

PROJEKTANTSKI URED: IPZ Uniprojekt TERRA, Voćarska 68, Zagreb
OIB 55474899192

INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd
na Moru, OIB: 95603491861

GRAĐEVINA: Sanacija i konačno zatvaranje odlagališta otpada “Baštijunski brig” –
Grad Biograd na Moru – etapa I

LOKACIJA: k.č.br. 7002 k.o. Biograd na Moru

ZOP: TD 52/18

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Sanacija i konačno zatvaranje odlagališta otpada “Baštijunski brig” - Grad Biograd na Moru

GLAVNI PROJEKTANT:

VEDRAN FRANOLIĆ, mag.ing.aedif.

(M.P.)

Odgovorna osoba projektantskog ureda:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

(M.P.)

PROJEKTANTSKI URED: IPZ Uniprojekt TERRA, Voćarska 68, Zagreb
OIB 55474899192

INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861

GRAĐEVINA: Sanacija i konačno zatvaranje odlagališta otpada "Baštijunski brig" – Grad Biograd na Moru – etapa I

LOKACIJA: k.č.br. 7002 k.o. Biograd na Moru

ZOP: TD 52/18

GLAVNI PROJEKTANT:

VEDRAN FRANOLIĆ, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vedran Franolić
mag.ing.aedif. (M.P.)
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 4011

PROJEKTANT:

VEDRAN FRANOLIĆ, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vedran Franolić
mag.ing.aedif. (M.P.)
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 4011

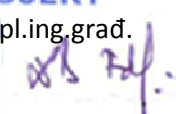
SURADNICI:

DANKO FUNDURULJA, dipl.ing.građ.
SANDRA NOVAK MUJANOVIĆ, dipl.ing.preh.tehn. univ.spec.oecoing.
TOMISLAV DOMANOVAC, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing.
IRENA JURKIĆ, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.
mr.sc. GORAN PAŠALIĆ dipl.ing.rud.
VEDRAN FRANOLIĆ, mag.ing.aedif.
ANA-MARIJA VRBANEK, viš modni diz.
ELIZABETA PERKOVIĆ, mag.ing.aedif.
VJERA PRANJIĆ, mag.ing.aedif.
NINA MAKSAN, mag.ing.aedif.
IVAN ČOLIĆ, mag.ing.aedif.
SUZANA MRKOCI dipl.ing.arh.

ODGOVORNA OSOBA

PROJEKTANTSKOG UREDA:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.
(M.P.)

IPZ UNIPROJEKT
TERRA
ZAGREB


REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080230560

OIB:

55474899192

TVRTKA:

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

2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

8 Zagreb (Grad Zagreb)
Voćarska cesta 68

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

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

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

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

6 Mladen Mužinić, OIB: 02303122074
Velika Gorica, Matice Hrvatske 26
6 - član društva

D004, 2017-03-28 08:21:11



SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 Danko Fundurulja, OIB: 87291457950
Zagreb, Voćarska cesta 68
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 10 ANA-MARIJA VRBANEK, OIB: 87312974906
Zagreb, ŠESTINSKI DOL 137/C
9 - direktor
9 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno Odlukom
osnivača od 09.09.2015.godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 18.600,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:


Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 25. travnja 1998. godine.
- 2 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora o osnivanju od 20.10.1998. godine, izmijenjen je čl. 1 Društvenog ugovora - odredbe o članovima društva, izmijenjen je čl. 2 - tvrtka društva, čl. 5 - odredbe o broju temeljnih uloga u društvu, te je pročišćeni tekst Društvenog ugovora o osnivanju, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 3 Društveni ugovor o osnivanju od 20.10.1998. odlukom članova društva od 24.03.2006. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.03.2006. . Pročišćeni tekst društvenog ugovora od 24.03.2006. dostavljen u zbirku isprava.
- 4 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 24.03.2006.god. odlukom članova Društva od 21.04.2006.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 21.04.2006.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 21.04.2006.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 5 Temeljni akt društva Društveni ugovor od 21.04.2006. godine odlukom članova društva od 30.11.2009. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 30.11.2009. godine. Temeljni akt društva novi Društveni ugovor od 30.11.2009. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 7 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.2009. godine odlukom članova Društva od 28.06.2011. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 28.06.2011. godine. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor od 28.06.2011. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

D004, 2017-03-28 08:21:11

Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 24.03.17 2016 01.01.16 - 31.12.16 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

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

U Zagrebu, 28. ožujka 2017.

Ovlaštena osoba



GRAD BIOGRAD NA MORU,

Trg kralja Tomislava 5

23210 Biograd na moru

OIB: 95603491861

kolovoz, 2019.

RJEŠENJE O IMENOVANJU

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

Željko Sven Bukovski, dipl.ing.el.

Za obavljanje poslova:

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

Za građevinu:

Sanacija i konačno zatvaranje odlagališta otpada "Baštijunski brig" – Grad Biograd na Moru – etapa I

k.č.br. 7002 k.o. Biograd na Moru

Imenovanje je izvršeno temeljem Rješenja Ministarstva rada i mirovinskog sustava Klasa: UP/I-133-02/13-04/27, Ur. Broj: 524-03-01-02/3-13-2 od 19.02.2013. kojim se djelatniku **Željko Sven Bukovski, dipl.ing.el. iz tvrtke Zanos d.o.o.** priznaje status koordinatora I i II temeljem položenog ispita za stručnjaka ZNR i stručnog ispita za obavljanje poslova u graditeljstvu.

Gradonačelnik:

Ivan Knez



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA

KLASA: UP/I-133-02/13-04/27

URBROJ: 524-03-01-02/3-13-2

Zagreb, 19. veljače 2013.

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, povodom zahtjeva Željka Svena Bukovskog, OIB: 32365660630, za izdavanje Rješenja za obavljanje poslova koordinatora za zaštitu na radu, temeljem članka 57.a stavka 3. i članka 93. stavka 9. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, broj 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09 i 143/12), donosi

RJEŠENJE

Željku Svenu Bukovskom, OIB: 32365660630, priznaje se status:

1. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta – koordinatora I,
2. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova – koordinatora II.

