



„RADIS“ doo Istočno Sarajevo, Jovana Dučića broj 16, Istočno Novo Sarajevo  
Mail: doo.radis@gmail.com

IZVODJENJE I NADZOR SVIH VRSTA RADOVA U GRADJEVINARSTVU  
PROJEKTOVANJE SVIH FAZA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE  
PROSTORNO PLANIRANJE I IZRADA URBANISTIČKO TEHNIČKIH USLOVA  
IZRADA ELABORATA PROTIV-POŽARNE ZAŠTITE, ZAŠTITE NA RADU,  
EKOLOGIJE I ENERGETSKE EFIKASNOSTI

## **DOKAZ UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE**

**Podnosilac zahtjeva: "LAZAREVIĆ" D.O.O, BLAŽEVAC, PELAGIĆEVO**

**Objekat: POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA**

**Adresa: Blaževac bb, Pelagićevo**

**Zapisnik broj: 535-09/23**

**Istočno Sarajevo, avgust 2023.**

Investitor: **"LAZAREVIĆ" D.O.O, BLAŽEVAC, PELAGIĆEVO**

Adresa investitora: **Blaževac bb, Pelagićevo**

Izvođač: Radis d.o.o.

Jovana Dučića 16

71 123 Istočno Sarajevo

Datum: avgust 2023. god

U izradi projekta učestvovali:

Mandić Jovo, dr. teh. nauka iz oblasti hemijskog inženjerstva

Božidarka Perović, dipl.inž.teh.

Marko Muharemović, dipl.inž.polj.

Jovana Pržulj, master arhitekture

Dragan Mastilović, dipl.inž.maš.

Desanka Dragutinović, dipl.inž.građ.

Marijana Muharemović, mr.inž.hem.

Saradnik na projektu: doo "ALFA I OMEGA ZAŠTITE" BRČKO

Milka Radovanović, dipl.maš.inž.

Direktor

Igor Dragutinović, dipl.inž.građ.

## Sadržaj

|  |           |
|--|-----------|
| <b>UVOD.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>A) OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>B) OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>V) OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI I REZULTATAE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>G) OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .....</b> | <b>32</b> |
| <b>D) OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE UTICAJA, ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE SMANJENJE EMISIJE IZ POSTROJENJA .....</b>                                     | <b>38</b> |
| <b>MJERE PREVENCIJE ZA SMANJENJE INTENZITETA BUKE .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>Đ) OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA.....</b>  | <b>42</b> |
| <b>E) OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>Ž) OPIS ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>Z) PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM.....</b>  | <b>45</b> |
| <b>PRILOG: .....</b>   | <b>49</b> |

## UVOD

Za predmetno **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA** koje se nalazi na zemljištu označenom kao k.č. 2162/3, K.O. BLAŽEVAC, proizvodnog kapaciteta sušare maksimalnog kapaciteta 8-9 t/h, kapaciteta transportne opreme 60t/h, Radis d.o.o. Istočno Sarajevo pristupio je izradi:

### **DOKAZA UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE**

Ekološka dozvola ima za cilj visok nivo zaštite životne sredine u cijelini, preko zaštite vazduha, vode i zemljišta.

Predmetno **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA** Blaževac, opština Pelagićevo, nosioca projekta / Investitora "LAZAREVIĆ" D.O.O, Blaževac, Pelagićevo, ne smije da ugrožava niti ometa zdravlje ljudi, niti da predstavlja nesnosnu/pretjeranu smetnju za ljude koji žive na poručju uticaja istog.

Postrojenja koja mogu ugroziti životnu sredinu i koja mogu imati negativn uticaj na životnu sredinu stavljaju se pod poseban režim kontrole koja se sprovodi putem:

- uslova propisanih za dobijanje ekološke dozvole
- obaveza lica odgovornog za rad preduzeća o redovnom dostavljanju svih potrebnih podataka i informacija nadležnim institucijama vezano za ispunjenje propisanih uslova o zaštiti životne sredine
- sanacionih mjera za sprečavanje zagađenosti i dr.

