

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: 71-12/25

Datum: 22.12.2025.

DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Djelatnost: Poslovni objekat - stanica za tehnički pregled motornih vozila
Naručilac: „TEHNO GRAD“ d.o.o. Modriča
Lokacija: Dobrinja 1 br.70, opština Modriča

Modriča, decembar 2025. 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	18
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	19
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	40
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	43
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	48
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	50
8.	Opis razmatranih alternativnih rješenja u odnosu na predloženu lokaciju i tehnologiju, kao i razloge zbog kojih se odlučilo za predložena rješenja	58
9.	Plan upravljanja otpadom izrađen u skladu sa posebnim propisom koji reguliše upravljanje otpadom	59
10.	Spisak priloga	79
11.	Netehnički rezime	80

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
Skracena 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:	71-12/25
NARUČILAC/INVESTITOR:	„TEHNO GRAD“ d.o.o. Modriča
ODGOVORNO LICE	Mara Granula
NARUČIOCA:	
LOKACIJA NARUČIOCA:	k.č. 417/1 K.O. Dobrinja, opština Modriča
KONTAKT PODACI	065/523-252
NARUČIOCA:	
IZVRŠILAC:	„HEMO-PRAL“ d.o.o. Modriča, specijalizovano preuzeće za inženjering-usluge, proizvodnju i promet, Šamački put br.20/a, 74 480 Modriča, RS/BiH
RADNI TIM IZVRŠIOCA:	1. Željko Lukić, dipl. inž. hemije 2. Aleksandar Tešić, dipl. inž. teh. 3. Mirko Miljević, dipl. inž. arh. 4. Mirko Janković, dipl. inž. polj. 5. Svjetlana Kojić, dipl. inž. građ.
SARADNICI:	-
ROK IZRADE:	30 dana

Modriča, decembar 2025. god.

DIREKTOR

Nikola Pisarević, dipl. ecc.

3. IZJAVA NARUČIOCA PROJEKTA

IZJAVA

U postupku izrade elaborata Dokazi uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za poslovni objekat - stanica za tehnički pregled motornih vozila od strane licenciranog preduzeća „HEMO-PRAL“ d.o.o. Modriča, naručilac „TEHNO GRAD“ d.o.o. Modriča 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 prilogima, 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, UKLUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE

Naručilac „TEHNO GRAD“ d.o.o. Modriča, podnosi zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za poslovni objekat - stanica za tehnički pregled motornih vozila na parceli označenoj kao k.č. br. 417/1 K.O. Dobrinja, opština Modriča, sa ukupnom površinom od 949 m².

Pogoni i postrojenja za koje se izdaje ekološka dozvola su:

- Poslovni objekat - stanica za tehnički pregled motornih vozila dimenzija 26,50 x 16,50 m, spratnosti P+0 (prizemlje) u jednoj polovini i P+1 (prizemlje+sprat) u drugoj polovini poslovnog objekta,
- Manipulativni plato,
- Separator ulja i masti.

TEHNIČKI OPIS POSTROJENJA

Poslovni dio objekta, namijenjen je za tehnički pregled motornih vozila sastoji se od:

- radionice,
- magacina,
- kancelarije,
- garderobe,
- i sanitarnog čvora.

Objekat je po svojoj namjeni proizvodni- „hala“ i građen je po urbanističko-tehničkim uslovima i važećim propisima iz ove oblasti. Objekat je projektovan kao stalni, samostojeći objekat. Pri izradi objekta poštovani su i primjenjivani propisi za projektovanje i izgradnju ovakvih objekata.

Poslovni objekat je spratnosti P+0 u jednoj polovini poprečnog presjeka objekta i P+1 u drugoj polovini poprečnog presjeka , dimenzija 26,50 x 16,50 m.

Konstrukcija

Glavna konstrukcija objekta je montažna tipska, od armirano betonskih elemenata. Montažna prefabrikovana konstrukcija se proizvodi u fabrici dovozi na gradilište i montira kao skeletna konstrukcija.

Temelji su izvedeni od temeljnih samaca sa čašicom i montažnih temeljnih greda. Stubovi 50/50 i 50/60 se postavljaju u temelje samce na koje se naslanja primarni krovni „T“ nosač i „D“ nosač.

Na primarnu krovnu konstrukciju naslanjaju se sekundarni ISN nosač. Podna ploča u suterenu objekta se predviđa sa završnom obradom – epoksidna smola.

Upotrijebljena je montažna tipska konstrukcija koja se sastoji od sledećih elemenata:

- Krovna T nosač
- Krovni D nosac
- ISN sekundarni nosači
- RSK greda
- Stubovi 50/50 i 50/60 cm
- Temeljne grede 30/50 cm
- Temelji samci sa čašama

Svi montažni elementi su od marke betona MB40 (klasa betona C30/37) ,a glavna nosiva armatura je B500B i MAR 500/560 prema statičkom proračunu i detaljima proizvođača konstrukcije. Kao pregradne zidove u upravnom dijelu predviđa se šuplja opeka d=14 cm.

Na već pripremljenu čeličnu podkonstrukciju montiraju se zidni termopaneli, vanjski lim sive boje sa ispunom od polystirena d=17,00 cm. Na krovnu konstrukciju se, također, montiraju krovni termopaneli trapezni lim sive boje sa ispunom od polystirena d=25,00 cm. Vanjska bravarija je od aluminijskih plastificiranih profila u boji prema izboru projektanta, zastakljena termopan staklom.

Pregradni zidovi su urađeni od šupljih blokova debljine 15,00 cm. U proizvodnom dijelu pod je izveden za maksimalnu nosivost po m², kao završna obrada od epoksidnog premaza koji spadaju u aditivne protivhabajuće industrijske podove namijenjene za velika mehanička opterećenja, kao i za izradu na velikim površinama.

Zidovi svih prostorija su malterisani malterom u dva sloja sa gletovanjem i dovedeni u vertikalni i gladak izgled. Završna obrada zidova zavisno od namjene prostora obrađuju se jupolom ili keramičkim pločicama sa svim potrebnim predradnjama. Prozori i vrata u objektu su od Al bravarije.

Završna obrada podova je takođe u zavisnosti od namjene prostora obrađena različitim materijalima. Pod u proizvodnom dijelu objekta je obrađen zaribanim betonom. Podovi u sanitarnim čvorovima su obrađeni keramičkim pločicama određenog kvaliteta. Podovi u kancelarijama su završno obrađeni keramičkim pločicama.



Slika 1. Izgled lokacije predmetnog objekta



Slika 2. Izgled predmetnog objekta



Slika 3. Izgled unutrašnjosti



Slika 4. Prilazni put lokaciji

INSTALACIJE

Na navedenom objektu projektovane su sve potrebne instalacije neophodne za odvijanje planirane namjene, a to su:

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

Snabdijevanje vodom

Na predmetnoj parceli i u njenoj okolini postoji gradska vodovodna mreža, te se za potrebe pića koristi ta voda. Vanjski vodovod je projektovan i izgrađen tako da je obezbijedena dovoljna količina vode za sanitarne i protiv-požarne potrebe, a sve u skladu sa važećim tehničkim propisima.

Priključak vanjske vodovodne instalacije na vodovodnu mrežu, ostvareno je preko spoljnog šahta u kome je postavljen vodomjer za registrovanje potrošnje vode.

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. Fizička i hemijska svojstva podešena su prema posebnim zahtjevima za pitku vodu kao i prijema visokim ekološkim standardima.

Kanalizacija

Na prostoru gdje je smješten objekat javljaju se tri vrste otpadnih voda:

- sanitarno – fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvora objekta,
- oborinske vode sa krova objekta, te sa nezagađenih prometnih površina i okolnog terena,
- oborinsko-zauljene otpadne vode sa potencijalno zauljenih manipulativnih površina.

U neposrednoj blizini parcele postoji izgrađena gradska kanalizacija za prihvatanje fekalnih i oborinskih, a sve prema Pravilniku o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju („Sl. Gl. Republike Srpske“, br. 44/01).

Kanalizaciona mreža je izvedena od PVC cijevi. Odvod iz objekta kao i dvorišni odvod je urađen od PVC cijevi Ø 60mm, a za priključenje na kanalizacionu mrežu sanitarnih uređaja koriste se PVC cijevi i fazonski komadi.

Oborinsko-zauljene otpadne vode sa potencijalno zauljenih manipulativnih površina, se sistemom kanalizacije odvede u separator ulja i masti, te se tako prečišćene upuštaju u gradsku kanalizacionu mrežu u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju („Sl. Gl. Republike Srpske“, br. 44/01).

Snabdijevanje električnom energijom

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

Projektom jake struje obezbijeđeno je priključenje svih objekata na niskonaponsku mrežu sistemom razvodnih ormara i glavnim priključkom na način da se napojni vod (kabel) položi na parceli. Projektom jake struje je urađeno vanjskog osvijetljenja parcele.

Projektom slabe struje je obezbijeđeno snabdijevanje objekata dovoljnim brojem telefonskih priključaka, signalno-sigurnosnim uređajima i video obezbijeđenjem.

Toplifikacija

Kao energent za zagrijavanje i klimatizaciju objekta koristi se kalorifer i klima uređaji koji rade na el. energiju.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Radi provjere tehničke ispravnosti vozila na motorni pogon i priključnih vozila, osim radnih motora, obavljaju se tehnički pregledi tih vozila.

Tehnički pregledi vozila jesu redovni, preventivni i vanredni.

Na tehničkom pregledu utvrđuje se ima li vozilo propisane uređaje i opremu, jesu li ti uređaji i oprema ispravni te da li udovoljavaju propisanim uslovima za učestvovanje u saobraćaju na putu. O obavljenom tehničkom pregledu vozila vodi se evidencija.

Nova motorna i priključna vozila, traktore i mopede (u daljnjem tekstu: vozila) što učestvuju u prometu na putevima, vlasnici su dužni podvrgnuti redovnom tehničkom pregledu tokom mjeseca u kojem ističe rok od 24 mjeseca od prvog tehničkog pregleda i registracije vozila.