Obrazloženje

Željko Sven Bukovski podnio je dana 18. veljače 2013. godine zahtjev za obavljanje poslova koordinatora za zaštitu na radu. Zahtjevu je priloženo sljedeće:

- preslika diplome Broj: 11089, izdane 1. srpnja 1999. od Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, o stečenom stručnom nazivu diplomiranog inženjera elektrotehnike,
- preslika uvjerenja KLASA: UP/I-133-01/05-01/225, URBROJ: 526-08-01/3-06-8, izdanog 31. siječnja 2006. godine od Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, o položenom stručnom ispitu stručnjaka zaštite na radu,
- preslika uvjerenja Klasa: 133-04/12-03/141, Urbroj: 531-04-1-13-4, izdanog 10. siječnja 2013. od Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva.

Ocjenjujući navode zahtjeva i podatke iz dostavljene dokumentacije, ovo Ministarstvo je utvrdilo da su ispunjeni uvjeti iz članka 5. Pravilnika o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita („Narodne novine“, broj 101/09 i 40/10), što znači da podnositelj zahtjeva ne mora polagati stručni ispit za koordinatora I, te da može obavljati poslove koordinatora II. Stoga je riješeno kao u izreci.

Ovo Rješenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe na temelju odredbe članka 7. stavka 2. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11 i 112/12).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudom u Zagrebu u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

prof. dr. sc. Mirando Mrsić, dr. med.



DOSTAVITI:

Željko Sven Bukovski, Slavenskoga 33, 10000 Zagreb

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

SADRŽAJ:

1. Primijenjeni zakoni, propisi i standardi	1
1.1. Popis primjenjenih zakona, propisa i standarda koji se koriste	1
1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu	2
2. Osnovni podaci o objektu	4
2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)	6
2.2. Zaposlenici prema spolu	7
2.3. Lokacija i namjena projektiranog objekta	7
2.4. Pravila zaštite na radu	7
2.5. Opis tehnološkog procesa	8
2.6. Opis radnih prostorija i prostora	9
3. Opasnosti i štetnosti koji proizlaze iz procesa rada	10
3.1. Popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koji se koriste ili nastaju, te njihove karakteristike	11
3.2. Način uklanjanja opasnosti	12
4. Tehnička rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za građevinski dio projekta	15
4.1. Lokacija i prilazni put	15
4.2. Rad s mehanizacijom	15
4.3. Rad s opremom i alatima	16
4.4. Rad s teretom	17
4.5. Buka	18
4.6. Odvodnja vode	18
4.7. Opasnost od požara	18
4.8. Opasnost od zaraze	19
4.9. Evakuacija djelatnika	19
4.10. Osobna zaštitna sredstva	20
4.11. Ostalo	20
4.12. Postupak u akcidentnim slučajevima	21
5. Tehnička rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za tehnološki dio projekta	22
6. Postupak hitne pomoći	24

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

1. Primijenjeni zakoni, propisi i standardi

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

1. Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
2. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
4. Zakon o vodama (NN br. 66/19)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u RH primjenjuje kao republički Zakon (NN br. 53/91, 44/95)
7. Zakon o zaštiti od požara, (NN 92/10)
8. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
9. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
11. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
12. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
13. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15)
14. Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17)
15. Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
16. Zakon o zaštiti od zaraznih bolesti (NN br. 79/07 i 113/08)
17. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
18. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
19. Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika s posebnim uvjetima rada (NN br. 52/1984)
20. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima (NN br. 5/1984)
21. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN br. 69/05)
22. Pravilnik o pružanju prve pomoći na radu (NN br. 3/84)
23. Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN 45/1984)
24. Pravilnik o kontroli projekata (NN br. 32/14)

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

25. Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radove i pomoćne prostorije (Sl. list br. 27/67, 29/67, i 41/68)
26. Pravilnik o tehničkim mjerama o zaštiti na radu pri površinskim otkopima (Službeni list br. 18/61., 37/64. i 6/67.)
27. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvedbu radova na temelju građevinskih objekata (Službeni list br. 15/90.)
28. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izgradnju objekata za obranu od poplava (Službeni list br. 15/90.)
29. Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (Sl list br. 11/87)
30. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 78/10)
31. Državni plan za zaštitu voda (NN br. 8/99)
32. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)
33. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 151/05)
34. Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN br. 33/05, 64/05, 155/05 I 14/11)

1.2. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu

Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14,154/14, 94/18, 96/18), na kojem su zasnovana tehnička rješenja za primjenu svih pravila zaštite na radu kojima projektirani objekt mora udovoljavati kada bude u uporabi, dan je prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu.

Pri izradi projektne tehničke dokumentacije SANACIJE I ZATVARANJA ODLAGALIŠTA OTPADA „Baštijunski brig“, korišteni su sljedeći zakoni, pravilnici i propisi:

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19)
2. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
3. Zakon o vodama (NN br. 66/19)
4. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
6. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
7. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN br. 69/05)
8. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Službeni list br. 42/68. i 45/68.)

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

9. Pravilnik o tehničkim mjerama o zaštiti na radu pri površinskim otkopima (Službeni list br. 18/61., 37/64. i 6/67.)
10. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvedbu radova na temelju građevinskih objekata (Službeni list br. 15/90.)
11. Zakon o cestama (NN br.84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
12. Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
13. Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
14. Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 13/09, 75/13)
15. Pravilnik o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom ili korištenjem opasnih kemikalija te o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne i fizičke osobe (NN 68/07)
16. Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju kemikalija (NN 64/11, 137/11, 63/12, 71/12)
17. Zakon o zaštiti od zaraznih bolesti (NN br. 79/07 i 113/08)
18. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
19. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

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

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

2. Osnovni podaci o objektu

Investitor grad Biograd na Moru, planira sanaciju i konačno zatvaranje postojećeg odlagališta otpada unutar postojeće lokacije.

