom čvoru. Garderobni prostor se izvodi kao suhi sa garderobnim ormarima, klupama za sjedenje kod presvlačenja i košarama za otpad. Objekt mora biti klimatiziran kako bi se postigla optimalna temperatura od 18-22 °C.


Sva vrata i prozori će u smislu dimenzija biti riješeni u skladu sa svim tehničkim propisima.

Grijanje i hlađenje Objekta je uz pomoć klima uređaja. U svim prostorijama provjetravanje je omogućeno prirodnim putem.

Uz plato objekta za zaposlene nalazi se parkiralište osobnih vozila, i to 3 parkirališna mjesta. Zbog prirode tehnološkog procesa ne predviđa se zapošljavanje invalidnih osoba.

- Objekt za ponovnu uporabu - kao prizemna građevina, namijenjena je potrebama rada „Kutka za ponovnu uporabu“, gdje se provodi prihvati, popravak i prodaja predmeta. Na području reciklažnog dvorišta predviđeno je postavljanje objekta za ponovnu uporabu dimenzija 10,24 x 8,82, visine 6,7 m. Objekt je čelična konstrukcija

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>7</b>
--	---------------------------------	----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

od valjanih profila. Svi prostori su izgrađeni i opremljeni u skladu s važećim standardima zaštite okoliša i ljudskog zdravlja, odnosno u skladu s propisima sigurnosti na radu i zaštite od požara. Osnovni prostori Objekta za ponovnu uporabu su:

1. Prijemna zona i zona prve procjene, zona za katalogizaciju
2. Radna zona (radionica)
3. Zona skladištenja i prodaje

U prostorima je osigurano: grijanje, hlađenje i prirodno provjetravanje.

Prilikom radova koriste se prikladni uređaji i alati za siguran rad, kao i pomoćna sredstva koja su neškodljiva za okoliš i zdravlje ljudi, odnosno namijenjena su za korištenje u kućanstvima.


- Objekt za smještaj opreme - kao prizemna građevina, namijenjena je potrebama rada reciklažnog dvorišta. Predviđeno je postavljanje objekta za smještaj opreme dimenzija 10,24 x 8,82, visine 6,7 m. Objekt je čelična konstrukcija od valjanih profila. Unutar objekta planira se postavljanje press kontejnera, balirke, dozirnog transportera s usipnim košem, te je predviđen prostor za privremeno skladištenje baliranog otpada. U objektu za smještaj opreme osigurana je prirodno provjetravanje.
- Platformska vaga do 300 kg
- Opskrba vodom osigurat će se priključkom na javni vodovod
- Opskrba strujom osigurana je priključkom na elektroenergetsku mrežu
- Odvodnja sanitarno fekalnih voda riješit će se priključkom na sustav javne odvodnje otpadnih voda. Oborinske vode koje se onečiste na površinama obradit će se u separatoru i taložniku ulja i masti. Nakon obrade u taložniku i separatoru, voda će se ispuštati u upojnu građevinu (infiltracijski sustav) unutar zahvata.
- Parkiralište – osigurana su 3 parkirališna mjesta
- Zeleni pojas

Reciklažno dvorište opremljeno je raznovrsnom opremom koja je pogodna za prihvrat 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 2.1./1 – Postupanje s neopasnim otpadom – vrsta otpada i spremnici za prihvrat

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
Otpadni papir	Papirna i kartonska ambalaža	press kontejner za samopodizač 10 m <sup>3</sup>
	Papir i karton	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m <sup>3</sup>
Otpadno staklo	staklena ambalaža	zatvoreni kontejner za samopodizač 5m <sup>3</sup>
	staklo	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 5m <sup>3</sup>


PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>8</b>
---	--------------------------	----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
<b>Otpadni metal</b>	Metali	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 7 m <sup>3</sup>
	Metalna ambalaža	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m <sup>3</sup>
<b>Otpadni tekstil</b>	odjeća	zatvoreni kontejner 1,5m <sup>3</sup>
	tekstili	zatvoreni kontejner za samopodizač 7 m <sup>3</sup>
<b>Otpadna plastika</b>	PE kruta plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
	PS kruta plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
	folijarna	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
	ostala plastika	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
	plastična ambalaža (PET)	zatvoreni kontejner za samopodizač 5m <sup>3</sup>
<b>Biorazgradiv otpad s javnih površina i okućnica</b>	"zeleni otpad"	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 7 m <sup>3</sup>
<b>Ostalo</b>	otpadne gume	zatvoreni kontejner za samopodizač 7m <sup>3</sup>
	oštri predmeti	tipski kontejner 80 l
	otpadne tiskarski toneri	tipski kontejner 80 l
<b>Električna i elektronička oprema</b>	elektronički	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
	električni (bijela tehnika)	zatvoreni kontejner za samopodizač 5 m <sup>3</sup>
<b>Građevni otpad iz kućanstva</b>	ostali građevni otpad iz kućanstva	rolo kontejner sa ceradom 16 m <sup>3</sup>
	izloacijski materijali koji sadrže azbest ili opasne tvari, materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 7 m <sup>3</sup>
	Građevinski materijali koji sadrže azbest	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 7 m <sup>3</sup>
<b>Jestiva ulja i masti</b>	Jestiva ulja i masti	posude za stara jestiva ulja u montažnom kontejneru 500 l
<b>Boje</b>	boje, tinte, ljepila i smole	tipski kontejner 80 l
<b>Deterdženti</b>	deterdženti	ormar za kemikalije
<b>Lijekovi</b>	lijekovi	tipski kontejner 80 l
<b>Krupni (glomazni otpad)</b>	Glomazni otpad (pretežito metali - dijelovi otpadnih vozila i sl.)	Rolo kontejner sa vratima i otklopnim dvokrilnim pokrovom 32m <sup>3</sup>

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>9</b>
--	---------------------------------	----------



	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

VRSTE OTPADA	PODVRSTE	Oprema
	Glomazni otpad (pretežito nemetali – namještaj, stolarija i sl.)	Rolo kontejner sa vratima i otklopnim dvokrilnim pokrovom 32m <sup>3</sup>


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 **problematičnog otpada u montažni objekt za opasni otpad** ili pristup **montažnom objektu, kontejneru ili spremniku za problematične tvari**, moguć je samo u pratnji ovlaštene osobe reciklažnog dvorišta. Na ulazu u navedene objekte ili opremu treba postaviti ploče poput „Zabranjen ulaz neovlaštenim osobama“ i „Zabranjeno pušenje“. Navedeni objekti **moraju** biti pod neprekidnim nadzorom (video nadzor).

Tablica 2.1./2 – Postupanje s problematičnim otpadom – vrsta otpada i spremnici za prihvata

VRSTE OTPADA	Oprema
ulja i masti	regal za smještaj posuda za otpadna ulja 1000 l
akumulatori	tipski kontejner 1m <sup>3</sup>
baterije	tipski kontejner 80 l
fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	tipski kontejner 1,65 m <sup>3</sup>
deterdženti koji sadrže opasne tvari	boks paleta s tankvanom
citototoksici i citostatici	tipski kontejner 80 l
problematične tvari - tekućine (otapala; fotografske kemikalije; boje, tinte, ljepila i smole koje sadrže opasne tvari; plinovi u posudama pod tlakom koji sadrže opasne tvari; ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima)	spremnik za problematične tvari sa tankvanom zapremine 160 l.
metalna ambalaža koja sadrži krute porozne materijale	boks paleta s tankvanom
odbačena električna i elektronička oprema koja sadrži opasne komponente	ormar za električni i elektronički otpad

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>10</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

kiseline	polica sa sekundarnim spremnicima
lužine	polica sa sekundarnim spremnicima
pesticidi, oprema s klorofluorouglicima	polica sa sekundarnim spremnicima
drvo koje sadrži opasne tvari	otvoreni kontejner za samopodizač sa ceradom 7 m <sup>3</sup>

U montažnom objektu (kontejneru) za opasni otpad, uz ostale vrste opasnog 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.

Montažni objekt, kontejner ili ormar za odvojeno privremeno skladištenje **problematičnih tvari** (tj. otpada koji ima svojstvo H1, H2, H3-A, H3-B i/ili H12), a koje se primaju u originalnoj ambalaži, trebaju biti stalno zaključani osim za vrijeme kada u iste ovlaštena osoba reciklažnog dvorišta smješta otpadni materijal donositelja ili vrši predaju ovlaštenom koncesionaru. Mjere zaštite za spremnik (ormar) za problematične tvari 1. i 2. kategorije dane su u pogonskim uputama za rukovanje sa zapaljivim tekućinama u reciklažnom dvorištu.