Vozila stara dvije ili više godina, vlasnici su dužni podvrgnuti redovnom tehničkom pregledu tokom svakog 12. mjeseca od posljednjeg redovnog tehničkog pregleda. Rok važenja redovnog tehničkog pregleda označava se s posebnim znakom - naljepnicom, na prednjoj strani vozila.

Na vozilima koja se daju u najam (rent a car), vozilima kojima se obavlja osposobljavanje kandidata za vozače, vozilima kojima se obavlja taksi prevoz, autobusima, teretnim vozilima za prevoz opasnih materija, teretnim vozilima čija najveća dopuštena masa prelazi 7.500 kg i priključnim vozilima, obavljaju se preventivni tehnički pregledi. Izuzev preventivnim tehničkim pregledima ne podliježu lake prikolice, prikolice za stanovanje (karavana - kamp-prikolica), prikolice traktora, vozila preuređena za prevoz pčela, za zabavne radnje i vozila radionice. Preventivni tehnički pregledi vozila obavljaju se dnevno (dnevni preventivni tehnički pregled) i u propisanim rokovima (periodični preventivni tehnički pregled).

Preduzeća i druge pravne i fizičke osobe kad proizvode, održavaju, popravljaju ili prepravljaju vozila ili stavljaju u promet vozila, uređaje, rezervne dijelove i opremu za vozila dužni su vozila, uređaje, dijelove i opremu proizvoditi, stavljati u promet, održavati, odnosno popravljati prema propisanim uslovima nužnim za sigurno sudjelovanje vozila u prometu.

Pravne i fizičke osobe koje su ovlaštene za servisiranje i popravljavanje vozila, nakon popravka vozila kojem su u saobraćajnoj nesreći ili na neki drugi način bili oštećeni sklopovi i uređaji koji su bitni s gledišta sigurnosti saobraćaja, odnosno vozila na kojima su izvršili obimniji popravak uređaja za upravljanje ili uređaja za zaustavljanje vozila ili ugradnju, promjena ili popravak uređaja za spajanje vučnog i priključnog vozila, dužne su takvo vozilo podvrgnuti vanrednom tehničkom pregledu i vlasniku, odnosno korisniku vozila izdati potvrdu da je vozilo ispravno za sigurno sudjelovanje u prometu.

Vanrednom tehničkom pregledu vlasnici su dužni podvrgnuti i vozilo na motorni pogon ili priključno vozilo koje je isključeno iz prometa. Na vanredni tehnički pregled uputit će se i vozilo za koje se opravdano sumnja da mu je ovjerena tehnička ispravnost, a nije bilo na tehničkom pregledu ili da tehnički pregled nije propisno obavljen.

Tehničke preglede vozila obavljaju stanice za tehničke preglede stručne organizacije koje za to ispunjavaju propisane uslove i imaju ovlaštenje.

Tehničke preglede vozila obavljaju osobe sa završenom stručnom spremom za zanimanje nadzornik tehničke ispravnosti vozila i imaju vozačku dozvolu za upravljanje motornim vozilima najmanje B kategorije (u daljnjem tekstu: nadzornik) i dopuštenje (licencu) Ministarstva unutarašnji poslova.

Nadzornik može biti i osoba sa završenom najmanje srednjom stručnom spremom saobraćajnog, mašinskog automehaničarskog ili autoelektričarskog smjera, položenim posebnim ispitom za nadzornika tehničke ispravnosti vozila kod organizacije za osposobljavanje osoba za zanimanje nadzornika,

vozačkom dozvolom za upravljanje motornim vozilima najmanje B kategorije i dopuštenjem (licencom) Ministarstva unutrašnjih poslova.

Stanica za tehnički pregled vozila dužna je obavljati tehnički pregled vozila na propisanim, ispitanim i ispravnim uređajima i opremi, prema propisima o tehničkim pregledima i tehničkoj ispravnosti vozila.

Stanica za tehnički pregled vozila ne smije ovjeriti tehničku ispravnost vozila ni vozilo na redovnom tehničkom pregledu označiti kao ispravno, ako vozilo nije tehnički ispravno i ako za njega nisu plaćene propisane obveze (porez, obvezatno osiguranje, carina, naknada za ceste i dr.).

Redovan tehnički pregled uključuje provjeru:

- motora
- uređaja za upravljanje i kočenje
- uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju
- uređaja koji omogućuju normalnu vidljivost
- samonosive karoserije te šasije s kabinom i nadogradnjom
- elemenata ovjesa, osovina i točkova
- buke vozila
- elektro uređaja i instalacija
- mehanizma prenosa
- kontrolnih i signalnih uređaja
- ispušnih plinova (Eko-test)
- uređaja za spajanje vučnog i priključnog vozila

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 ima 4 zaposlena 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

3.1. VRSTE I OSOBINE OSNOVNIH SIROVINA

Na osnovu stepena iskorištenja prilikom pregleda motornih vozila a prema obimu proizvodnje u odnosu na planirane mjesečne količine, planirana potreba za sirovinama su slijedeće: voda, el. energija.

Predmetni poslovni objekat sa pratećim sadržajima je priključen na elektrodistributivnu mrežu. Objekat se na električnu mrežu priključuje na niskonaponsku mrežu, podzemnim NN kablom položenim u kablovski kanal u juvidur cijevi ispod asfaltnih površina, a dijelom slobodno distributivnom ormaru, kablom tipa PPOO-U5.

Kao energent za zagrijavanje i klimatizaciju objekta koristi se kalorifer i klima uređaji koji rade na el. energiju. Potrošnja energije u zavisnosti od zime i grejne sezone i ljeta je različita ali se u predmetnom slučaju pokazala kao ekonomski najisplativiji energent.

Mjerenje potrošene vode vrši se pomoću brojila za vodu koji se nalazi u krugu objekta AD„Vodovod i kanalizacija“ Modriča i mjesečno se vrši očitavanje i odgovoran je za održavanje vodovodnog sistema, kvalitet i ispravnost isporučene vode.

3.2. BILANS ENERGIJE I VODE

Električna energija će se uglavnom koristiti za osvjetljavanje objekta i za napajanje mašina i opreme, kao i energent za zagrijavanje i hlađenje unutrašnjeg prostora. Snabdijevanje električnom energijom biće obezbjeđeno sa gradske mreže i planirana mjesečna potrošnja u ljetnom periodu iznosiće oko 400 kWh, dok će u zimskom periodu potrošnja el. Energije iznositi oko 600 kWh. Potrošnja el. energije po jedinici proizvoda se ne može detaljno izdefinisati.

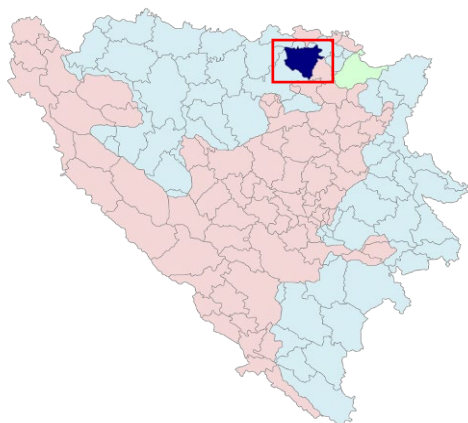
Kao izvor vodosnabdijevanja koristi se voda iz gradskog vodovodnog sistema čija se mjesečna potrošnja vode planira orijentaciono oko 10 m³, a na godišnjem nivou se očekuje 120 m³ od toga za sanitarne potrebe i održavanje higijene koristiće se oko 90% vode.

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

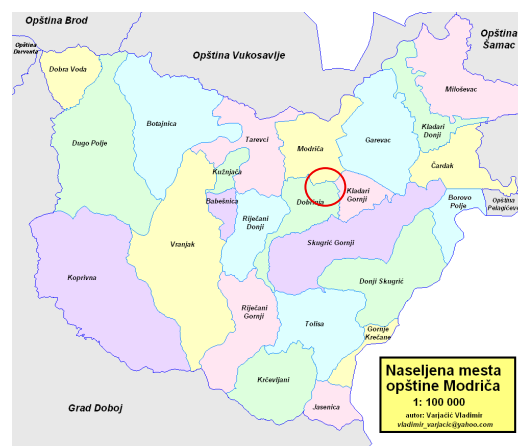
3.1. POLOŽAJ I OPIS POSTOJEĆEG STANJA PREDMETNE PARCELE (MAKRO I MIKROLOKACIJA)

Makrolokacija

Predmetna lokacija nalazi se na području opštine Modriča u sjeveroistočnom dijelu Republike Srpske (slike 5. i 6.). Od usvojene i donesene prostorno-planske dokumentacije na nivou opštine postoji Urbanistički plan Modriča 2020 sa produženim rokom važenja. Područje nije u obuhvatu do danas donesenih Regulacionih planova.