Odlagalište otpada "Baštijunski brig" smješteno je sjeveroistočno od grada Biograda na Moru, na blagoj padini između Parka prirode "Vransko jezero" i poljoprivrednog dobra "Vrana". Trenutno je stanje na lokaciji takvo da odlagalište ne zadovoljava niti minimalne sanitarne uvjete što je u potpunosti neprihvatljivo. Iz navedenih razloga te zadovoljavanja komunalnih potreba zbrinjavanja otpada na analiziranom području, grad Biograd na Moru, kao jedinica lokalne samouprave, inicirao je izradu tehničke dokumentacije za sanaciju odlagališta "Baštijunski brig".

U izmjenama i dopunama Prostornog plana Zadarske županije ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 17/06) navodi se da je planirana izgradnja igrališta za golf s pratećim sadržajima između ostalog i na lokaciji Baštijunski brig – grad Biograd. Također se navodi da će se do donošenja Plana gospodarenja otpadom Zadarske županije, otpad odlagati na postojećim neuređenim odlagalištima uz istovremenu sanaciju istih.

Odlagalište „Baštijunski brig“ je neuređeno odlagalište koje postoji od 1962. godine, te stoga spada u „neuređeno postojeće odlagalište“

Prema prostornom planu uređenja Grada Biograda na moru ("Službeni glasnik Grada Biograda n/m" br. 9/05, 07/2011,10/2011), navedeno je da se nakon sanacije postojećeg odlagališta otpada na predviđenom prostoru „Baštijunski brig“ na površini od oko 140 ha, planira športsko-rekreacijsko područje golf igrališta. Planom se predviđa izgradnja pratećih sadržaja i građevina.

Unutar navedene površine nalazi se postojeće odlagalište otpada s pristupnom cestom (površine cca 7,65 ha) smješteno na k.č. br. 7002 (obuhvat odlagališta), k.o. Biograd n/m, a koje su u vlasništvu grada Biograda n/m. Prema Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17 i 39/19), članku 184., građevina koja je izgrađena bez građevinske dozvole do 15. veljače 1968. godine smatra se u smislu provedbe nadzora građevinske inspekcije izgrađenom na temelju pravomoćne građevinske dozvole. Kako se odlagalište otpada „Baštijunski brig“ koristi od 1962. godine spada u kategoriju navedenih građevina i iz tog razloga se za navedeni zahvat izrađuje ovaj Glavni projekt sanacije odlagališta otpada. Isto tako, do lokacije odlagališta dolazi se makadamskom cestom, koja se koristi u tu svrhu isto od 1962. godine, stoga i ona ima pravomoćnu građevinsku dozvolu.

Budući da će se odlagalište otpada sanirati i privremeno koristiti do konačnog zatvaranja, na lokaciji se mora osigurati praćenje utjecaja na okoliš najmanje 30 godina od dana zatvaranja.

S obzirom da se radi o legalnom objektu koji je vrlo specifičan (za navedeno odlagalište izrađena je Studija utjecaja na okoliš), navedena lokacija može opstati u okviru golf igrališta samo kao područje zapreke na kojem se mora onemogućiti dolazak igrača i rekreativaca za vrijeme dok na odlagalištu nastaju plinovi (cca 30 godina).

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Teren na kojem je smješteno odlagalište, udaljen je oko 4 kilometara od obale mora i oko 1,5 kilometara sjeverozapadno od obale Vranskog jezera. Lokacija je smještena na nadmorskoj visini od oko 18 metara. Najbliže naseljeno mjesto je na udaljenosti nešto većoj od 3 km. Odlagalištu se prilazi neasfaltiranim putem dužine oko 300 m. Pristupna cesta odvojak je sa postojeće asfaltirane prometnice D503 Biograd n/m - Benkovac.

Od komunalne infrastrukture na odlagalištu ne postoje nikakvi priključci. Uređen je protupožarni pojas širine 8 m, s južne strane nešto i širi. Odlagalište je opremljeno bačvama s vodom za gašenje i sprječavanje širenja požara. Djelomično je ograđeno, ali na ulazu postoji rampa i stražarska kućica, a čuvarska služba je organizirana tijekom 24 sata. S obzirom da je na odlagalištu nekoliko puta izbio požar koji je zahvatio nesanirani dio odlagališta pristupilo se hitnim mjerama zaštite daljnje pojave požara i to uređenjem dijela odlagališta cca 4,8 ha koji je zatvoren izravnavajućim slojem te je postavljen drenažni sloj za plinove. te je oko oboda izvedena protupožarna cesta oko odlagališta.

Lokacija odlagališta nalazi se u katastarskoj općini Biograd na Moru na katastarskoj čestici br. 7002 K.O Biograd na Moru. Međutim, otpad se odlaže i izvan granica parcele.

Za odlagalište su u 2006. godini obavljani **Istražni radovi** koji su obuhvatili istraživanje povijesti odlagališta, procjenu količine otpada, utvrđivanje sastava otpada, mjerenje kakvoće zraka, geotehničke radove te analizu uzoraka otpada i voda te je izrađeno Idejno rješenje sanacije odlagališta otpada s nastavkom rada do zatvaranja i plan zatvaranja odlagališta.

Iste godine izrađena je **Studija o utjecaju na okoliš** odlagališta otpada „Baštijunski brig“, Biograd na Moru, koju je izradila tvrtka ECOINA za zaštitu okoliša d.o.o. iz Zagreba, a koja je poslužila kao podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš. Temeljem provedenog postupka nadležno Ministarstvo je izdalo **Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš** uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/06-02/00033, URBROJ: 531-08-03-2-HB-06-7 od 22. studenog 2006.).

