

www.hemopral.com



"HEMO-PRAL" d.o.o. Modriča
Šamački put 20/a; 74 480 Modriča
Telefon: +387 65 544-264; +387 66 828-801
hemopralmd@gmail.com
PDV: 400198550003
MF Banka: 572-586-00001358-52

• Industrijska i komunalna čišćenja • Projektovanje • Zaštita životne sredine

Broj: 02-01/26

Datum: 27.02.2026.

DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Djelatnost: Poslovno-proizvodni objekti (obrađena drva – proizvodnja namještaja, stolarije i elemenata)
Naručilac: Dejan Stanković
Lokacija: Skugrić Gornji, Rijeka br. 9/a, opština Modriča

Modriča, februar 2026. godine

SADRŽAJ

I OPŠTI DIO

1.	Rješenja i licence o ispunjenosti uslova izvršioca	4
2.	Predmet projekta i radni tim	7
3.	Izjava naručioca projekta	8

II TEHNIČKI DIO

	Uvod	10
1.	Opis postrojenja i aktivnosti, uključujući detaljan opis proizvodnog ili radnog procesa, tehnološke i druge karakteristike	12
2.	Opis osnovnih i pomoćnih sirovina, ostalih supstanci i energije koja se koristi ili koju proizvodi postrojenje, odnosno prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata za proizvodni ili radni proces	20
3.	Opis stanja lokacije na kojoj se nalazi postrojenje, uključujući i rezultate izvršenih indikativnih mjerenja, koji obuhvataju stepen zagađenosti vazduha, nivo buke, nivo zračenja, kvalitet površinskih voda, nivo podzemnih voda, bonitet i namjenu zemljišta, kao i sadržaj štetnih i otpadnih materija u zemljištu	22
4.	Opis prirode i količine predviđenih emisija iz postrojenja u sve dijelove životne sredine (vazduh, voda, zemljište), odnosno prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodu i zemljište, buku, vibracije, svjetlost, toplotu i zračenja (jonizujuća i nejonizujuća), kao i identifikaciju značajnih uticaja na životnu sredinu i živi svijet u cjelini, kao i zdravlje ljudi za vrijeme izgradnje, redovnog rada postrojenja ili obavljanja aktivnosti	35
5.	Opis predloženih mjera, tehnologija i drugih tehnika za sprečavanje, smanjivanje, ublažavanje ili sanaciju štetnih uticaja na životnu sredinu, propisane ovim zakonom i drugim propisima, tretman i upravljanje otpadom i upravljanje nusproizvodima, kao i mjere u slučaju incidentnih situacija	39
6.	Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama odgovornog lica, posebno mjera nakon zatvaranja postrojenja koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjivanje štetnih uticaja na životnu sredinu	45
7.	Opis mjera planiranih za monitoring emisija u životnu sredinu, uključujući granične vrijednosti emisija propisane posebnim propisima, parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu i mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	47
8.	Opis razmatranih alternativnih rješenja u odnosu na predloženu lokaciju i tehnologiju, kao i razloge zbog kojih se odlučilo za predložena rješenja	55
9.	Plan upravljanja otpadom izrađen u skladu sa posebnim propisom koji reguliše upravljanje otpadom	56
10.	Spisak priloga	77
11.	Netehnički rezime	78

III PRILOZI

I OPŠTI DIO

1. RJEŠENJA I LICENCE O ISPUNJENOSTI USLOVA IZVRŠIOCA

BOSNA I HERCEGOVINA

REPUBLIKA SRPSKA

Okružni privredni sud u Doboju

Broj: 60-0-Reg-25-000425

Datum: 17.09.2025.

Okružni privredni sud u Doboju, sudija Adisa Džinić, postupajući po Prijavi za registraciju poslovnog subjekta pod nazivom Društvo sa ograničenom odgovornošću za specijalizovanu proizvodnju, promet, usluge i inženjering "HEMO-PRAL" Modriča koga zastupa Nikola Pisarević u svojstvu imenovanog direktora, radi upisa u Registar poslovnih subjekata promjene sjedišta, člana i lica ovlaštenog za zastupanje, u smislu odredbe člana 13 stav 2 Zakona o registraciji poslovnih subjekata u Republici Srpskoj ("Sl. glasnik RS" br. 67/2013, 15/2016 i 84/2019), dana 17.09.2025. godine, donio je

RJEŠENJE O REGISTRACIJI

U Registar poslovnih subjekata kod poslovnog subjekta pod nazivom Društvo sa ograničenom odgovornošću za specijalizovanu proizvodnju, promet, usluge i inženjering "HEMO-PRAL" Modriča upisuje se promjena sjedišta, člana i lica ovlaštenog za zastupanje, koji će ubuduće poslovati sa sljedećim podacima:

Firma: Društvo sa ograničenom odgovornošću za specijalizovanu proizvodnju, promet, usluge i inženjering "HEMO-PRAL"
Modriča
Skrraćena oznaka firme: "HEMO-PRAL" doo Modriča
Sjedište: Šamački put 20/a, Modriča, Modriča
MBS: 85-01-0113-09 (1-4183-00)
MB: 01923480
JIB: 4400198550003
Carinski broj: 400198550003

PRAVNI OSNOV UPISA

Aneks broj 1 Ugovora o prenosu osnivačkog udjela u osnovnom kapitalu preduzeća "HEMO-PRAL" doo Modriča zaključenog dana 26.06.2025. godine u Modriči, zaključen 31.07.2025. godine broj notarske ovjere potpisa ugovornih strana, broj akta: OPU-1338/2025, datum: 31.7.2025

Odluka člana u funkciji skupštine o izmjeni i dopuni Odluke o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću (usklađeni tekst osnivačkog akta) broj OPU-684/12 od 30.03.2012. godine, broj protokola 015/25 od 03.09.2025. godine broj notarske potvrde, broj akta: OPU-1533/2025, datum: 3.9.2025

Odluka člana u funkciji skupštine o razrješenju i imenovanju direktora društva "HEMO-PRAL" doo Modriča broj 006/2025 od 31.07.2025. godine broj notarske ovjere, broj akta: OPU-1345/2025, datum: 31.7.2025

Ugovor o prenosu udjela u osnovnom kapitalu "Hemo-pral" d.o.o. Modriča zaključen dana 26.6.2025. godine u Modriči, broj notarske ovjere potpisa ugovarača, broj akta: OPU-705/2025, datum: 26.6.2025

Strana 1/5

46.65 Trgovina na veliko namještajem za kancelarije
46.66 Trgovina na veliko ostalim kancelarijskim mašinama i opremom
46.69 Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom
46.71 Trgovina na veliko čvrstim, tečnim i gasovitim gorivima i sličnim proizvodima
46.73 Trgovina na veliko drvetom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
46.74 Trgovina na veliko robom od metala, instalacionim materijalom, uređajima i opremom za vodovod i grijanje
46.75 Trgovina na veliko hemijskim proizvodima
46.76 Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
46.77 Trgovina na veliko otpadom i ostacima
46.90 Nespecijalizovana trgovina na veliko
47.11 Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama pretežno prehrambenim proizvodima, pićima i duvanskim proizvodima
47.19 Ostala trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama
47.21 Trgovina na malo voćem i povrćem u specijalizovanim prodavnicama
47.29 Ostala trgovina na malo prehrambenim proizvodima u specijalizovanim prodavnicama
47.52 Trgovina na malo robom od metala, bojama i staklom u specijalizovanim prodavnicama
47.53 Trgovina na malo tepisima i prostiračima za pod, zidnim i podnim oblogama u specijalizovanim prodavnicama
47.59 Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i ostalim proizvodima za domaćinstvo u specijalizovanim prodavnicama
47.76 Trgovina na malo cvijećem, sadnicama, sjemenjem, đubrivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce u specijalizovanim prodavnicama
47.78 Ostala trgovina na malo novom robom u specijalizovanim prodavnicama (osim oružja i municije)
47.79 Trgovina na malo polovnom robom u specijalizovanim prodavnicama
47.91 Trgovina na malo preko pošte ili Interneta
47.99 Ostala trgovina na malo izvan prodavnica, tezgi i pijaca
49.41 Drumski prevoz robe
49.42 Usluge preseljenja
52.10 Skladištenje robe
52.24 Pretovar tereta
52.29 Ostale pomoćne djelatnosti u prevozu
68.10 Kupovina i prodaja sopstvenih nekretnina
68.20 Iznajmljivanje i poslovanje sopstvenim nekretninama ili nekretninama uzetom u zakup (lizing)
68.31 Agencije za nekretnine
68.32 Upravljanje nekretninama uz naplatu ili na osnovu ugovora
71.11 Arhitektonske djelatnosti
71.12 Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje
71.20 Tehničko ispitivanje i analiza
72.19 Ostalo istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim naukama
74.90 Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti, d. n.
77.32 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) mašina i opreme za građevinarstvo
77.39 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) ostalih mašina, opreme i materijalnih dobara, d. n.
80.20 Usluge zaštite uz pomoć sigurnosnih sistema
81.10 Pomoćne djelatnosti upravljanja zgradama
81.21 Osnovno čišćenje zgrada
81.22 Ostale djelatnosti čišćenja zgrada i objekata
81.29 Ostale djelatnosti čišćenja
81.30 Uslužne djelatnosti uređenja i održavanja zelenih površina
82.92 Djelatnosti pakovanja
82.99 Ostale poslovne pomoćne uslužne djelatnosti, d. n.
95.22 Popravka aparata za domaćinstvo i opreme za kuću i baštu
95.29 Popravka ostalih predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo
96.01 Pranje i hemijsko čišćenje proizvoda od tekstila i krzna

DJELATNOSTI SUBJEKTA UPISA – u vanjskotrgovinskom prometu

Društvo ima pravo obavljanja spoljnotrgovinskog poslovanja u okviru registrovane djelatnosti.



Strana 4/5

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 71/12, 79/15 и 70/20), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 28/13, 74/18 и 63/22) и Рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине, број 15.4.1-96-171/23 од 13.12.2023. године,
издаје

Л И Ц Е Н Ц У
„HEMO-PRAL“ д.о.о. Модрича

Испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине. Ова лиценца важи од **13.12.2023. године до 13.12.2027. године**. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Број регистра: **6-Е/15**

Бања Лука: **13.12.2023. године**



2. OSNOVNI PODACI O PROJEKTU

VRSTA PROJEKTA:	Dokazi uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole
BROJ PROJEKTA:	02-01/26
NARUČILAC/INVESTITOR:	Dejan Stanković
ODGOVORNO LICE NARUČIOCA:	Dejan Stanković
LOKACIJA NARUČIOCA:	k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča
KONTAKT PODACI NARUČIOCA:	065/833-577
IZVRŠILAC:	„HEMO-PRAL“ d.o.o. Modriča, specijalizovano preuzeće za inženjering- usluge, proizvodnju i promet, Šamački put 20/a, 74 480 Modriča, RS/BiH
RADNI TIM IZVRŠIOCA:	1. Aleksandar Tešić, dipl. inž. tehn. 2. Luka Srdić, dipl. inž. tehn. 3. Mirko Miljević, dipl. inž. arh. 4. Mirko Janković, dipl. inž. polj. 5. Svjetlana Kojić, dipl. inž. građ.
SARADNICI:	-
ROK IZRADE:	30 dana

Modriča, februar 2026. god.

DIREKTOR

Nikola Pisarević, dipl. ecc.

3. IZJAVA NARUČIOCA PROJEKTA

IZJAVA

U postupku izrade elaborata Dokazi uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za legalizaciju poslovno-proizvodnih objekata (obrađa drveta – proizvodnja namještaja, stolarije i elemenata) od strane licenciranog preduzeća „HEMO-PRAL“ d.o.o. Modriča, naručilac Dejan Stanković je ustupio istinite podatke i dostavio neophodnu vjerodostojnu dokumentaciju, odnosno stavio na raspolaganje i omogućio uvide u neophodne podatke i dokumente koji se odnose na:

- identifikacione podatke preduzeća, objekte i parcele investitora (rješenja, ugovore, kopije kat.planova, posjedovne listove i dr.),
- tehnološki proces (opis tehnoloških faza, kapacitet proizvodnje, utrošak električne energije, vode, energentata, sirovina, opreme i dr.),
- instalacije i izvore emisija iz predmetnog pogona investitora (izvore buke, emisije polutanata u vazduh, količinu i zbrinjavanju otpadnih voda, produkciju i zbrinjavanju vrsta otpada, upravljanje otpadom i dr.).

i druge podatke neophodne za izradu elaborata, kao i omogućio neophodnu logističku podršku kod terenskog i drugog rada, uzorkovanja i fizičko-hemijskih i bioloških analiza uslova životne sredine prilikom izrade ovog elaborata.

Za naručioca:

II TEHNIČKI DIO

UVOD

Svrha Dokaza

Ekološka dozvola je jedan od ekonomskih instrumenata direktne državne kontrole u sprovođenju politike zaštite životne sredine i predstavlja upravni akt koja ima za cilj visok nivo zaštite životne sredine u cjelini, preko zaštite vazduha, vode, zemljišta, ali i biodiverziteta. Ekološka dozvola je integralni dokument, jer je u njoj integrisano sprječavanje i kontrola zagađenja životne sredine.

Za objekte u kojima se obavljaju djelatnosti koje ugrožavaju ili mogu ugrožavati životnu sredinu (poljoprivredna proizvodnja, energetika, rudarstvo, mineralna, metalna, površinska obrada metala, hemijska, prehrambena, tekstilna, kožarska, drvna i papirna industrija/zanatstvo, upravljanje vodama, upravljanje otpadom, infrastrukturni i drugi projekti, turizam i zabava, te pogoni i postrojenja za koja postoji opasnost od nesreća većih razmjera) prije podnošenja zahtjeva za građevinsku dozvolu, a ukoliko je traženo lokacijskim uslovima, investitor je dužan prethodno pribaviti ekološku dozvolu, što je regulisano članom 128. Zakona o uređenju prostora i građenju ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 40/13, 106/15, 3/16, 84/19).

Ekološka dozvola se izdaje na osnovu zahtjeva investitora i stručnog elaborata - Dokaza uz navedeni zahtjev sa priložima, čiji je sadržaj propisan članom 85. Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik Republike Srpske", broj 71/12, 79/15, 70/20). Dokaze izrađuju preduzeća za stručne poslove zaštite životne sredine ovlaštena od strane Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju.

Na osnovu Pravilnika za obavljanje poslova iz oblasti zaštite životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 28/13, 74/18), između ostalog i izrade Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, je preduzeću "HEMO-PRAL" d.o.o. Modriča, izdalo obnovljenu Licencu za obavljanje navedenih poslova, br. 6-E/15, a na osnovu Rješenja o ispunjenosti uslova za obavljanje djelatnosti iz oblasti zaštite životne sredine, od 13.12.2023. godine.

Cilj Dokaza je procjena mogućeg uticaja objekta investitora na životnu sredinu na predmetnoj lokaciji i davanje preporuka u cilju usklađivanja administrativnih, organizacionih i tehničko-tehnoloških rješenja sa zakonski propisanim normama za parametre zagađenja životne sredine. Svi zaključci i mjere zaštite, koji su proistekli iz ovih Dokaza predstavljaju obavezu koja se mora ugraditi u plansku i projektnu dokumentaciju i ispoštovati u procesu izgradnje i eksploatacije predmetnog pogona.

U postupku izrade Dokaza, korištena je priložena projektno-tehnička dokumentacija, uvid u situaciju na terenu, fizičko-geografski podaci o makro i mikrolokaciji, podaci o fizičko-hemijskim osobinama materijala s kojima će se manipulirati u objektu, odnosno znanja o tehnološkom procesu koji će se u njemu odvijati.

Pravni propisi

Prilikom izrade Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole rukovodili smo se i sljedećim zakonima i podzakonskim aktima:

- ***Zakon o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik Republike Srpske", 71/12, 79/15, 70/20)***
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 124/12)
- Pravilnik o postupku revizije i obnavljanja ekoloških dozvola („Službeni gl. RS“, br. 28/13, 104/17)

- **Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23)**
 - **Zakon o zaštiti vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 124/11, 46/17)**
 - Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, br. 124/12)
 - Uredba o uslovima za monitoring kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, br. 124/12)
 - Uredba o uspostavljanju republičke mreže mj. stanica i mj. mjesta („Službeni gl. RS“, br. 124/12)
 - Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 3/15, 51/15, 47/16)
 - **Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik PC", br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21)**
 - Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik RS“, br. 19/15, 79/18)
 - **Zakon o energetske efikasnosti („Službeni glasnik RS“ broj 59/13)**
 - **Zakon o vodama ("Službeni glasnik RS", br. 50/06, 92/09, 121/12, 74/17)**
 - Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka („Službeni glasnik RS“, br. 42/01)
 - Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode („Službeni gl. RS“, br. 44/01)
 - Pravilnik o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 44/01)
 - Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 68/01)
 - **Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni gl. RS", br. 93/06, 86/07, 14/10, 05/12, 58/19)**
 - Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u poljoprivrednom zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama za njihovo ispitivanje (Službeni glasnik RS, broj 56/16)
 - **Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja ("Službeni glasnik RS", br. 36/19)**
 - Pravilnik o zaštiti od elektromagnetnih polja do 300 GHz („Službeni glasnik RS, br. 99/19)
 - **Zakon o zaštiti prirode ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 113/08, 20/14)**
- te odgovarajućom zakonskom regulativnom koja uređuje oblasti života i rada srodne zaštiti ž. s.:
- **Zakon o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik RS“, broj 40/13, 106/15, 3/16, 84/19)**
 - **Zakon o zaštiti na radu (" Službeni glasnik RS" broj 01/08, 13/10)**
 - **Zakon o zaštiti od požara („Službeni glasnik RS“, broj 71/12)**
 - **Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (Službeni glasnik RS, br. 90/17)**
 - **Zakon o šumama (Službeni glasnik Republike Srpske, broj: 75/08, 60/13)**
 - **Zakon o lovstvu (Službeni glasnik RS, br. 4/02, 60/09, 50/13)**
 - **Zakon o ribarstvu (Službeni glasnik RS, br. 4/02, 58/09, 72/12)**
 - **Zakon o kulturnim dobrima ("Službeni Glasnik RS, broj:11/95, 103/08)**
- i njihovim podzakonskim aktima.

1. OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI, UKLJUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE

Naručilac Dejan Stanković podnosi zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za legalizaciju poslovno-proizvodnih objekata (obrađa drveća – proizvodnja namještaja, stolarije i elemenata), na parceli označenoj kao k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča, sa ukupnom površinom od 6.085 m². Kompleks proizvodno poslovnih objekata ima godišnji kapacitet od oko 950 m³ gotovih proizvoda.

Pogoni i postrojenja za koje se izdaje ekološka dozvola su:

- Poslovni objekat, administracija i skladište sa nadstrešnicom dimenzija 50,00 x 8,00 m + 6,00 x 2,40 m (nadstrešnica),
- Poslovni objekat, skladište sa nadstrešnicom dimenzija 16,00 x 14,80 m + 16,00 x 3,50 m (nadstrešnica),
- Poslovno-proizvodni objekat dimenzija 25,60 x 7,00 m + 19,70 x 3,50 m (nadstrešnica),
- Poslovno-proizvodni objekat dimenzija 23,40 x 7,00 m,
- Poslovno-proizvodni objekat dimenzija 12,65 x 6,10 m,
- Manipulativni plato.

TEHNIČKI OPIS POSTROJENJA

Predmetna lokacija nalazi se na adresi Skugrić Gornji, Rijeka br. 9/a, opština Modriča i obuhvata zemljište označeno kao k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča.

Podaci o objektima:

Objekat br. 1

1. Vrsta objekta: poslovni objekat, administracija i skladište sa nadstrešnicom
2. Karakter objekta: trajni
3. Horizontalni gabariti: krajnji gabariti 50,00 x 8,00 m + 6,00 x 2,40 m (nadstrešnica)
4. Spratnost: Pr (prizemlje)
5. Pristup objekta na javni put: predmetna parcela ima mogućnost priključka na magistralni put (M-II) 500 dionica Modriča 2-granica RS/FBiH (Ždreban), preko parcela dio k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji i k.č. br. 2365/5 K.O. Skugrić Gornji (suvlasništvo podnosioca zahtjeva 1/2)

Objekat br. 2

1. Vrsta objekta: poslovni objekat, skladište sa nadstrešnicom
2. Karakter objekta: trajni
3. Horizontalni gabariti: 16,00 x 14,80 m + 16,00 x 3,50 m (nadstrešnica)
4. Spratnost: Pr (prizemlje)
5. Pristup objekta na javni put: predmetna parcela ima mogućnost priključka na magistralni put (M-II) 500 dionica Modriča 2-granica RS/FBiH (Ždreban), preko parcela dio k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji i k.č. br. 2365/5 K.O. Skugrić Gornji (suvlasništvo podnosioca zahtjeva 1/2)

Objekat br. 3

1. Vrsta objekta: poslovno-proizvodni objekat
2. Karakter objekta: trajni
3. Horizontalni gabariti: 25,60 x 7,00 m + 19,70 x 3,50 m (nadstrešnica)
4. Spratnost: Pr (prizemlje)
5. Pristup objekta na javni put: predmetna parcela ima mogućnost priključka na magistralni put (M-II) 500 dionica Modriča 2-granica RS/FBiH (Ždreban), preko parcela dio k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji i k.č. br. 2365/5 K.O. Skugrić Gornji (suvlasništvo podnosioca zahtjeva 1/2)

Objekat br. 4

1. Vrsta objekta: poslovno-proizvodni objekat
2. Karakter objekta: trajni
3. Horizontalni gabariti: krajnji gabariti 23,40 x 7,00 m
4. Spratnost: Pr (prizemlje)
5. Pristup objekta na javni put: predmetna parcela ima mogućnost priključka na magistralni put (M-II) 500 dionica Modriča 2-granica RS/FBiH (Ždreban), preko parcela dio k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji i k.č. br. 2365/5 K.O. Skugrić Gornji (suvlasništvo podnosioca zahtjeva 1/2)

Objekat br. 5

1. Vrsta objekta: poslovno-proizvodni objekat
2. Karakter objekta: trajni
3. Horizontalni gabariti: 12,65 x 6,10 m
4. Spratnost: Pr (prizemlje)
5. Pristup objekta na javni put: predmetna parcela ima mogućnost priključka na magistralni put (M-II) 500 dionica Modriča 2-granica RS/FBiH (Ždreban), preko parcela dio k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji i k.č. br. 2365/5 K.O. Skugrić Gornji (suvlasništvo podnosioca zahtjeva 1/2)



Slika 1. Raspored objekata



Slika 2. Lokacija predmetnih objekata



Slika 3. Objekta broj 1, poslovni objekat, administracija i skladište sa nadstrešnicom



Slika 4. Objekat broj 2, poslovni objekat, skladište sa nadstrešnicom



Slika 5. Objekat broj 3, poslovno-proizvodni objekat



Slika 6. Izgled unutrašnjosti poslovno-proizvodnog objekta broj 4



Slika 7. Objekat broj 5, poslovno-proizvodni objekat

INSTALACIJE

U objektu i na objektu su projektovane sve potrebne instalacije neophodne za odvijanje planirane namjene, a to su:

- instalacija rasvjete i priključni elementi za priključenje uređaja na električni pogon,
- gromobranska instalacija i instalacija zaštitnog uzemljenja,
- instalacija vodovoda i kanalizacije,
- instalacija za dojavu požara,
- hidrantska mreža.