Slika 5. Makrolokacija predmetnog područja u sjevernom dijelu Rep. Srpske



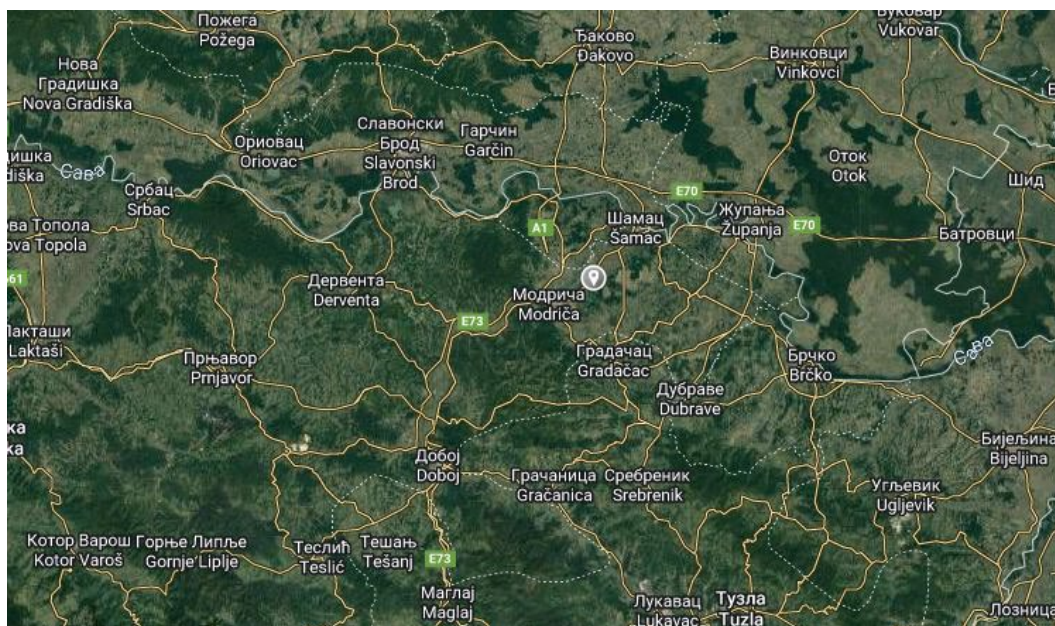
Slika 6. Položaj opštine Modriča u odnosu na susjedne opštine; crveni krug – položaj objekta

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 vodotocima. Poljoprivreda je najzastupljenija privredna grana na području opštine Modriča, prate je šumarstvo, hemijska i metalna industrija i razni tipovi zanatstva.



Slika 7. Makrolokacija predmetnog objekta

Mikrolokacija

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.



Slika 8. Mikrolokacija predmetnog objekta

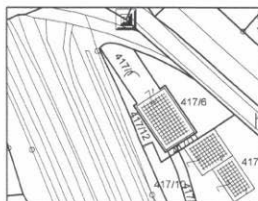
U okruženju predmetnog objekta nalaze se stambeni i poslovni objekti od kojih se najbliži stambeni objekat nalazi na udaljenosti od oko 65 m u pravcu sjeveroistoka od predmetnog objekta, dok se najbliži poslovni objekat nalazi na udaljenosti od oko 100 m u pravcu sjevera od predmetnog objekta. Najbliži vodotok Zapadni lateralni kanal se nalazi na udaljenosti od oko 40 m u pravcu zapada od predmetnog objekta. Pristup parceli se ostvaruje direktno sa magistralne saobraćajnice M14.1 Modriča-Gradačac.

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

УР БРОЈ: 21.30/952.4-2-794/2025-1
ДАТУМ: 16.12.2025

Катастарска општина: Добриња
Број плана: 02
Номенклатура листа: -
Размјера плана 1:2500

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА
Размјера 1:2500



ПОДАЦИ О НОСИОЦИМА ПРАВА

ПЛ/ЛН	Назив	Адреса	Право	Удио
876	ДОО ТЕХНОГРАД МОДРИЧА	ДОБРИЊА, УЛИЦА ПРВА ББ	Суовјина	1/2
876	Саиловић (Уроша) Грозда	Модрича, Модрича, Попа Петка Јагодића 3	Суовјина	1/2

ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА

ПЛ/ЛН	Парцела	Начин кориштења	Назив	Површина [m ²]
876	417/1	Земљиште уз објект	Кратељева	503
876	417/1	Пословни објект у привреди	Кратељева	446

Израдио/ла
Драгановић (Џајићин) Џајица



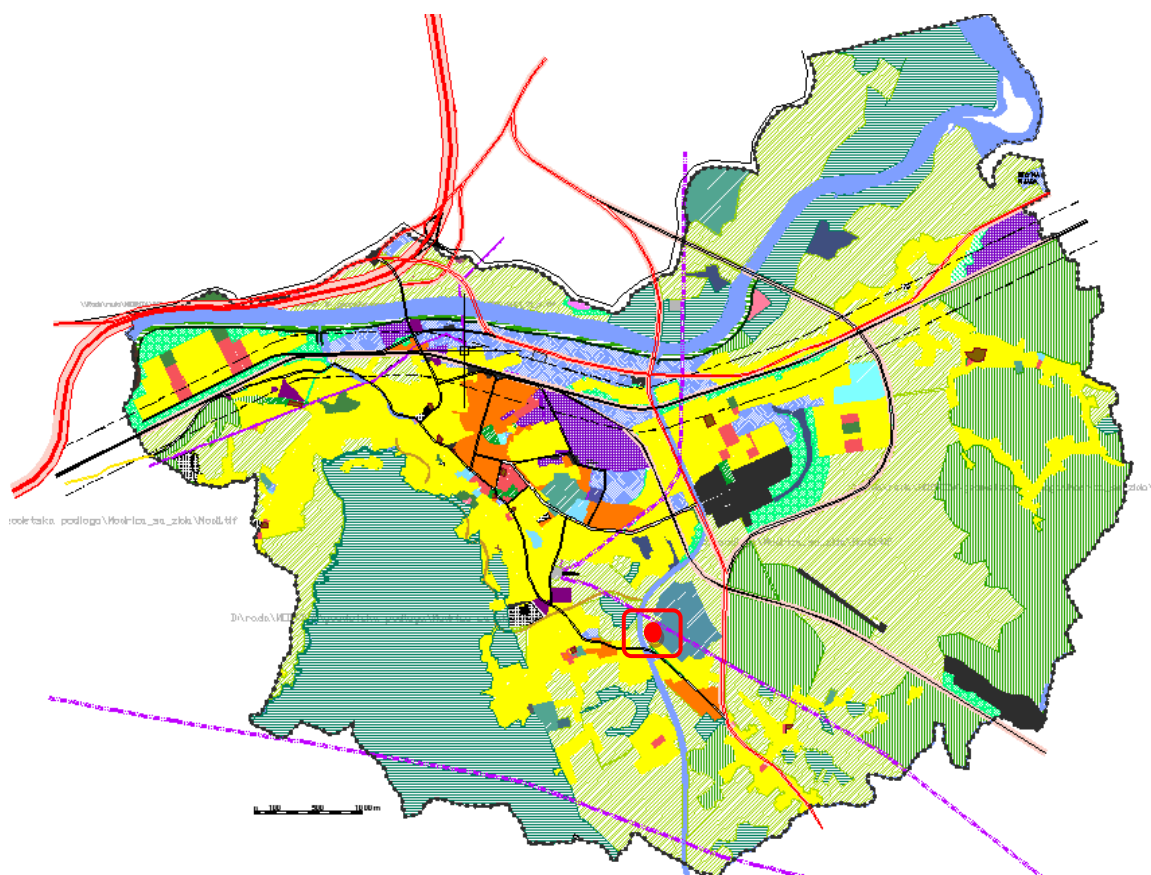
Овјерено:

Slika 9. Kopija katastarskog plana

3.2. USKLAĐENOST POSTROJENJA SA POSTOJEĆOM PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Predmetna parcela se 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. produžena je važnost Urbanističkog plana na 8 godina od dana objavljivanja Odluke (Sl. glasnik Opštine Modriča, br. 10/21).

Trenutno ne postoje drugi hijerarhijski niži dokumenti prostornog uređenja poput regulacionog plana za ovo područje, zoning plana ili planova parcelacije.



Slika 10. Prikaz pozicije objekta u sklopu UP Modriča 2020

Predmetni objekat nalazi se u južnoj zoni koju čine i uže okruženje predmetne parcele i prema navedenim prihvatljivim djelatnostima za tu zonu usklađena je sa planiranom namjenom prostora i infrastrukturom.

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 modificirani su karakteristikama kraja koji obuhvata dio sliva donjeg dijela rijeke Bosne karakterističnog po pobrdu i širokim aluvijalnim ravnicama desne obale rijeke Save u koju se rijeka Bosna i uliva kod Šamca.

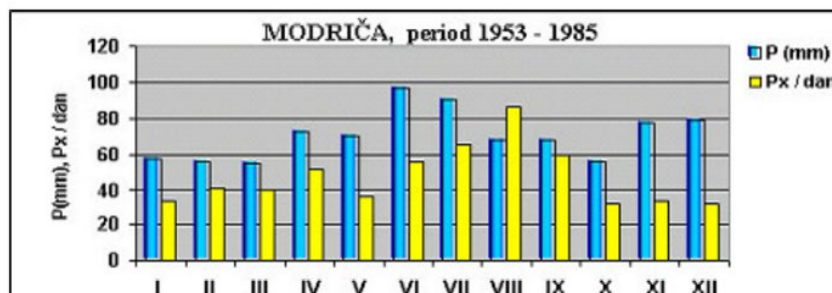
Naznačeni prostor pripada izmijenjenoj umjereno-kontinentalnoj klimi, odnosno to je prostor prelaznih klimatskih obilježja od stepsko-kontinentalne ka umjereno-kontinentalnoj klimi. S obzirom da srednja temperatura najhladnijeg mjeseca januara nije niža od -3 °C, kao i srednju godišnju temperaturu (oko 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

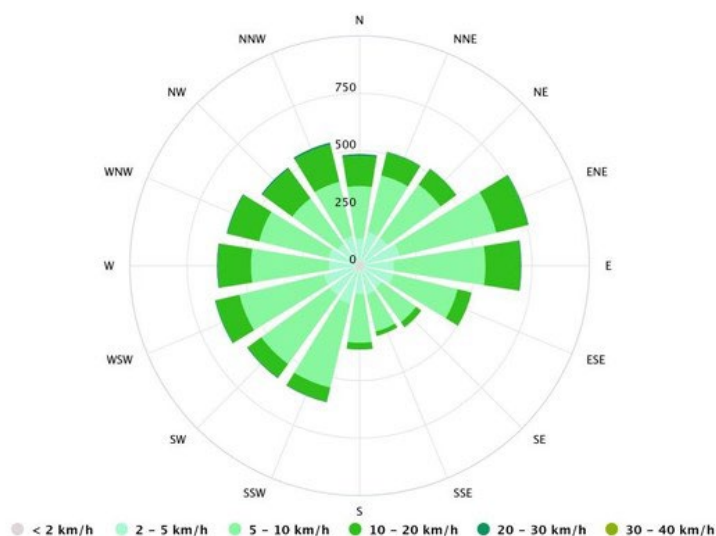
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God
Modriča	0.9	2.0	6.3	10.9	15.9	19.6	20.7	20.2	16.4	11.1	5.9	1.1	10.8

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.