U saglasnosti sa članom 85. **ZAKONA O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE** ("Sl. glasnik RS", br.71/12,79/15,70/20), izrađeni su Dokazi uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za predmetno **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA** proizvodnog kapaciteta osušenih žitarica 600 t/god., na lokalitetu Blaževac, opština Pelagićevo, kako bi se u toku redovne eksploatacije, spriječile negativne posljedice na životnu sredinu.

Svi zaključci i mjere zaštite koji su proistekli iz ovih Dokaza predstavljaju obavezu koja se mora sprovoditi i ugraditi u plansku dokumentaciju.

Prilikom izrade Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole rukovodili smo se sledećim propisima:

Zakoni:

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.71/12)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.79/15, 70/20)
- Zakon o Fondu i finansiranju životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.117/11)
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik RS", br.124/11 i 46/17)
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl.glasnik RS", br. 20/14)
- Zakon o vodama ("Sl.glasnik RS", br. 50/06, 92/09, 121/12 i 74/17)
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br. 106/15,16/18,70/20, 63/21)
- Zakon o zaštiti na radu ("Sl.glasnik RS", br. 01/08, 13/10)
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl.glasnik RS", br. 71/12)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Sl.glasnik RS", br. 93/06, 86/07 i14/10)
- Zakon o kulturnim dobrima RS ("Sl. glasnik RS", br. 11/95, 103/08)

Podzakonski akti

- Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 3/15, 53/15 i 47/16) i Obrazac Izvještaja o mjerenju emisija zagađujućih materija u vazduh
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu ("Sl. glasnik RS", br. 124/12)
- Pravilnik o eko-oznakama i o načinu upravljanja eko-oznakama ("Sl.glasnik RS", br. 108/13)
- Pravilnik o aktivnostima i načinu izrade najboljih raspoloživih tehnika ("Sl. glasnik RS", br. 108/13)
- Pravilnik o higijeni hrane za životinje ("Sl.glasnik RS", br.23/10)
- Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br. 79/18)
- Uredbe o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 124/12)
- Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma ("Sl. list SR BiH", br. 46/89)
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl. glasnik RS", br. 44/01)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode namjenjene ljudskoj potrošnji ("Sl.glasnik RS", br.88/17)
- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. glasnik RS", br. 28/19)
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", br. 44/01)
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije ("Sl. glasnik RS", br. 68/01)

## a) OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI

### a.1. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj lokaciji, namjeni i veličini

**POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA**, nosioca projekta/Investitora "LAZAREVIĆ" D.O.O, Pelagićevo, nalazi se u mjestu Blaževac, opština Pelagićevo, na parceli označenoj kao k.č. 2162/3, K.O. BLAŽEVAC. Prilaz objektu omogućen je sa magistralnog puta M 18 Orašje – Tuzla.

Nosilac projekta/Investitor "LAZAREVIĆ" D.O.O, Pelagićevo, obratio se "Radis-u" d.o.o, Istočno Sarajevo, za izradu Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA** u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br.71/12,79/15,70/20) i Pravilnikom o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu ("Sl. glasnik RS", br. 124/12).

Na osnovu uvida u dokumentaciju vidljivo je da Investitor posjeduje Lokacijske uslove uslova br.03/6-364-10/23 od 24.8.2023godine izdatih od strane Odjeljenja za opštu upravu, prostorno uređenje i stambeno-komunalne poslove, Opštine Pelagićevo za **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA**, koje je izdalo Odjeljenje za opštu upravu, prostorno uređenje i stambeno-komunalne poslove, opština Pelagićevo. Takođe, Investitor posjeduje Ekološke dozvole koje je izdalo predhodno pomenuto Odjeljenje opštine Pelagićevo na predmetnom lokalitetu, za postojeće objekte mješaone stočne hrane, objekate za smještaj stočne hrane i objekat za smještaj industrijske prese za peletiranje stočne hrane i četiri silosa, rezervoar za TNG.