U kolovozu 2007. godine izrađena je **Stručna podloga** za rekonstrukciju i sanaciju odlagališta na temelju koje je izdana **lokacijska dozvola** za odlagalište otpada (KLASA: UP/I-350-05/08-01/05, URBROJ: 2198/1-11-2-08-21, siječanj 2008. godine). U ožujku 2008. godine izrađen je **Glavni projekt** rekonstrukcije i sanacije, temeljem kojeg je Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje, Ispostava Biograd na Moru, izdao **Potvrdu glavnog projekta** (KLASA: 361-03/08-01/75, URBROJ: 2198/1-11-2-08-8 od 14. svibnja 2008. godine).

S obzirom da je u međuvremenu Nositelj zahvata odustao od načina sanacije predviđenog Studijom utjecaja na okoliš odnosno Glavnim projektom gdje je predviđeno da se cjelokupna ploha uredi za nastavak odlaganja otpada, pristupilo se izradi nove projektne dokumentacije te ishodu novih dozvola za izmjenu zahvata sanacije. Proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja izmjene zahvata na okoliš (temeljem izrađenog **Elaborata zaštite okoliša**), kojim je predviđeno da se uredi samo jedan dio plohe za nastavak odlaganja otpada do početka rada Centra za gospodarenje otpadom, dok bi se veći dio odlagališta sanirao i zatvorio za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja. Provedenim postupkom ishodu je **Rješenje** nadležnog Ministarstva (KLASA: 351-03/09-08/74, URBROJ: 531-14-1-1-3-09-3 od 21. rujna 2009. godine). Nakon toga, ishodu je **nova lokacijska**

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

dozvola dana 29. studenog 2013. godine (KLASA: UP/I-350-05/13-01/19, URBROJ: 2198/1-11-2/1-13-20, i **Rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole** dana 22. travnja 2014 godine, KLASA: UP/I-350-05/14-04/01, URBROJ: 2198/1-11-2/1-14-2.

Za 1. fazu napravljen je **Glavni projekt** u veljači 2016. godine temeljem kojeg je ishođena **Građevinska dozvola** dana 26. rujna 2017 godine, KLASA: UP/I-361-03/17-01/139, URBROJ: 2198/1-11-2/2-17-2.

Nakon donošenja odluke lokalne samouprave o odustajanju od uređenja lokacije i nastavka odlaganja otpada odnosno da će se odlagalište sanirati i konačno zatvoriti, a sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine broj 61/14, 3/17), izrađen je **Elaborat zaštite okoliša** koju je izradila tvrtka IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba, a kojim je predviđeno da se odlagalište sanira i zatvori za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja. Provedenim postupkom ishođeno je **Rješenje** nadležnog Ministarstva (KLASA: UP/I-351-03/18-08/168, URBROJ: 517-03-1-2-18-9 od 19. listopada 2018. godine). Na temelju idejnog rješenja iz Elaborata zaštite okoliša izrađen je **Idejni projekt** za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole na temelju kojeg je ishođeno **2. rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole** (Klasa: UP/I-350-05/18-01/27, URBROJ: 2198/1-02-07/4-19-2, od 13.06. 2019. godine) i to za dvije etape kako slijedi:

1. ETAPA – ODLAGALIŠTE, na k.č. 7002 K.O. Biograd n/m kojim su obuhvaćene sljedeće građevine:

- ograda,
- obodni kanal,
- servisna cesta oko odlagališta,
- zeleni pojas,
- ulazna vrata,
- završno prekrivanje odlagališta otpada

2. ETAPA – PRISTUPNA CESTA (asfaltirana pristupna cesta s odvodnjom).

2.1. Potrebni objekti (vrsta i gabariti)

- Ograda

Predviđena je žičana ograda visine min. 200 cm. Ograda sprječava ulazak nepozvanim ljudima te domaćim i divljim životinjama. Uz ogradu je poželjno zasaditi trnovitu živicu da bi se postigla veća sigurnost i spriječio pogled na odlagalište. Također, moguće je zasijati travu ili zasaditi drveće što predstavlja kako vizualno tako i zaštitnu tampon zonu prema okolnom terenu

- **Vrata** - predviđena su dvokrilna vrata širine 6 m koja se mogu zaključati.

- Obodni kanal

Služi za skupljanje oborinskih voda koje se slijevaju sa zatvorenog dijela odlagališta te s gravitirajućeg okolnog terena. Predviđen je obodni kanal trapeznog oblika. Kanal se izvodi od armiranog betona. Vode se ispuštaju u upojne građevine preko taložnika.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- Zeleni pojas

Sadi se mlado drveće i grmlje, a tlo je zatravnjeno. Služi za postizanje dobrog vizualnog efekta, vjetar ne raznosi lagani materijal izvan odlagališta (ostaje na drveću). Nalazi se kao zaštitna tampon zona između odlagališta otpada i ograde.

Uz ogradu i prostor za odlaganje otpada ostavljena je slobodna zona s vatrogasnim pristupom, koja će se ozeleniti.

- **Tijelo odlagališta** - nakon sanacije i zatvaranja sa brtvenim slojem bit će ozelenjeno.

- **Prometnice** – projektirana prometnica služiti će kao interna prometnica oko odlagališta otpada. Ova prometnica sastoji se od makadamskog kolnika na površini od oko 4.105 m² (bez bankina).

2.2. Zaposlenici prema spolu

Ne predviđa se zapošljavanje radnika budući da se odlagalište sanira i napušta kao lokacija za odlaganje otpada.

Radnici koji će biti na lokaciji su djelatnici izvođača radova na sanaciji odlagališta.

2.3. Lokacija i namjena projektiranog objekta

Predmetni projekt predstavlja SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU, a isti je izrađen na osnovi:

- Lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/13-01/19, URBROJ: 2198/1-11-2/1-13-20 od 29. studenog 2013. godine)
- Rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole dana 22. travnja 2014 godine, KLASA: UP/I-350-05/14-04/01, URBROJ: 2198/1-11-2/1-14-2.
- 2. rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole (Klasa: UP/I-350-05/18-01/27, URBROJ: 2198/1-02-07/4-19-2, od 13.06. 2019. godine)

Namjena projektiranog objekta je sanacija i zatvaranje odlagališta.