Snabdijevanje vodom

Na lokaciji nije izgrađen sistem gradskog vodovoda, te se za protiv-požarne i sanitarne potrebe koristi voda iz sopstvenog izvora. Vanjski vodovod je projektovan i izgrađen tako da je obezbjeđena dovoljna količina vode za sanitarne i protiv-požarne potrebe, a sve u skladu sa važećim tehničkim propisima.

Vodovodna mreža je urađena od vodovodnih plastičnih cijevi i fazonskih dijelova proizvedenih od polypro-pylen fuziolena PP-R(80). Ovaj materijal se odlikuje posebnom stabilnošću na visoke temperature i ekstrakciju.

Prikupljanje i tretman otpadnih voda

Na prostoru gdje se nalaze poslovni objekti pojavljuju se dvije vrste otpadnih voda:

- sanitarno – fekalne otpadne vode iz sanitarnog čvora objekta,
- oborinske vode sa krovova objekata, te sa nezagađenih prometnih površina i okolnog terena.

Na dijelu gdje su izgrađeni objekti nije izgrađena gradska kanalizaciona mreža te je izgrađen kanalizacioni sistem. Fekalne otpadne vode se odvođe u vodonepropusnu dvokomornu septičku jamu sa prelivom. Odvod se vrši PVC kanalizacionim cijevima F 110. Potrebno je vršiti redovno održavanje septičke jame, u skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije (Službeni glasnik Republike Srpske broj 68/01).

Vode koje nastaju padavinama (kiša, snijeg) se sistemom odvodnih kanala upuštaju u kišnu kanalizaciju sa odvodom do oborinskog kanala i krajnjeg recipijenta, a sve prema Pravilniku o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode (Sl. glasnik RS 44/01).

Snabdijevanje električnom energijom

U ovom dijelu naseljenog mjesta izgrađena je energetska mreža za snabdijevanje izgrađenih objekata i sadržaja u skladu sa rješenjima iz urbanističkog plana. Na katastarskoj parceli su izgrađene i položene instalacije jake i slabe struje.

Na lokaciji predmetnih objekata je obezbjeđeno redovno snabdijevanje električnom energijom. Objekti su priključeni na javnu mrežu elektroinstalacija uz uslove iz saglasnosti javnog distributera. Osvjetljenje je prirodno preko ugrađenih staklenih površina i vještačko pomoću elektro materijala.

Projektom jake struje obezbijedeno je priključenje objekta na niskonaponsku mrežu sistemom razvodnih ormara.

Projektom slabe struje je obezbjeđeno snabdijevanje objekta dovoljnim brojem telefonskih priključaka, signalno-sigurnosnim uređajima i video obezbjeđenjem.

Toplifikacija

Toplotna energija koja se koristi za potrebe sušenja u sušarama, kao i za potrebe zagrijavanja radnih prostorija se obezbjeđuje pomoću toplovodnog kotla snage 400 kW, a kao ogrev se koristi čvrsto gorivo, odnosno drvo.



Slika 7a. Toplovodni kotao snage 400 kW

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Poslovni objekti sadrže uređaje, opremu i sirovine, koje investitor koristi za poslove proizvodnje namještaja, stolarije i elemenata.

Prijem drvnih sirovina tj. ploča iverice i dr. repromaterijala, obavlja se na radno-manipulativnoj površini, a potom slijedi proces odvajanja, sortiranja i skladištenja u objekte namijenjene za skladištenje sirovina i repromaterijala.

1. Nabavka i prijem sirovine

Sirovine:

- Masivno drvo (hrast, bukva, jela, bor itd.)
- Pločasti materijali (iverica, MDF, HDF, šperploča)
- Furnir
- Okovi (šarke, vodilice, spojnice)
- Staklo, metalni i drugi dekorativni elementi

Kontrola pri prijemu:

- Provjera kvaliteta i vlage drveta (optimalno 8–12%)
- Vizuelna kontrola oštećenja

- Dimenzionalna kontrola

2. Sušenje i kondicioniranje drveta (kod masiva)

Ako se koristi masivno drvo:

- **Prirodno sušenje** (na zraku)
- **Tehničko sušenje** (u sušarama s kontrolisanom temperaturom i vlagom)
- Stabilizacija materijala prije daljnje obrade

Cilj: spriječiti kasnije deformacije, pucanje i uvijanje.

3. Krojenje i primarna obrada

Krojenje

- Rezanje ploča ili masiva na potrebne dimenzije
- Mašine: formatne pile, panel pile, CNC centri

Obrada masiva

- Blanjanje (ravnanje površina)
- Debljinsko blanjanje
- Spajanje elemenata (lijepljenje u širinu ili dužinu)

4. Mašinska obrada i oblikovanje

U ovoj fazi se formiraju konačni oblici elemenata:

- Glodanje (utori, profili, spojevi)
- Bušenje rupa (za tiple, šarke, spojnice)
- CNC obrada složenih oblika
- Kantiranje ivica (kod pločastog namještaja)
- Izrada spojeva (pero-utor, čep, tiple, lamelice)

5. Sklapanje (montaža)

- Suha proba sklapanja
- Lijepljenje spojeva
- Prešanje (hidraulične ili mehaničke prese)
- Ugradnja okova (šarke, vodilice, brave)

Kod stolarije (vrata, prozori):

- Ugradnja stakla
- Brtvljenje

- Postavljanje dihtunga

6. Površinska obrada

Jedna od najvažnijih faza jer utiče na izgled i trajnost.

Priprema površine

- Brušenje (ručno ili mašinsko)
- Kitovanje eventualnih nedostataka
- Finalno fino brušenje

Nanošenje završne obrade

- Bajcanje (toniranje)
- Lakiranje (poliuretanski, akrilni, UV lakovi)
- Uljenje ili voskiranje
- Farbanje (pokivne boje)

Nanošenje može biti:

- Ručno
- Prskanjem u lakirnicama
- Automatizovano (UV linije)

Sušenje:

- Prirodno
- U sušnim komorama
- UV sušenje

7. Završna montaža i kontrola kvaliteta

- Ugradnja završnih elemenata
- Podešavanje vrata i ladica
- Kontrola dimenzija i funkcionalnosti
- Vizuelna kontrola površine

8. Pakovanje i skladištenje

- Zaštita folijom, kartonom ili stiroporom
- Označavanje proizvoda
- Skladištenje u suhim prostorima
- Priprema za transport

Posebnosti po vrstama proizvoda

Namještaj

- Veći udio pločastih materijala
- Naglasak na estetici i preciznosti spojeva
- Često serijska ili CNC proizvodnja

Građevinska stolarija (vrata i prozori)

- Strogi zahtjevi za dimenzionalnu tačnost
- Ugradnja termo-stakala
- Obrada otporna na vremenske uslove

Drveni elementi (stepenice, ograde, dekorativni elementi)

- Često kombinacija masiva i CNC obrade
- Visok nivo ručne dorade

Broj zaposlenih

Potreban broj izvršilaca se određuje na osnovu fonda radnog vremena za izvršenje određenih operacija, odnosno radno mjesto po vrsti i kvalifikaciji. Broj izvršilaca uslovljen je nizom faktora kao što su:

- složenost tehnološkog procesa,
- vrijeme trajanja operacije,
- vrsta operacije,
- organizacijska uređenost procesa rada,
- rad na jednoj ili više mašina,
- stepen automatizacije,
- broj smjena itd.

Investitor trenutno ima 5 zaposlenih radnika. Broj zaposlenih može da varira u zavisnosti od potrebe i sezone. Kvalifikaciona struktura zaposlenih radnika je NK stručna sprema.

2. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE, ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE POTREBNE ENERGIJE I ENERGENATA ZA PROIZVODNI ILI RADNI PROCES

2.1. Energija

Za nesmetan rad i funkcionisanje predmetnih objekata koriste se sledeći vidovi energije:

- Električna energija
- Toplotna enrgija

Snabđivanje električnom energijom se vrši putem priključka na postojeću elektroenergetsku mrežu. Za potrebe planiranih sadržaja koristi se električna energija, neophodna za javnu rasvetu, za osvetljavanje prostorija, za rad opreme i uređaja i eventualno zagrijavanje pojedinih sadržaja u okviru kompleksa. Za korišćenje električne energije objekti su priključeni na niskonaponsku mrežu uz saglasnost nadležnog organa za distribuciju iste.

Obezbeđenje potrebnih količina toplotne energije se odvija pomoću kotlovskog postrojenja (kotao na čvrsto gorivo-drvo) u režiji investitora.

2.2. Drvo i elementi od drveta

Gledano unazad kroz istoriju najčešće korišćeni tehnički materijal, koji se i danas veoma često koristi, je drvo. Ostali materijali su se mijenjali vremenom kako se mijenjala i tehnologija, tako da danas imamo veoma široku i bogatu ponudu materijala od kojih se može izrađivati namještaj.

Drvo je sirovina od izuzetnog značaja i po važnosti u svjetskoj proizvodnji dolazi odmah iza uglja i željeza. Međutim, u odnosu na njih ima prednost jer predstavlja obnovljivi resurs. Drvo je gorivi materijal. Njegova zapaljivost zavisi od brojnih faktora. Suvo drvo lakše gori od vlažnog, mekše drvo se lakše zapali od tvrdog, manji komadi će se lakše zapaliti od većih, drvo sa obrađenim površinama će se teže zapaliti od drveta sa hrapavim površinama.

Iverica se izrađuje od sitnih komada (ivera) različite vrste drveta (bukva, grab, lipa...) koji se međusobno spajaju sintetičkim vezivima pod pritiskom u tri sloja. Unutrašnji sloj je od krupnijih ivera, a spoljašnji slojevi su od sitnijih ivera. Ovakva iverica se još naziva i "sirova iverica" i ona kao takva nema upotrebu u proizvodnji namještaja, već zahtijeva doradu tj. oblaganje površina, ali pojavom oplemenjenih iverica taj proces se sve rjeđe koristi.

Oplemenjena iverica je iverica koja je oplemenjena melaminskim folijama. Folije mogu biti jednobijne ili dezeni drveta, kamena, mermera. Površina ove iverice je otporna na kiseline, vlagu, paru, ogrebotine, udarce. Pored svojih dobrih osobina ona je i veoma dekorativna i sprema je za obradu (sječenje) bez ikakvih posebnih priprema. Ploče od iverice i sirove i oplemenjene izrađuju se u više različitih dimezija. Najčešće za proizvodnju nameštaja u upotrebi su ploče dimenzija oko 2750x2070 mm (u zavisnosti od proizvođača) debljine 10, 18 i 25mm. Melaminske folije kojima je obložena iverica su od 80 do 110 g/m².

Radne ploče su po sastavu slične univeru, ali se veoma razlikuju po gabaritima i folijama kojima su obložene. Debljina radnih ploča kreće se i do 80 mm gabarita oko 600x5000 mm u zavisnosti od proizviđača i namjene. Folije kojima su obložene radne ploče dosta su otpornije od folija kojima je obložen univer samim tim je i radna ploča dosta otpornija, prije svega na vlagu i habanje. Za razliku od univera kod radnih ploča najmanje jedna strana (kant) je presvučen folijom tj. Čini celinu sa radnom površinom ploče.

2.3. Pomoćni materijal (šarafi, tiplovi, baglame, ručke i sl.)

Baglame su građevni željezni okovi koji drže vrata ili prozore za dovratnik. Tiplovi, šarafi i vijci su elementi koji imaju cilindrično tijelo i u većini slučajeva glavu koja služi da se pomoću odgovarajućeg alata pritegnu ili popuste. Vijak se koristi za rastavljive spojeve, tj. spojeve koji se mogu sastajati i rastavljati bez oštećenja. Kovane ručke se izrađuju zavarivanjem kovanih elemenata u cijeline. Takve cijeline se mogu koristiti u razne namjene. Dimenzije, ukrasni detalji i boja kovanih ručki se definišu na osnovu zahtjeva.

Bilans energije i vode

Električna energija će se uglavnom koristiti za osvjetljavanje objekata i za napajanje mašina i opreme. Snabdjevanje električnom energijom obezbjeđeno je sa gradske mreže i planirana mjesečna potrošnja u ljetnom periodu iznosi oko 5000 kWh, dok u zimskom periodu potrošnja el. energije će iznositi oko 5500 kWh. Potrošnja el. energije po jedinici proizvoda se ne može detaljno izdefinisati.

Kao izvor vodosnabdjevanja koristi se voda iz vlastitog vodoahvata čija se mjesečna potrošnja orijentaciono oko 10 m³, a na godišnjem nivou oko 100 m³, dok se za sanitarne potrebe i održavanje higijene koristiti oko 50 m³ vode na godišnjem nivou.

3. OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI I REZULTATE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJA, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJA U ZEMLJIŠTU

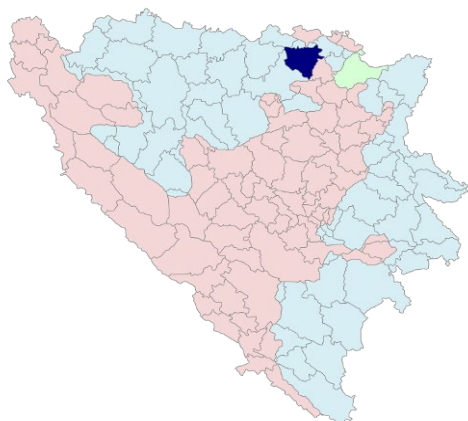
3.1. POLOŽAJ I OPIS POSTOJEĆEG STANJA PREDMETNE PARCELE (MAKRO I MIKROLOKACIJA)

Predmetna lokacija nalazi se na području opštine Modriča u sjeveroistočnom dijelu Republike Srpske (slike 8. i 9.). Od usvojene i donesene prostorno-planske dokumentacije na nivou opštine postoji Regulacioni plan Preduzetnička zona i Urbanistički plan Modriča 2020.

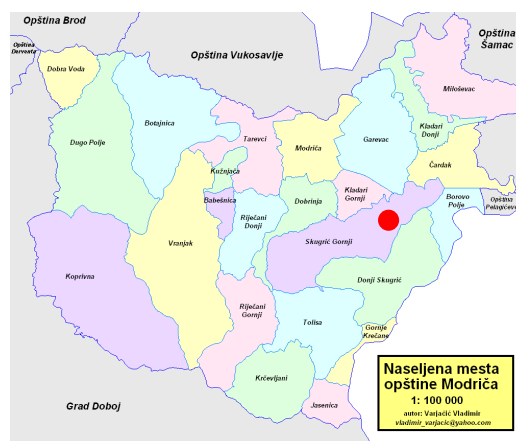
Sa geografskog stanovišta može se smatrati da Modriča ima veoma povoljan položaj, jer se u njoj sijeku putevi regionalnog, državnog i evropskog značaja. Područje opštine Modriča zauzima površinu od 363 kvadratnih kilometara i rasprostranjeno je na tri geografska područja zahvatajući po manji dio svakoga od njih:

- Dio ravnice bosanske Posavine sa dijelom doline rijeke Bosne,
- Područje masiva planine Vučijak na lijevoj obali rijeke Bosne,
- Područje masiva planine Trebave na desnoj strani rijeke Bosne.

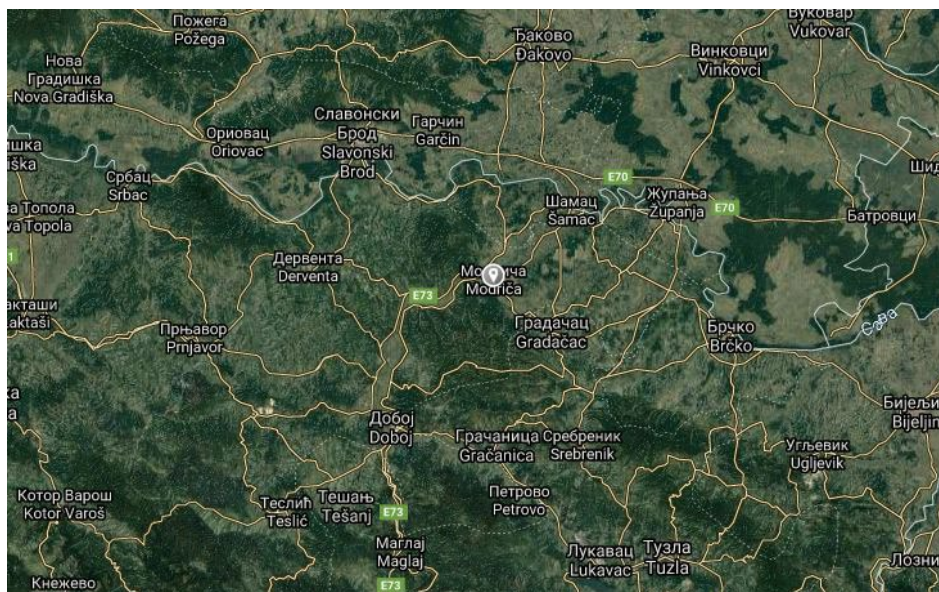
Reljef opštine sastoji se od visije Vučjak (367m) i Trebave (644m), od doline rijeke Bosne (106-103 m) i posavske ravnice (91-90 m nadmorske visine.) Zahvatajući područje oko 45. stepena sjeverne geografske širine i između 18. i 19. stepena istočne geografske dužine preko Modriče prelazi 45. središnja paralela. Šire područje karakterišu brežuljkasti tereni različito nagnutih padina razuđenog reljefa sa padinskim nanosom (deluvijalna naslagama) neujednačene debljine, nadmorske visine terena 100-250 m, pretežno stabilni u prirodnim uslovima, ali mogu postati nestabilni (labilni)-maine. Opština Modriča izrazito je bogata plodnom zemljom i malim vodotocima. Poljoprivreda je najzastupljenija privredna grana na području opštine Modriča.



Slika 8. Makrolokacija predmetnog područja u sjevernom dijelu Rep. Srpske



Slika 9. Položaj opštine Modriča u odnosu na susjedne opštine; crveni krug – položaj objekata



Slika 10. Makrolokacija predmetnih objekata



Slika 11. Mikrolokacija predmetnih objekata

Prostorni obuhvat, odnosno k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča, sa ukupnom površinom od 6.653 m² u posjedu je Investitora.

Dimenzije i oblik građevinske parcele dati su u grafičkom prilogu kao sastavnom dijelu ovog dokumenta.

Veličina i efekti djelovanja antropogenih uticaja na segmente životne sredine na datoj lokaciji su u direktnoj korelaciji sa određenim prirodnim uslovima (geografski klimatski, meteorološki i sl.) definisanim za datu lokaciju.

U okruženju predmetnih objekata sa istočne strane se nalazi šuma, sa sjeverne strane se nalaze obradive površine, dok se sa zapadne i južne strane nalaze stambeni objekti. Najbliži stambeni objekat se nalazi na udaljenosti od oko 40 m zapadno od predmetne lokacije. Pristup na parcelu se odvija preko k.č. br.

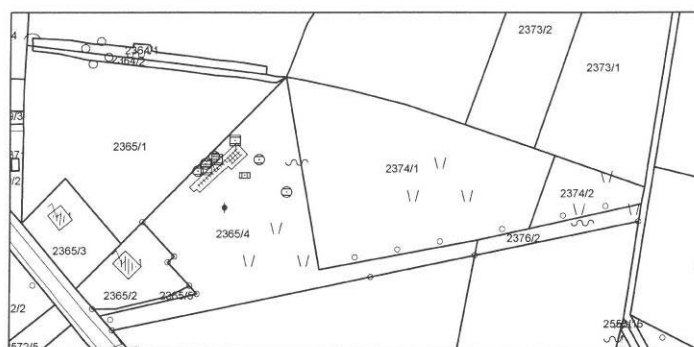
2365/5 i dijela parcele k.č. br. 2365/4. Najbliži vodotok se nalazi na udaljenosti od oko 240 m jugozapadno od predmetne parcele.

РЕПУБЛИКА СРПСКА
РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ
БАЊА ЛУКА
ПОДРУЧНА ЈЕДИНИЦА МОДРИЧА

Катастарска општина: Скугрић Горњи
Број плана: 09
Номенклатура листа: -
Размјера плана 1:2500

УР БРОЈ: 21.30/952.1-2-63/2026-1
ДАТУМ: 02.02.2026

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА
Размјера 1:2500



ПОДАЦИ О НОСИОЦИМА ПРАВА				
ПЛ/ЛН	Назив	Адреса	Право	Удио
1032	Станковић (Чеде) Дејан	Модрича, Скугрић, Скугрић	Посједник	1/1

ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА					
ПЛ/ЛН	Парцела	Начин кориштења	Назив	Површина [m ²]	
1032	2365/4	Привредна зграда	Бара	173	
1032	2365/4	Ливада 3. класе	Бара	4912	
1032	2365/4	Двориште	Бара	1000	

Идентификација

Нови премјер парцела 2365/4 одговара стари премјер парцела 726/6

Израдио/ла
Ана Боројевић



Овјерава

Слика 12. Копија катастарског плана

3.2. USKLAĐENOST POSTROJENJA SA POSTOJEĆOM PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Predmetni objekat nalazi se u krajnjoj istočnoj zoni koju čine i uže okruženje predmetne parcele i usklađena je sa planiranom namjenom prostora i infrastrukturom.

Predmetna parcela se ne nalazi se u obuhvatu važećeg strateškog dokumenta prostornog uređenja iz nadležnosti lokalne zajednice „Urbanistički plan Modriča 2020“ (Sl. glasnik Opštine Modriča, br. 06/06). Odlukom Skupštine Opštine Modriča br. 01-022-148/21 od 22.06.2021. čija je važnost produžena na 8 godina od dana objavljivanja Odluke (Sl. glasnik Opštine Modriča, br. 10/21).