Radi bolje preglednosti RD-a i pristupačnosti korisniku, uz svaki kontejner treba biti postavljena ploča (npr. veličine 800x500 mm) s natpisom vrste otpada koji se može odložiti u određeni spremnik, ormar ili objekt. Zaposleni u prostoru reciklažnog dvorišta dužni su usmjeravati, nadzirati i pomoći donositelju otpada pri odlaganju težih predmeta na za to predviđeno mjesto.

## 2.2. 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 su 3 radnika. Maksimalan broj radnika u krugu RD-a je u prvoj smjeni, 3 radnika (M).

Tablica 2.2./1 – Potrebna radna snaga

Radno mjesto	Kvalifikacija (najniža)	I. smjena	Ukupno
Rad s korisnicima/poslovođa*	PKV	1	1
Majstor (kutak ponovne uporabe)*	SSS (KV)	1	1
Prodavač (kutak ponovne uporabe)*	SSS (KV)	1	1

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>11</b>
--	---------------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

Radno mjesto	Kvalifikacija (najniža)	I. smjena	Ukupno
Video nadzor (umjesto čuvarske službe)			0
Ukupno:			3/3

\* prema članku 89. ZOGO

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

Za radnu snagu koja je izravno uključena u rad s otpadom, predviđen je potreban broj tuševa. 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).

Sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13) potrebno je u objektu za zaposlene osigurati minimalno 6 garderobnih ormara za odvojeno spremanje radne i civilne odjeće za 3 radnika koliko se predviđa za rad u prvoj smjeni reciklažnog dvorišta.

## 2.3. Lokacija i namjena projektiranog objekta

**Reciklažno dvorište** se predviđa izgraditi na dijelu građevne čestice k.č. br. 2987 k.o. Gospić.

Lokacija planiranog RD-a nalazi se unutar zone gospodarske namjene-poslovne: K3-komunalno-servisne. Za predmetnu zonu izrađen je Urbanistički plan uređenja naselja Gospić – UPU1 (Službeni vjesnik grada Gospića 2/16, 8/18). U sklopu plana unutar zone gospodarske namjene-poslovne dopuštene je izgradnja komunalno-servisnih građevina.

Priključenje građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu predviđa se preko postojećih asfaltiranih internih prometnica na k.č. br. 2987, k.o. Gospić i k.č. br. 2983/1, k.o. Gospić preko kojih se predmetna građevna čestica spaja na k.č. br. 5296/2, k.o. Gospić – Ulica Miroslava Kraljevića -javna cesta.

Namjena zahvata je prihvati i privremeno skladištenje odvojeno skupljenih komponenti otpada sukladno **Zakonu o održivom gospodarenju otpadom** (NN br. 94/13, 73/17 i 14/19) i **Pravilniku o gospodarenju otpadom** (NN br. 117/17).

## 2.4. 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.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>12</b>
--	---------------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>13</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

### 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,

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>14</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- opasnost od udisanja štetnih plinova i para,
- opasnost od patogenih bakterija te ugriza insekata, glodara i divljih životinja.

### 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,

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>15</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- 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),
- 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 temeprature 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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>16</b>
---	--------------------------	-----------



	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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 utopli, 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
- 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 sukladno Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18, članak 17), u slučaju potrebe osigurati i organizirati evakuaciju zaposlenika (članak 55 navedenog Zakona) kao i zaposlenicima organizirati i osigurati pružanje prve pomoći (članak 56 navedenog Zakona).

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>17</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

## 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 građevinski dio tehničke dokumentacije.

### 4.1. Lokacija i prilazni put

Za izgradnju reciklažnog dvorišta predviđena je novoformirana čestica od dijela k.č. br. 2987 k.o. Gospić, površine 2.571 m<sup>2</sup>.

Lokacija planiranog RD-a nalazi se unutar zone gospodarske namjene-poslovne: K3-komunalno-servisne. Za predmetnu zonu izrađen je Urbanistički plan uređenja naselja Gospić – UPU1 (Službeni vjesnik grada Gospića 2/16, 8/18). U sklopu plana unutar zone gospodarske namjene-poslovne dopuštene je izgradnja komunalno-servisnih građevina.