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.

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

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

2.5. Opis tehnološkog procesa

Na lokaciji nema nikakvog tehnološkog procesa budući da se radi zatvaranje postojećeg odlagališta. Način sanacije opisan je u nastavku:

Temeljem Zakonom održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19) i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN br. 114/15, 113/18) u nastavku se daje opis radova na zatvaranju i sanaciji odlagališta otpada "Baštijunski brig". Isto podrazumijeva sanaciju postojećeg odlagališta na kojem je odlagan otpad od 1962. godine s konačnim zatvaranjem odlagališta otpada.

Ukupna površina zahvata na kojem se predviđa sanacija odlagališta iznosi 7,69 ha. Unutar zone izgradnje se sanira i zatvara tijelo odlagališta koji je površine oko 5,59 ha. Servisni prostor oko odlagališta uključuje obodni kanal za skupljanje oborinske vode i protupožarni put oko odlagališta te iznosi oko 0,54 ha. Zeleni pojas zauzima preostali dio katastarske čestice te iznosi oko 1,77 ha. Aktivnosti koje će se poduzeti su sljedeće:

- provođenje dezinfekcije i deratizacije
- formiranje tijela odlagališta na površini cca 5,4 ha od razasutog komunalnog otpada i viška građevnog otpada sa cjelokupne površine parcele kao i eventualnog otpada odloženog na susjednim parcelama i uz prilazni put
- sabijanje skupljenog otpada i postavljanje odzračnika
- prekrivanje otpada završnim vodonepropusnim slojem
- izrada obodnog kanala oko tijela odlagališta
- izgradnja protupožarne servisne ceste širine 3 m oko odlagališta, izgradnja ograde oko odlagališta te postavljanje ulaznih vrata
- ozelenjavanje
- monitoring

Samo saniranje počinje deratizacijom i dezinfekcijom. Vršiti se smanjivanje bočnog nagiba i njegovom poravnavanju i nabijanju na dijelu gdje se otpad danas odlaže. Prekrivni materijal koji se koristi kao izravnavajući sloj je potrebno isplanirati po gornjoj plohi u projektiranim padovima. Odmah nakon toga potrebno je izvršiti prekrivanje drenažnim slojem za plinove, a koji predstavlja i dobru prepreku štakorima i ostalim glodavcima te istovremeno, uz pravilno izvedene pokose, pomaže pri skupljanju metana i usmjerava ga na odzračnike (na međusobnoj udaljenosti cca 30 – 40 m) kojima će se skupljeni odlagališni plin odvoditi u atmosferu pasivnim putem. Slojevi se izvode kao pokrov i uvaljavaju se u projektiranim padovima. Slijedi postavljanje glineno bentonitne barijere (GCL). Na GCL se postavlja se umjetni sloj za oborinske vode. Na ovaj sloj postavlja se rekultivirajući sloj debljine veće od 100 cm te geoplektivno za zaštitu od erozije koje se ozelenjava. Ovaj sloj obogaćen je gnojivima i pripremljen je za sijanje trave, niskog i visokog raslinja. Nakon ovih radova vrši se sadnja visokog i niskog raslinja, a završni sloj se zatravnjuje. Prilikom izvođenja radova zabranjeno je odlagati građevinski ili drugi materijal u korita kanala. Radove treba izvoditi na način da se osigura nesmetano otjecanje vode i spriječi plavljenje zemljišta. Izgrađuje se obodni kanal oko saniranog tijela odlagališta za skupljanje slivnih oborinskih voda kao i ograda.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Tijekom izvođenja radova na lokaciji odlagališta zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje smeća i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno zemljište. Susjedno zemljište nije dozvoljeno koristiti za odlaganje materijala potrebnog za sanaciju.

Na zatvoreni dio odlagališta i druge slobodne dijelove parcele treba zasijati travu i posaditi autohtone vrste raslinja. Iskopani humus ako nije upotrijebljen za sanaciju, potrebno je prenijeti na određeno poljoprivredno zemljište.

Namjena građevine je sanacija i zatvaranje odlagališta, bez nastavka rada. Namjena površine lokacije odlagališta će se promijeniti završetkom sanacije i njegovim zatvaranjem.

2.6. Opis radnih prostorija i prostora

Budući se odlagalište sanira i napušta kao lokacija za odlaganje otpada, nisu predviđeni radne prostorije za rad kao niti zapošljavanje radnika.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

3. Opasnosti i štetnosti koji proizlaze iz procesa rada

Predviđenim općim mjerama zaštite na radu, određuju se uvjeti koje trebaju ispunjavati radi sigurnosti radnika na sanaciji odlagališta.

Pri sanaciji odlagališta moguća je pojava opasnosti, koje mogu prouzročiti izvore i uzroke opasnosti. U analizi su obuhvaćeni procesi koji 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 na sanaciji odlagalištu, 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
- opasnosti od trovanja koje mogu nastati kod nepravilnog rukovanja na instalacijama i nepažnjom djelatnika, pri radu s otpadom
- 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,

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- Opasnost zbog neadekvatne građevinske i instalacijske izvedbe, zbog loše zaštite od atmosferskih i klimatskih utjecaja,
- Opasnost od buke i vibracije,
- Izvori povreda uslijed udara električne energije, neposrednog dodira vodiča, previsokog napona dodira ili atmosferskog pražnjenja,
- Opasnost od udisanja štetnih plinova i para,
- Opasnost od patogenih bakterija te ugriza insekata, glodara i divljih životinja.