Od postojeće prostorno-planske dokumentacije, za navedeno područje iz nadležnosti lokalne zajednice, ne postoji Prostorni plan Opštine, a ne postoje ni drugi hijerarhijski niži dokumenti prostornog uređenja.

Jedini važeći prostorno-planski dokument koji tretira navedeno područje je Izmjena i dopuna Prostornog plana RS do 2025.g.

3.3. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

Klima analiziranog područja rezultat je, prije svega uticaja geografske širine (između 44 i 45° sjeverne geografske širine), udaljenosti od Atlantskog okeana, na zapadu i Sredozemnog mora, na jugu, planina i otvorenosti prema sjeveru, odnosno prema Panonskoj niziji, kao i cirkulacije atmosfere iznad Evroazijskog i Afričkog kopna, Atlantskog okeana i Sredozemnog mora. Ovi uticaji na klimu šireg područja gdje je predmetni objekat modifikovani su karakteristikama kraja koji obuhvata dio sliva donjeg dijela rijeke Bosne karakterističnog po pobrdu i širokim aluvijalnim ravnama desne obale rijeke Save u koju se rijeka Bosna i uliva kod Šamca.

Naznačeni prostor pripada izmijenjenoj umjereno-kontinentalnoj klimi, odnosno to je prostor prelaznih klimatskih obilježja od stepsko-kontinentalne ka umjereno-kontinentalnoj klimi. S obzirom da srednja temperatura najhladnijeg mjeseca januara nije niža od -3 °C, kao i srednju godišnju temperaturu (oko 11°C) i količinu padavina (od 745-907 mm), po Kepenovoj klasifikaciji klima ovog područja ubraja se u klimu C razreda.

Otvorenost ovog dijela sliva rijeke Bosne prema zapadu i sjeveru uticala je da to područje bude često izloženo prodorima vlažnog atlantskog vazduha sa zapada i sjeverozapada koji donosi najveću količinu padavina u periodu maj-jul.

Tabela 1. Vrijednosti srednjih mjesečnih temperatura šireg područja

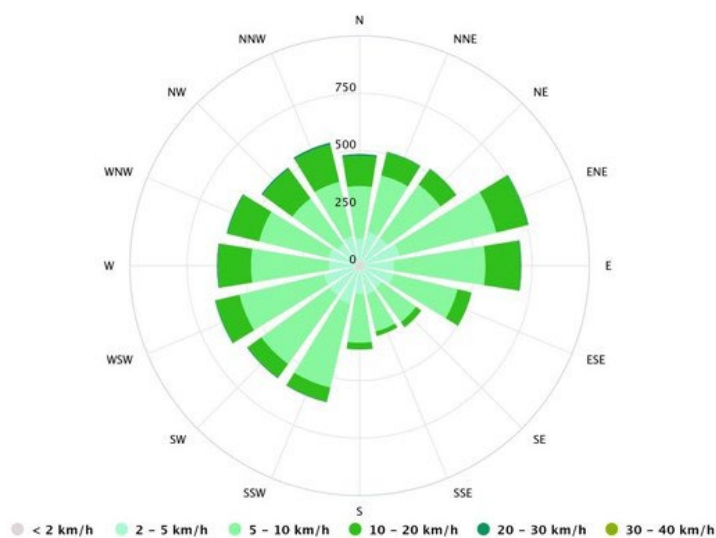
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God
Modriča	0.9	2.0	6.3	10.9	15.9	19.6	20.7	20.2	16.4	11.1	5.9	1.1	10.8

Na ovim lokalitetima u hladnoj polovini godine (od oktobra do avgusta) izluči se oko 44% od ukupne godišnje količine padavina, a od toga u Modriči najmanje mesečne količine (oko 56 mm) imaju mart, oktobar i februar.

Tokom godine dominantan uticaj na predmetnom području imaju vjetrovi iz zapadnog i sjevernog kvadranta, konkretno na području Modriče dominiraju vjetrovi iz sjeverozapadno-zapadnog i sjeveroistočnog pravca (slika 10.). Najveća godišnja prosječna brzina vjetra se kreće oko 1,6 m/s u Modriči. Olujni vjetrovi (jačina 8 Bofora) znatno su rjeđi. Godišnje se pojavljuju, u prosjeku 2 dana.

Modriča

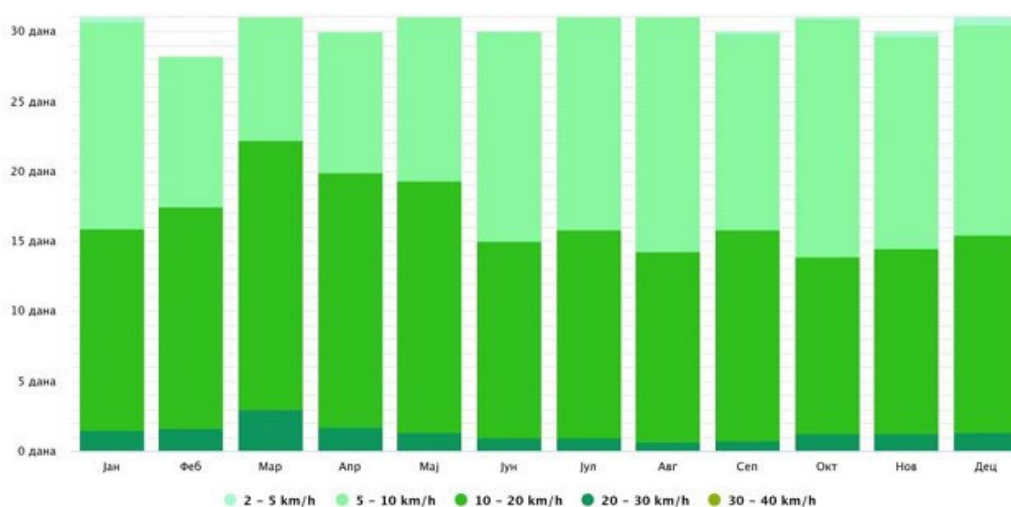
44.96°N, 18.30°E (106 м н.в.).
Model: ERAST.



Slika 13. Godišnja ruža vjetrova za Modriču

Modriča

44.96°N, 18.30°E (106 м н.в.).
Model: ERAST.



Slika 14. Dijagram brzine vjetra po mjesecima

Gusta magla (vidljivost do 200 m) je najčešća tokom zime, a srednje gusta magla (vidljivost od 200 do 500 m) tokom prelaznih godišnjih doba. Ipak se na cijelom prostoru češće susrećemo sa rijetkom maglom (vidljivost 500 do 1000 m) i sa manjom zamućenošću, odnosno sumaglicom gdje je vidljivost veća od 1, a manja od 10 km.

3.4. KVALITET VAZDUHA UŽE OKOLINE PREDMETNOG OBJEKTA

Najveći pritisak na kvalitet vazduha opštine Modriča ogleda se u emisiji otpadnih gasova iz postrojenja za sagorijevanje/grijanje stambenih i poslovnih prostora, zatim saobraćaja, kao i emisije gasova i čestica sa poljoprivrednih površina i deponija otpada.

Za ocjenu postojećeg stanja za ovaj dokument vršeno je dvadesetčetveročasovno indikativno mjerenje kvaliteta vazduha 29.01.2026. godine od 11:00h na lokaciji predmetnog objekta. Mjerenja je izvršilo licencirano preduzeće „HEMO-PRAL“ d.o.o. Modriča.

Izvršena su mjerenja imisijskih koncentracija relevantnih pokazatelja kvaliteta vazduha što je uključivalo mjerenje koncentracija polutanata u ambijantalnom vazduhu, istovremeno sa mjerenjem mikrometeoroloških parametara: brzina i smjer vjetra, temperatura i relativna vlažnost vazduha. Za ocjenu kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji, pomoću mobilne mjerne stanice opremljene analizatorima za mjerenje zagađujućih materija u vazduhu, obavljeno je jednočasovno mjerenje koncentracija zagađujućih materija: ukupne suspendovane čestice ULČ, čađ, sumpodioksid-SO₂, azotdioksid-NO₂, formaldehid i ugljen monoksid.

Za analizu mikroklimatskih parametara korištena je mobilna meterološka stanica – klimamjerač Kestrel AVM 4000, a rezultati su predstavljeni u narednoj tabeli.

Tabela 2. Rezultati mjerenja mikroklimatskih uslova na predmetnoj lokaciji

Br.	Parametar	Vrijednost
1.	Temperatura vazduha (°C)	12,0
2.	Relativna vlažnost (%)	62,0
3.	Brzina vjetra (m/s) i smjer	1,2
4.	Pritisak vazduha (mb)	994,9
5.	Padavine	bez padavina

Za uzorkovanje vazduha korišten je uređaj za poluautomatsko uzorkovanje vazduha AT801X2 proizvođač „Pro - ekos“ Beograd, Srbija. Dalje analize utvrđivanja koncentracije gasova obavljene su u laboratoriji očitavanjem adsorbance rastvora na spektrofotometru Lovibond i zatamnjenosti filter papira na reflektometru RM-02.

Za određivanje koncentracije SO₂ u vazduhu korištena je manuelna spektrofotometrijska tj. pararozanilinska metoda (West Gaeke) određivanja sumpordioksida u vazduhu, BAS ISO 6767.

Za određivanje koncentracije NO₂ korištena je manuelna spektrofotometrijska metoda određivanja azotdioksida u vazduhu (Griess-Saltzman Reaction) tj. Spektrofotometrijski metod sa N(1-naftil)-etilendiaminom, BAS ISO 6768.



Slika 15. Aparat PROEKOS AT801X2 za poluautomatsko uzorkovanje vazduha



Slika 16. Reflektometar RM-02 za očitavanje zatamnjenosti filter-papira



Slika 17. Spektrofotometar Lovibond SD



Slika 18. Analitička vaga KERN ABJ 4-M



Slika 19. Aparatura za brojanje suspendovanih čestica u vazduhu, detekciju CH_2O i CO



Slika 20. Uzorkovanje vazduha na predmetnoj lokaciji

U svrhu izrade elaborata izvršeno je mjerenje lebdećih (suspendovanih) čestica, a za uzorkovanje ULČ i LČ_{1-2,5-10} korišćen je uređaj Haz Dust model EPAM 5000, dok je za ukupne taložne materije korišten uređaj po Bergerhoffu (sedimentator).



Slika 21. Uređaj HAZ-DUST model EPAM 5000



Slika 22. Mjerenje koncentracije lebdećih čestica

Tabela 3. Rezultati ispitivanja koncentracije gasova (nulto stanje) ambijentalnog vazduha

R. br.	Mjereni parametri	Metoda	Period uzimanja sr. vrijednosti mjerenja	Granične vrijednosti	Izmjerene vrijednosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1.	SO ₂	BAS ISO 6767:2000 TSMF pararozanilinska	1 čas	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3 < 24\text{x}/\text{god}$	17,70
			24 časa	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3 < 3\text{x}/\text{god}$	-
2.	NO ₂	BAS ISO 6768:2000 Spektrofotometrijska	1 čas	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3 < 18\text{x}/\text{god}$	10,50
			24 časa	85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
3.	LČ ₁₀	Konimetrijska	24 časa	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3 < 35\text{x}/\text{god}$	11,90
4.	LČ _{2,5}	Konimetrijska	1 godina	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
5.	CO	Spektrofotometrijska	max8-čas. sr. vr.	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0*
6.	O ₃	Kalijumjodidna	max 8-čas. sr. vr	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cilj.vr.)	-
7.	NH ₃	Spektrofotometrijska	24 časa	270 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
8.	CH ₂ O	Spektrofotometrijska	24 časa	0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0*
9.	Uk.lebdećeč estice	Gravimetrijska	24 časa	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	129,0
10.	Uk.tal.mat.	Interna metoda	1 mjesec	450 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$	-
11.	Čađ	Reflektometrijska BAS ISO 9835:1993	24 časa	125/ m^3	-

* Ispod granice detekcije

Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta vazduha (imisijska) možemo zaključiti da: Prosječna jednočasovna vrijednost imisijske koncentracije SO₂ ispod granične vrijednosti vazduha, ispod granice tolerancije i ispod tolerantne vrijednosti vazduha za zaštitu zdravlja ljudi na lokaciji mjerenja (period uzorkovanja 1 sat). Granična vrijednost se ne smije prekoračiti više od 24 puta u jednoj kalendarskoj godini.

Prosječna jednočasovna vrijednost imisijske koncentracije NO₂ je ispod granične vrijednosti vazduha, ispod granice tolerancije i ispod tolerantne vrijednosti vazduha za zaštitu zdravlja ljudi na lokaciji mjerenja (period uzorkovanja 1 sat). Granica tolerancije iznosi 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (50% od granične vrijednosti) na datum 1. januar 2013. godine, s tim da se granica tolerancije od 1. januara 2015. godine i svakih 12 mjeseci nakon toga smanjuje na jednake godišnje postotke da bi se do 2021. godine dostiglo 0%. Srednja koncentracija ULČ ne prelazi godišnju graničnu vrijednost propisanu Uredbom. Ugljendioksid i formaldehid nisu detektovani, dok su lebdeće čestice u pojedinačnim i odvojenim frakcijama ispod graničnih vrijednosti.

3.5. NIVO BUKE

Za područje opštine Modriča ne postoji mapa buke. Imajući u vidu postojeće stanje i frekvenciju vozila, ne očekuje se značajno povećanje nivoa ukupne buke koje bi izmijenile uslove sredine i kvalitet života i uslove rada.

Zagađenje bukom ne može se izdvojiti kao značajan faktor zagađenja s obzirom na prirodu tehnološkog procesa i rijetku mrežu saobraćajnica koje istovremeno nisu u neposrednoj blizini lokacije te nisu opterećene međunarodnim ili značajnim regionalnim saobraćajem u tolikoj mjeri da bi predstavljali značajan faktor zagađenja bukom predmetne mikrolokacije.

Mjerenje intenziteta ekvivalentnog nivo buke, izvršeno je na definisanim mjernim mjestima oko lokacije predmetnog objekta. Mjerenja vlastitom opremom i standardnim metodama izvršilo je preduzeće „HEMO-pral“ d.o.o. Modriča. Mjerenja su izvršena u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23), na visini 1.70 m od nivoa terena, na udaljenosti najmanje 3 m, od prepreka koje reflektuju buku ili 0,5 m od fasade najbližih objekata potencijalno ugroženih bukom.

Mjerenje buke je vršeno na 2 mjerna mjesta :

- MM1 - U krugu predmetne lokacije
- MM2 – Najbliži stambeni objekat

Prilikom mjerenja intenziteta buke korišten je mjerač zvuka i buke SL-451, proizvođač „Voltcraft“, Švajcarska, po standardu EN 61672-1, klase 2, i stativ promjenjive visine. Mjerenja su vršena primjenom A ponderacije na bukomjeru i primjenom dinamičke karakteristike SLOW. Prije mjerenja na lokaciji objekta mjerač zvuka je kalibrisan kalibratorom Kalibrator VOLTcraft® SLC-100.



Slika 23. Jedno od mjernih mjesta (MM1)

U tabeli dati su rezultati mjerenja intenziteta buke na predmetnom lokalitetu. Mjerenje i normiranje intenziteta ukupne vanjske buke „nultog stanja“ izvršeno je na bazi ukupnog nivoa buke koji propisuje Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23). Prema važećem Pravilniku, dozvoljeni nivoi buke su prikazani u sledećoj tabeli:

Tabela 4. Rezultati mjerenja 15 – minutnog ekvivalentnog nivoa buke (dB)

R.br.	Opis mjernog mjesta i/ili koordinate	Izmjerena buka (dB)	Najviši dopušteni mjerodavni nivo buke $L_{RaeqT}/dB(A)$			
			L day	L event	L night	L den
1.	MM1 - U krugu predmetne lokacije	45,1	65	65	50	66
2.	MM2 – Najbliži stambeni objekat	43,0				

* - označava „mjerno mjesto“ i njegov broj izvještaju o mjerenju u prilogima Dokaza

Nivo buke izmjeren u krugu poslovnog objekta je upoređen sa graničnim vrijednostima propisanim Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23) i utvrđeno je da je intezitet buke zadovoljavajući za odgovarajuću zonu.

3.6. IZVORI JONIZUJUĆIH I NEJONIZUJUĆIH ZRAČENJA

Na predmetnom području u zoni uticaja projekta ne postoje identifikovani izvori jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja na koje bi projekat mogao uticati ili oni koji bi mogli zbog svoje prirode i lokacije uticali na projekat.

3.7. GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Sa stanovišta inženjersko-geoloških karakteristika teren na kojem se planira gradnja je zaravnjen, nalazi se u podnožju pobrđa planine Trebava i u direktnoj zavisnosti od litološkog sastava, fizičkih osobina pojedinih litoloških članova, hidrogeoloških osobina, reljefa i sl.

Površinski dio terena do dubine oko 0,5 m izgrađen je od ilovačastog sastava. Ispod ilovačastog dijela nalazi se glinovito tlo debljine oko 5 m, mrke do tamno smeđe boje, srednje konsolidovano. U nižim dijelovima ovih naslaga veća je zastupljenost pjeskovite i šljunkovite komponente. Ovaj dio naslaga je i najznačajniji u inženjersko-geološkom smislu. U prirodnim uslovima teren je stabilan.

Nabori u naslagama srednjeg eocena (E2) su uglavnom hektometarskih i kilometarskih razmjera (slika 24.). Tektonika područja Modriče karakteriše se intenzivnim ubiranjem i rasjedanjem. Kompleks eocenskih naslaga je dosta heterogenog litološkog sastava, te promjenljivih fizičko-mehaničkih karakteristika. Raspadnut glineni, odnosno ilovačasti materijal lako podliježe kvašenju i kliženju. Poroznost je različita.



Slika 24. Geološka karta šire okoline predmetne parcele (regija Doboj) 1:100 000

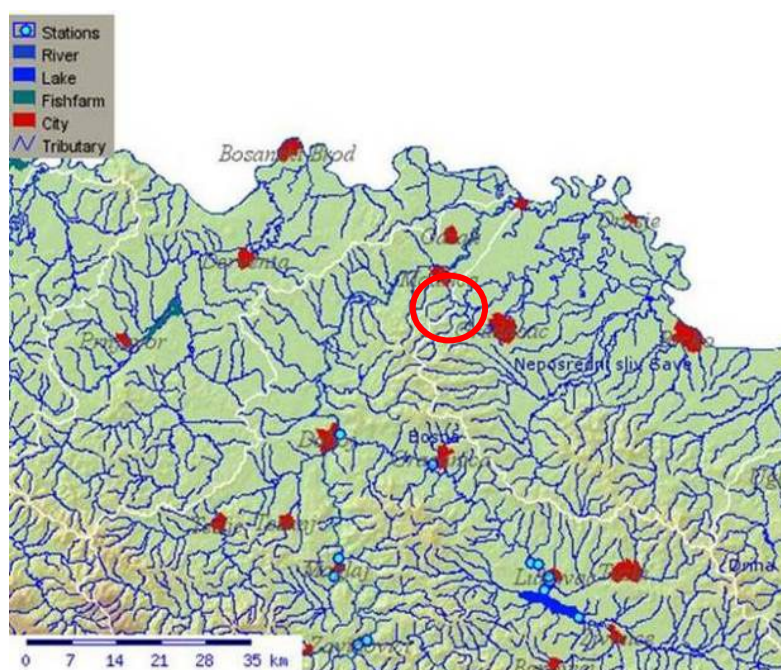
(legenda: ap – facija povodnja (kvartar); Pl, Q – supijeskovi, šljunci i gline; M_3^2 – laporovite gline, krečnjaci, pijeskovi; M_3^1 – oolitički krečnjaci, laporovite gline i lapori, konglomerati; M_2^2 – litotamnijski i pjeskoviti krečnjaci, lapori, konglomerati (neogen); E_3 – fliš-masivni i bankoviti pješčari, tanko uslojeni glinci, glinoviti lapori i konglomerati; E_2 – laporoviti pješčari, krečnjaci, konglomerati, pjeskoviti krečnjaci; E_1 – fliš-sitnozrni i srednjezrni pješčari; Pc, (paleogen)

3.8. SEIZIMIČNOST TERENA

Seizmičnost terena utvrđena je na osnovu Seizmološke karte SFRJ iz 1987. godine. Prostor opštine Modriča je područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih zemljotresa $I = 7^0$ MSK – 64 i vjerovatnoće pojave 63%, za povratni period od 500 godina.

3.9. HIDROLOGIJA I HIDROGRAFIJA

Na području opštine Modriče osnovni površinski tok je rijeka Bosna. U široj okolini predmetnog područja na pobrđu planine Trebava i njenom obodu nalaze se mjestimično izvori, potoci, a najveći vodotok u blizini je rijeka Bosna, zatim rječica Dusa i vještački vodotok Zapadni lateralni kanal koji dreniraju vode sa Trebave i dovode ih u rijeku Bosnu.



Slika 25. Hidrološka karta šire okoline predmetne parcele

Inače, na području opštine Modriče osnovni površinski tok je rijeka Bosna. U široj okolini predmetnog područja na pobrđu planine Trebava i njenom obodu nalaze se mjestimično izvori, potoci, a najveći vodotok u blizini je rijeka Bosna, zatim rječica Dusa i pomenuti vještački vodotok Zapadni lateralni kanal koji dreniraju vode sa Trebave i dovode ih u rijeku Bosnu. Kanal ima pozitivno dejstvo na izvošrite u smislu sprječavanja procjeđivanja oborinskih voda u podzemne bunarske vode iz urbanog i industrijskog dijela grada.

Glavni vodotok predmetnog područja, rijeka Bosna, protiče na oko 5,78 km sjeverno od premetne lokacije, koja u skladu sa Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (SGRS br. 42/01) spada u III klasu voda. Rijeka Bosna je od perioda mjerenja vodostaja pokazala nekoliko eksretnih vodostaja kao npr. 1964., 1985., 2001., 2010. ili 2014. godine.

Tabela 5. Vjerovatnoća pojave visokih voda za različite povratne periode

vodomjerna stanica Modriča				
povratni period	maksimalni dnevni proticaj (m3/sec)	vodostaj (cm)	kota nivoa velikih voda (mnm)	prosječni pad vodnog ogledala (‰)
10	2,394.0	418	103.15	0.89
20	2,827.0	460	103.57	0.89
50	3,350.0	507	104.04	0.89
100	3,922.0	552	104.49	0.89
zabilježeni	3,900.0	550	104.47	0.89

Najbliži vodotok predmetnog područja je Zapadni Lateralni Kanal, a koji se dalje uliva u rijeku Bosnu.