Na osnovu predhodno navedenog, u predmetnom postrojenju, vrši se prijem žitarica, čišćenje, sušenje žitarica i prosljeđivanje dalje na skladištenje. Postrojenje upotpunjuje rad kompleksa, sa krajnjim ciljem obezbjeđenja stočne hrane za prodaju.

### **POSTROJENJE ZA ČIŠĆENJE I SUŠENJE ŽITARICA čini:**

#### **2.1.Postrojenje za čišćenje i sušenje žitarica čini :**

##### **1.Elevator sa gumenom trakom i koficama u pocincanoj izvedbi**

- kapacitet 60 t/h
- visina 13 m
- prigon 5,5 kW
- izlazni kos
- ulazni kos
- penjalica po elevatoru sa ledobranom
- platforma 2x1,6m sa ogradom za održavanje glave elevatora

##### **2. Aspiracioni precistac na ulazu zrna u rotacioni precistac**

- kapacitet u silosnom ciscenju (kukuruz 16%) 60 t/h
- centrifugalni ventilator 2,2 kW
- ciklonski odvajac sa postoljem

-pocincani cjevovod aspiracionog zraka komplet

### **3. Rotacioni precistac**

- kapacitet u silosnom ciscenju (kukuruz 20%) 60 t/h
- kod ciscenja 2% necistoca u jednom prolazu
- snaga prigona 3 kW
- rotor promjera 900 mm sa 3 sita
- 3 kom izlaza iz precistaca

### **4. Lancani transporter ispod rotacionog precistaca u pocincanoj izvedbi**

- kapaciteta 60 t/h
- duzine 8 m
- snage prigona 1,5 kW
- plasticno polizen dno 10 mm debljine
- ulazni lijevak 3 kom
- izlazni lijevak 1 kom.

### **5. Elevator sa gumenom trakom i koficama u pocincanoj izvedbi**

- kapacitet 60 t/h
- visina 18 m
- prigon 7,5 kW
- izlazni kos
- ulazni kos
- penjalica po elevatoru sa ledobranom
- platforma 2x1,6m sa ogradom za odrzavanje glave elevatora

### **6. Tampon celija sa celicnim konusnim dnom**

i postoljem kompletno izradena iz pocincanog lima za skladistenje vlazne robe. Lim celije pocincan je obostrano sa 600 gr. cinka po m2 kvalitete Z600 (sa svake strane).

Krovni limovi zasticeni prevlakom alucinka kvalitete ZM250

- celicno postolje sa konusom 45°
- kapacitet celije 280 m<sup>3</sup>, 218 t (kod 0,78 t/m<sup>3</sup>)
- promjer celije 6100 mm
- ukupna visina celije 13550 mm
- kontrolni otvor na krovu, vrata na plastu
- redukcion konus 400/200 mm
- rucni zasun na izlazu konusa celije
- penjalica po cilindru sa ledobranom do kontrolnog otvora na krovu
- platforma za prilaz vratima na plastu

### **7. Puzni kosi transporter za praznjenje tampon celije**

u pocincanoj izvedbi

- promjer 200 mm
- kapaciteta 35 t/h
- duzine 4,5 m
- snage prigona 2,2 kW

### **8. Susara za zrno vertikalna, protocna sa krovicima 60° ( za visoko vlazno zrno ).**

Kapacitet susare kod susenja merkantilnog kukuruza:

6 t/h kod susenja sa 32/14%

9 t/h kod susenja sa 25/14%

12 t/h kod susenja sa 20/14%

Susara ima direktni generator topline.

Plamenik plinski dvostepeni, snage 460 kW.

Instalirana snaga elektromotora 37 kW.

Susara energetski racionalizirana sa recirkulacijom zraka dvotemperaturnim rezimom rada. Svi dijelovi susare termicki su izolirani. Potrosnja toplinske energije ispod 3200 kJ/ kg isparene vode kod susenja kukuruza 32/14%.