Priključenje građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu predviđa se preko postojećih asfaltiranih internih prometnica na k.č. br. 2987, k.o. Gospić i k.č. br. 2983/1, k.o. Gospić preko kojih se predmetna građevna čestica spaja na k.č. br. 5296/2, k.o. Gospić – Ulica Miroslava Kraljevića -javna cesta.

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.

Oko prostora reciklažnog dvorišta predviđena je panelna ograda na stupovima, kao zaštita od nekontroliranog ulaska u krug objekta.

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. 91/15, 102/15 i 61/16).

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, garderobu i prostorije za dnevni odmor u objektu za zaposlene. Predviđen je rad u 1. smjeni. Nije predviđena čuvarska služba već se predviđa postavljanje video nadzora.

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.

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>18</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

### **Opći zahtjevi na konstrukciju**

Predviđa se nabavka montažne kontejner kućice – objekta za zaposlene, tako da svi dijelovi trajno osiguravaju:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- 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 krovnom površinama osiguravaju zaštitu objekta.

Predviđa se 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.

Sanitarije i garderoba za potrebe djelatnika smještene su u objektu za zaposlene, sa odgovarajućim brojem garderobnih ormara. Sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13) potrebno je u objektu za zaposlene osigurati minimalno 6 garderobnih ormara za odvojeno spremanje radne i civilne odjeće za 3 radnika koliko se predviđa za rad u prvoj smjeni reciklažnog dvorišta.

U sanitarnom bloku predviđen je WC, umivaonik i tuš kabina.

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 izlazenja**

Iz objekta za zaposlene evakuacija je omogućena preko jednokrlnih zaokretnih vrata, širine 100 cm. Predviđena zaposjednutost je do 3 osobe.

### **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 projektirat će se tako da se u tijeku trajne eksploatacije građevina trajno osigurava:

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

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>19</b>
--	---------------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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 elektroenergetsku mrežu.

### **Ventilacija**

Objekt se ventilira prirodno s prozorskim otvorima. U sanitarnim prostorijama je predviđena prisilna ventilacija koja se pali ručno po potrebi.

### **4.3. Rad s mehanizacijom**

Rukovanje mehanizacijom i oruđem za rad smije se povjeriti samo obučenim 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,

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>20</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- 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
- 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)

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>21</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- 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
- 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 operative 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 operative 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,

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>22</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- 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.
- 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.

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>23</b>
---	--------------------------	-----------



	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

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 površinama** obradit će se u separatoru i taložniku ulja i masti. Nakon obrade u taložniku i separatoru, voda će se ispuštati u upojnu građevinu (infiltracijski sustav) unutar zahvata. Čiste krovne oborinske vode upuštaju se također u upojnu građevinu unutar zahvata. Vodonepropusnost površinskog sloja postići će se asfaltnim zastorom na manipulativnoj površini. Odvodnja oborinskih voda riješena je nagibima površina kako je prikazano u hidrotehničkom projektu.

**Odvodnja sanitarno otpadnih voda** iz objekta za zaposlene riješit će se priključkom na sustav javne odvodnje otpadnih voda.

#### 4.8. Opasnost od požara

U slučaju nastanka požara prekidaju se aktivnosti rada. Požar se gasi prahom i vodom.

Za gašenje požara predviđeno je pet S6+ (12 JG) aparata i dva S9 (15 JG) aparata.

Može se koristiti i vanjska hidrantska mreža koja se predviđa na lokaciji. Predviđen je jedan nadzemni hidrant unutar zahvata kojim je osigurana zaštita od požara cijele zone reciklažnog dvorišta.

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.

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

Mjere zaštite od požara obrađene su u posebnom elaboratu prema Zakonu o zaštiti od požara.

#### 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

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>24</b>
--	---------------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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 slijedeće 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
- 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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>25</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

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 te prema potrebi uzbunjuju Vatrogasnu

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>26</b>
--	---------------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

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.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>27</b>
--	---------------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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

Mjere zaštite na radu koje se odnose na tehnološki dio projekta i to od mehaničkih izvora, kretanja po radnim ploham, požarnu opasnost, opasnost od zaraze, opasnost od rada s mehanizacijom i osobna zaštitna sredstva prikazani su u okviru posebnog dijela Tehnološkog projekta, a koji se zajedno sa svim ostalim dijelovima Projekta smatra sastavnim dijelom projekta reciklažnog dvorišta. Ovdje se iznose samo osnovni dijelovi.