Brdski vodotoci u višim trasama Trebove koje su nagete široj okolini predmetnih parcela imaju bujični karakter i nema poznatih građevinskih zahvata na njima u smislu uređenja. Navedeni vodotoci su sprovedeni u Zapadni Lateralni Kanal, koji protiče uz parcele na kojima su bunarevi, tako da nema posebnih opasnosti od plavljenja predmetnog terena.

Prema Zakonu o vodama (Službeni glasnik Republike Srpske, broj: 50/06, 92/09, 121/12, 74/17) praćenje stanja kvaliteta površinskih voda u Republici Srpskoj vrši Javna ustanova „Vode Srpske“ u sklopu nadzornih i operativnih monitoringa. Redovno praćenje kvaliteta voda rijeke Bosne se vrši na profilu Modriča (ispitivanje fizičko-hemijskih i hemijskih parametara). Povremeno se vrši ispitivanje sanitarno - mikrobioloških parametara i bioloških elemenata kvaliteta. Kvalitet vode na ovom profilu u prethodnim godinama u oko 30 % analiziranih parametara ne zadovoljava propisanu vrijednost Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (SGRS, br. 42/01). Najveća negativna odstupanja su vezana za prezasićenost kiseonika, elektroprovodljivost, suspendovane materije, ukupni fosfor i hloride.

Trenutno stanje rijeke Bosne je prilično kritično, jer se nalazi u svojstvu recipijenta fekalne i industrijske kanalizacije svih objekata, naselja i gradova koji prostorno prate njen tok. U skladu sa rezultatima praćenja kvaliteta i Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (SGRS br. 42/01) rijeka Bosna spada u III klasu vodotoka na ovom dijelu toka, od ušća Spreče do ušća Bosne u Savu.

3.10. PEJZAŽNE KARAKTERISTIKE I BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Pojas pobrđa Trebove predstavlja mozaičan teren, a šira okolina predmetnog područja vegetacijski pripada poplavnim šumama vrbe i topole, sa drugim mekim lišćarima poput poljskog jasena, veza i dr.

Ovaj dio opštine pripada pripanonskom pretežno ravničarskom ili blago zatalasanom pejzažu koji je ispresjecan brojnim agroekosistemima, objektima i infrastrukturom.

Vegetacijski, šire područje Trebove pripada klimaksnim zajednicama širokolinskih listopadnih šuma (hrastovo-grabove, hrastove i bukove šume), ali danas na ovom području srećemo pretežno mozaična staništa prirodnih, djelimično prirodnih i vještačkih (poljoprivrednih i urbanih) ekosistema, poput oranica sa monokulturama, voćnjacima i livadama.

Na skoro svim tipovima staništa, na mjestima intezivne sječe i degradacije ili zapuštanja površina prisutne su invazivne vrste poput *ambrozije* ili *japanskog dvornika*.

Generalno, u bližoj okolini predmetnog područja prisutna su sljedeća staništa:

- listopadne šume,

- umjerene šikare,
- poljoprivredne površine (oranice sa žitaricama, voćnjaci i livade),
- urbane i suburbane površine,
- infrastruktura.

Predmetno područje se nalazi u kontaktnoj zoni brdskih i peripanonskih pejzaža. Brdski pojas u Bosni i Hercegovini zauzima značajne površine idući od peripanonskog do mediteransko-montanog pojasa na jugu. Staništa su na dinamičnom, često naglašenom reljefu, sve do 900 m n.v. Peripanonski prostor ima izuzetno povoljne uslove za razvoj održivog voćarstva, pa je ovaj dio RS poznat po kvalitetnim i raznovrsnim šljivama. Trenutno ne postoji ni jedno zaštićeno područje prirode na teritoriji Modriče.

3.11. STANOVNIŠTVO

Prema procjenama danas na teritoriji opštine živi oko 32 000 stanovnika, gdje je oko polovine gradsko stanovništvo. U dvadeset i četiri mjesne zajednice opštine Modriča, na oko 297 kvadratnih kilometara, živi oko 32 hiljade stanovnika, a od toga oko 40% u gradu. Prema zvaničnom i objavljenom popisu Republičkog zavoda za statistiku RS iz 2013. godine na teritoriji opštine Modriča živi ukupno 25.720 stanovnika, što predstavlja 2,1% od popisanog stanovništva RS. Gustina naseljenosti u Modriči je 105 stanovnika/km². Podaci od 2010-2014. godine pokazuju tendenciju negativnog prirodnog priraštaja i smanjenja nataliteta.

Tabela 6. Broj stanovništva i domaćinstava MZ Skugrić

Mjesna zajednica	Broj domaćinstava	Broj stanovnika
Skugrić	700	2.600

Predmetna lokacija se nalazi izvan obuhvata strateških i sprovedbenih dokumenata iz nadležnosti lokalne zajednice. Jediní važeći prostorno-planski dokumenat za područje planirane izgradnje je Prostorni plan Republike Srpske - Izmjene i dopune, za planski period do 2025 godine, objavljen u službenom glasniku RS broj 15/15.

4. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE), ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH OTPADNIH MATERIJAMA, PO TEHNOLOŠKIM CJELINAMA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VAZDUH, ISPUŠTANJE U VODU I ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, SVJETLOST, TOPLOTU I ZRAČENJA (JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA), KAO I IDENTIFIKACIJU ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I ŽIVI SVIJET U CJELINI, KAO I ZDRAVLJE LJUDI ZA VRIJEME IZGRADNJE, REDOVNOG RADA POSTROJENJA ILI OBAVLJANJA AKTIVNOSTI

U toku rada predmetnog objekta mogući su sljedeći uticaji na životnu sredinu:

- emisije zagađenja vazduha,
- emisije zagađenja voda i zemljišta,
- emisije čvrstog otpada i
- emisije buke.

Uticaji na životnu sredinu, koji se javljaju kao posljedica eksploatacije postrojenja, imaju trajni karakter i predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa postrojenje-životna sredina.

4.1. MOGUĆI UTICAJI U FAZI IZGRADNJE

S obzirom da predmetni objekat već postoji kao izgrađena tehnološka cjelina, u nastavku će se detaljnije obrazložiti izvori emisija i njegov mogući uticaj na pojedine elemente životne sredine samo u toku eksploatacije predmetnog objekta.

4.2. MOGUĆI UTICAJI U FAZI EKSPLOATACIJE

Mogući uticaji na kvalitet vazduha i klimu

Na lokaciji poslovnog objekta, može doći do uticaja na vazduh, usled emisije štetnih polutanata u vazduh, obzirom da se radi o tehnologiji rada, koja sadrži određene izvore aerorozagađenja kao što su:

- tehnološka oprema i mašine - emisija prašine i opiljaka kao posledica rezanja i prerade drveta i drvnih sortimenata,
- transportna vozila za unutrašnji transport, dovoz sirovina i odvoz gotovih proizvoda,
- kotlovsko postrojenje.

U proizvodnom procesu nastaju znatne količine prašine i opiljaka od drveta kao dominantan izvor emisije štetnih materija u vazduh. Prašina se sakuplja sa svih radnih mjesta pomoću podpritiska (vakuma), koji se generiše u spremnik za sakupljanje prašine.

Na predmetnoj lokaciji se koristi kotlovnica koja proizvodi toplotnu energiju potrebnu za sušenje drvnih elemenata u sušarama koji se koriste u daljoj proizvodnji, kao i za potrebe zagrijavanja radnih površina, a peć za zagrijavanje kao energent koristi drvo. Sagorijevanjem čvrstih goriva iz peći dolazi do emisije gasova poput CO, CO₂, SO₂, NO_x i dr. gasova koji zagađuju vazduh. Takođe kao posljedica sagorijevanja u manjim količinama javlja se pepeo i čađ. Navedeni gasovi se odvođuju odgovarajućim dimnjakom te se ne očekuje povišena koncentracija ovih polutanata, ali se redovnim mjerenjima mora utvrđivati njihovo nivo.

Mogući uticaji buke i vibracija

Prilikom odvijanja tehnološkoga procesa proizvodnje namještaja, stolarije i elementa od drveta generiše se povišen nivo buke, koja se širi od proizvodnih mašina. Obzirom na udaljenost najbližih stambenih i drugih objekata, uticaj buke se više odražava na radne uslove, nego na životnu sredinu.

Mogući uticaji na vode

Zagađenja voda, nastaje kao posledica rada i boravka ljudi. U toku eksploatacije objekta, zagađenja voda može nastati kao posljedica sljedećih procesa:

- izlivanja otpadnih fekalnih voda iz mokrog čvora ili kanizacionog voda,
- nekontrolisanog odvođenja zagađenih atmosferskih voda sa radnih i manipulativnih površina,
- nekontrolisanog izlivanja otpadnih voda usled mokrog pranja podova objekta,
- nekontrolisanog odbacivanje produkovanog komunalnog i dr. otpada.

Nekontrolisana odvodnja vode sa manipulativnih površina unutar kruga objekta može dovesti do zagađenja zemljišta i podzemnih voda sa uljima, naftom ili mastima iz transportnih sredstava. Takođe, zagađivanje podzemnih i površinskih voda može nastati i usljed nekontrolisanog curenja sanitarnih i fekalnih voda iz objekta, te sadržaja iz kanalizacije, ako se ne vrši njeno redovno održavanje. Do zagađenja i degradacije zemljišta, na lokaciji, može doći i usled nepravilnog tretmana sa otpadom koji se produkuje u toku proizvodnje. Značajan dio predstavljaju i čvrste materije različite strukture i karakteristika koje se pojavljuju u obliku taložnih, suspendovanih ili rastvorenih čestica izvan proizvodnih objekata.

Mogući uticaji na zemljište

Uvidom u stanje na terenu došli smo do zaključka da se čvrst otpad ne vodi kao „mogući zagađivač zemljišta“. Investitor će „problem komunalnog otpada“ riješiti sklapanjem ugovora sa komunalnim preduzećem.

Posljedica odvijanja saobraćaja na manipulativnim površinama je privremeno taloženje štetnih materija na saobraćajnoj površini i pratećim elementima, koje se kod pojave padavina ili pranja spiraju. Radi se prije svega o taloženju čestica, ulja i maziva, habanju guma i kolovoza, habanju karoserija i slično. Sezonska zagađenja su vezana za određeni godišnji period. Tipičan primjer ove vrste zagađenja je upotreba soli za održavanje puta i manipulativnih površina u zimskim mjesecima. Ova vrsta zagađenja karakteristična su po tome što se u vrlo kratkom vremenskom periodu, koji obuhvata soljenje saobraćajnica i otapanje poledice, javljaju velike koncentracije natrijum - hlorida.

Slučajna (akcidentna) zagađenja predstavljaju potencijalnu opasnost za zagađenje zemljišta. Obim posljedica u ovakvim slučajevima bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika ali prije svega su uslovljene blizinom recipijenata, apsorpcionih karakteristika tla, koeficijenta filtracije, itd.

Mogući uticaji čvrstog otpada

Vrste otpada koje će nastajati u krugu predmetnog objekta predstavljene su u narednoj tabeli i klasifikovane prema Pravilniku o kategorijama otpada sa katalogom („Sl.glasnik RS“ br.19/15 i 79/18).

Tabela 7. Klasifikacija otpada koji će se javljati u toku rada/eksploatacije pogona po Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj: 19/15 i 79/18)

03	OTPAD OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, PULPE, PANELA I NAMJEŠTAJA
03 01	otpadi od prerade drveta i proizvodnje panela i namještaja
03 01 01	otpadna kora i pluta
03 01 05	piljevine, iverje, strugotine, drvo, iverica i furnir koji sadrže opasne supstance drugačije od onih navedenih u 03 01 04
03 01 99	otpadi koji su drugačije specifikovani
15	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, MATERIJAL ZA FILTRIRANJE I ZAŠTITNA ODJEĆA, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO
15 01	ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 05	kompozitna ambalaža
15 01 06	mješana ambalaža
20	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE
20 01	odvojeno sakupljene frakcije (izuzev 15 01)
20 03	ostali komunalni otpadi
20 03 01	mješani komunalni otpad
20 03 07	kabasti otpad
20 03 99	opštinski otpadi koji nisu drugačije specifikovani

Mogući uticaji na floru, faunu i pejzaž

S obzirom na prisustvo značajno degardiarnih, izmijenjenih i agroekosistema na području razmatranog pogona u užem smislu ne mogu se očekivati posebno ugrožene populacije zaštićenih vrsta faune koje je potrebno posebno razmatrati na koje ista negativno utiče eksploatacijom.

Mogući uticaji na zaštićena područja

Lokacija predmetnog objekta smještena je van zaštićenih područja, stoga nema uticaja na zaštićena prirodna područja u fazi eksploatacije. Natura2000 mreža zaštićenih područja nije još uspostavljena tako da nema osnove razmatrati uticaj na ovu mrežu z.p.

Mogući kumulativni efekat

U blizini pogona trenutno nema slične djelatnosti, niti djelatnosti koja opterećuje iste medije životne sredine u tolikoj mjeri da se može opisati ili mjeriti kumulativni efekat zagađenja životne sredine.

Mogući prekogranični uticaji

Planirani zahvat izgradnje neće imati prekograničnih uticaja.

Mogući uticaj na ljude, naselja i infrastrukturu

Neposredna okolina u zoni uticaja jeste naseljena, ali imajući u vidu proces rada i površinu objekta, ne očekuju se uticaji na ljude i ljudsko zdravlje osim prethodno navedenih uticaja.

5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE, SMANJIVANJE, UBLAŽAVANJE ILI SANACIJU ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, PROPISANE OVIM ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, TRETMAN I UPRAVLJANJE OTPADOM I UPRAVLJANJE NUSPROIZVODIMA, KAO I MJERE U SLUČAJU INCIDENTNIH SITUACIJA

Opšte mjere za zaštitu životne sredine

Investitor je dužan da tokom rada i prestanka rada predmetnog postrojenja, ispuni opšte uslove zaštite životne sredine tako da:

- Preduzme sve odgovarajuće preventivne mjere tako da se spriječi zagađenje i da se ne prouzrokuje značajnije zagađenje;
- Da se primjenjuju najbolje raspoložive tehnike i izbjegava produkcija prekomjernog otpada;
- Ukoliko dolazi do stvaranja otpada, količina će se svesti na najmanju moguću mjeru ili će se vršiti reciklaža ili ukoliko to nije tehnički ili ekonomski izvodljivo, otpad se odlaže a da se pri tome izbjegava ili smanjuje bilo kakav negativan uticaj na životnu sredinu;
- Upozoravati radnike na radnu disciplinu kojom se nalaže pažljivo rukovanje opremom
- Preduzmu neophodne mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica;
- Ne ugrožavati niti ometati zdravlje ljudi i ne predstavljati nesnosnu/pretjeranu smetnju za ljude koji žive na području uticaja postrojenja ili za okolinu zbog emisija: supstanci, buke, vibracija, toplote ili saobraćaja iz postrojenja ili prema postrojenju;
- Osigurati uz pomoć programa obuke, da se zaposleni radnici upoznaju sa ekološkim aspektima poslovanja preduzeća i njihovim osnovnim obavezama;
- Voditi zapisnik o obuci i podizanju svijesti zaposlenih o unapređenju radnih procedura u cilju prevencije zagađivanja;
- Prilikom nabavke nove opreme vršiti odabir opreme kojom će se osigurati: optimalna potrošnja sirovina i energije, minimalan nivo emisija i olakšati pravilan rad i održavanje, vršiti redovan remont i održavanje opreme u proizvodnom objektu;
- Da se energija i prirodni resursi efikasno koriste;
- Optimizovati procedure čišćenja prostora na što manju potrošnju vode,
- Kontrolisati potrošnju električne energije i energenata;
- Voditi dnevnik u koji se upisuju podaci važnih za rad predmetnog objekta. Sastavni dio dnevnika mora biti: dokumentacija o tehničko-tehnološkoj opremljenosti, količini utrošenih sirovina i pomoćnog materijala, količini utrošene vode i električne energije (ukupno kao i po jedinici proizvoda), količini produkovanog otpada, podaci o godišnjoj proizvodnji i o poduzetim mjerama po zahtjevima iz ekološke dozvole;

5.1. MJERE U FAZI IZGRADNJE ILI UREĐENJA

Osnovni cilj predloženih mjera za smanjenje emisija koji su locirani na parceli, jeste da se obezbijedi proces rada koji ne ugrožava zdravlje ljudi, ne predstavlja smetnju za ljude i okolinu koji žive na toj lokaciji, floru i faunu, te materijalna i kulturna dobra, kroz emisiju zagađujućih supstanci, buke, otpada. Imajući u vidu lokaciju, i procesa rada te mogućnost incidentnih i akcidentnih situacija potrebno je definisati maksimalne mjere zaštite radne i životne sredine.

Pošto je objekat već u funkciji, postojeći i izgrađen, nećemo posebno razmatrati mjere zaštite životne sredine u fazi izgradnje.

5.2. MJERE U FAZI EKSPLOATACIJE

Mjere zaštite vazduha u fazi eksploatacije

- Dijelovi sistema za otprašivanje i prikupljanje piljevine moraju biti tako konstruisani, da se iz njih, u životnu sredinu ne širi drvena prašina i piljevina preko dozvoljenih granica.
- Smanjiti na najmanju moguću mjeru imisije i emisije zagađujućih materija u vazduh uz primjenu najbolje raspoloživih tehnologija u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“ broj 124/12).
- Tokom proizvodnje koristiti samo ispravna i redovno servisirana transportna vozila koja ne ispušta onečišćujuće susptance u vazduh iznad graničnih vrijednosti emisije.
- Redovno vršiti pregled kotlovnice i održavati optimalno sagorijevanje energenta, u skladu sa karakteristikama kotla.
- Obavezno koristiti energente sa što nižim sadržajem emisija otpadnih gasova u vazduh.
- Kvasiti manipulativne površine u sušnom periodu i pažljivo rukovati sa sirovinom i otpadom radi smanjenja emisije prašine.
- Vršiti redovan pregled i servis opreme i uređaja, a naročito ugrađene odsisne ventilacije za piljevinu i prašinu.
- Za sprečavanje eventualnog podizanja prašine i širenja izvan predmetne parcele, odnosno njenu eliminaciju u krugu objekta koriste se različite metode, a u konkretnom slučaju vršiće se redovna upotreba hidranta za prskanje, (pranje) internih otvorenih površina i saobraćajnica, naročito u ljetnom periodu, da bi se onemogućilo prekomjerno stvaranje i dizanje prašine.
- Predvidjeti redovno čišćenje kotla i dimnjaka.
- Saobraćajnice i manipulativne površine održavati čistim.

Mjere zaštite od buke u fazi eksploatacije

- Koristiti opremu koja će udovoljavati dopuštenim graničnim vrijednostima buke.
- Uređaji, odnosno postrojenja koja emituju buku moraju biti atestirani, odnosno moraju biti konstruisani ili izolovani, tako da u spoljnu sredinu ne emituju buku preko dozvoljenog nivoa.

- U slučaju povećanog nivoa buke usled rada opreme u objektima, izvršiti u skladu sa tehničkim mogućnostima oklapanje, hermetizaciju izvora buke.
- U slučaju povećanog nivoa buke na okolnu sredinu, te uticaja na najbliže stambene objekte, potrebno je formirati zeleni pojas od visoke vegetacije i time pokušati ublažiti negativan uticaj.
- Redovno vršiti kontrolu nivoa buke u okruženju predmetne parcele, u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23).

Mjere za zaštitu zemljišta u fazi eksploatacije

- Izvršiti nabavku adsorbensa (npr. ekopor, komercijalna, patentirana sredstva) za tretiranje eventualno prosutih štetnih tečnosti (goriva, maziva...).
- Upotrebljeni adsorbens odlagati u kontejner za opasni otpad, spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada.
- Propisno skladištiti zapaljive materije.
- U procesu eksploatacije predmetnog objekta, treba predvidjeti sistem sakupljanja otpada kao prvu kariku u procesu upravljanja otpadom.
- Za odlaganje otpadnih materija potrebno je koristiti odgovarajuće kontejnere u krugu, koji se prazne prema ugovoru sa komunalnim preduzećem.
- Pridržavati se svih mjera definisanih Planom upravljanja otpadom, a sve u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.Gl.Republike Srpske“, broj: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21).
- Adekvatno uređenje samih površina, tvrda podloga, lako ispirljiva, sa zaštitom od spiranja i regulacijom ivica odgovarajućom drenažom sprečava kontaminaciju zemljišta.
- Spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada.

Mjere za zaštitu voda u fazi eksploatacije

- U narednom periodu ishodovati Zakonom predviđene vodopravne akte.
- Izgraditi adekvatnu septičku jamu u skladu sa proračunom potrošnje vode i emisijom otpadnih, prije svega sanitarno-fekalnih voda.
- Sve površine na kojima se skladišti otpad ili se njime manipuliše moraju biti od čvrste vodonepropusne podloge.
- Na platou postaviti posudu za adsorbens (piljevina, pjesak) u slučaju prosipanja nafte i naftnih derivata. Otpad nastao upijanjem nafte i naftnih derivata posebno odlagati i tretirati kao opasan u dogovoru sa komunalnom službom.
- Zagađivanje vodotoka i sistema za ispuštanje naftnim derivatima može se spriječiti postavljanjem brana i pregrada, iskopom kanala oko objekta ili dodavanjem sredstava za upijanje. Uklonjeni kontaminirani površinski sloj potrebno je odmah uskladištiti u prikladne posude i odvesti na obradu u saradnji sa preduzećem za rukovanje i transport opasnih materija i otpada.

- Samo prečišćene ili nezagađene otpadne vode ispuštati u krajnji recipijent u skladu sa Pravilnikom o ispuštanju otpadnih voda u površinske vode („Sl.glasnik RS“ br.44/01).
- Sanitarne-fekalne vode se moraju sakupljati u odvojenu septičku jamu u skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Sl.glasnik RS“ br. 68/01), do momenta izgradnje i puštanja u rad kanalizacione mreže.
- Manipulativni plato održavati u što čistijem stanju, redovno ga održavati kako ne bi došlo do dodatnih zagađenja voda koje se odводе sa ovih površina.
- Mjerne uređaje za vodu održavati u ispravnom stanju.