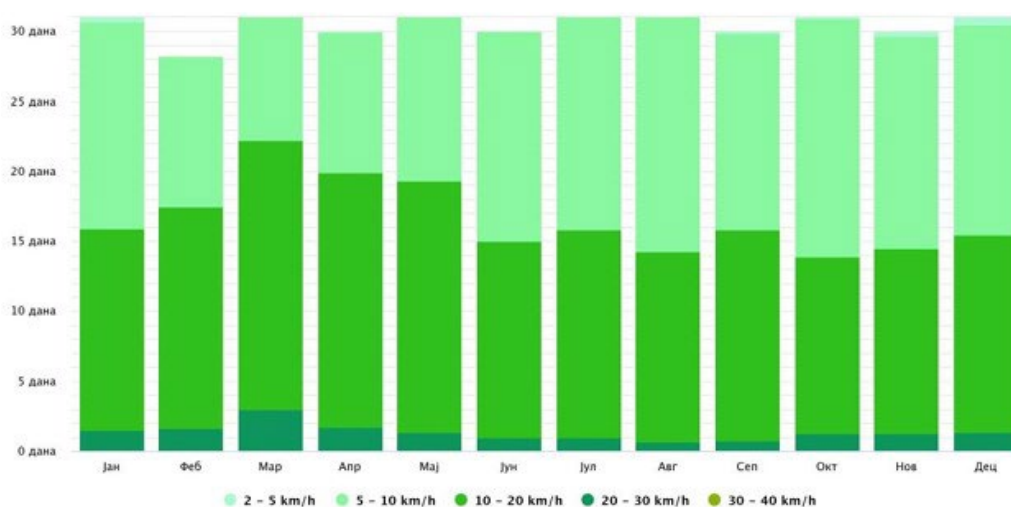
Slika 11. Srednje mjesečne i maksimalne dnevne količine padavina za period 1953-1985. godine

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



Slika 12. Godišnja ruža vjetrova za Modriču

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



Slika 13. 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.

Neki od osmatranih klimatskih parametara na MS Doboj za 2018. godinu su dati u tabeli 8. Da bi se pravilno razumjela distribucija padavina, kao važnog ulaznog elementa vodnog bilansa, potrebno je, pored režima temperature vazduha, sagledati i podatke vezane za vlažnost vazduha, oblačnost, insolaciju i sl.

Tabela 2. Ostali klimatski parametri za 2018. godinu na MS Doboj (RZS RS 2018)

Parametar	Jedinica	Vrijednost
Oblačnost	desetine	6,7
Vlažnost vazduha	%	78
Insolacija	čas	1924,4
Grmljavina	broj dana	51
Snijeg	broj dana	41
Magla	broj dana	91
Mraz	broj dana	80
Kiša	broj dana	151

U posljednjim decenijama, i područje opštine Modriča, kao i širi prostor sjeverne Bosne, bilježi izražene znakove klimatskih promjena koje se očituju u promjeni klimatskih elemenata i faktora, kao što su:

- Porast srednje godišnje temperature zraka: Dugoročni podaci pokazuju trend porasta srednje godišnje temperature za oko 0,3–0,5 °C po deceniji u sjevernim dijelovima Bosne i Hercegovine. Tako je srednja godišnja temperatura u posljednjim godinama često prelazila 11,5 °C, što je za oko 1 °C više u odnosu na višedecenijski prosjek.
- Promjene u režimu padavina: Padavine pokazuju veću varijabilnost, s češćim pojavama intenzivnih kratkotrajnih pljuskova, posebno u toplijem dijelu godine (maj–septembar), dok se u zimskim mjesecima sve češće bilježi manjak snježnih padavina i povećanje udjela kiše. Pojava dužih sušnih perioda, posebno u ljeto i rano jesen, sve je izraženija.
- Učestalost i jačina ekstremnih vremenskih pojava: Povećana je učestalost ekstremnih vremenskih pojava kao što su obilne padavine koje dovode do bujičnih poplava (npr. poplava iz 2014. godine), dugotrajne suše koje negativno utiču na poljoprivredu, te toplotni talasi u ljetnim mjesecima. Sve češće se bilježe i lokalne oluje s jakim vjetrom i gradom, koje pričinjavaju štetu usjevima i infrastrukturi.
- Promjene u trajanju godišnjih doba: Vegetacioni period se produžava, što utiče na poljoprivrednu proizvodnju, ali i povećava rizik od kasnih proljećnih mrazeva i ranih jesenjih mrazeva, čime se povećava nestabilnost prinosa.
- Smanjenje broja dana sa snježnim pokrivačem: U odnosu na prethodne decenije, broj dana sa snijegom je značajno smanjen, a snježni pokrivač je tanji i kraće se zadržava, što utiče i na dotok vode u vodotoke u toplijim mjesecima.
- Uticaj na vodne resurse: Klimatske promjene utiču i na režim oticanja rijeka. Primjećuju se veće oscilacije u proticajima rijeke Bosne, s povećanjem rizika od proljećnih i jesenjih poplava, ali i ljetnih niskih vodostaja, što direktno utiče na poljoprivredu, vodosnabdijevanje i hidrološku stabilnost područja.

Ove promjene zahtijevaju prilagođavanje lokalnih politika i sektora poput poljoprivrede, upravljanja vodama, zaštite prirode i prostornog planiranja, kako bi se ublažile posljedice i povećala otpornost zajednice na nove klimatske uslove.

3.4. KVALITET VAZDUHA 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 dvadsetčetveročasovno indikativno mjerenje kvaliteta vazduha u periodu 18.12.2025. godine od 13:00h 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 ambijentalnom 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 3. Rezultati mjerenja mikroklimatskih uslova na predmetnoj lokaciji

Br.	Parametar	Vrijednost
1.	Temperatura vazduha (°C)	14,0
2.	Relativna vlažnost (%)	63,0
3.	Brzina vjetra (m/s) i smjer	0,4
4.	Pritisak vazduha (mb)	1028,0
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 14. Aparat PROEKOS AT801X2 za poluautomatsko uzorkovanje vazduha



Slika 15. Reflektometar RM-02 za očitavanje zatamnjenosti filter-papira



Slika 16. Spektrofotometar Lovibond SD



Slika 17. Analitička vaga KERN ABJ 4-M



Slika 18. Aparatura za brojanje suspendovanih čestica u vazduhu, detekciju CH₂O i CO



Slika 19. 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 20. Uređaj HAZ-DUST model EPAM 5000



Slika 21. Mjerenje koncentracije lebdećih čestica na predmetnoj lokaciji

Tabela 4. 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	$350 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 24\text{x}/\text{god}$	14,90
			24 časa	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 3\text{x}/\text{god}$	-
2.	NO_2	BAS ISO 6768:2000 Spektrofotometrijska	1 čas	$150 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 18\text{x}/\text{god}$	8,80
			24 časa	$85 \mu\text{g}/\text{m}^3$	-
3.	$\text{L}\check{\text{C}}_{10}$	Konimetrijska	24 časa	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 35\text{x}/\text{god}$	10,50
4.	$\text{L}\check{\text{C}}_{2,5}$	Konimetrijska	1 godina	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	-
5.	CO	Spektrofotometrijska	max 8-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_2O	Spektrofotometrijska	24 časa	$0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0*
9.	Uk.lebdećeč estice	Gravimetrijska	24 časa	$250 \mu\text{g}/\text{m}^3$	94,0
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	$125/\text{m}^3$	-

* Ispod granice detekcije

Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta vazduha (imisija) možemo zaključiti da: Prosječna jednočasovna vrijednost imisione 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 imisione 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 µg/m³ (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 vrijednosti 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.

Mjerenje intenziteta ekvivalentnog nivo buke, izvršeno je na definisanim mjernim mjestima oko lokacije budućeg 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 1.50 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 dva 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 22. Jedno od mjernih mjesta buke

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 5. 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	51,0	65	65	50	66
2.	MM2 – Najbliži stambeni objekat	49,3				

Nivo buke izmjeren u krugu budućeg 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

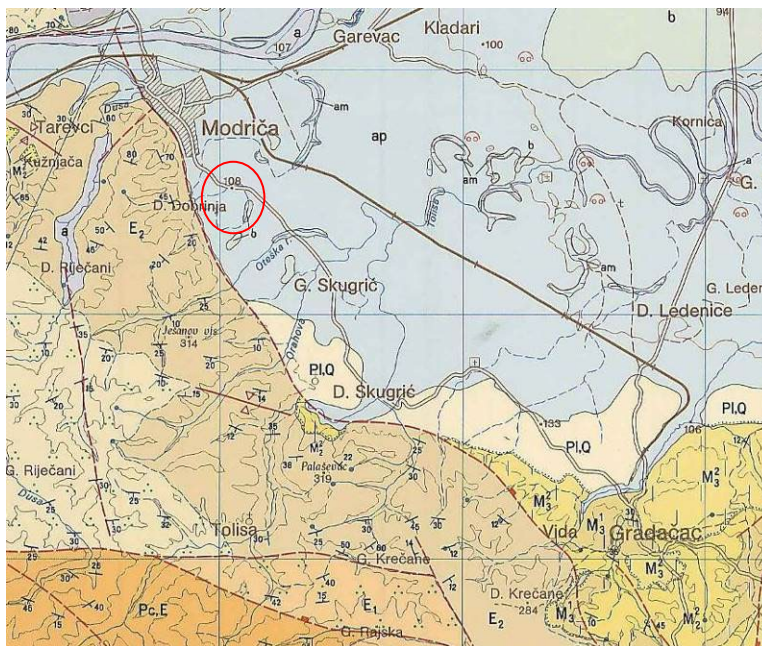
Sa stanovišta inženjersko-geoloških karakteristika teren na kojem se planira gradnja je zaravnjen, nalazi se u podnožju pobrđa planine Trebava i u direktnoj zavisnosti od litološkog sastava, fizičkih osobina pojedinih litoloških članova, hidrogeoloških osobina, reljefa i sl.