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 voditelj 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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>28</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

### 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, 102/15 i 61/16)).

Aparati za gašenje požara moraju biti vidljivo označeni.

### 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 zaštitu 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 razlivenih tekućina i izborom konstrukcijskih materijala na način da se onemogućí 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

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>29</b>
--	---------------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

## SPREMNIK ZA PROBLEMATIČNE TVARI

### Postupak prihvata i privremenog smještaja problematičnih tvari i njima onečišćene ambalaže

Nakon što se poduzmu sve mjere prema čl. 8. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17), tj. provede se:

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

odnosno poduzmu sve mjere iz čl. 11. i čl. 18. stavak 2. točka 1. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17) i čl. 35. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13, 73/17 i 14/19) vezano za uvjete preuzimanja otpada u reciklažnom dvorištu (trgovanje otpadom ili besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta), **gospodarenje s preuzetim otpadnim problematičnim tvarima provodi se na sljedeći način:**

1. **U evidenciju se upisuju podaci o donositelju otpadnih problematičnih tvari** (u skladu sa čl. 35. stavak 7. i 8. Zakona o održivom gospodarenju otpadom):  
 za prodavatelja otpada: broj osobne iskaznice, datum otkupa, vrsta i količina otpada;  
 za korisnika besplatnih usluga reciklažnog dvorišta: broj osobne iskaznice, datum prihvata, vrsta i količina otpada, utvrđivanje količine otpada utvrđuje se vaganjem.  
 Količina otpadnih problematičnih tvari koje se prihvaćaju u skladu su s funkcijom reciklažnog dvorišta, odnosno prihvaćaju se manje količine problematičnog otpada iz kućanstava. To znači da se, u skladu s čl. 213. stavak 2. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99), 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, ljepila 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 suspektnu vrstu otpada).

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>30</b>
--	---------------------------------	-----------



	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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

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

Prihvati 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 iskrui, 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.

- 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.

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.

- Hermetički zatvorena primarna ili sekundarna ambalaža koja sadrži otpadne zapaljive tekućine skladišti se u spremištima ili kovinskim ormarima za problematične tvari.**

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), 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.

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>31</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

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.

### **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 izliveno tekućine, odnosno tragovi tekućine na policama.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>32</b>
--	---------------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

- 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.)

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 ispust 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). Tuševi i ispiralice za oči treba postaviti blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>33</b>
---	--------------------------	-----------

	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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 uvežbane 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 S6+ (12JG) i S9 (15JG) te vanjski 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 problematičnih tvari i kovinski ormari za problematične tvari 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 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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>34</b>
---	--------------------------	-----------

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

- koliko je unesrećenih
- kakvu pomoć trebate
- tko zove.

	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

## 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 inspekcijske 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.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>36</b>
--	---------------------------------	-----------


	TVRTKA: <b>BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	GRAĐEVINA: <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
INVESTITOR: <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965		SADRŽAJ: <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	DATUM: <b>ožujak 2019.</b>

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

PROJEKTANT: <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	ZOP (TD): <b>2/19</b>	<b>37</b>
---	--------------------------	-----------



	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

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.

### **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 odmori.
- 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.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>38</b>
--	---------------------------------	-----------



	<b>TVRTKA: BOLD d.o.o.</b> Ksaver 26, Zagreb OIB: 40965066600	<b>GRAĐEVINA:</b> <b>RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD GRADA GOSPIĆA</b>	
<b>INVESTITOR:</b> <b>GRAD GOSPIĆ</b> , Budačka 55, 53000 GOSPIĆ, OIB: 22538763965	<b>SADRŽAJ:</b> <b>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>		<b>DATUM:</b> <b>ožujak 2019.</b>

### **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 -agensi 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.
- \* 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.

<b>PROJEKTANT:</b> <b>SANJA KOZULIĆ, mag.ing.aedif.</b>	<b>ZOP (TD):</b> <b>2/19</b>	<b>39</b>
--	---------------------------------	-----------