Mjere za upravljanje čvrstim otpadom u fazi eksploatacije

- Upravljanje ostalim vrstama otpada mora se sprovoditi u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21) i Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 19/15), kako slijedi:
 - otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti mora se odvojeno skupljati i koristiti;
 - zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada mora biti organizovano na lokaciji predmetnih objekata;
- Zaključiti ugovore sa ovlaštenim operaterima za: odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada, opasnog otpada, za odvoz i zbrinjavanje efluenta iz septičke jame;
- Nabaviti namjenske, vodonepropusne kontejnere i posude za zbrinjavanje komunalnog otpada i iste postaviti na lokaciju uređenu za bezbjedno privremeno odlaganje, zaštićenu od atmosferskih uticaja.
- Ostatke od hrane odlagati u kontejner za organski otpad.
- Kontrolisati sprovođenje Plana upravljanja otpadom od strane odgovornog lica.
- Voditi evidencije o vrstama, količini, mjestu nastanka i tretmanu otpada.
- Spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada.

Mjere za zaštitu flore, faune, fungije i pejzaža

- Ograđivanjem spriječiti ulaz divljih životinja u krug.
- Okolni prostor po potrebi ozeleniti autohtonim vrstama drveća i žbunja, prema smjernicama i rasporedu iz projekta hortikulturnog uređenja, čime se kompenzuje degradacija staništa i ublažava negativan uticaj zauzimanja prirodnih i poluprirodnih staništa divljih vrsta.
- Vrste i ekosistemi štite se u skladu sa odredbama Zakona o lovstvu (Sl. gl. RS br. 04/02, 60/09) i Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. RS br. 20/14), te sa odredbama međunarodnih sporazuma iz ove oblasti.

Mjere za zaštitu kulturno-istorijskog nasljeđa

- Ukoliko se u toku izvođenja radova ili kasnijeg rada naiđe na arheološki lokalitet ili istorijsku građevinu, predmet i sl., a za koji se pretpostavlja da ima status kulturnog dobra, o tome obavijestiti Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa i preduzeti sve mjere kako se kulturno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica.

Mjere zaštite zdravlja i opšte bezbjednosti

- Tokom rada objekta provoditi mjere zaštite zdravlja radnika poštujući odgovarajuće lične i kolektivne higijensko-zaštitne mjere zaštite i obezbijediti odgovarajuću zdravstvenu zaštitu.
- Zaštitu i kontrolu vode za piće vršiti redovno u skladu sa Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju (Sl.gl.RS, br. 88/17). Vršiti redovne bakteriološke i dr. analize vode od strane ovlaštene organizacije.
- U slučaju da voda u sanitarnim čvorovima nije higijenski ispravna u skladu sa zakonskim regulativom, obavezno mora stajati natpis „Voda nije za piće“, a zaposlenima obezbijediti higijenski ispravnu vodu za piće.
- Prostor u kojem se nalaze uređaji pod visokim naponom ili pritiskom, zapaljive tečnosti i ulja, adekvatno označiti postavljanjem odgovarajućih natpisa i oznaka upozorenja/zabrane/opasnosti.

Mjere u slučaju akcidentnih situacija

- Predupređenje javljanja udesa izvodi se valjanim, svakodnevnim praćenjem i nadziranjem rada instalacija, opreme i ljudi. Mjere zaštite obuhvataju i izvođenje valjanog programa održavanja koji sprečava pojavu udesa. Pomenuti program izvođe obučeni specijalizovani kadrovi.
- Za gašenje požara ne koristiti vodu. U slučaju požara isti gasiti sa pjenom, suhim hemijskim prahom, CO₂, pijesakom.
- Postupci u slučaju iznenadne opasnosti (intervencija bez požara):
 - Spriječiti prilaz mjestu nezgode (obratiti pažnju na smjer vjetra). Sigurnosna udaljenost 30 do 60 metara.
 - Sve izvore i mogućnosti zapaljenja isključiti.
 - Upozoriti ili udaljiti stanovništvo (spriječiti panično vladanje stanovništva, udaljiti znatiželjnike od mjesta nezgode, obratiti pažnju na mogućnost izvora zapaljenja).
 - Spašavati ljude i životinje.
 - Za zaštitu od požara osigurati tri sredstva za gašenje: vodu, fluoroproteinsko pjenoilo oznake FP za tešku pjenu, prah za gašenje B i C razreda požara ili ABC prah.
 - Raspršenim mlazom vode razbiti oblak pare. Mlaz vode ne usmjeravati u tečnost.
 - Pukotine na spremnicama (posudama) pažljivo zabrviti, a proliveno lož-ulje pokupiti sredstvima za upijanje ili nekim priručnim sredstvom (npr. Zemljom, pjeskom) i izvršiti pretakanje uz nužne mjere opreza zbog mogućeg stvaranja elektriciteta (uzemljenje spremnika, pretakanje bez primjene pritiska).

- Na vodenim površinama spriječiti (zagraditi) širenje tečnosti.
- Pripremiti velike količine sredstava za sakupljanje dizel-goriva (sredstvima za upijanje, pijeska, piljevine i dr.).
- Na određenom mjestu za gašenje osigurati rezervnu opremu, sredstva za gašenje požara i sakupljanje razlivenog dizel-goriva.

6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Planiranim mjerama, koje su predmet ovih Dokaza, **Investitor** u pogledu planova i tehničkih rješenja zaštite životne sredine ispunjava propisane uslove u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. gl. RS“, broj 71/12, 79/15, 70/20), Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. gl. RS“, broj 124/11), Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS“, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21), Zakonom o vodama („Sl. gl. RS“, broj 50/06, 92/09, 121/12, 74/17), Zakonom o zaštiti prirode („Sl. gl. RS“, broj 20/14), te drugim zakonima koji uređuju oblast zaštite životne sredine i njihovim odgovarajućim podzakonskim aktima.

Mjere zaštite na radu i zaštite od požara

Ostali planovi detaljnije su usklađeni sa planom zaštite od požara u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Sl. gl. RS“, broj 71/12), iz elaborata o zaštiti od požara, i sa planom zaštite na radu i procjenom rizika na radnom mjestu, kao i održavanjem ispravnosti instalacija, mašina i uređaja u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu („Sl. gl. RS“, broj 01/08, 13/10).

Tabela 8. Tabelarni prikaz mjera

Opis mjera	Učestalost
Ispitivanje uslova radne sredine	Svake 3 god.
Ispitivanje ispravnosti protivpožarnih aparata	Svakih 6 mjeseci
Pregledi i ispitivanje sredstava rada i opreme u svrhu izdavanja Uu upot. dozvola	Svake 3 godine

Mjere održavanja higijene

Propisane su određene mjere u skladu sa Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni glasnik RS“, br. 90/17) i njegovim podzakonskim aktima, prema kojim investitori imaju zakonsku obavezu za održavanjem higijene u poslovnim objektima.

Tabela 9. Tabelarni prikaz mjera

Opis mjera	Učestalost
Voditi zapisnik o obuci i podizanju svijesti zaposlenih o unapređenju radnih procedura u cilju prevencije zagađivanja	Svakih 6 mjeseci
Voditi dnevnik u koji se upisuju podaci važni za rad predmetnog objekta a naročito podaci o količini i načinu deponovanja produktivnog otpada. Sastavni dio dnevnika mora biti: dokumentacija o tehničko-tehnološkoj opremljenosti, količini utrošenih sirovina i pomoćnog materijala, količini utrošene vode i električne energije (ukupno kao i po jedinici proizvoda), podaci o godišnjoj proizvodnji i o poduzetim mjerama po zahtjevima iz ekološke dozvole i eventualno po zahtjevima inspekcije za zaštitu životne sredine i vodoprivredne inspekcije	Mjesečno i godišnje
Vodomjere i satove za električnu energiju redovno očitavati i zapisivati podatke. Vršiti redovno analize podataka o utrošku vode i el.energije, pratiti efekte provođenja aktivnosti i mjera u pogledu smanjenja utroška te voditi zapise o	Svaki mjesec

ovome. Analizirati i ekonomske efekte postignute smanjenjem utroška vode kroz naknade koje se plaćaju.	
Nadzirati i voditi zapis o provođenju programa aktivnosti i mjera za sprečavanje curenja vode iz glavnog cjevovoda, opreme i pumpi. Na bazi ovih dokumenata planirati buduće aktivnosti.	Svaki mjesec
Redovno nadzirati aktivnosti na minimizaciji nastajanja svih otpadnih tokova na lokaciji, mjeriti i voditi zapise i vršiti analize kvantitativno –kvalitativnih podataka o otpadnim tokovima.	Svaka 4 mjeseca
Napraviti sumarni izvještaj o svim prethodno navedenim mjesecima za monitoring pridržavanja nastanka otpada i emisija	Jednom godišnje
Ispitivanje uslova radne sredine	Svake 3 god.
Ispitivanje ispravnosti protivpožarnih aparata	Svaki 6 mjeseci
Pregledi i ispitivanje sredstava rada i opreme u svrhu izdavanja Uu upot. dozvola	Svake 3 godine

Mjere zaštite životne sredine po prestanku rada

Eksploatacija kompleksa planirana je s namjerom njenog dugoročnog funkcionisanja u sklopu područja opštine Modriča. Međutim, vremenski termin prestanka rada objekta u ovom trenutku moguće je predvidjeti u periodu narednih 10-30 godina, usljed promjene uslova rada i poslovanja, klimatskih promjena, promjena vodnog režima, lokacije, tj. izgradnje novog kompleksa itd.

- Ukoliko dođe do zadržavanja gabarita i položaja objekata, ali do promjene namjene, potrebno je eventualno izdati novo Rješenje o ekološkoj dozvoli ukoliko to nova djelatnost bude zahtijevala.
- Tokom uklanjanja objekata mogu se javiti negativni uticaji na životnu sredinu usljed uklanjanja (rušenja) čvrstih objekata koje stoga treba obaviti u skladu sa zakonima i podzakonskim aktima koji će u trenutku rušenja biti na snazi.
- Takođe će se javiti i otpad nastao kao posljedica rušenja. Slijedom navedenog potrebno je pridržavati se mjera postupanja s otpadom kao i za vrijeme gradnje i korišćenja kompleksa.
- Po prestanku rada objekta procijeniti količine kategorisanih vrsta otpada i rizike koji se mogu vezati za nastali otpad tokom rada i po prestanku rada objekta za koje se mora uraditi hemijska analiza sastava prije konačne dispozicije.
- U slučaju promjene namjene lokaliteta, Investitor je dužan izvršiti rekultivaciju terena i predmetni lokalitet dovesti u prvobitno stanje u skladu sa posebnim **Projektom o rekultivaciji**.
- Na kraju izvršiti fizičko poravnavanje terena i oplemeniti izgled i pejzaž lokacije zasijavanjem i zasađivanjem odgovarajućih autohtonih biljnih vrsta.

7. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDIRI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA

Obzirom na predviđeno trajanje eksploatacije, investitor se opredjelio za stalno praćenje savremenih tehnologija i metoda rada, stalni kontakt s lokalnom zajednicom koji će uključivati i izvještavanje javnosti o mogućim problemima vezanim uz zaštitu životne sredine.

U cilju uspostavljanja kontinuiranog praćenja stanja životne sredine i svih njenih elemenata (voda, vazduh, zemljište, biodiverzitet), te eventualnih negativnih uticaja eksploatacije objekta neophodno je preduzimati sve navedene mjere zaštite vršiti permanentno praćenje kvaliteta osnovnih elemenata životne sredine.

Ukoliko u toku praćenja dođe do emisija većih od zakonskih propisanih graničnih vrijednosti ili do incidenta ili akcidentne situacija, investitor je o tome dužan obavijestiti nadležne organe (jedinice lokalne i državne uprave, inspekcije i sl.) te stanovništvo.

S obzirom na moguće identifikovane potencijalne negativne uticaje tokom rada predmetnog objekta predviđa se i plan monitoringa stanja životne sredine.

U svakom planu monitoringa moraju biti definisani sljedeći stavovi:

- Predmet monitoringa
- Parametar koji se osmatra
- Mjesto vršenja monitoringa
- Način vršenja monitoringa odabranog faktora/vrsta opreme za monitoring
- Vrijeme vršenja monitorina, stalan ili povremen monitoring
- Razlog zbog čega se vrši monitoring određenog parametra.

U narednoj tabeli sumarno je dat prijedlog monitoringa za predmetni objekat.

Tabela 10. Prijedlog monitoringa

Parametar koji se posmatra*		Mjesto vršenja monitoringa	Vrijeme vršenja	Razlog zbog čega se vrši monitoring
Kvalitet vazduha	Osnovni pokazatelji kvaliteta vazduha (mikroklimatski parametri, SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , ULČ, LČ ₁₀ , LČ _{2.5}) prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“ broj 124/12).	U krugu predmetnog objekta ili široj okolini	Jednom u toku važenja ekološke dozvole	Da se utvrdi kvalitet ambijentalnog vazduha i vrijednost parametara u odnosu na referentne vrijednosti propisane Zakonom, te da se utvrdi kvalitet sagorijevanja i otpadnih gasova iz kotla.
	Obavezno mjerenje emisija gasova iz kotla u toku rada kotla	Dimovod kotla	Jednom godišnje	

Nivo buke	Ukupni nivo buke u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br. 02/23)	U blizini najbližih stambenih objekata potencijalno ugroženih bukom	Jednom godišnje ili po nalogu inspekcije i po pritužbi građana	Da se utvrdi uticaj buke na okolne objekte, ekosistem ili materijalna dobra
Kvalitet vode	Osnovni pokazatelji kvaliteta površinskih voda u skladu sa Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka („Sl. gl. RS“ br. 42/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode („Sl. gl. RS“, br. 44/01)	U krugu predmetne lokacije	U slučaju incidentnih situacija ili po nalogu inspekcije	Da se utvrdi uticaj objekta na kvalitet voda
Kvalitet zemljišta	Fizičko-hemijska analiza zemljišta u skladu sa Pravilnikom o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 82/21)	Izvršiti analize uzoraka na lokaciji objekta u skladu sa propisima	U slučaju incidentnih situacija	Da se utvrdi uticaj na kvalitet zemljišta
Čvrđti otpad	Vrste, količine, kategorija otpada i zbrinjavanje u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 19/15)	Cijeli obuhvat	Kontinuirano od strane <i>Koordinatora otpada</i> i u skladu sa <i>Planom upravljanja otpadom</i>	Usklađenost postupanja sa nastalim otpadom u skladu sa Planom i Zakonom

* Nadležni organ javne uprave u postupku izdavanja Rješenja o ekološkoj dozvoli, kao i nadležna inspekcija u postupku kontrole, može zahtijevati u druge parametre u skladu sa Zakonom, utvrđenim okolnostima u elaboratu i pravilima struke.

Za realizaciju monitoringa (uzorkovanja, terenska i laboroatorijska mjerenja i analize) biće zadužene **ovlašćena licencirana preduzeća** i referentni stručnjaci.

Po članu 92. Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. glasnik RS, br. 72/12, 79/15) izveštaji o rezultatima monitoringa moraju biti dostavljani nadležnoj ekološkoj inspekciji.

Nakon izvršenih mjera predviđenih ovim dokumentom, Investitor treba izvijestiti Opštinske ili Republičke organe (zavisno od nivoa izdavanja Rješenja o ekološkoj dozvoli) nadležne za zaštitu životne sredine i pojedine segmente zaštite životne sredine o preduzetim mjerama i dobijenim rezultatima analiza. Odgovorno lice postrojenja dužno je postupiti po članu 8. Pravilnika o metodologiji i načinu vođenja registra postrojenja i zagađivača („Sl. gl. RS“ broj: 79/15) i dostaviti izvještaj o podacima navedenim u Tabeli 2., u formatu propisanom u Tabeli 3., i o tome izvještavati opštinski ili republički organ uprave (zavisno od nivoa izdavanja ekodozvole) nadležan za poslove zaštite životne sredine do 30. juna tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

Prema istom Pravilniku odgovorno lice dužno je dostaviti Republičkom hidrometeorološkom zavodu Izvještaj o ispuštanju i prenosu zagađujućih materija.

Tabela 11. Granične vrijednosti kvaliteta vazduha, granice tolerancije i tolerantna vrijednost; prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha (Sl.gl.Republike Srpske, br. 124/12)

Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost
Sumpor-dioksid			
Jedan sat	350 µg/m ³ <24x/god	42,9 µg/m ³	392,9 µg/m ³
Jedan dan	125 µg/m ³ <3x/god	-	125 µg/m ³
Kalendarska godina	50 µg/m ³	-	50 µg/m ³
Azot-dioksid			
Jedan sat	150 µg/m ³ <18x/god	21,4 µg/m ³	171,4 µg/m ³
Jedan dan	85 µg/m ³	11,4 µg/m ³	96,4 µg/m ³
Kalendarska godina	40 µg/m ³	5,7 µg/m ³	45,7 µg/m ³
Suspendovane čestice PM₁₀			
Jedan dan	50 µg/m ³ <35x/god	25 µg/m ³	75 µg/m ³
Kalendarska godina	40 µg/m ³	8 µg/m ³	48 µg/m ³
Suspendovane čestice PM_{2.5} STADIJUM 1			
Kalendarska godina	25 µg/m ³	5 µg/m ³	30 µg/m ³
Suspendovane čestice PM_{2.5} STADIJUM 2			
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	20 µg/m ³
Olovo			
Jedan dan	1 µg/m ³	-	1 µg/m ³
Kalendarska godina	0,5 µg/m ³	0,5 µg/m ³	1 µg/m ³
Benzen			
Kalendarska godina	5 µg/m ³	3 µg/m ³	8 µg/m ³
Ugljen-monoksid			
Maksimalna dnevna osmočasovna sr. vr.	10 mg/m ³	1,7 mg/m ³	11,7 mg/m ³
Jedan dan	5 mg/m ³	1,4 mg/m ³	6,4 mg/m ³
Kalendarska godina	3 µg/m ³	-	3 µg/m ³

Tabela 12. Koncentracije SO₂ i NO₂ opasne po zdravlje ljudi

Zagađujuća materija	Koncentracija opasna po zdravlje ljudi
SO ₂	120 µg/m ³
NO ₂	400 µg/m ³

Tabela 13. Koncentracija prizmenog O₃ opasne po zdravlje ljudi i koncentracije o kojima se izvještava javnost

Cilj	Period računanja prosječne vrijednosti	Ciljna vrijednost
Zaštita zdravlja ljudi	Maksimalna dnevna osmočasovna sr. vr.	120 µg/m ³
Zaštita vegetacije	Od maja do jula	18 000 µg/m ³

Tabela 14. Ciljna vrijednost za prizemni O₃

Svrha	Period usrednjavanja	Granica
Obavješćavanje	1 h	180 µg/m ³
Upozorenje	1 h	240 µg/m ³

Tabela 15. Maksimalno dozvoljene koncentracije gasova za zaštitu zdravlja ljudi u slučaju namjenskih mjerenja; prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha (Sl.gl.Republike Srpske, br. 124/12)

Mjereni parametri	Period uzorkovanja	Maksimalna dozvoljena vrijednost
NH ₃	24 časa	270 µg/m ³
CH ₂ O	24 časa	0,1 µg/m ³
Uk.susp.č.	24 časa	250 µg/m ³
Uk.tal.mat.	1 mjesec	450 mg/m ² /dan
Čađ	24 časa	125 µg/m ³

Prilikom upuštanja otpadne vode u prirodne recipijente neophodno je poštovati odredbe Pravilnika o uslovima ispuštanja otpadnih u površinske vode ("Sl.glasnik RS" br. 44/01), odnosno Uredbe o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 42/01) kako bi vodotoci zadržali kvalitet vode u okviru definisanih kategorija.