Nabori u naslagama srednjeg eocena (E2) su uglavnom hektometarskih i kilometarskih razmjera (slika 23.). 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.

Ovo područje je do dubine od oko 200 m izgrađeno od kvartarnih paludinskih pijeskova, šljunkova, glina i lapora. Po litološkim karakteristikama ovog dijela terena do dubine od oko 400 m, mogu se izdvojiti sljedeći geološki kompleksi:

- pijeskovi i šljunkovi – kvartarni sedimenti
- pijeskovi, pijeskoviti šljunkovi, šljunkovito-pijeskovite gline, pijeskovite
- gline i lapori u smjenjivanju – paludinski slojevi
- gline i lapori sa proslojcima i socivima pijeskova i šljunkova – gornji pont
- gline i lapori – donji pont

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.



Slika 23. Geološka karta šire okoline predmetne parcele (regija Dobož) 1:100 000

(legenda: ap – facija povodnja (kvartar); PI, Q – supijeskoviti, šljunci i gline; M₃² – laporovite gline, krečnjaci, pijeskoviti; M₃¹ – oolitički krečnjaci, laporovite gline i lapori, konglomerati; M₂² – litotamnijski i pjeskoviti krečnjaci, lapori, konglomerati (neogen); E₃ – fliš-masivni i bankoviti pješčari, tanko uslojeni glinci, glinoviti lapori i konglomerati; E₂ – laporoviti pješčari, krečnjaci, konglomerati, pjeskoviti krečnjaci; E₁ – fliš-sitnozrni i srednjezrni pješčari; Pc, (paleogen)

Tipovi zemljišta koja su zastupljena na ovom području:

a) Aluvijumi-fluvisols

ⁱA^k - Aluvijalna karbonatna zemljišta (Aluvijum, karbonatni) – ova zemljišta su po svom mehaničkom sastavu, dubini, pa i po stepenu izloženosti poplavama od svih aluvijalnih zemljišta najprikladnija za poljoprivrednu proizvodnju. Umjereno težak mehanički sastav čini ih pogodnim za obradu. Vodno-vazdušni režim im je jako povoljan, a snabdijevanje biljaka vodom iz dubljih slojeva omogućeno je pomoću razvijenog sistema kapilarnih pora. Neutralne su do slabo alkalne reakcije.

^sA^k - Aluvijalna karbonatna zemljišta na šljuncima (Aluvijum, karbonatni) – kod ovog tipa zemljišta plodnost je ograničena dubinom i debljinom šljunkovitog sloja. Plodnost varira, jer dubina šljunkovitog sloja varira i utiče na dubinu biološki aktivnog sloja. Debljina šljunkovitog sloja utiče na brzinu isušivanja zemljišta, i ako se deblji sloj šljunka nalazi bliže površini od 0,5 m, dolazi do sušenja ratarskih kultura i stoga je ratarska proizvodnja sa velikim stepenom rizika. Reakcija zemljišta je slabo alkalna.

^pA^k – Aluvijalno - deluvijalna zemljišta (Koluvijum) – ova zemljišta su nastala u podnožju brdovitog područja u uskim dolinama rječica i potoka, donošenjem zemljišta sa okolnog područja i njegovim taloženjem na sadašnjim ležištima, kao i taloženjem materijala kojeg sobom nose proticajni vodotoci.

Ovim nanosima su ponekad prekrivena i starija, pedološki razvijena zemljišta. To je razlog što ovaj tip zemljišta znatno varira po morfološkoj građi profila i po potencijalnoj plodnosti. Morfološki obično predstavljaju dvoslojna zemljišta sa više – manje izraženim pedodinamičkim procesima. Zemljišta su uglavnom slabo kisele do neutralne reakcije.

Šumski pokrivač gradi samo male površine unutar eksploatacionog polja tako da je njegov uticaj na podzemne vode jako mali.

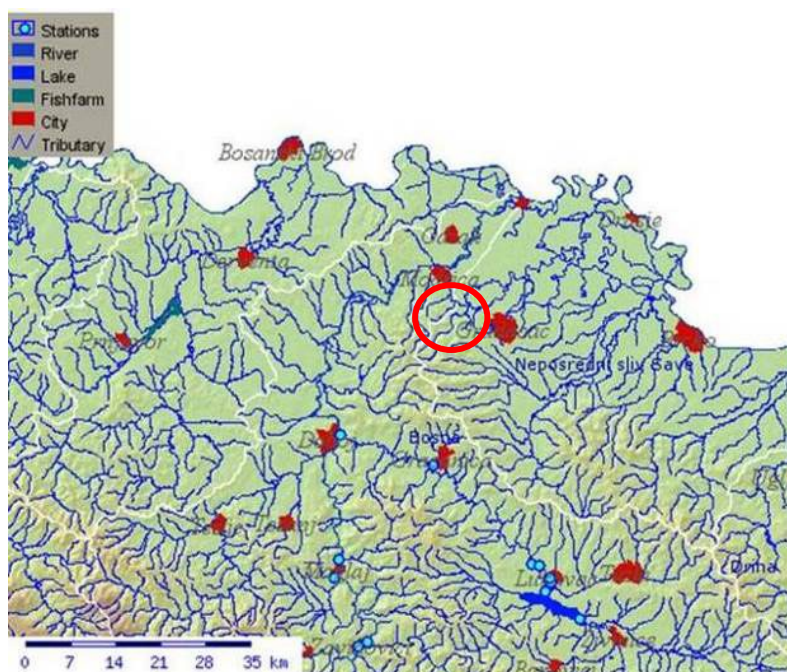
U dijelu slivnog područja prisutno je dosta voćnjaka od kojih su mnogi prerasli i zapušteni. Uglavnom se radi o manjim individualnim voćnjacima bez intenzivnog uzgoja voćarskih kultura.

3.8. SEIZIMIČNOST TERENA

U pogledu seizmoloških karakteristika terena ovo područje spada u 7^o MSK-64 zonu. Seizmičnost terena utvrđena je na osnovu Seizmološke karte SFRJ iz 1987. godine. Prostor opštine Modriča je područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih zemljotresa $I = 7^o$ MSK – 64 i vjerovatnoće pojave 63%, za povratni period od 500 godina.

3.9. HIDROLOGIJA I HIDROGRAFIJA

Zbog morfoloških karakteristika terena riječna mreža je razruđena imajući u vidu blagi pad terena za potrebe dreniranja tj. odvodnje oborinskih voda izgrađen je Zapadni lateralni kanal koji odvaja izvorište od grada Modriče. Izgradnjom Zapadnog lateralnog kanala došlo je do dreniranja površinskih voda ovog dijela terena.



Slika 24. 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 6,63 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 ekstremnih vodostaja kao npr. 1964., 1985., 2001., 2010. ili 2014. godine.

Tabela 6. Vjerovatnoća pojave visokih voda za različite povratne periode

vodomjerna stanica Modriča				
povratni period	maksimalni dnevni proticaj (m ³ /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 Trebave 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

Podnožje Trebave većinom predstavlja mozaičan teren, a šira okolina predmetnog područja vegetacijski pripada šumskim zajednicama širokolisnih lišćara. Na širem području Trebave u čijem podnožju se nalazi i predmetno područje, dominiraju hrastovo-grabove šume. To su srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab *Carpinus betulus* i kitnjak *Quercus petraea*. Šume i šumska zemljišta zbog svojih opštekorisnih funkcija i privrednog značaja, su dobra od opšteg društvenog interesa i kao takvi zaslužuju i uživaju posebnu brigu, njegu i zaštitu države po Ustavu Republike Srpske, Zakona o šumama i ostalih akata o gazdovanju šumama.

Kao što je ranije spomenuto, u vegetacijskom smislu područje pripada klimaksnim zajednicama širokolisnih listopadnih šuma, ali su iste većinom degradirane i izmijenjen, tako da danas na ovom području srećemo mozaična staništa prirodnih, djelimično prirodnih i vještačkih (poljoprivrednih i urbanih) ekosistema, poput oranica sa monokulturama, voćnjacima i livadama. U široj okolini predmetnog područja prisutna su sljedeća staništa:

- izvori mekih voda (površinskih vodotoka),

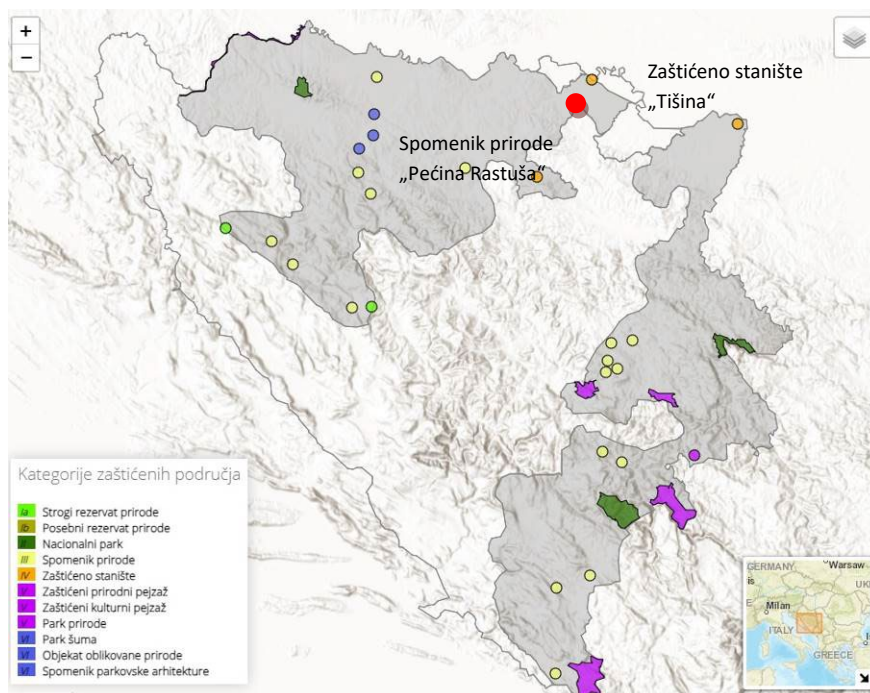
- potoci sa variranjem vodostaja (povremeno presušivanje),
- poljoprivredne površine,
- urbane i suburbane površine,
- širokolisna listopadna žbunasta vegetacija,
- šume kitnjaka (*Quercus petraea*) i graba (*Carpinus betulus*).