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 tijelu odlagališta stvaraju se plinovi

- metan,
- ugljični dioksid,
- sumporovodik,
- dušik,
- vodik,
- ugljični monoksid

U slučaju požara može se javiti niz opasnih plinova kao:

- dioksin
- furan
- bifenil,
- klor-oksidi

Metan je plin koji može biti eksplozivan. Do eksplozije može doći ukoliko se veća količina plina skupi ispod nepropusnih površina (objekata, asfaltiranih površina, nepropusni pokrovni materijal odlagališta). Maksimalno nastajanje je 5,2 m³/h u 2019. g. Osnovne karakteristike plina metana su: temperatura samozapaljenja 540°C, granice eksplozivnosti 5-15 VOL%, gustoća (zrak= 1) 0.6. Glede toga treba propisno izvesti ventilacione kanale. Radni prostor odlagališta se za vrijeme sanacije osigurava mobilnim protupožarnim aparatima i aparatima koji se nalaze u vozilima za izvođenje radova na sanaciji.

Ugljični dioksid je 1,5 puta teži od zraka te se skuplja na dnu odlagališta pa time može štetno djelovati na zaposlene samo u slučaju iskopa već odloženog otpada. Maksimalno nastajanje je bilo 4,2 m³/h u 2019. g.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Sumporovodik je toksičan plin, često prisutan na odlagalištu, koji nastaje usljed biorazgradnje. Ima miris po pokvarenim jajima, ali pri visokim koncentracijama može narušiti funkciju njuha. Maksimalna koncentracija tijekom radnog dana smije iznositi 15 mg/m³. Simptomi trovanja očituju se u kašlju, gušenju, pospanosti, nadražaju dišnog trakta, glavobolji i zamagljenom vidu.

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 i ostalim pravilnicima, određeni su uvjeti, koje trebaju ispunjavati objekti i radni prostori, a sa kojima se mogu navedene opasnosti 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.

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,
- sprečavanje ulaska neovlaštenim osobama,
- mogućnost intervencije sa gašenjem požara, evakuacijom i spašavanjem ljudi i materijalnih dobara,
- odgovarajuće dimenzije i raspored radnog i pomoćnog prostora,
- 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,
- rješenja sa pločama upozorenja i zabrane,
- rješenja osiguranja osobnim zaštitnim sredstvima.

Radnici koji izvode radove na odlagalištu 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

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

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 odlagalištu (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 s želucem, drhtavica i umor

a sve u slučaju da se odloži neodgovarajuća vrsta otpada i ove posljedice se 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, a 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 na u objektu za zaposlene koji služi za sanaciju odlagališta. Za potrebe radnika moraju se predvidjeti pauze za odmor i konzumiranje tekućine.

Kada se očekuju niske temperature 0°C ili niže, pogotovo za vrijeme jakih vjetrova, treba voditi računa da se izbjegne pothlađivanje. Kod radnika se zbog niskih temperatura (pogotovo za vjetrovita vremena) mogu pojaviti promrzline i ozeblina. Treba paziti na radove po jakom vjetru i kada je odjeća mokra. Pri otežanim vremenskim okolnostima kod kojih može doći do snižavanja tjelesne temperature, radnici moraju nositi višeslojnu nepropusnu odjeću kao i da prekrivaju 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 snižavanje tjelesne temperature su sljedeći:

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

Dijelovi tijela trebaju se polako utopiti, 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 zahvaćeni radnici 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.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

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 slijedeći: 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 (izvođač radova na sanaciji odlagališta) dužan osigurati osposobljavanje zaposlenika za rad na siguran način, u slučaju potrebe osigurati i organizirati evakuaciju zaposlenika kao i pružiti zaposlenicima usluge službe medicine rada.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

4. Tehnička rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za građevinski dio projekta

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

4.1. Lokacija i prilazni put

Lokacija odlagališta nalazi se u katastarskoj općini Biograd na Moru na katastarskoj čestici br. 7002 K.O Biograd na Moru. Međutim, otpad se odlaže i izvan granica parcele.

Do odlagališta se dolazi silaskom sa državne ceste D503 Biograd n/m - Benkovac dijelom asfaltiranom i dijelom makadamskom cestom širine oko 5,5 m u dužini od oko 1.800 m. Odlagalište je ograđeno žičanom ogradom visine oko 2 m, dok je oko ograde izgrađena prometnica koja ujedno služi i kao protupožarni pojas.

Ulazak u krug odlagališta moguć je sa sjeveroistočne strane kroz ulazna vrata širine 6 m. Nakon sanacije, odlagalište će biti uređeno kao zelena površina.

Oko tijela odlagališta predviđena je servisna protupožarna makadamska prometnica širine 3 m, povezana sa pristupnom cestom. Odvodnja mora biti riješena poprečnim nagibom i odvodnjom oborinskih voda.

4.2. Rad s mehanizacijom

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

Građevinski strojevi su stalno prisutni na gradilištu za vrijeme sanacije 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 sa vozilima na odlagalištu je vrlo bitna i sastoji se iz sljedećeg:

- provjera vozila prije paljenja

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- prilikom penjanja i silaska sa vozila treba koristiti stepenice i rukohvate
- zabranjeno je skakanje sa vozila
- stepenice moraju uvijek biti čiste
- radno područje sa otpadom treba pregledati prije nego se vozilo pokrene
- upravljanje se vrši sa 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,
- preko ostalog glomaznog otpada treba ići vrlo oprezno
- vozilo parkirati samo na ravnim površinama
- izbjegavati ostavljanje vozila bez nadzora
- uvijek imati adekvatno osvjetljenje
- očistiti vozilo prije reparature

4.3. Rad s opremom i alatima

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 sa 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 alata koji ne stvaraju iskre.
- Alat i oprema prije uporabe se mora pregledati, testirati i proglasiti sigurnim. Provodit će se stalne provjere kako bi se stvorili sigurni uvjeti rada i adekvatno održavanje alata.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- Hidraulična tekućina koja se koristi u električnim alatima mora zadržati svoje operativne karakteristike pri izlaganju najekstremnijim temperaturama kojima će biti izložena.
- Ne smije se prijeći maksimum pritiska koji propisuje proizvođač za hidrauličke šmrkove, ventile, cijevi, filtre i dr.
- Svi hidraulički i pneumatski alati koji se koriste na i oko vodova ili opreme pod strujom moraju imati šmrkove koji ne provode struju i koji imaju odgovarajuću snagu da izdrže normalne operativne pritiske.
- Nezakopčana i neuredna odjeća, raspuštena duga kosa, viseći nakit, prstenje, lančići i ručni satovi ne smiju se nositi za vrijeme rada s bilo kojim električnim alatom ili strojem.