Unutrasnja struktura susare iz alucink limova. Vanjskaoplata iz aluminijskih limova. Izolacija - mineralna vuna.

Susara sa ciklonskim prociscavanjem izlaznog zraka.

Susara sa dvostrukom pozarnom detekeijom.

Primarna detekeija pozara na svakom izlaznom krovicu u zoni susenja zrna, sa obiljezavanjem zone pozara na semi na komandnom pultu.

Automatika za vodenje procesa susenja.

Isporuka ukljucuje komandni pult susare sa kablovima i svim potrebnim materijalom za montazu

### **9. Lancani transporter za praznjenje susare**

- kapaciteta 60 t/h
- duzine 8 m
- snage prigona 1,5 kW
- plasticno polizen dno 10 mm debljine
- ulazni lijevak dugi ispod susare
- izlazni lijevak

### **10. Elementi zrnovoda, preklopke, prelazni komadi, ublazivaci pada, koljena, spojnice ( pocincano)**

- preljevna kutija iznad susare
- dvokrake preklopke elektromotorne promjera 200 mm- 2 kom
- dvokraka preklopka ispod precistaca, rucna
- zrnovod promjera 200x3mm , 18 m, ublazivaci pada
- svi ostali elementi potrebni za montazu u kompletu cjevovoda

### **11. Rotaciona nivo sklopka tampon celije**

-sklopka maksimalnog nivoa  
sa nosacem za vanjsku montazu i zastitnim krovicem

### **12. Elektroinstalacije upravljanja:**

- isporuka komandnog elektroormara sa  
sinoptickom shemom linije i indikatorima  
rada opreme te ugrađenim potrebnim  
sigurnosnim linijskim blokadama za kompletnu liniju

*Oprema koja čini tehnološku liniju je tipska oprema koju isporučuje proizvođač, montira i daje potrebne ateste i garancije.*

### **13. Usipni koš**

U tehničko-tehn. procesu sušenja žitarica prvi korak je vaganje žitarica te njihovo presipanje u usipni koš. Usipni koš je izveden kao bazen u koji se ubacuje zrno te se iz njega izvlači vertikalnim elevatorom u dalji proces.

Usipni koš će biti ispod nivoa zemlje. Bočne betonske kosine (dpl=15cm) s padom prema transporteru na dnu, biće izvedene od armiranog betona.

#### ***a.2. Tehničke karakteristike objekta***

***Sistem prečišćavanja i sušenja žitarica je zatvoren system u odnosu na okolinu, pa ćemo dati samo tehničke karakteristike SUŠARE( centralnog uređaja –opreme) u sistemu postrojenja.***

#### **Sušara-tehnički opis**

Namjenjena je za sušenje različitih zrnastih poljoprivrednih proizvoda, sjemenskih ili merkantilnih ( pšenica, ječam, soja, uljena repica, suncokret, grašak, grah, riža, i sl. ). Nazivni kapacitet dimenzionisan je na bazi zrna kukuruza ulazne vlažnosti  $w_1 = 32\%$  i izlazne vlažnosti  $w_2 = 14\%$ .

TIP SUŠARE "K 2000 W32/14%" ima nazivni kapacitet  $Q = 2000$  kg/h kukuruza W32%/14%

Kapacitet sušenja ostalih kultura razlikuje se u odnosu na specifičnost materijala, kao i redukciju vlage koju treba izvršiti.