Idući prema jugu od panonskih pejzaža bosanske Posavine ravnica prelazi u blago zatalasano pobrđe, a ovom pejzažu pripada i predmetno područje. Tažnije, 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. Mali broj ekosistema (posebno hrastovo-grabovih šuma) ima očuvanu primarnu strukturu. Osim njihovih pejzažnih vrijednosti, ovi ekosistemi predstavljaju vrijednost kao staništa bogatog svijeta tipične divljine: lovne divljači (zečevi, srne, divlje svinje), zvijeri (lisica, kune), sitni sisari (glodari, insektjedi, šišmiši), ptica gnjezdarica (dnevne i noćne grabljivice, koke, tipične šumske ptice pjevačice), gmizavaca (gušteri i zmije kao što su smuk, riđovka, poskok, sljepić, zelembać itd.) i nekih vrsta vodozemaca (šumska žaba, šareni daždevnjak).

Na području opštine i u široj okolini predmetnog područja nema pravno zaštićenih prirodnih područja.

U zoni užeg uticaja (pojas 50 m od elektrana) ne egzistiraju značajne populacije biljnih i životinjskih vrsta značajne za specijalne mjere zaštite zbog uticaja rada bunara ili prateće opreme.

Uvidom u postojeću plansku i projektnu dokumentaciju, kao i obilaskom terena u području predmetne lokacije, utvrđeno je da u zoni neposrednog uticaja predmetnog projekta ne postoje potencijalni ili proglašeni objekti iz kategorije prirodnog i kulturnog naslijeđa kao što su zdravstvene i vaspitno - obrazovne ustanove, sportsko-rekreativni centri, spomenici kulture, zaštićena prirodna dobra, na koje bi isti mogao negativno da utiče. Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara pri Zavodu za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske i online bazu podataka *GisPass*, vidljivo je da na području opštine Modriča trenutno ne postoje zaštićena područja prirode. Najbliže zaštićeno područje je spomenik prirode "Pećina Rastuša" (GPS 44.695025°, 17.798452°) u opštini Teslić udaljeno oko 50 km prema jugoistoku, te zaštićeno prirodno stanište "Tišina" (GPS 45.044075, 147.49), tj. močvarni kompleks bara, močvara, kanala, poplavnih šuma, povezanih sa rijekom Savom i podzemnim vodama, zaštićen je Odlukom Vlade RS iz oktobra 2019. godine, a udaljen je oko 20 km prema sjeveru.



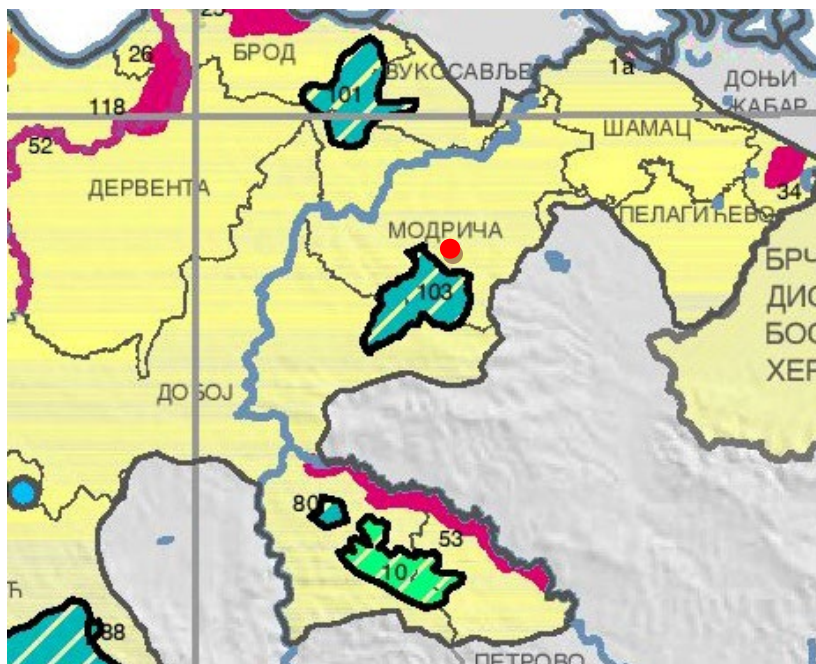
Slika 25. Karta najbližih zaštićenih područja na nacionalnom nivou (crvena tačka – položaj projekta)

Izvor podataka: <http://e-priroda.rs.ba/en/protectedsites/>

Prema prikupljenim podacima planiranih područja za zaštitu, vidljivo je da u opštini Modriča postoje 2 područja koja su planirana za zaštitu. Oba područja su udaljena po 10 km od predmetne pazele, nemaju prostornu povezanost sa predmetnim parcelama niti sa njihovim okruženjem, prema tome na zavise od istih u ekološkom ili drugom funkcionalnom smislu.

Tabela 7. Spisak područja planiranih za zaštitu u planskom periodu Prostornog plana RS prema IUCN klasifikaciji

ID.	Naziv mjesta	IUCN kategorija	Opština	Koordinate
Park prirode				
PPP029	Park prirode Vučijak	V	Brod, Modriča, Vukosavlje	45.033492, 16.846732
PPP031	Park prirode Duga Njiva	V	Modriča, Doboj	44.858078, 18.223162



Slika 26. Mapa prostornog rasporeda potencijalnih i realnih zaštićenih prirodnih područja u RS u kontekstu ovog projekta

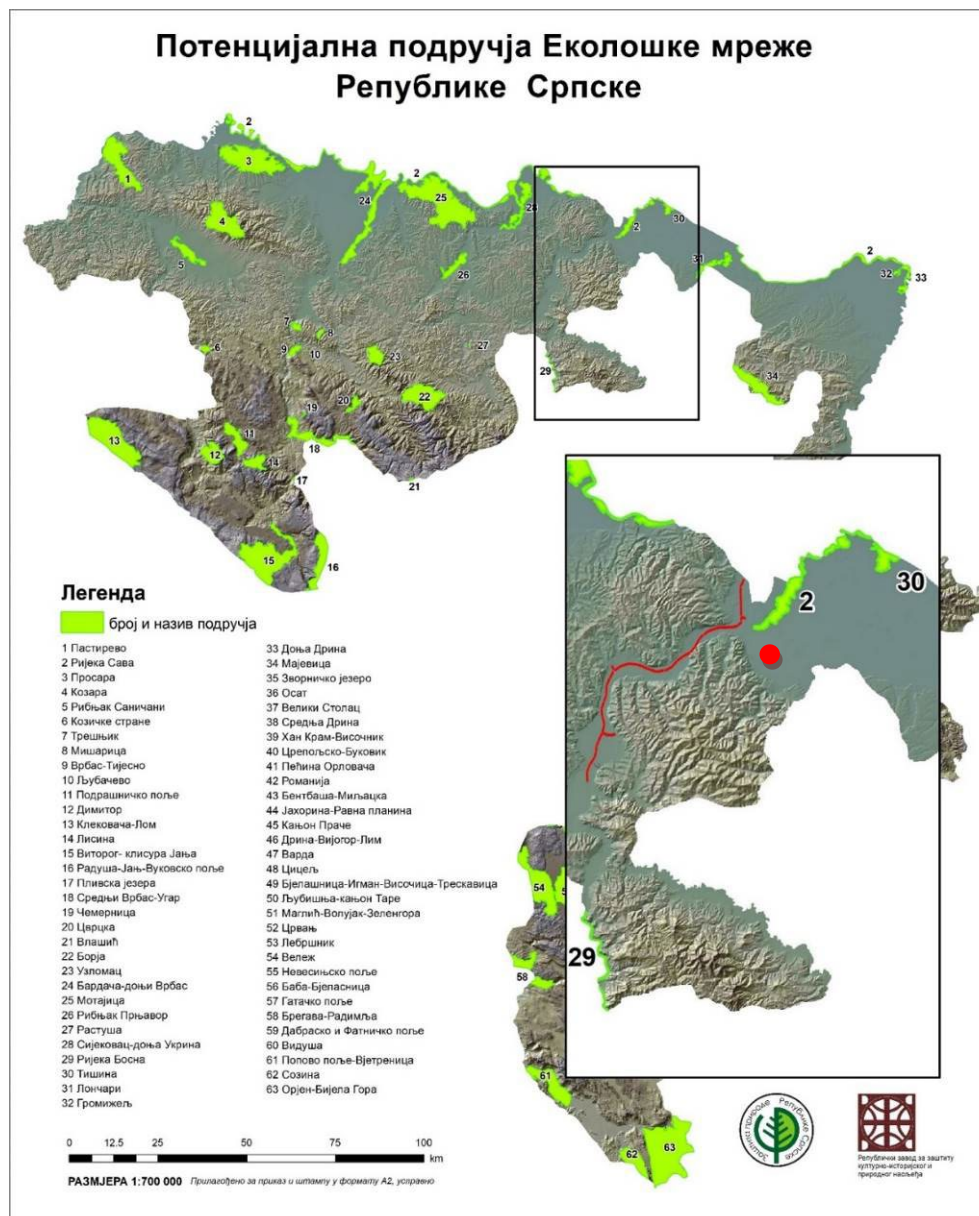
(br. 103 – Nature Park Duga Njiva, Trebava; br.101 - Nature park Vučijak, crvena tačka – položaj projekta) Izvor podataka: Prostorni plan 2015-2025

Prirodna područja koja su prisutna u okolini predmetne parcele su rijeka Bosna, kao potencijalno Natura2000 stanište i potencijalno IBA područje, udaljena južno 2,8 km od parcele, te fragmetni poplavnih šuma. Ova područja, iako ekološki vrijedna, nemaju status pravno zaštićenih područja niti je njihova zaštita predviđena nekom zvaničnom planskom ili strateškom dokumentacijom.