Tabela 16. Dozvoljene granične vrijednosti parametara u otpadnim vodama koje se mogu ispuštati u površinske vode (srednje dnevne koncentracije vagane protokom) prema Pravilniku o uslovima ispuštavanja otpadnih voda u površinske vode (Sl. glasnik RS, br. 41/01)

Parametar	Granična vrijednost
pH - vrijednost	6.5-9.0
temperatura, °S	30
talog nakon 0,5 h taloženja, ml/l	0.5
ukupne suspendovane materije, g/m ³	35
BPK5 pri 20°S, g O ₂ /m ³	25
HPK dihromatni, g O ₂ /m ³	125
nitratni azot, g/m ³	10
ukupni azot, g/m ³	15
amonijačni azot, g/m ³	10
fosfor, g/m ³	3
nitritni azot, g/m ³	1
PAH, mg/m ³	200
PCBs, mg/m ³	20
fenolni indeks, mg/m ³	100
mineralna ulja, mg/m ³	500
deterdženti, mg/m ³	1000
gvožđe, mg/m ³	2000
mangan, mg/m ³	500
olovo, mg/m ³	50
kadmijum, mg/m ³	10
arsen, mg/m ³	100
ukupno hrom, mg/m ³	100
živa, mg/m ³	1
sulfati, g/m ³	200
hloridi, g/m ³	250

fluoridi, g/m ³	2
ukupni koliformi, N/100 ml	-
toksikološki bioogled <i>Daphnia magna</i> Straus, 48hEC ₅₀ , % otpadne vode u razblaženju	>50%

Tabela 17. Dopuštene granične vrijednosti parametara za pojedine klase voda

Parametar	Klasa kvaliteta površinskih voda				
	I	II	III	IV	V
HEMIJSKI STATUS					
OPŠTI HEMIJSKI I FIZIČKO-HEMIJSKI ELEMENTI KVALITETA POVRŠINSKIH VODA					
Opšti parametri					
pH-vrijednost	6,8 - 8,5	6,8 - 8,8	6,5 - 9,0	6,5 - 9,5	< 6,5, >9,5
alkalitet, kao CaCO ₃ , g/m ³	> 175	175 - 150	150 - 100	100 - 50	< 50
uk. tvrdoća, kao CaCO ₃ , g/m ³	> 160	160 - 140	140 - 100	100 - 70	< 70
elektroprovodljivost, µS/cm	< 400	400 - 600	600 - 800	800 - 1500	> 1500
ukupne čvrste materije, g/m ³	< 300	300 - 350	350 - 450	450 - 600	> 600
ukupne susp. materije, g/m ³	<2	2 - 5	5 - 10	10 - 15	> 15
Kiseonični režim					
rastvoreni kiseonik* ^u , g/m ³	>7	7 - 6	6 - 4	4 - 3	<3
zasićenost kiseonikom* ^u , %	80 - 100	80 - 70	70 - 50	50 - 20	< 20
prezasićenost kiseonikom* ^u , %	-	110 - 120	120 - 130	130 - 150	> 150
BPK ₅ pri 20°C, gO ₂ /m ³	<2	2 - 4	4 - 7	7 - 15	> 15
HPK – dihromatni, gO ₂ /m ³	<12	12 - 22	22 - 40	40 - 50	> 50
HPK iz KMnO ₄ , gO ₂ /m ³	<6	6 - 10	10 - 15	15 - 30	> 30
Nutrijenti					
amonijačni azot g/m ³	< 0,1	0,1 - 0,2	0,2 - 0,4	0,4 - 1,0	> 1,0
nitritni azot, g/m ³	< 0,01	0,01- 0,03	0,03-0,05	0,05 - 0,2	> 0,2
nitratni azot g/m ³	< 1	1 - 5	5 - 10	10 - 25	> 25
Ukupni azot (Nneorg. + Norg.)	< 1	1-6	6 - 12	12 - 30	> 30
fosfor, g/m ³ *	< 0,01	0,01- 0,03	0,03-0,05	0,05-0,1	> 0,1
SPECIFIČNE SUPSTANCE ZAGAĐENJA					
Organske toksične supstance					
Visoko rizične prioritetne supstance (Council Decision, 86/280/EEC)					
Ugljentetrahlorid, mg/m ⁻³	Koncentracije su ispod granica detekcije najboljim analitičkim tehnikama	12			
DDT, mg/m ⁻³		0,01			
Pentahlorfenol, mg/m ⁻³		25			
Aldrin, mg/m ⁻³		0,01			
Dieldrin, mg/m ⁻³		0,01			
Endrin, mg/m ⁻³		0,005			
Izodrin, mg/m ⁻³		0,005			
Heksahlorbenzen, mg/m ⁻³		0,03			
Heksahlorbutadien, mg/m ⁻³		0,1			
Hloroform, mg/m ⁻³		12			
1,2-dihloreten, mg/m ⁻³		10			
Trihloretilen, mg/m ⁻³		10			
Tetraharetilen, mg/m ⁻³		10			
Heksahlorcikloheksan, mg/m ⁻³		50			
Trihlorbenzen, mg/m ⁻³		0,4			
PAH, mg/m ³	< 0,1	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,2-0,5	> 0,5
PCBs, mg/m ³	< 0,01	<0,02	0,02-0,04	0,04-0,06	> 0,06

Ostale toksične organske supstance					
fenolni oksidi mg/m ³	< 1	1-3	3-5	5-10	>10
Benzen mg/m ³	< 2	2-5	5-10	10-15	>15
Toluen mg/m ³	< 2	2-5	5-10	10-15	>15
Ksilen mg/m ³	<1	1-3	3-5	5-10	>10
Formaldehid mg/m ³	< 10	10-20	20-40	40-60	>60
mineralna ulja mg/m ³	< 10	10-20	20-50	50-100	> 100
deterdženti, mg/m ³	< 100	100 - 200	200 -300	300-500	> 500
Neorganske toksične supstance					
Metali i metaloidi (ukupni – rastvoreni i nerastvoreni)					
Srebro, mg/m ³	<2	2-5	5-10	10-20	>20
Aluminijum, mg/m ³	<20	20-50	50-200	200-500	>500
Arsen, mg/m ³	<10	10-20	20-40	50-70	>70
Kobalt, mg/m ³	< 100	100 - 200	200-300	300-500	> 500
gvožđe, mg/m ³	< 100	100 - 200	200 -500	500-1000	> 1000
mangan, mg/m ³	< 50	50-100	100 - 200	200 - 400	> 400
olovo, mg/m ³	< 0,1	0,1 - 0,5	0,5 - 2	2 - 5	> 5
kadmijum, mg/m ³	**	0,05 - 1	1 - 2	2 - 5	> 5
ukupno hrom, mg/m ³	< 5	5 - 15	15 - 30	30 - 50	> 50
Bakar, mg/m ³	< 5	5 - 15	15 - 50	50 - 100	>100
Živa, mg/m ³	**	0,1 – 0,2	0,2 – 0,5	0,5 - 1	> 1
Nikl, mg/m ³	**	0,05 - 1	1 - 2	2 - 5	> 5
Selen, mg/m ³	<10	10-15	15-20	20-50	>50
Antimon, mg/m ³	< 5	5 - 15	10-20	20-50	>50
Kalaj, mg/m ³	< 100	100 - 200	200-300	300-500	> 500
Zink, mg/m ³					
DRUGE NEORGANSKE SUPSTANCE					
sulfati, g/m ³	< 50	50 - 75	75 - 100	100 - 150	> 150
hloridi, g/m ³	< 20	20 - 40	40 - 100	100 - 200	> 200
fluoridi, g/m ³	< 0,5	0,5 - 0,7	0,7 - 1,0	1,0 - 1,7	> 1,7
Cijanidi, mg/m ³	< 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	> 20
Sulfidi, mg/m ³	< 2	< 2	2 - 10	10 - 50	> 50
Sulfiti, mg/m ³	**	**	0,03 - 0,05	0,05 - 0,1	> 0,1
Slobodni hlor, mg/m ³	**	**	< 5	5 - 10	> 10
RADIOAKTIVNOST					
Ukupna β aktivnost, mBq/L	< 200	200-500	500 - 1000	1000 - 2500	> 2500
BIOLOŠKI STATUS					
SANITARNO – MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI					
Broj kolonija aerobnih organotrofa na 22°C, Nm/L	<10 ³	10 ³ - 10 ⁴	10 ⁴ - 10 ⁵	10 ⁴ – 7.5*10 ⁵	>7,5*10 ⁵
ukupni koliformi, N/100 ml	< 50	50 - 5000	5*10 ³ -5*10 ⁴	5*10 ⁴ -1*10 ⁵	> 10 ⁵
Fekalni koliformi, N/100 ml	< 20	20 - 2000	2*10 ³ -2*10 ⁴	2*10 ⁴ -5*10 ⁴	> 5*10 ⁴
Fekalne streptokoke, N/100 ml	< 20	20 - 2000	2*10 ³ -1*10 ⁴	1*10 ⁴ –3*10 ⁴	> 3*10 ⁴
BIOLOŠKI PARAMETRI					
hlorofil-a* ^u , mg/m ³	<4	4-10	10-30	30-50	>50
biotički indeks ^u	10-9	9-8	8-5	5-3	
Pantle Buck saprobni indeks ^u	<1,5	1,5-2,3	2,3-3,2	3,2-3,5	3,5-4,0
Indeks biološkog statusa ^u	1,0	0,9 – 0,8	0,8 – 0,6	0,6 – 0,3	0,3 – 0,0
Ekološki status vode ^u	Visok (plavo)	Dobar (zeleno)	Umeren (žuto)	Loš (crveno)	Vrlo loš (crno)

* ne odnosi se na jezera i akumulacije, ** ispod granice detekcije najboljim analitičkim tehnikama, ^u – ne odnosi se na podzemne vode

Prema važećem Pravilniku, dozvoljeni nivoi buke su prikazani u sledećoj tabeli.

Tabela 18. Dozvoljeni nivoi buke prema važećem Pravilniku

Zona	Namjena prostora	Najviši dopušteni mjerodavni nivo buke $L_{raeqT}/dB(A)$			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
1.	Područja namijenjena za odmor, liječenje i oporavak, tiha područja izvan naseljenog područja, uključujući i sve kategorije zaštićenih područja u Republici Srpskoj (nacionalni park, strogi rezervat prirode, posebni rezervat prirode, spomenik prirode, zaštićeno stanište, zaštićeni prirodni pejzaž, zaštićeni kulturni pejzaž, park prirode, park šuma, objekat oblikovane prirode i spomenik parkovske arhitekture)	50	45	40	50
2.	Isključivo stambena područja ili tiha područja unutar naseljenog područja (predškolske i školske zone)	55	55	40	56
3.	Područje mješovite namjene, odnosno područja većinski stambene namjene	55	55	45	57
4.	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice	65	65	50	66
5.	Područja isključivo zanatske, usložno-trgovačke, sportsko-rekreacione i ugostiteljsko-turističke namjene	65	65	55	67
6.	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom se graniči.			

Tabela 19. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) sadržaja teških metala i potencijalno toksičnih elemenata u poljoprivrednom zemljištu, izraženo u mg/kg suvog zemljišta

Teški metali i potencijalno toksični elementi (ukupni oblik)	Maksimalno dozvoljene količine u zavisnosti od teksture zemljišta (mg/kg)		
	Pjeskovito zemljište	Praškasto-ilovasto zemljište	Glinovito zemljište
Kadmijum (Cd)	0,5	1	2
Hrom (Cr)	40	80	120
Bakar (Cu)	60	90	120
Živa (Hg)	0,5	1	1,5
Nikl (Ni)	30	50	75
Olovo (Pb)	50	100	150
Cink (Zn)	60	150	200
Kobalt (Co)	30	45	60
Molibden (Mo)	10	15	20

Arsen (As)	10	15	20
Barijum (Ba) i njegova jedinjenja	60	80	100
Vanadijum (V)	30	40	50
Talijum (Tl)	0,5	1	1
Bor (B)	30	40	50
Sumpor (S)	300	400	500
Fluor (F)	150	250	350

Tabela 20. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) organskih zagađujućih materija u poljoprivrednom zemljištu, izraženo u mg/kg suvog zemljišta

Pojedinačna i ukupna koncentracija policikličnih aromatskih ugljovodonika-PAH	
Naftalen	0,1
Acenaftalen	0,1
Fluoren	0,1
Fenantren	0,2
Antracen	0,1
Fluoranten	0,2
Benzo(a)antracen	0,2
Benzo(a)piren	0,2
Benzo(b)fluoranten	0,2
Benzo(k)fluoranten	0,2
Benzo(g,h,i)perilen	0,2
Krizen	0,2
Dibenzo(a,h)antracen	0,1
Indeno(1,2,3,-c,d)piren	0,2
Piren	0,2
Suma PAH za lakša i skeletna zemljišta	1
za teška zemljišta	2
Ukupna koncentracija polihlorovanih bifenila-PCB	
PCB = PCB 28 + PCB 52 + PCB 101 + PCB 118 + PCB 138 + PCB 153 + PCB 180	0,2
Insekticidi na bazi hlorovanih ugljovodonika	
DDT/DDD/DDE (ukupna koncentracija = DDT + DDD + DDE)	0,1
Drini (ukupna koncentracija = aldrin + diealdrin + endrin)	0,1
HCH jedinjenja (ukupna koncentracija = alfa-HCH + beta-HCH + gama-HCH + delta-HCH)	0,1
Herbicidi	
Atrazin	0,01
Simazin	0,01
Ukupni naftni ugljovodonici (suma C10-Cn) za lakša i skeletna zemljišta	1.000
za teška zemljišta	2.000

8. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU, KAO I RAZLOGE ZBOG KOJIH SE ODLUČILO ZA PREDLOŽENA RJEŠENJA

Izabrana lokacija je rezultat određene procjene koja je prilagođena situaciji na terenu. S tog razloga može se utvrditi da je opisana varijanta optimalno rješenje za planirani zahvat.

Podnosilac zahtjeva smatra da ponuđena rješenja u pogledu lokacije, tehnologije i materijala koji se koriste u samom tehnološkom procesu rada zadovoljavaju tražene kriterijume zaštite životne sredine.

Prema tome investitor se odlučio za predmetnu lokaciju ne prezentujući druga moguća alternativna rješenja.

9. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM IZRAĐEN U SKLADU SA POSEBNIM PROPISOM KOJI REGULIŠE UPRAVLJANJE OTPADOM

9.1. DOKUMENTACIJA O OTPADU KOJI NASTAJU U PROCESU RADA POSTROJENJA, KAO I OTPAD ČIJE SE ISKORIŠĆENJE VRŠI U POSTROJENJU ILI ČIJE ODLAGANJE OBAVLJA POSTROJENJE

Pojmovi u upravljanju otpadom

Otpad je svaka materija ili predmet sadržan u listi kategorija otpada (Q-lista) koji vlasnik odbacuje, namjerava ili mora da odbaci, u skladu sa zakonom.

Vlasnik otpada je proizvođač otpada, lice koje učestuje u prometu otpada kao posredni držalac otpada ili pravno ili fizičko lice koje posjeduje otpad.

Klasifikacija otpada je postupak svrstavanja otpada na jednu ili više lista otpada koje su utvrđene posebnim propisom, a prema njegovom porijeklu, sastavu i daljoj namjeni, odnosno, karakterizacija otpada je postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje se da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika.

Karakterizacija otpada jeste postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika.

Komunalni otpad podrazumjeva otpad iz domaćinstva (kućni otpad), kao i drugi otpad koji zbog svoje prirode i sastava slični otpadu iz domaćinstva.

Biorazgradivi otpad je otpad koji je pogodan za aerobnu i anaerobnu razgradnju, kao što su ostaci od hrane, vrtni otpad, papir, karton i td.

Inertni otpad je otpad koji nije podložan bilo kojim fizičkim, hemijskim i biološkim promjenama, ne rastvara se, ne sagorjeva ili na drugi način fizički i hemijski reaguje, nije biološki razgradiv ili ne utiče nepovoljno na druge materije sa kojima dolazi u kontakt na način koji može da dovede do zagađenja životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi.

Tečni otpad je svaki otpad u tečnoj formi, isključujući otpadne vode, ali uključujući mulj.

Industrijski otpad je otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija, osim jalovine i pratećih mineralnih sirovina iz rudnika i kamenoloma.

Neopasan industrijski otpad je svaki otpadni materijal koji nastaje u jednom industrijskom procesu, a koji po svojim osobinama ne utiče negativno na životnu sredinu i zdravlje ljudi, ne sadrži toksične supstance. Neopasan otpad je otpad koji nije definisan kao opasan otpad.

Opasan otpad je svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika datih u podzakonskom aktu koji donosi ministar nadležan za zaštitu životne sredine, koji prouzrokuje opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu, po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u Katalogu otpada Priloga 1, a prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 19/15).

Odvojeno sakupljanje jeste sakupljanje otpada pri čemu se različite vrste sakupljenog otpada čuvaju odvojeno po vrsti i prirodi tako da se olakša njihov poseban tretman.

Reciklaža jeste svaka operacija ponovnog iskorišćenja kojom se otpad prerađuje u proizvod, materijale ili supstance bez obzira da li se koriste za prvobitnu ili drugu namjenu, uključujući ponovnu proizvodnju organskih materijala, osim ponovnog iskorišćenja u energetske svrhe.

Tretman otpada obuhvata operacije ponovnog iskorišćenja ili odlaganja, uključujući prethodnu pripremu za ponovno iskorišćenje ili odlaganje.

Odlaganje otpada jeste bilo koja operacija koja nije ponovno iskorišćenje otpada, čak i kada ta operacija ima za sekundarnu posljedicu nastajanje supstance ili energije (D lista predstavlja neiscrpnu listu operacija odlaganja).

Osnovni principi postupanja sa čvrstim otpadom

U skladu sa članom 31. Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21) sve djelatnosti upravljanja otpadom, se preduzimaju tako da imaju najmanji uticaj na životnu sredinu i ljudsko zdravlje, da se smanji količina i štetan uticaj otpada, da se promoviše ponovna upotreba, reciklaža i bezbjedno odlaganje otpada. Sa otpadom će se postupati u skladu sa odredbama iz Zakona o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“ br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21) na način da se izbjegne:

1. opasnost za ljudsko zdravlje,
2. opasnost za biljni i životinjski svijet,
3. zagađenje životne sredine,
4. nekontrolisano odlaganje,
5. nastajanje eksplozije i požara,
6. stvaranje buke i neugodnih mirisa te narušavanje javnog reda i mira.

Osnovna načela upravljanja otpadom su:

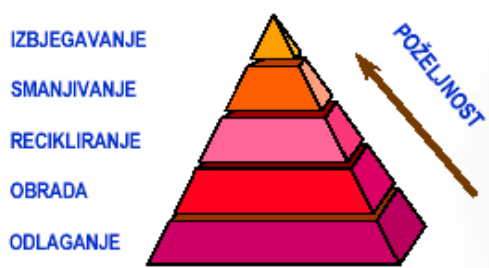
- načelo **prevencije** koje govori da treba izbjegavati stvaranje i nastajanje samog otpada ili smanjiti njegovu količinu i štetnost;
- načelo **opreznosti** koje kaže da će se za sprečavanje opasnosti i štete koristiti sve raspoložive mjere zaštite kao i one za koje ponekad i ne postoji naučna podloga;
- načelo **odgovornosti** proizvođača koje iste obavezuje da u procesu proizvodnje izaberu i koriste najprihvatljivija ekološka rješenja imajući u vidu životni ciklus proizvoda kao i korištenje najadekvatnije tehnologije;
- načelo **zagađivač plaća** kaže da proizvođač ili imalac otpada snosi sve troškove prevencije tretmana, odlaganja i monitoringa kao i eventualne troškove sanacije životne sredine koje otpad može prouzrokovati.

Osnovni kriterijumi za upravljanje otpadom su:

- Prevencija i smanjenje proizvodnje otpada
- Visoki stepen zaštite zdravlja i okoline
- Smanjenje rizika i opasnosti
- Efikasna kontrola
- Upravljanje otpadom po kriteriju ekonomičnosti
- Reciklaža i iskorištavanje
- Sakupljanje, transport, optimizacija procesa

»4R« mjere za ispravno upravljanje otpadom:

1. izbjegavanje/smanjivanje (*Reduction*);
2. ponovna upotreba, bez obrade (*Reuse*);
3. obnavljanje, ponovna upotreba za istu namjenu, ili uz obradu npr. povratna ambalaža (*Recovery*);
4. recikliranje, odnosno prerada, materijalno i energetska iskoristavanje otpada (*Recycling*).



Slika 26. Hijerarhija postupanja sa čvrstim otpadom

Radi postizanja naprijed navedenih ciljeva neophodno je preduzeti sledeće mjere:

- izbjegavati produkciju otpada,
- svesti na minimum produkciju otpada,
- tretirati otpad na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala iznjega,
- odlagati na deponije na ekološki prihvatljiv način onih vrsta otpada koji ne podliježu povratu komponenti.

Propisi u upravljanju otpadom

Prilikom izrade Plana za upravljanje otpadom rukovodili smo se primarno sljedećim zakonima i drugim propisima:

- **Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, 71/12, 79/15, 70/20)**
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 124/12)
- **Zakon o upravljanju otpadom („Službeni gl. Republike Srpske“, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21)**
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18)
- Uredba o odlaganju otpada na deponiju („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 36/15)
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obilježavanja opasnog otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 49/15)
- Uredba o termičkom tretmanu otpada (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 54/17)

- Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 58/18)
- Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 90/06)
- Pravilnik o načinu upravljanja otpadnim gumama („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 20/12)
- Pravilnik o upravljanju otpadom koji sadrži azbest (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 47/18)
- Pravilnik o postupanju sa uređajima i otpadom koji sadrže polihlorovana jedinjenja (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 51/19)
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od titan-dioksida i mjerama monitoringa životne sredine na lokaciji (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 7/19)
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od dugotrajnih organskih zagađujućih materija („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj: 32/19)
- Uredba o listama otpada i dokumentima za prekogranično kretanje otpada (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 86/15)
- Pravilnik o metodologiji prikupljanja podatka o otpadu i njihovoj evidenciji (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 71/15)
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 61/15)
- **Zakon o hemikalijama („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 21/18)**
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju i obilježavanju hemikalija i određenih proizvoda ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 9/16, 89/16).

Odgovornosti u postupanju sa otpadom

Odgovorno lice za upravljanje otpadom je **Dejan Stanković** i ono je najodgovornije za rad, kao i za pravilno zbrinjavanje, sprovođenja mjera za smanjenje, povrat i reciklažu otpada, prema članu 31. Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21).

Osnovni zadaci odgovornog lica za upravljanje otpadom su:

- ✓ da vodi računa o pravilnom vođenju tehnološkog procesa, skladištenja osnovnih i pomoćnih sirovina,
- ✓ da vodi računa o ispravnosti opreme za rad,
- ✓ da vodi računa da se proizvode što manje količine otpada pri eksploatacije objekta, kao i da se taj otpad selektuje, razvrstava i privremeno uskladišti na predmetnoj lokaciji, do konačnog zbrinjavanja,
- ✓ da sklopi i ažurira ugovore o poslovno-tehničkoj saradnji sa ovlaštenim preduzećima za zbrinjavanje opasnog otpada,

- ✓ da sklopi i ažurira ugovore o poslovno-tehničkoj saradnji sa ovlaštenim preduzećima za zbrinjavanje dr.vrsta otpada,
- ✓ da odredi koordinatora za upravljanje otpadom, utvrdi njegove obaveze i procedure kontrole njegovog rada.

Na osnovu članova 22. i 31. Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS", broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21), odgovorno lice za koje je prema Zakonu o z.ž.s. ("Službeni glasnik RS", broj 71/12, 79/15, 70/20) potrebna ekološka dozvola, sačini Plan upravljanja otpadom putem ovlašćenih pravnih lica koja ispunjavaju uslove iz oblasti zaštite životne sredine i organizuje njegovo sprovođenje, te imenuje *Odgovorno lice za upravljanje otpadom*.

Lice odgovorno za upravljanje otpadom organizuje sprovođenje i ažuriranje plana upravljanja otpadom iz člana 22. ovog zakona, predlaže mjere prevencije, smanjenja, ponovnog iskorišćenja i reciklaže otpada i prati sprovođenje zakona i drugih propisa o upravljanju otpadom i izvještava organe upravljanja.

U Planu upravljanja otpadom slijedeći podaci moraju biti detaljno razrađeni:

- Razvrstavanje otpada,
- Inicijalno skladištenje, putevi, način, zadužene osobe i vremenski plan sakupljanja otpada,
- Edukacija zaduženih i odgovornih osoba, a posebno onih koji razvrstavaju otpad,
- Putevi, načini i zadužene osobe za prevoz otpada do mjesta privremenog skladištenja,
- Odgovorne osobe i način vođenja evidencije i obilježavanja otpada,
- Način i vremenski plan odvoza,
- Način obrađivanja i odlaganja,
- Odgovorna osoba (ili osobe) za organizaciju i unutrašnji nadzor i
- Vrsta, porijeklo i planirana količina otpada.

Koordinator, takođe, prati, koriguje i predlaže nove mjere i poboljšanja u prevenciji nastanka, zbrinjavanja, povrata i reciklaže otpada. Koordinator otpada vodi evidenciju o količinama nastalog otpada, vremenu preuzimanja od strane ovlaštenog preduzeća, eventualnom povratu i reciklaži nastalog otpada, zatim o potpisivanju isprovođenju ugovora o preuzimanju otpada sa ovlaštenim preduzećima i institucijama.

Kordinator prati i usklađuje aktivnosti upravljanja otpadom u skladu sa zakonskim promjenama i novim tehnologijama zbrinjavanja otpada.