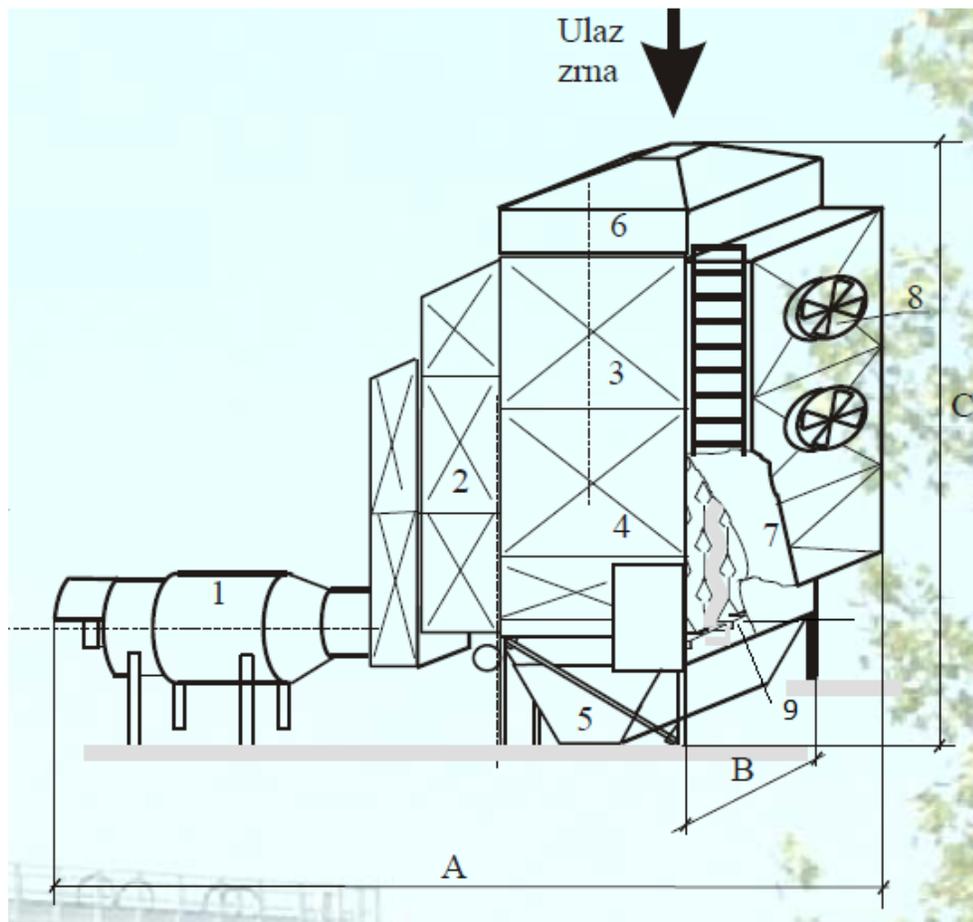
Posebna karakteristika sušare je podjela tornja sušare po visini u dvije temperaturne zone, te recirkulacija zraka iz zone hlađenja u energetski kanal sušare radi uštede energije.

Kod kontinuiranog rada sušare zrno kontinuirano "teče" kroz toranj sušare, što znači da konstantno radi punjenje sušare. U zoni grijanja - topli zrak koji se zagrijava na plamenoj cijevi, kroz energetski kanal, ulazni kanal zraka "vuče" centrifugalni ventilator .

U hladnjaku zrno se hladi pomoću hladnog zraka iz okoline. Pri takvom radu sušare zrno se konstantno izuzima pomoću letvastog izuzimača , određenom brzinom koja ovisi o specifičnosti materijala ( brzini sušenja ) i redukciji vlage koju treba izvršiti.

Skica dijelova sušare:

1. Generator topline s plamenikom: plinski plamenik sagorijevanjem prirodnog plina generira toplinu koju ventilator upuhuje tunelom u unutrašnjost sušare.
2. Ulazni kanal usmjerava topli zrak u zone sušenja
3. Zona sušenja
4. Zona hlađenja
5. Isipni koš – spremnik osušeno zrno
6. Usipni bunker – spremnik za sirovo zrno
7. Kanal izlaznog zraka – kroz njega se odvodi tzv. iskorišteni zrak
8. Ventilator – izvlači iskorišteni zrak, upravljiv ovisno o zadanoj temperaturi
9. Izuzimač zrna – uređaj koji ima zadaću izuzimanja (ispuštanja) zrna iz sušare. Ne mora izuzimati masu konstantno nego ima svoje intervale rada i intervale pauze koji se podešavaju vremenskim relajima.