U BiH nema zvanično proglašanih ili nominovanih Natura 2000 područja, jer država nije članica EU, tako da ekološka mreža Natura 2000 još nije uspostavljena.

Ekološka mreža Republike Srpske utvrđuje se Uredbom Vlade RS, a dokumentaciju za njeno uspostavljanje priprema Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa u saradnji sa drugim stručnim i naučnim institucijama. Ovom mrežom će se identifikovati ekološki značajna područja Evropske unije na teritoriji Republike Srpske i ona će postati dio evropske ekološke mreže Natura 2000. Prema članu 25. stav 1. Zakona o zaštiti prirode („Službeni glasnik br. Republike Srpske”, broj 20/14), ekološka mreža sadrži ekološki značajna područja, ekološke koridore i zaštitnu zonu.

Od predloženih Natura 2000 staništa, prema podacima iz projekta „Podrška implementaciji Direktive o pticama i Direktive o staništima u Bosni i Hercegovini” (koji je implementirala EU u BiH) najbliža Natura 2000 staništa su u sjevernom dijelu opštine Modriča, nizvodno na udaljenosti oko 3 km sjeverozapadno, odnosno nizvodno. Na ove prostore nema uticaja pod uslovom da se provode mjere za sprječavanje zagađenja voda i sprječavanje nesreća i udesa.



Slika 27. Potencijalna područja kao dio Natura 2000 mreže u RS u kontekstu predmetnog projekta

(br. 2 –Sava; br. 29 –Bosna, crveni krug-položaj objekta) Izvor podataka: Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa RS, Banja Luka

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.

Predmetna lokacija se nalazi izvan obuhvata strateških i sprovedbenih dokumenata iz nadležnosti lokalne zajednice. Jedini 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.

3.10. ČVRSTI OTPAD

Stepen razvoja sistema upravljanja otpadom na području opštine Modriča nije zadovoljavajući. Upravljanje komunalnim čvrstim otpadom u opštini odvija se putem aktivnosti sakupljanja, transporta i odlaganja otpada koje je potrebno dodatno unaprijediti i proširiti kako bi se zadovoljile osnovne pretpostavke održivog razvoja sistema.

Specifične vrste otpada kao npr. otpadna ulja, akumulatori, baterije, otpad animalnog porijekla i dr. koje predstavljaju opasan otpad je zbog načina odlaganja otpada, stepena razvoja sistema upravljanja otpadom i istraživanja teško procjeniti prema količini ili frekvenciji dovoženja na deponiju. Industrijski otpad se deponuje zajedno sa komunalnim čvrstim otpadom. Na području opštine u prethodnom periodu generisana je zanemarljiva količina medicinskog otpada zbog tada nepostojanja zdravstvenih ustanova, a koja se odlaže na opštinsku deponiju. Međutim, pokretanjem zdravstvene ustanove na području opštine, za očekivati je povećane količine ove vrste otpada, te je neophodno pronaći aдекватna rješenja za njegovo neškodljivo skladištenje.

Na području opštine identifikovana su i neuređena odlagališta – divlje deponije. Divlje deponije predstavljaju stalnu prijetnju zdravlju stanovništva i ukupnom kvalitetu životne sredine. Iste se nalaze većinom kraj šumskih puteva ili uz korito rijeke Bosne i starače, što posebno ugrožava podzemne vode zbog procjednih voda te deponije i poroznog zemljišta. U zadnje vrijeme vršene su aktivnosti uklanjanja divljih odlagališta koja su iznova nastajala zbog nedovoljne pokrivenosti organizovanim prikupljanjem.

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

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

Uticaji na životnu sredinu, koji se javljaju kao posljedica eksploatacije postrojenja, prema procjeni isplativosti korišćenja pogona, imaju dugotrajni karakter i predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa postrojenje-životna sredina.

4.2.1. Mogući uticaji na kvalitet vazduha i klimu

Tokom rada predmetnog objekta koriste se vozila koja su izvor emisija sumporovih oksida, azotovih oksida, isparljivih organskih jedinjenja, ugljen dioksida i lebdećih čestica, koja dolaze na tehnički pregled. Prema dosadašnjoj praksi, načinu, učestalosti korišćenja i maloj brojnosti navedenih vozila, korišćenju te redovnom održavanju vozila, uticaj na vazduh iz navedenog izvora je većinom zanemariv, ali je značajan faktor kao dodatni zagađivač u zimskom periodu pri nepovoljnim mikroklimatskim uslovima (odusustvo vjetra, pritisak, viša vlažnost i sl).

Uticaj prilikom rada objekta na vazduh može se manifestovati kroz kvalitet vazduha emisijom prašine, buke, ukupne lebdeće čestice.

Od potencijalnih izvora emisije zagađenja vazduha koji se trenutno nalaze na istraženom području konstatovano je ne postojanje zagađenja ukoliko se adekvatno bude koristila oprema iz objekta.

Pri procesu rada, postoji mala mogućnost nastajanja i podizanja prašine u i izvan objekta. Ona može nastati u ljetnom sušnom periodu. Za sprečavanje eventualnog nastajanja prašine koristiće se razne metode, tj. obaranje lebdeće prašine, ako se ne može spriječiti njeno nastajanje.

4.2.2. Mogući uticaj buke i vibracije

Najveći problem uticaja buke prilikom korištenja predmetnog objekta potiče iz bučnih dijelova opreme koja se može kretati do 70 dB(A) zavisno od proizvođača opreme, kao i od vozila kod kojih se vrši kontrola ispušnih plinova (Eko-test), pri čemu se povećava broj obrtaja motora i stvara buka.

Zbog povremeno veće dinamike dolazaka/odlazaka, odnosno intenziteta unutrašnjeg saobraćaja može se emitovati relativno visok nivo buke. Iz radnog procesa nivo buke sveden je na minimum usljed adekvatne izolacije objekta, rada u predviđenom radnom vremenu.

4.2.3. Mogući uticaji na vode tlo

Zagađenje 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 kanalizacionog 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.

Na predmetnoj lokaciji sve manipulativne površine su uređene tako što su izgrađene od čvrstog materijala i betonirane. Takođe je obezbjeđen parking prostor za zaposlene i posjetioce.

Obzirom na lokacijske uslove i prirodu procesa rada objekta, zagađenje zemljišta može nastati kao posljedica nekontrolisanog odlaganja organskih i neorganski otpadaka (papir, karton, staklo, nailon, plastika, i sl.), neadekvatnog deponovanja. Investitor je problem riješio skupljanjem otpada u posebne kontejnere i njegovim odvozom od strane komunalnog preduzeća.

4.2.4. Mogući uticaj čvrstog otpada

Upravljanje čvrstim otpadom vršiće se shodno propisima iz oblasti upravljanja otpadom, tj. u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 19/15, 79/18), pa se ne očekuju promjene kvaliteta životne sredine u pogledu zagađenja čvrstim otpadom.

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

U prisustva radnika i klijenata će se stvarati komunalni otpad, koji će se sakupljati u kontejner i čuvati do njegovog preuzimanja od strane nadležne komunalne službe sa kojim investitor planira realizovati ugovor.

4.2.5. Mogući uticaj 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.

4.2.6. Mogući uticaji na zaštićena područja

Lokacija predmetnog objekta nalazi se van zaštićenih područja prirode, na bezbijednoj udaljenosti, 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.

4.2.7. Mogući prekogranični uticaji

Planirani zahvat neće imati prekograničnih uticaja.

4.2.8. Mogući uticaj na životnu sredinu u slučaju nesreće

Rizik od tehničko-tehnoloških udesa postoji u svakom radnom procesu. Veličina rizika je upravo proporcijalna posljedicama, ekspoziciji određenom riziku i vjerovatnoći nastanka akcidenta ili incidenta. Kvalitativno povećavanje rizika direktno je uslovljeno upotrebom materija, koje su zbog fizičko-hemijskih, toksikoloških ili eko-toksikoloških osobina svrstane u grupu hazarda, odnosno opasnih materija.

Osnovni uslov preveniranja udesnih situacija je identifikacija svih nedostataka u radnom procesu, koji mogu da doprinesu povećanju rizika od udesa i definisanje neophodnih zaštitnih mjera i redovnih kontrolnih mjera, čijom primjenom se obezbjeđuje smanjenje nivoa rizika i održavanje rizika na prihvatljivom i kontrolisanom nivou.

Analizirajući potencijalne uzroke eventualnih udesnih situacija mogu se pretpostaviti sljedeće:

1. Ljudski faktor:

- Ne pridržavanje propisanih procedura i uputstava o radu, zaštiti na radu i protvpožarnoj zaštiti
- Nehat i nemaran odnos prema radu
- Neznanje
- Neredovno i neadekvatno održavanje opreme i uređaja
- Korištenje neadekvatnih i nekvalitetnih materijala u toku remonta
- Namjerno podmetanje požara, oštećenje opreme (diverzije, sabotaze) i sl.

2. Energenti-poremećaji u snabdijevanju elektirčnom energijom

3. Mehanički kvarovi:

- Na postrojenjima i opremi
- Na mjerno-regulacionoj opremi

Ovi uticaji su relativno niski, a i mogu se izbjeći ili minimalizovati poštovanjem mjera zaštite svih drugih medija životne sredine datim u ovom elaboratu.

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

5.1. MJERE U FAZI IZGRADNJE ILI UREĐENJA

Osnovni cilj predloženih mjera za smanjenje emisija koji su locirani na parceli, jeste da se obezbjedi 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

5.2.1. Opšte mjere za zaštitu životne sredine

Investitor je dužan da tokom rada i prestanka rada predmetnog postrojenja, ispunji 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;
- 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 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.