4.4. Rad s teretom

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

Poseban rizik od ozljeda predstavljaju tereti koji su:

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

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

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

Ručni prijenos tereta treba izbjegavati kada je god 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 kojim 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.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- 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 glede uklanjanja svih opasnosti od pada ili sklizanja.

4.5. 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.

Pod štetnom bukom razumijeva 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 mehanizacije na sanaciji odlagališta. Jačina buke na mjestu rada ne smije premašiti 85 dB.

U toku probnog rada ispitat će se jačina buke koju stvara mehanizacija odlagališta te ukoliko se pokaže kao neophodno primijeniti će se odgovarajuća sredstva koja stvaraju niži nivo buke.

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 - biti će izrađena prema propisima o odgovarajućim hrvatskim normama (HRN).

4.6. Odvodnja vode

Oborinske vode se skupljaju u obodne kanale i rigole te se ispuštaju u okolni teren putem infiltracijskog sustava.

Otpadne sanitarne vode na gradilištu tijekom sanacije će se zbrinjavati korištenjem mobilnim sanitarnim čvorovima.

4.7. Opasnost od požara

U slučaju pojave požara za vrijeme sanacije odlagališta gašenje su vrši prenosivim aparatima na prah. Također, svi strojevi potrebni za sanaciju odlagališta moraju imati protupožarne aparate. Zapaljeno

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

mjesto odlagališta lokalizira se prenosivim aparatima te se gasi guranjem inertnog materijala (zemlje) oko i na požar. Posebno napominjemo da treba izbjegavati gašenje požara većim količinama vode.

Ukoliko je požar većih razmjera potrebno je pozvati profesionalnu vatrogasnu jedinicu. Nakon sanacije odlagališta, tj. tijekom korištenja odlagališta kao zelene površine, za potrebe gašenja požara potrebno je pozvati profesionalnu vatrogasnu jedinicu.

Mjere zaštite od požara obrađene su u posebnom elaboratu prema Zakonu za zaštitu od požara.

4.8. Opasnost od zaraze

Odabir zaposlenika za rad na sanaciji odlagalištu treba izvršiti zajedno sa medicinskom službom. Također treba izvršiti cijepljenje zbog zaštite od trbušnog tifusa i tetanusa prema uputama zdravstvenih organa. Svaki ujed glodara na odlagalištu treba prijaviti epidemiološkoj službi glede zaštite od bjesnila. Radnicima na odlagalištu mora se osigurati higijenske uvjete konzumiranja vode i hrane te im omogućiti svakodnevno tuširanje toplom vodom, te pranje i dezinfekciju ruku.

4.9. Evakuacija djelatnika

Evakuacija djelatnika je riješena mogućnošću korištenja horizontalnih izlaza iz objekata. 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 s odlagališta. 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 na odlagalištu davanjem zvučnog signala.
- Naredbu o evakuaciji daje voditelj radova na sanaciji odlagališta
- Radnici osiguravaju opremu i odvoze je na sigurno mjesto.
- Radnici se evakuiraju stalnim i privremenim cestama i to najbržim putem prema izlazu odlagališta
- Svi radnici se nalaze na ulazu u odlagalište, dalje od mjesta koje je uzrokovalo akcident, te utvrđuju jesu li svi radnici evakuirani.
- Voditelj radova na sanaciji odlagališta odgovoran je za sve radnike
- Vršiti se alarmiranje i obavješćivanje direktora poduzeća i Centra za obavješćivanje na telefon broj 112 o akcidentu
- Radnici se ne smiju vratiti na odlagalište dok se ne utvrdi da je područje odlagališta sigurno i da su prestale mjere zbog kojih je izvršena evakuacija.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

4.10. 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 na sanaciji odlagališta:

- a) za zaštitu ruku i šaka od oštrih i šiljatih predmeta služe zaštitne rukavice,
- b) za zaštitu nogu od različitih oštrih 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
- i) obavijestiti radnike o upotrebi opreme uz potpis

Na odlagalištu tijekom sanacije također mora biti dostupna sljedeća oprema:

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

4.11. Ostalo

Pri kontaktu kože s vegetacijom ili pri ubodima insekata koji sadrže otrove, može nastati osip i poteškoće u disanju. Isto se može javiti i kao 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 na gradilištu i odlagalištu 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 na odlagalištu po kojima se kreću radnici te se vrši transport. Ovi putevi biti će označeni vidljivim oznakama. Razni prilazi do povišenih mjesta riješeni su odgovarajućim nagibima.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

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

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

Gašenje većeg požara i zbrinjavanje eventualno ozlijeđenih osoba provodit će se sukladno Planu zaštite od požara, Planu intervencija za slučaj moguće ekološke nesreće ili izvanrednog događaja.

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

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

5. Tehnička rješenja za otklanjanje mogućih opasnosti za tehnološki dio projekta

Ovdje se iznose osnovni dijelovi 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:

Na odlagalištu 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

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 nehотиčno dotaknuti.

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

- zaštitno uzemljenje
- nulovanje
- zaštitno izoliranje

Natpisi na odlagalištu

Odlagalište mora biti propisno označeno i to natpisom smještenim na ulazu u odlagalište:

"EKSPLOZIVAN PLIN"

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Osim toga na odlagalištu se moraju postaviti natpisi:

"ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM"

"OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE"

"NEOVLAŠTENIM OSOBAMA PRISTUP ZABRANJEN"

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

Aparati za gašenje požara moraju biti vidljivo označeni.