Koordinator otpada, takođe, vodi urednu evidenciju o količini nastalog otpada, otpremi i odvozu otpada, pravilnom odlaganju i skladištenju otpada. Imenovanjem koordinatora za upravljanje otpadom odgovorno lice ne umanjuje svoju odgovornost proizašlu iz rada predmetnog pogona i aktivnosti proizašlih iz njega, a time i za upravljanje otpadom.

Radnik koji je zadužen za otpad od strane rukovodioca, pored postojećih poslova koje obavlja, ima i sljedeće dužnosti i odgovornosti:

- sakupljanje i sortiranje otpada na mjestu njegovog nastanka,
- vođenje evidencije o datumu, količini i vrsti nastalog otpada na
- privremenom mjestu sakupljanja (mjestu nastanka),
- nabavljanje posuda za sakupljanje opasnog i ostalog otpada,

- obilježavanje posuda i mjesta sakupljanja opasnog i ostalog otpada,
- vaganje otpada,
- utovar i transport otpada na centralno mjesto sakupljanja.

Radnik koji je zadužen za prodaju otpada, pored postojećih poslova koje inače obavlja, ima i sljedeće dužnosti i odgovornosti:

- organizaciju i prodaju sekundarnih sirovina,
- ekološku ispravnost prodavanog otpada,
- kvantitet (izvaganu količinu) otpada koji se izvozi,
- kompletnost dokumenata plaćanja.

Ugovori sa ovlaštenim preduzećima za upravljanje otpadom

U toku rada potrebno je sklopiti **ugovore sa ovlaštenim preduzećima** za upravljanje određenim vrstama otpada, a posebno opasnog otpada. Za definisanje ugovora i njihovo ažuriranje potrebno je zadužiti *Koordinatora otpada*. Ugovori o odvozu i konačnom zbrinjavanju otpada moraju biti sklopljeni u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS", broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21). Navedeni ugovori treba da sadrže sljedeće odredbe:

- obim usluga odgovornog lica,
- vremenski rok važenja ugovora i izvršenja usluga,
- vrste i količine otpada,
- postupak preuzimanja, odlaganja i tretmana,
- obaveze i odgovornosti ugovornih strana.

Ugovore o poslovno-tehničkoj saradnji u kontekstu zbrinjavanja otpada sa lokacija opštine je potrebno realizovati i redovno ažurirati za sljedeće vrste otpada:

- *miješani komunalni,*
- *neopasni selektovan otpad,*
- *otpad od čišćenja septičke jame i sabirne jame (lagune),*
- *potencijalni opasni industrijski i neindustrijski otpad.*

Nadzor nad upravljanjem otpadom

Koordinator za upravljanje otpadom ili **interna komisija** koju formira naručilac, u okviru tehnološkog procesa rada dužni su da sprovedu operativnu kontrolu i u vezi s tim:

- kontrolu i monitoring uspostavljenog sistema upravljanja otpadom;
- kontrolu izvršavanja ugovorenih obaveza u vezi sa prenosom obaveze upravljanja otpadom na odgovorno lice sistema za prikupljanje otpadom;
- izvještava predstavnika rukovodstva o svim bitnim pitanjima vezanim za efikasan sistem upravljanja otpadom i njegovo kontinuirano poboljšavanje;

- predstavnik rukovodstva dužan je da jednom godišnje izvještava nadležni organ za zaštitu životne sredine lokalne zajednice o funkcionisanju sistema upravljanja otpadom kao i o eventualnim negativnim uticajima na životnu sredinu.

Inspekcijski nadzor vrši se preko inspektora za zaštitu životne sredine (u daljem tekstu: ekološki inspektor) u okviru djelokruga utvrđenog zakonom. Opštini se povjerava vršenje inspekcijskog nadzora nad aktivnostima sakupljanja i transporta inertnog, neopasnog i opasnog otpada, kao i privremenog skladištenja inertnog, neopasnog i opasnog otpada na lokaciji proizvođača, odnosno vlasnika otpada na osnovu ovog zakona. U vršenju poslova inspekcijskog nadzora inspektor ima pravo i dužnost da provjerava i kontroliše naročito:

- sprovođenje i ažuriranje planova upravljanja otpadom;
- upravljanje otpadom u preduzećima koja stvaraju otpad, primjenu mjera i postupaka za smanjenje njegovih količina ili opasnih svojstava, klasifikaciju, sakupljanje, skladištenje, tretman, transport i odlaganje otpada;
- postupanje sa otpadom u toku njegovog sakupljanja i transporta, odnosno u toku njegovog kretanja;
- primjenu postupaka klasifikacije, skladištenja, pakovanja, obilježavanja i transporta opasnog otpada, u skladu sa zakonom o upravljanju otpada;
- rada lica odgovornog za upravljanje otpadom i koordinatora odgovornog za upravljanje otpadom;
- vođenje i čuvanje propisane evidencije sa podacima o porjeklu, odredištu, tretmanu, vrsti i količini otpada;
- sprovođenje drugih propisanih mjera i postupaka upravljanja otpadom.

Vrste otpada

Otpad koji nastaje u zavisnosti od karakteristika koji utiču na zdravlje ljudi i životnu sredinu može se svrstati u:

- komunalni otpad,
- opasni otpad,
- ostali otpadi-neopasni (nastaju u toku proizvodnog postupka ili procesa povezanih sa njim, a koji nema karakteristike opasnog otpada i određen je u katalogu otpada u skladu sa posebnim propisima).

Sve materije ili predmeti nastali kao ostaci u procesu proizvodnje i prerade, istrošeni u toku korišćenja, koji ne zadovoljavaju utvrđene kriterije, ili im je rok upotrebe u odgovarajuće svrhe istekao, ili iz drugih razloga nisu za upotrebu, a moraju se odložiti u svrhu trajnog ili privremenog zbrinjavanja razvrstavaju se u kategorije u skladu sa članom 1. Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Prilog 2. ("Sl. Glasnik RS" br. 19/15 i 79/18) i utvrđuje šifra prema sledećoj tabeli:

Tabela 21. Kategorije otpada

Šifra	Kategorija
Q1	Ostaci od proizvodnje ili potrošnje koji nisu drugačije specificirani
Q2	Proizvodi bez specifikacija
Q3	Proizvodi čiji je rok upotrebe istekao
Q4	Prosuti materijali, materijali koji su nastali usled gubitka ili nezgode pri postupanju sa njima, uključujući sve materijale, opremu i sl. kontaminirane pri nezgodi
Q5	Kontaminirani ili zaprljani materijali nastali u toku planiranog postupka (npr. ostaci od postupaka čišćenja, materijali za pakovanje, kontejneri)
Q6	Neupotrebljivi delovi (npr. istrošene baterije, katalizatori i dr.)
Q7	Supstance koje više ne zadovoljavaju (npr. kontaminirane kiseline ili rastvarači, istrošene soli za termičku obradu i dr.)
Q8	Ostaci iz industrijskih procesa (npr. šljaka, destilacioni talozi i dr.)
Q9	Ostaci iz procesa za smanjenje zagađenja (npr. mulj iz uređaja za vlažno prečišćavanje gasova, prašina iz vrećastih filtera, potrošeni filteri)
Q10	Ostaci od mašinske grube/fine obrade (npr. strugotine, opiljci i otpaci od glodanja i sl.)
Q11	Ostaci od ekstrakcije i prerade sirovina (npr. otpad iz rudarstva, naftne isplake i dr.)
Q12	Materijali čiji je prvobitni sastav iskvaren (npr. ulje zagađeno polihlorovanim bifenilima - PCB i dr.)
Q13	Svaka materija, materijal ili proizvod čije je korišćenje zabranjeno
Q14	Proizvodi koje njihov vlasnik odbacuje kao neupotrebljive (npr. poljoprivredni otpad, otpad iz domaćinstva, kancelarijski, komercijalni i otpad iz trgovina i sl.)
Q15	Kontaminirani materijali, materije ili proizvodi nastali u procesu remedijacije zemljišta
Q16	Bilo koji drugi materijali, materije ili proizvodi koji nisu obuhvaćeni u gore navedenim kategorijama

Klasifikacija otpada je postupak svrstavanja otpada prema Katalogu otpada Prilog 1., prema njegovom porijeklu, sastavu i daljnjoj namjeni. Za potrebe upravljanja otpadom u cilju propisnog odvajanja, Katalog otpada sadrži sljedeće podatke:

- redni broj,
- vrsta otpada,
- mjesto nastanka,
- količina generisanog otpada (mjesec, godina),
- jedinica mjere,
- mjesto i način skladištenja,
- konačno odlaganje.

Katalog otpada je dokument koji omogućava klasifikaciju otpada prema njegovom karakteru u kategorije i vrste i tako određuje uslove za lakše postupanje sa njim.

Proizvođač ili odgovorno lice na upravljanju otpadom dužni su da klasifikuju otpad prema Katalogu otpada Prilog 1, Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 19/15 i

79/18) i u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS", br. 21/15).

Vrste otpada koje će nastajati predstavljene su u narednoj tabeli i klasifikovane prema Pravilniku o kategorijama otpada sa katalogom („Sl. glasnik RS“ br.19/15, 79/18).

Vrste otpada koje mogu nastajati na predmetnoj lokaciji:

Tabela 22. Klasifikacija otpada od eksploatacije po Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj: 19/15 i 79/18)

03	OTPAD OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, PULPE, PANELA I NAMJEŠTAJA
03 01	otpadi od prerade drveta i proizvodnje panela i namještaja
03 01 01	otpadna kora i pluta
03 01 05	piljevine, iverje, strugotine, drvo, iverica i furnir koji sadrže opasne supstance drugačije od onih navedenih u 03 01 04
03 01 99	otpadi koji su drugačije specifikovani
15	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, MATERIJAL ZA FILTRIRANJE I ZAŠTITNA ODJEĆA, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO
15 01	ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 05	kompozitna ambalaža
15 01 06	mješana ambalaža
20	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE
20 01	odvojeno sakupljene frakcije (izuzev 15 01)
20 03	ostali komunalni otpadi
20 03 01	mješani komunalni otpad
20 03 07	kabasti otpad
20 03 99	opštinski otpadi koji nisu drugačije specifikovani

Prema naprijed navedenom pravilniku, otpad se svrstava u grupe prema osobinama djelatnosti iz koje potiče. Grupe otpada kao i pojedinačni nazivi otpada označeni su sa šestocifrenim brojevima. Prve dvije cifre označavaju djelatnost iz koje potiče otpad, druge dvije cifre označavaju proces u kojem otpad nastaje i zadnje dvije cifre označavaju dio procesa iz kojeg otpad potiče.

Opasan otpad

Opasan otpad je svaki otpad koji prouzrokuje opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu. Opasan otpad predstavlja otpad koji ima takva fizička, hemijska ili biološka svojstva da zahtjeva specijalno rukovanje i postupke obrade, kako bi se izbjegli rizici i štetna djelovanja na zdravlje i životnu sredinu. Opasni otpad, stav 4., prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 19/15 i 79/18), se karakteriše kao opasan ukoliko ima jednu ili više karakteristika utvrđenih HP listom, koja se nalazi u Prilogu 5. pomenutog pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Karakterizacija otpada, odnosno utvrđivanje sadržaja (sastava) i osobina (karakteristika) opasnih otpada, vrši se prema upustvima Bazelske konvencije, kao i standarda EPA i ISO za pojedine kategorije otpada. Po kategorizaciji datoj u Bazelskoj konvenciji, opasan otpad se svrstava u sljedeće grupe:

Tabela 23. Karakteristike otpada koje ga čine opasnim

Šifra	Sažet opis	Opširniji opis
HP 1	"Eksplozivni"	otpad u kojem zbog hemijskih reakcija može doći do proizvodnje gasa pri takvim temperaturama i pritisku, te takvoj brzini da to može dovesti do štetnih posljedica na okruženje. Obuhvata i pirotehnički otpad, eksplozivni organski peroksidni otpad i eksplozivni samoreagujući otpad.
HP 2	"Oksidirajući"	otpad koji može, uglavnom pomoću kiseonika, izazvati ili pospješiti zapaljenje drugih materijala.
HP 3	"Zapaljiv"	- zapaljivi tečni otpad: tečni otpad sa tačkom paljenja ispod 60 °C ili otpadno plinsko ulje, dizel i laka loživa ulja sa tačkom paljenja između > 55 °C i ≤ 75 °C; - zapaljive piroforne tečnosti i čvrsti otpad: čvrsti ili tečni otpad, koji se čak i u malim količinama može zapaliti u roku od pet minuta nakon dodira sa vazduhom; - zapaljivi čvrsti otpad: čvrsti otpad koji je lakozapaljiv ili može izazvati ili pospješiti požar trenjem; - zapaljivi gasoviti otpad: gasoviti otpad koji u dodiru sa vazduhom može planuti pri temperaturi od 20 °S i standardnom pritisku od 101,3 kPa; - otpad koji reaguje sa vodom: otpad koji u dodiru sa vodom oslobađa zapaljive gasove u opasnim količinama; - ostali zapaljivi otpad: zapaljivi aerosoli, zapaljiv samozagrijavajući otpad, zapaljivi organski peroksidi i zapaljivi samoreagujući otpad.
HP 4	"Nadražujuće - kožne iritacije i povrede oka"	otpad u dodiru sa kojim mogu nastati kožne iritacije ili koji može izazvati povrede oka.
HP 5	"Specifična toksičnost za ciljni organ / aspiracijska toksičnost"	otpad koji može izazvati specifičnu toksičnost za ciljni organ usljed jednokratnog ili ponovljenog izlaganja ili koji može izazvati učinak akutne toksičnosti nakon aspiracije.
HP 6	"Akutna toksičnost" (otrovno)	otpad koji može izazvati akutnu toksičnost nakon oralne ili dermalne primjene ili inhalacijskim putem.
HP 7	"Kancerogen"	otpad koji izaziva rak ili povećava njegov nastanak.
HP 8	"Nagrizajuće" (korozivno)	otpad u dodiru sa kojim može doći do nagrizajućeg djelovanja na kožu.
HP 9	"Zarazan" (infektivan)	otpad koji sadržava održive mikroorganizme ili njihove toksine za koje se vjeruje ili se pouzdano zna da uzrokuju bolesti ljudi i drugih živih organizama.
HP 10	"Toksičan za"	otpad koji negativno utiče na seksualnu funkciju i plodnost muškaraca i

	reprodukciju“ (teratogen)	žena, te na razvoj toksičnosti kod potomaka.
HP 11	"Mutagen"	otpad koji može izazvati mutaciju koja trajno mijenja količine ili strukture genetskog materijala ćelije.
HP 12	“Oslobađanje akutno toksičnih gasova”	otpad koji u dodiru sa vodom ili kiselinom oslobađa akutno toksične gasove (akutna toks. 1, 2 ili 3).
HP 13	“Senzibilizujuće”	otpad koji sadrži jednu ili više opasnih supstanci za koje se zna da imaju sposobnost da izazovu reakciju senzibilizacije (preosjetljivosti) kože i disajnih puteva.
HP 14	“Ekotoksično”	otpad koji predstavlja ili može predstavljati neposredne ili odgođene rizike za jedan ili više sektora životne sredine.
HP 15	-	“Otpad koji može imati prethodno navedena opasna svojstva koja izvorni otpad nije direktno pokazivao.”

Količine otpada

U narednoj tabeli date su procjene količine pojedinih vrsta otpada za koje je bilo moguće dati procjenu baziranu na evidenciji naručioca, te na projekciji u odnosu na zahtjeve tržišta i kapaciteta dosadašnje proizvodnje.

Tabela 24. Količine čvrstog otpada*

VRSTA ČVRSTOG OTPADA	Godišnja količina
Komunalni otpad	4 tone

*Očekivane godišnje količine na bazi dosadašnjeg iskustva investitora

9.2. MJERE KOJE SE PREDUZIMAJU U CILJU SMANJENJA PROIZVODNJE OTPADA

Opšte posmatrano smanjenje negativnog uticaja otpadnih materija na životnu sredinu najbolje se postiže smanjenjem količine generisanog otpada. Drugi korak ka umanjeњу negativnih uticaja na životnu sredinu je ponovo iskorištavanje materija odbačenih kao otpad, za istu ili sličnu namjenu. Ukoliko osobine materijala odbačenog predmeta ne dozvoljavaju tu mogućnost, otpad se dalje može iskoristiti kao materijal za recikliranje, kompostiranje ili kao gorivo za dobijanje energije. Samo ako se ni jedna od prethodnih opcija ne može primijeniti otpad se treba odložiti na deponiju.

Smanjivanje i prevencija nastanka otpada jedan je od značajnih ciljeva u upravljanju otpadom i zahtjeva kompleksne analize od proizvodnog procesa do konačnog zbrinjavanja u odnosu na postojeći način upravljanja otpadom.

Prevencija i smanjivanje nastanka proizvodnog otpada povezuje i uključuje:

- različita tehnološka i logistička rješenja u proizvodnim procesima,
- socioekonomskih elemenata društva, infrastrukturnog razvoja te poslovno-kulturnih navika.

U cilju sprečavanja produkcije otpada i smanjenja količina i štetnih uticaja otpada stimulisaće se:

- korišćenje tehnologija kojima se vrši racionalno korišćenje materijala i energije,
- zadržavanje materijala i ostataka unutar procesa proizvodnje i potrošnje što je više moguće,
- zamjena materijala koji prouzrokuju rizik od kada postanu otpad.

Proces implementacije prevencije i smanjivanja proizvodnog otpada spor je razvojni proces, rezultati ne moraju biti vidljivi odmah, već se glavni rezultati očituju u određenom srednjeročnom/dugoročnom razdoblju, ali su višestruko korisni za cjelokupno društvo.

Prevencija nastajanja otpada, kao jedna od mjera za smanjenje nastajanja otpada, svakako je najpoželjnija metoda za rješavanje problema upravljanja otpadom. U cilju smanjenja količine otpada procesi koji za nusprodukte imaju velike količine otpada, se modifikuju ili zabranjuju tako da se znatno smanjuje količina nastalog otpada, što u ukupnom bilansu čini sam proces mnogo jeftinijim. Ako se izbjegne nastanak otpada, potreba za sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada, a time i pritisak na životnu sredinu, biće uklonjeni. Međutim nastajanje otpada u okviru rada predmetne djelatnosti se ne može spriječiti, ali se mogu preduzeti određene aktivnosti (mjere) na smanjenju njegovog nastajanja.

Redovnim održavanjem objekta i opreme, kao i pojačanom radnom disciplinom i edukacijom, preventivno se utiče na smanjenje količine otpada koji nastaje na predmetnoj lokaciji.

Navedene mogućnosti smanjenja uticaja otpada na životnu sredinu posmatramo iz radne perspektive, a za predmetni poslovni objekat deponije i prema kategorizaciji otpada, jasno je da investitor projekta može imati uticaj na generisanje otpada na predmetnoj lokaciji.

Da bi se produkcija otpada svela na što je moguće manju mjeru preduzima se niz sljedećih aktivnosti:

- ✓ Investitor je dužan da tokom rada i prestanka rada postrojenja ispuní obaveze zaštite životne sredine u skladu sa članom 67. Zakona o zaštiti životne sredine,
- ✓ Investitor je dužan da tokom rada i prestanka rada postrojenja primijeni mjere za ublažavanje negativnog uticaja na životnu sredinu i monitoring, a posebno mjere za sprečavanje nastajanja i smanjenja otpada,
- ✓ procesi koji za nusprodukte imaju velike količine otpada, se modifikuju ili zabranjuju tako da se znatno smanjuje količina nastalog otpada,

- ✓ vrši se tehnički ispravna i pravoremena selekcija otpada po vrstama i fizičko-hemijskim osobinama,
- ✓ obavezna selekcija otpada predviđenog za reciklažu i njegovog odlaganja u namjenske kontejnere i dr. posude,
- ✓ sprječavanje rasipanja sirovina i otpada,
- ✓ zabranjuje se odlaganje otpada izvan prostora i odgovarajućeg namjenskog kontejnera,
- ✓ preduzeti sve mjere sprečavanja raznošenja otpada izvan kontejnera, a ukoliko dođe do prosipanja ili curenja sadržaja, preduzeti mjere sanacije zagađenja,
- ✓ privremeno skladištenje i čuvanje otpada na lokaciji na siguran i ekološki prihvatljiv način,
- ✓ organizovanje pravovremenog transporta otpada iz predmetnog objekta do lokacije za privremeno skladištenje u cilju sprječavanja nepotrebnog gomilanja otpada,
- ✓ predaja otpada ovlaštenim organizacijama za upravljanje otpadom,
- ✓ talog iz sistema prečišćavanja otpadnih voda odvoziti redovno u saradnji sa nadležnim preduzećem,
- ✓ tretiranje otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala iz njega (reciklaža otpada i kompostiranje biorazgradivog otpada) gdje je to moguće uz prethodno pribavljanje propisanih dozvola,
- ✓ spaljivanje otpada radi iskorištavanja energije iz otpada u saradnji sa ovlaštenim organizacijama,
- ✓ voditi evidenciju, uključujući i podatke o porijeklu otpada, vrsti i zapremini,
- ✓ vršiti redovnu analizu količine generisanog otpada,
- ✓ provođenja programa edukacije zaposlenih tematskim sadržajem iz oblasti zaštite životne sredine u cilju podizanja svijesti zaposlenih na viši nivo,
- ✓ redovan nadzor nad aktivnostima za upravljanje otpadom,
- ✓ preventivno održavanje predmetnog objekta,
- ✓ redovno čišćenje prostorija za servisiranje i održavanje objekta (sakupljanje zauljenog, ambalažnog čvrstog otpada i ostalih zagađenja),
- ✓ preduzimanje svih odgovarajućih konkretnih mjera koje je potrebno preduzimati u određenom vremenskom periodu i njihovog prilagođavanja specifičnim uslovima u cilju smanjenja uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Preduzimajući naprijed navedene mjere uzimaju se u obzir ekološki korisni efekti, tehnička izvodljivost uz korišćenje najbolje raspoložive tehnologije, ekonomska izvodljivost itd.

Naprijed navedene mjere se preduzimaju tako da se izbjegne ugrožavanje zdravlja ljudi i bez stvaranja štete ili prouzrokovanja značajnih rizika po životnu sredinu, a naročito:

- bez rizika po vode, vazduh, tlo, životinje i biljke,
- bez stvaranja smetnji putem buke ili mirisa,
- bez štetnog uticaja po prirodu ili mjesta koja su od posebnog interesa.