5.2.2. Mjere za zaštitu vazduha

- Smanjiti na najmanju moguću mjeru emisije zagađujućih materija i neprijatnih mirisa u vazduh iz prostora sa manipulacijom vozilima i od posledica grijanja prostora uz primjenu najbolje raspoloživih tehnologija, minimalnim zadržavanjem vozila sa motorima u radu i dr. mjerama u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“ broj 124/12);
- Predviđena mašinska oprema i instalacije moraju odgovarati važećim standardima i normama kvaliteta sa odgovarajućim atestima i upotrebnim dozvolama. Redovan pregled mašina, vozila i uređaja;
- Saobraćajnice i manipulativne površine održavati čistim, ljeti po potrebi sprječavati širenje prašine sa manipulativnog prostora, kvasiti vodom ispravnom sa tehničkog i ekološkog aspekta i sl;
- Brzinu vožnje motornih vozila na lokaciji ograničiti na 20 km/h. Postaviti znakove upozorenja;
- Prostor adekvatno ozeleniti dekorativnim i zaštitnim autohtonim vrstama zelenila u skladu sa projektima hortikulturnog uređenja i Urbanističkim planom;

5.2.3. Mjere zaštite od buke

- Slobodne površine na lokaciji ozeleniti i držati ih urednim, a oko lokacije i prostora za privremeno odlaganje otpada izvršiti podizanje zelenog pojasa od drvenastih i žbunastih autohtonih vrsta;
- Rad svih elemenata tehn. procesa koji proizvode buku redovno održavati;
- Uređaji i oprema koja emituje 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 usljed rada opreme u objektu, izvršiti u skladu sa tehničkim mogućnostima oklapanje, hermetizaciju izvora buke;
- Ostale posebne mjere zaštite od buke nije potrebno provoditi, s obzirom na prirodu tehnološkog procesa;
- Redovno vršiti kontrolu nivoa buke u okruženju predmetne parcele, u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik RS“ br.02/23);

5.2.3. Mjere za zaštitu zemljišta

- 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 isprljiva, sa zaštitom od spiranja i regulacijom ivica odgovarajućom drenažom sprečava kontaminaciju zemljišta;
- Spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada;

5.2.4. Mjere za zaštitu voda

- Sanitarne i oborinske vode upuštati u gradsku kanalizacionu mrežu;
- 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;
- Slopiti ugovor sa licenciranim preduzećem i vršiti redovno čišćenje separatora ulja i masti;
- Manipulativni plato održavati u što čistijem stanju, redovno ga održavati kako ne bi došlo do dodatnih zagađenja voda koje se odводе sa ovih površina;
- Oborinsko-zauljane otpadne vode sa manipulativnog platoa i parking prostora upuštati u separator ulja i masti i tako prečišćene i nezagađene vode ispuštati u krajnji recipijent u skladu sa Pravilnikom o ispuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju („Sl.glasnik RS“ br.44/01);

5.2.5. Mjere za upravljanje otpadom

- Otpad prikupljati i klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga u skladu sa Planom upravljanja otpadom, i ugovorima sa institucijama ovlašćenim za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada;
- Preduzimati mjere za sprečavanje raznošenja otpada izvan kontejnera, a ukoliko dođe do prosipanja sadržaja, preduzimati mjere sanacije zagađenja;
- Selektovani otpad odlagati u namjenski kontejner ili odgovarajuće posude na kojima treba da se nalazi vidno označen natpis vrste otpada koji se odlaže;

- Izdvajati korisni dio otpada u cilju redukcije sakupljenog otpada;
- Čvrsti otpad generisati i odvojeno sakupljati;
- Otpad nastao u toku rada blagovremeno prikupljati u vodonepropusne kontejnere zatvorenog tipa postavljen na betonsku/asfaltnu podlogu i isti kontinuirano odvoziti u saradnji sa nadležnim službama. Na lokalitetu postaviti dovoljan broj kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada. Odvožnja svakih 7 dana;
- Zaključiti ugovore sa ovlašćenim preduzećima za zbrinjavanje otpada, u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada sa katalogom (Službeni glasnik Republike Srpske, broj 19/15 i 79/18);
- Stalnim praćenjem novih tehnoloških rješenja i usavršavanjem tehnološkog procesa preventivno se djeluje na smanjenje produkcije nastanka otpada i uticaja na životnu sredinu;

5.2.6. Mjere za zaštitu flore, faune, fungije i pejzaža

- Okolni prostor ozeleniti authtonim vrstama drveća i žbunja, prema smjernicama i rasporedu iz projekta hortikulturnog uređenja, čime se kompenzuje degradacija staništa i ublažava negaivan 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.

5.2.7. 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.

5.2.8. 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.

5.2.9. 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 izvode 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 vjetrova). 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	Svaki 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	Svaki 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	Svaki mjesec

provođenja aktivnosti i mjera u pogledu smanjenja utroška te voditi zapise o 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 UTVRDITI 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 prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“ broj 124/12).	U krugu predmetnog objekta ili široj okolini	Po nalogu inspektora	Da se utvrdi kvalitet ambijentalnog vazduha i vrijednost parametara u odnosu na referentne vrijednosti propisane Zakonom

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	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 javnu kanalizaciju („Sl. gl. RS“, br. 44/01)	Izvršiti analize uzoraka vode na lokaciji objekta u skladu sa propisima	U slučaju incidentnih situacija ili po nalogu inspekcije	Da se utvrdi uticaj objekta na kvalitet voda i efekat primarne obrade otpadnih 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 neiscrpu 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:

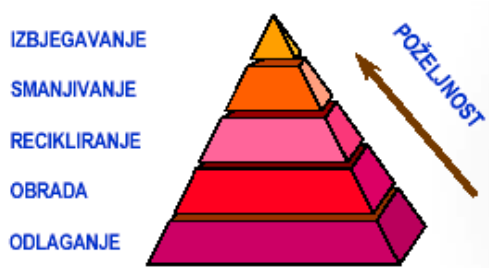
- načelo **prevencije** koje govori da treba izbjegavati stvaranje i nastajanje samog otpada ili smanjiti njegovu količinu i štetnost;
- načelo **opreznosti** koje kaže da će se za sprečavanje opasnosti i štete koristiti sve raspoložive mjere zaštite kao i one za koje ponekad i ne postoji naučna podloga;
- 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 28. 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 **Mara Granula** 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).

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

13	OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)
13 07	Otpadi od tečnih goriva
13 07 01*	pogonsko gorivo i dizel
13 07 02*	benzin
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 06	mješana ambalaža
15 02	apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća
15 02 02*	apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje, koji nisu drugačije specifikovani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća koji su kontaminirani opasnim supstancama
15 02 03	apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća drugačiji od onih navedenih u 15 02 02
20	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPljENE FRAKCIJE
20 01 01	papir i karton
20 03	ostali komunalni otpadi
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 04	muljevi iz septičkih jama

Napomena: Opasni otpad u Katalogu otpada ima oznaku zvijezdice ()*

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"	otpad koji sadržava održive mikroorganizme ili njihove toksine za koje

	(infektivan)	se vjeruje ili se pouzdano zna da uzrokuju bolesti ljudi i drugih živih organizama.
HP 10	"Toksičan za reprodukciju" (teratogen)	otpad koji negativno utiče na seksualnu funkciju i plodnost muškaraca i 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	3-4 t

*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 umanjenju 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 ispunji 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 sprovesti 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 namjenjen 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). Produkovani 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) 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. 417/1 K.O. Dobrinja, 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 29. i 30. Primjer kontejnera za različite vrste otpada i kontejnera za komunalni otpad koji se sakuplja odvojeno



Slika 31., 32. i 33. 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 odvajanje 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 sljedeće 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 vodootporna 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 naljepiti naljepnicu direktno na ambalažu zbog njene veličine ili oblika, moguće je na ili uz ambalažu priložiti posebnu etiketu ili obilježavajuću pločicu.



Slika 34. Stare oznake za opasni otpad



Slika 35. 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 mesto 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. Rješenje o registraciji broj 60-0-Reg-25-000381 od datuma 22.07.2025. godine izdato od strane Okružnog privrednog suda u Doboju.
2. Kopija katastarskog plana.
3. List nepokretnosti broj 876 od datuma 16.12.2025. godine izdat od strane Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove Banja Luka, P.J. Modriča.
4. Upotrebna dozvola broj 15-361-242/10 od datuma 17.05.2010. godine izdata od strane Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju, Republika Srpska.
5. Vodoprivredna saglasnost broj 06-337-17816/09 od datuma 03.12.2009. godine izdata od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske.
6. Poslednja faktura od odvozu komunalnog opada od strane A.D. „KOMUNALAC-MODRIČA“ Modriča
7. Mjerni list kvalitet vazduha.
8. Mjerni list buka.

11. NETEHNIČKI REZIME

Investitor „TEHNO GRAD“ d.o.o. Modriča, dužan je pribaviti ekološku dozvolu s obzirom da vrši djelatnost koja podliježe toj obavezi. U tu svrhu izrađen je elaborat Dokaza uz zahtjev za dobijanje iste.

Predmetna objekat se nalazi na lokaciji Dobrinja 1 br.70, opština Modriča, na parceli označenoj kao k.č. br. 417/1 K.O. Dobrinja, opština Modriča.

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 i emisija prašine sa platoa i iz objekta koji direktno služi predmetnoj djelatnosti, emisije sanitarne otpadne vode i otpadne vode sa manipulativnih površina, emitovanje buke od rada vozila i radnih mašina, emisija otpada: pretežno manje količine otpada komercijalnog i komunalnog otpada, djelimično ambalažni otpad, zauljeni otpad.

Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje štetnih uticaja na životnu sredinu predmetnog objekta ogledaju se u različitim administrativnim, organizacionim i tehničko-tehnološkim postupcima koje investitor već primjenjuje jer se ovom djelatnošću bavi duži niz godina ili koje su mu ovim elaboratom dodatno naložene, 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