Ostalo

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

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

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

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, tada radnici na sanaciji odlagališta moraju privremeno obustaviti rad, skloniti se u sigurno područje i stupiti u kontakt s direktorom komunalnog poduzeća kao i samim poduzećem. Poduzimaju se mjere ovisno o vrsti uočenog zagađenja kao i mjere za hitne slučajeve, a do kojih može doći na odlagalištu tijekom redovnog rada.

Svi radnici koji ulaze u krug odlagališta moraju znati gdje je smješten telefon ili veza s komunalnim poduzećem te medicinskih objekata. Kod ozbiljnih hitnih slučajeva (npr. medicinski problemi izvan rutinske prve pomoći i požara izvan početnog stadija) radnici na sanaciji odlagališta rade po uputama za hitne slučajeve koje su istaknute na vidnom mjestu na odlagalištu.

U slučaju opasnosti:

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

Treba poduzeti sve potrebne mjere kako bi osiguralo da se pojave ne ponove (požar, eksplozija, izlivanje i sl.). Mjere uključuju obustavljanje svih aktivnosti tijekom opasnosti, evakuaciju osoblja i račišćavanje 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 na odlagalištu obaviještava navedene službe. Od trenutka dolaska odgovarajuće službe za hitne slučajeve na odlagalište daje savjete i svu ostalu pomoć.

Na ulazu u odlagalište nalazi se popis službi i osoba koje se mora obavijestiti s brojevima telefona. Taj popis mora biti postavljen na uočljivo mjesto.

Odgovorna osoba daje slijedeće informacije službi za hitne slučajeve:

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

Ako se radnik na sanaciji na odlagalištu ozlijedi ili unesreći, postupa se prema slijedećem:

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

- Ozlijeđenog odvesti do najbližeg dostupnog pribora za prvu pomoć. 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 je 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. Primjeniti 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. 94), 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 na odlagalištu dužno je ponijeti zdravstvenu knjižicu kada god se nalazi na odlagalištu.

- Ako je ozljeda radnika povezana s klimatskim opasnostima, odgovarajuća prva pomoć biti će sprovedena na sljedeći način:

* **Pothlađenost** - potrebno je smjesta zatražiti hitnu medicinsku pomoć. Zaposlenika se treba udaljiti od hladnoće i dati mu toplu odjeću ili deke. Zagrijavanje se mora odvijati polako i ne smije mu se dati hrana ni piće.

* **Ozeblina** - Bilo koji radnik koji pati od ozeblina treba biti odmah smješten na toplo mjesto. Tijelo s ozeblinama treba se staviti u toplu, ali ne vruću vodu. Sa smrznutim površinama treba rukovati pažljivo, bez trljanja ili masiranja. Ozlijeđeni dijelovi bi se trebali lagano zaviti. Ako se smrznuti dio tijela ugrije i ponovno zamrzne, treba ga ponovo ugrijati na sobnoj temperaturi. Ako je potrebno, valja potražiti liječničku pomoć.

* **Toplotni udar** - Ako radnik doživi toplotni udar, potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. Žrtva se treba ukloniti od vrućine na hladnije mjesto. Žrtvu treba ohladiti što je prije moguće tako da je se uroni u mlaku vodu ili umota u mokre plahte. Dok se čeka dolazak kola hitne pomoći, unesrećenog treba nadgledati zbog eventualne pojave simptoma stanja šoka. Unesrećenom se ne smije ništa davati oralno.

- **Iscrpljenost od vrućine** - Ako radnik pati od iscrpljenosti od vrućine, trebao bi biti premješten iz toplog u hladnije mjesto. Unesrećeni treba ležati s uzdignutim nogama. Odjeća se treba ukloniti ili raskopčati, a za hlađenje kože trebaju se upotrijebiti hladni oblozi, mokri ručnici, ili plahte. Ukoliko je unesrećeni pri svijesti i ukoliko to prihvaća, trebalo bi mu dati pola čaše vode svakih 15 minuta. Za vrijeme tih postupaka treba promatrati unesrećenog zbog eventualne pojave simptoma šoka. Ako se unesrećeni ne oporavi unutar pola sata ili ukoliko mu se stanje pogorša, potrebno je potražiti stručnu liječničku pomoć.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Prva pomoć pri izloženosti kemikalijama

U slučaju izloženosti kemijskim utjecajima za vrijeme rada mora se pridržavati slijedećih postupaka:

- **Dodir s očima:** Ispiranje obilnom količinom čiste ovde 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 se 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.
- * Sprječavanje 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.

TVRTKA: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. VOĆARSKA CESTA 68, ZAGREB OIB: 55474899192	GRAĐEVINA: SANACIJA I KONAČNO ZATVARANJE ODLAGALIŠTA OTPADA "BAŠTIJUNSKI BRIG" – GRAD BIOGRAD NA MORU	
INVESTITOR: GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru, OIB: 95603491861	SADRŽAJ: Elaborat zaštite na radu	ZOP: TD 52/18 Zagreb, kolovoz 2019.

Eksplozija

- * 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.
- * Sprječavanje 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.
- * Sprječavanje posljedica - Zatvoreni sustav i ventilacija.
- * Prva pomoć/protupožarne mjere - Svježi zrak, odmor; umjetno disanje ako je naznačeno, potražiti liječničku pomoć.

Koža

- * Opasnosti - Crvenilo.
- * Sprječavanje posljedica - Zaštitne rukavice, zaštitna odjeća.
- * Prva pomoć/protupožarne mjere -Ukloniti kontaminiranu odjeću; isprati kožu s mnogo vode.

Oči

- * Opasnosti - Crvenilo
- * Sprječavanje posljedica - Zaštita očiju, u kombinaciji s dišnom zaštitom ako je riječ o prahu.
- * Prva pomoć/protue žarne 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.
- * Sprječavanje 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 s sigurnosnim mjerama, radne aktivnosti moraju se modificirati ili zaustaviti, te primjeniti 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.