U cilju zaštite životne sredine kako bi se izbjegao negativan uticaj onečišćenja životne sredine, uređenje manipulativnih površina dovešće do generisanja otpada, prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br.19/15 i 79/18). Na smanjenje količine ove vrste otpada Investitor može uticati sprovođenjem stroge radne discipline prilikom izvođenja radnih postupaka.

Takođe, neophodno je sprovoditi i sledeće navedene mjere:

- ✓ Svakodnevno vršiti kontrolu izvođenja radnih operacija i ponašanja izvršioca prilikom obavljanja radnih operacija,
- ✓ Održavanje radnog prostora vršiti svakodnevno, sklanjanjem razasutog materijala i pribora za rad i sl., čime se osigurava kontinuitet i higijenski uslovi pri radu,
- ✓ Lica koja rade u ovoj vrsti djelatnosti, u procesu rada osposobljena su pravilnim rukovanjem sredstvima,
- ✓ Sakupljanje komunalnog otpada na predmetnoj lokaciji riješiti putem kontejnera, a isti zatim se odvoziti na deponiju putem komunalne službe,
- ✓ Sve sadržaje predmetnog objekta izvesti sa svim, zakonom propisanim rješenjima vezano za zaštitu životne sredine,
- ✓ Neophodno je, da Investitor ima sklopljene ugovore (zavisno od vrste otpada) sa ovlaštenim institucijama za konačno zbrinjavanje otpada razdvojenog po katalogu, u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br.19/15 i 79/18).
- ✓ Redovno je potrebno kontrolisati stanje na mjestima predviđenim za odlaganje otpada, kao i kontrola načina odlaganja otpada prema vrsti otpada i namjeni.

9.3. POSTUPAK I NAČIN RAZDVAJANJA RAZLIČITIH VRSTA OTPADA POSEBNO OPASNOG OTPADA OD DRUGE VRSTE OTPADA I OTPADA KOJI ĆE SE PONOVO KORISTITI, RADI SMANJENJA KOLIČINE OTPADA ZA ODLAGANJE

Odvajanje otpada

U skladu sa zakonskim odredbama koje tretiraju zaštitu životne sredine, odnosno zbrinjavanja otpadnih materijala, obvezna je odredba selektivnog prikupljanja i zbrinjavanja otpada. Zabranjeno je miješati različite vrste otpada, osim ako se tim radnjama omogućava povrat sirovina i odlaganje.

Ova mjera ima za cilj maksimalni povrat otpadnih materijala u proizvodnju odnosno upotrebu, uštedu energije, dobijanje sirovina, te smanjenje ukupne količine otpada. Ovim Planom identifikovane su vrste otpada i isti će biti selektivno prikupljan i prema vrsti zbrinjavanja.

Radne operacije obuhvataju: radnu zonu (zonu prihvata otpada) i skladišni prostor (prostor za privremeno skladištenje po potrebi)

Otpad se razvrstava na mjestu nastanka uz poštovanje sljedećih pravila:

- ✓ opasan i neopasan otpad ne smiju se miješati;
- ✓ ukoliko je greškom izmiješan opasan i neopasan otpad, cjelokupna količina otpada se smatra opasnim;
- ✓ na mjestu nastanka otpada, mora biti dovoljan broj ambalažnih jedinica (kontejnera, držača, kesa i sl.);
- ✓ kontejneri i kese moraju biti dobro zatvoreni;
- ✓ kontejneri i kese se ne smiju baciti;
- ✓ obezbijediti odgovarajuće čišćenje i dezinfekciju u slučaju da se dogodi probijanje ambalaže;
- ✓ osoblje koje rukuje otpadom mora nositi zaštitnu opremu;
- ✓ kese, kontejnere i sl. ambalažu puniti do tri četvrtine i zatim odlagati.

Razdvajanje nastalog otpada na lokaciji vrši se na sledeći način:

- Otpad se sakuplja odvojeno u za to namijenjenu ambalažu.
- Miješani komunalni otpad prikupljati i odlagati u zatvoren metalni kontejner do preuzimanja od ovlaštenog komunalnog preduzeća.
- Papir, plastika, drvo odlagati u za to namijenjen kontejner i predavati preuzeću koje ima dozvolu za reciklažu.
- Dotrajale dijelove opreme i elektronski otpad odvajati u zaseban plastični kontejner i predavati ovlaštenom operateru.
- Staklo posebno odlagati u za to namijenjeni kontejner (najbolje razdvajati po bojama).

Povrat korisnog materijala iz otpada

Često se proizvodi koji se odbacuju kao otpad, kao što je to u sklopu komunalnog otpada, npr. staklena ambalaža (boce, plastične kese i sl.), mogu nakon jednostavne obrade (čišćenja) koristiti za iste ili slične namene. Ponovno korišćenje odbačenih predmeta ima i ekonomsku opravdanost jer se stvaraju uštede

sirovina i energije, smanjuju se troškovi odlaganja. Takođe, može se reći da materijal koji se smatra otpadom u većini slučajeva kao takav se i odbacuje (odlažu se trajno na komunalne deponije). Prođukovani otpad može se koristiti samo ako je ekološki koristan i ako je to korišćenje tehnički, ekonomski i zakonski izvodljivo.

Reciklaža je korak u upravljanju otpadom koji se sprovodi iz sljedećih razloga: iskorišćavanje korisnih (reciklabilnih) materijala i energije, smanjenje mase i zapremine koja bi se odlagala na deponije, smanjenje troškova u daljem procesu tretiranja i priprema otpada za trajno skladištenje. Način na koji će se organizovati reciklaža opasnog otpada zavisi od korisnih komponenata koje otpad sadrži od mogućnosti njihove ponovne upotrebe u odgovarajućem procesu, njihovove kategorije, udaljenosti na kojoj se mora transportovati sekundarna sirovina i niza drugih parametara od kojih ekonomski parametri imaju značajno mesto. U svakom slučaju, reciklažom pojedinih komponenata opasnog otpada mogu se ostvariti značajna sredstva koja mogu biti iskorišćena u sljedećim fazama tretiranja:

Tabela 25. Opcije ponovnog korišćenja otpada

OZNAKA	OPIS
R1	Korišćenje otpada prvenstveno kao goriva ili drugog sredstva za proizvodnju energije
R2	Regeneracija/prerada rastvarača
R3	Recikliranje/prerada organskih materija koji se ne koriste kao rastvarači (uključujući kompostiranje i ostale procese biološke transformacije)
R4	Recikliranje/prerada metala i jedinjenja metala
R5	Recikliranje/prerada drugih neorganskih materijala
R6	Regeneracija kiselina ili baza
R7	Obnavljanje komponenata koje se koriste za smanjenje zagađenja
R8	Obnavljanje komponenata katalizatora
R9	Re-rafinacija ili drugi način ponovnog iskorišćenja otpadnog ulja
R10	Izlaganje otpada procesima u zemljištu koji imaju korist za poljoprivredu ili ekološki napredak
R11	Korišćenje otpada dobijenog bilo kojom operacijom od R1 do R10
R12	Promene radi podvrgavanja otpada bilo kojoj od operacija od R1 do R11
R13	Skladištenje otpada namijenjenih za bilo koju operaciju od R1 do R12 (isključujući privremeno skladištenje otpada na lokaciji njegovog nastanka).

Većina vrsta otpada koji će nastajati u pogonu **nisu pogodne za povrat u proces** i njegovo ponovno korišćenje.

Pojedine vrste **organskog otpada (papir, vrtni otpad, otpadna hrana)** moguće je koristiti kao organsko đubrivo u održavanju zelenih površina. To je prije svega otpad od održavanja zelenih površina oko

objekta i pojedine vrste organskog otpada od pripreme hrane u restoranu koji se mogu kompostirati. Kompostirati se mogu i neke vrste papira (osim ambalaže).

Kompostiranje je biološka razgradnja i stabilizacija organskih materija, pod uslovima koji osiguravaju razvoj termofilnih temperatura kao rezultat biološki proizvedene toplote. Konačan produkt koji je stabilan i može se korisno odložiti na zemljište. Kompostirati se može organski otpad od održavanja zelenih površina, naplavine biorazgradivog otpada u taložnicima, te otpad od ljudske ishrane (organskog porijekla, pogodan za biološku razgradnju). Aerobno kompostiranje je efikasan i siguran način za tretiranje organskog otpada, koji istovremeno smanjuje negativne posljedice po okolinu i osigurava ekonomski vrijedan konačan proizvod (kompost).

U slučaju bilo kakve vrste tretmana otpada na lokaciji predmetnog objekta u cilju vraćanja u proces rada na bilo koji način (kao sirovina, energent i sl.) potrebno je pribaviti odgovarajuću dozvolu te tehnički opremiti prostor koji bi van objekta bio namijenjen ovoj djelatnosti, što je predmet ***Elaborata uz zahtjev za dobijanje dozvole za upravljanje otpadom***.

9.4. NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OTPADA

Skladištenje otpada

U skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br. 19/15 i 79/18) u procesu rada, te u skladu sa obrazloženom vrstom djelatnosti, na predmetnoj lokaciji, a u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl.glasnik RS", br. 21/15), rukovodilac je obavezan da odredi mjesto privremenog sakupljanja otpada u gradskim i seoskim sredinama, radnika koji će biti zadužen za sakupljanje, sortiranje, obilježavanje i početnu evidenciju.

- **Miješani komunalni otpad** sakuplja se u kontejnerima i plastičnim vrećama, a u kancelarijama u plastične korpe i kartonske kutije, a zatim u kontejnere,
- **PET ambalaža, staklo, metal, papir** se mogu odvajati i kao frakcije predavati komunalnom preduzeću ili ovlaštenim otkupljivačima,
- **Biorazgradivi otpad** može se prikupljati uz pomoćni objekat u namjenske kompostere fabričke ili ručne izrade.

Na lokaciji k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča, radnik zadužen za otpad od strane rukovodioca dužan je sakupljati ga tamo gdje je on nastao i razvrstati ga prema vrstama u posude koje su određene za tu vrstu otpada i koje se mogu zatvoriti.

Nabavku i obilježavanje posuda vrši rukovodilac ili radnik zadužen za otpad u saradnji sa odgovornim licem za otpad. Posude u kojima se sakuplja otpad, mjesta sakupljanja i manipulacijska mjesta se moraju obilježiti Identifikacionom listom opasnog otpada koja se nalazi u prilogu plana i upozoravajućim simbolom (znak opasnosti). U koliko dođe do oštećenja identifikacione liste radnik zadužen za otpad od strane rukovodioca dužan je da je zamijeni novom, a kontrolu vrši rukovodilac.

Radnik zadužen za otpad obavezan je da se brine za prevoz otpada i da o datumu, vremenu i vrsti opasnog otpada vodi evidenciju i o tom obavještava rukovodioca.

Rukovodilac je dužan da obavijesti odgovorno lice za otpad o danu i vremenu prevoza opasnog otpada u centralno skladište. Odgovorno lice za otpad kod preuzimanja izvaganog i obilježenog otpada dužano je obezbijediti lično prisustvo skladištara.



Slika 27. i 28. Primjer kontejnera za različite vrste otpada i kontejnera za komunalni otpad koji se sakuplja odvojeno



Slika 29., 30. i 31. Primjer kontejnera za opasni, zauljeni otpad i spremišta kontejnera za opasni otpad

Otpad koji se privremeno odlaže na za to predviđeno mjesto rukovodilac je obavezan osigurati od krađe, obezvrjeđivanja i sl. Rukovodilac je odgovoran za otpad koji nastaje u njegovom sektoru - službi.

Odgovorno lice za otpad je dužno da kontroliše sakupljanje i sortiranje otpada, mjesta sakupljanja, obilježavanje mjesta sakupljanja, posuda i manipulacijskih puteva i koordinira rad tako da ne bi došlo do negativnog uticaja na životnu sredinu. Prilikom kontrole, odgovorno lice za otpad upisuje nađeno stanje, odnosno nedostatke u Dnevnik podataka, i o tome obavještava rukovodioca. Rukovodilac je dužan da preduzme mjere za otklanjanje nedostataka. Odgovorno lice za otpad je dužno da prekontroliše da li su otklonjeni nedostaci utvrđeni prethodnom kontrolom. Odgovorno lice za otpad je zaduženo za daljnje postupanje sa otpadom iz centralnog skladišta.

Neopasni otpad skladištiće se na predmetnoj lokaciji privremeno po vrstama i to do najkraćeg mogućeg roka preuzimanja od strane ovlaštenog preduzeća. Neopasne vrste otpada skladištiće se privremeno na sljedeći način:

- ✓ Otpad se ne smije rasipati tokom manipulacije ili usljed vjetrova i sl. prilika
- ✓ Otpad mora biti skladišten na način da ne narušava životnu sredinu u funkcionalnom ili estetskom smislu
- ✓ Tekući otpad, muljevi ili otpadne vode ne smiju se ispuštati na zelene površine, saobraćajnice, odvođe i sl.
- ✓ Otpad na mjestu privremenog skladištenja mora biti obezbijeđen od vandalizma, krađe ili drugog vida neovlaštene manipulacije.

Komunalni otpad koji nastaje u pogonu odvajace se u kontejner, pozicioniran na odgovarajuće mjesto na lokaciji (čvrsta, nepropusna, stabilna podloga, zaklonjena od vjetrova i kiše).

Opasan otpad mora se do konačne obrade sakupljati i skladištiti u ambalaži koja ispunjavaju slijedeće uslove:

- ✓ Nepropusna i zapečaćena kako bi se spriječilo širenje hemikalija ili mikroorganizama
- ✓ Otporna na vlagu i mehanička oštećenja (spolja i unutra)
- ✓ Neprovidna
- ✓ Dovoljno čvrsta da se ne može pocijepati ili rasprsnuti pod normalnim uslovima upotrebe i rukovanja
- ✓ Da je od materijala koji odgovara za odlaganje određene vrste otpada koji se sakuplja
- ✓ Pogodna za skladištenje, interni i spoljašnji transport.

Ambalaža će se obilježavati nazivima opasnih supstanci koje prvenstveno čine otpad opasnim kao i odgovarajućim međunarodno priznatim simbolima i opisima opasnog otpada i standardnim frazama za obilježavanje rizika i sigurnosti koje se koriste u državama Evropske unije.

Ako se pri radu predmetne proizvodnje pojavi da je sastav opasnog otpada nepoznat i ne može se sa sigurnošću utvrditi, ambalaža treba da sadrži naljepnicu "**Opasan otpad, sastav nepoznat**". Postupak klasifikacije, obilježavanja i pakovanja vrši se u skladu sa GHS sistemom na način na koji je taj sistem primijenjen u Evropskoj uniji za obilježavanje hemikalija, odnosno u skladu sa Zakonom o hemikalijama i Pravilnikom o klasifikaciji, obilježavanju i pakovanju hemikalija.

Sva obilježja (etikete) na ambalaži moraju biti izražena na jednom od jezika u službenoj upotrebi u Bosni i Hercegovini, ista treba biti voodootporna i otporna na vanjske uticaje, trebaju da pruže odgovarajuće informacije o količini, sastavu i opasnim karakteristikama otpada, o mjerama predostrožnosti tokom tretmana otpada i o mjerama koje je neophodno preduzeti u slučaju nezgode.

Obilježje se stavlja na jednu ili više stranica ambalaže bilo to direktno na ambalažu ili na posebnu oznaku izrađenu za ove svrhe na način da bude horizontalno čitljivo ako je ambalaža u normalnom položaju.

Obilježje se stavlja na zajedničku ambalažu kada je potrebno na naljepnici navesti broj upakiranih jedinica u zajedničkom paketu. U slučaju da nije moguće nalijepiti naljepnicu direktno na ambalažu zbog njene veličine ili oblika, moguće je na ili uz ambalažu priložiti posebnu etiketu ili obilježavajuću pločicu.



Slika 32. Stare oznake za opasni otpad



Slika 33. Nove oznake za opasni otpad

Opasna mjesta sa otpadom, posebno opasnim otpadom, potrebno je obilježiti tablama upozorenja. Strogo se pridržavati propisanih mjera i vidnih natpisa:

1. ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM
2. NEZAPOSLENIM PRISTUP ZABRANJEN
3. OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE

Odlaganje otpada

Odlaganje, tj. deponovanje ili trajno skladištenje je neizbježan završni korak u svakom procesu tretiranja čvrstog otpada. Bez obzira na efikasnost smanjenja količine otpada, reciklaže, tretmana itd. uvijek ostaje jedan dio otpada koji se mora deponovati na za to specijalno određeno i pripremljeno mjesto.

Tabela 26. Operacije odlaganja otpada

OZNAKA	OPIS
D1	Deponovanje otpada u zemljište ili na zemljište (npr. deponije i dr.), osim u šumi, na šumskom zemljištu i na udaljenosti manjoj od 200 m od ruba šume
D2	Izlaganje otpada procesima na zemljištu ili u zemljištu (npr. biodegradacija tečnog otpada ili muljeva u zemljištu)
D3	Duboko ubrizgavanje (npr. deponovanje vrsta otpada koje se pumpama mogu ubrizgavati u bunare, napuštene rudnike soli ili prirodne depoe)
D4	Površinsko deponovanje (npr. deponovanje tečnih ili muljevitih vrsta otpada u jame, bazene ili lagune itd.)
D5	Odlaganje otpada u posebno projektovane deponije (npr. odlaganje otpada u linearno poređane pokrivene kasete, međusobno izolovane i izolovane od životne sredine)
D6	Ispuštanje otpada u kopnene vode, osim u mora, odnosno okeane
D7	Ispuštanje otpada u mora, odnosno okeane, uključujući utiskivanje u morsko dno
D8	Biološki tretman koji nije naznačen na drugom mestu u ovoj listi, a čiji su konačni proizvodi jedinjenja ili smeše koje se odbacuju u bilo kojoj od operacija od D1 do D12
D9	Fizičko-hemijski tretman koji nije naznačen na drugom mjestu u ovoj listi, a čiji su konačni proizvodi jedinjenja ili smeše koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom od D1 do D12 (npr. isparavanje, sušenje, kalcinacija)
D10	Spaljivanje (insineracija) na tlu
D11	Spaljivanje (insineracija) na moru
D12	Trajno skladištenje otpada (na primer smeštanje u rudnike)
D13	Mešanje otpada pre podvrgavanja bilo kojoj od operacija od D1 do D12
D14	Prepakivanje otpada pre podvrgavanja bilo kojoj od operacija od D1 do D13
D15	Skladištenje otpada koje prethodi bilo kojoj od operacija od D1 do D14 (izuzimajući privremeno skladištenje, tokom sakupljanja, na mestu gde je proizveden otpad)

Otpad se odlaže samo ako nije moguće korišćenje njegovog materijala i energije u postojećim tehničkim i ekonomskim uslovima i ako su troškovi ponovnog korišćenja nerazumno visoki u poređenju sa troškovima odlaganja. Zabranjeno je napuštati, gomilati, odlagati ili tretirati otpad bez nadzora.

Deponija je mjesto za odlaganje otpada na površini ili ispod površine zemlje gdje se otpad odlaže, a u to uključuje i: interna mjesta za odlaganje (deponija gdje proizvođač odlaže sopstveni otpad na mjestu nastanka), stalna mjesta (više od godinu dana) koja se koriste za privremeno skladištenje otpada, osim transfer stanica i skladištenja otpada prije tretmana ili ponovnog iskorišćenja (period kraći od tri godine) ili skladištenja otpada prije odlaganja (period kraći od godinu dana).

10. SPISAK PRILOGA

Investitor za predmetni objekat posjeduje sledeću dokumentaciju koju je do sada pribavio i na uvid ustupio izrađivaču elaborata:

1. Kopija katastarskog plana.
2. Posjedovni list broj 1032 od datuma 02.02.2026. godine izdat od strane Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove Banja Luka, P.J. Modriča.
3. ZK izvadak.
4. Identifikacija starog i novog operata broj 21.30/952.1-3-/2026 od datuma 02.02.2026. godine izdata od strane Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove Banja Luka, P.J. Modriča.
5. Lokacijski uslovi broj 05/10-364-86/25 od datuma 08.12.2025. godine izdati od strane Odjeljenja za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove i ekologiju, opština Modriča.
6. Mjerni list kvalitet vazduha.
7. Mjerni list buka.

11. NETEHNIČKI REZIME

Investitor Dejan Stanković, dužan je pribaviti ekološku dozvolu s obzirom da vrši djelatnost koja podliježe toj obavezi. U svrhu legalizacije poslovno-proizvodnih objekata (obrađa drveta-proizvodnja namještaja, stolarije i elemenata), izrađen je elaborat Dokaza uz zahtjev za dobijanje ekološke dozvole.

Predmetni objekti se nalaze u naseljenom mjestu Skugrić Gornji, opština Modriča, na katastarskoj čestici označenoj kao k.č. br. 2365/4 K.O. Skugrić Gornji, opština Modriča, sa ukupnom površinom od 6.085 m².

Izabrana lokacija je rezultat određenih procjena različitih ekspertskih oblasti (elektroenergetike, građevine, ekologije i sl.) za uspješnu eksploataciju objekta koji je prilagođen situaciji na terenu.

Uticaj predmetnog objekta na životnu sredinu ogledaće se u:

- emisiji dimnih gasova iz vozila, emisija prašine sa platoa i iz objekta koji direktno služi predmetnoj djelatnosti i emisija dimnih gasova iz kotlovnice.
- emisije sanitarnih otpadnih voda i otpadnih voda sa manipulativnih površina, mogućnost zagađenja zemljišta, odnosno podzemnih voda u slučaju neadekvatnog tretmana otpadnih voda.
- buka koju proizvode uređaji i mašine, neispravna motorna vozila.
- emisija otpada: pretežno manje količine otpada od obrade drveta, komercijalni i komunalni otpad, djelimično ambalažni otpad.

Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje štetnih uticaja na životnu sredinu predmetnih objekata ogledaju se u različitim pravnim, organizacionim i tehničko-tehnološkim postupcima koje investitor već primjenjuje ili koje su mu ovim elaboratom dodatno predložene, kako bi se postiglo smanjenje ili sprječavanje zagađenja vazduha, voda, zemljišta, buke, uništavanje flore, faune i pejzaža i degradacija elemenata životne sredine svela na najmanju, odnosno zakonom propisanu mjeru.

Na osnovu navedenih analiza, polazeći od stanja na terenu, priložene dokumentacije, već postojećih dozvola nadležnih organa, konstatujemo da se ugrožavanje životne sredine tokom provođenja razmatranog postupka i rada predmetnog objekta sa pratećim sadržajem može svesti u Zakonom dozvoljene okvire uz poštovanje predviđenih i propisanih mjera, te da su ispunjeni minimalni uslovi zaštite životne sredine.

III PRILOZI