**Slika 1 - Sušara**

## Toranj sušare

Toranj sušare sastoji se iz nosive čelične rešetkaste konstrukcije tako proračunate da odoljeva vjetru, u koliko mu je u potpunosti izložena, kao i eventualnom potresu. Čelična konstrukcija je kvalitetno obrađena u skladu s “ Tehničkim propisima o nosivim čeličnim konstrukcijama”.

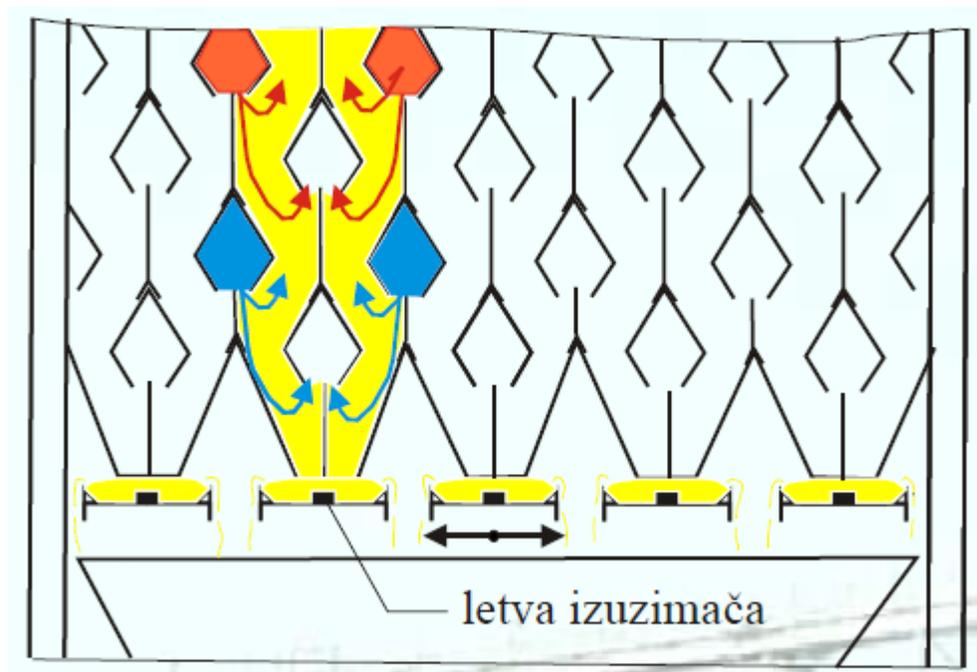
Čelična konstrukcija očišćena je i premazana specijalnim antikorozivnim premazom otpornim na kiseline i temperaturno postojanim do 150°C.

Antikorozivna zaštita kompletne čelične konstrukcije izvedena je u skladu s “ Tehničkim propisima o antikorozivnoj zaštiti čeličnih konstrukcija”.

Jednoliko sušenje robe i dobru raspodjelu zraka u tornju sušare osiguravaju posebno konstruirani krovići sa vodilicama zrna koji su izrađeni od alucink lima .Krovići su postavljeni u toranj sušare u paralelnim nizovima iznad kojih se nalaze limovi za usmjeravanje zrna. Pričvršćenje krovića i vodećih limova izvedeno je pomoću pocinčanih zakovica. Kroviće je moguće mijenjati a da se pri tom ne treba izvršiti demontaža tornja sušare.Vodeći limovi usmjeravaju zrno i prisiljavaju ga da “teče” uvijek po istoj vertikali.Ovim načinom kretanja zrna izbjegava se zastoj zrna i “lutanje” zrna u horizontalnom smjeru po sušari. Time je svako zrno prisiljeno kretati se vertikalno i vrijeme zadržavanja zrna u sušari je za sva zrna približno jednako.

Rezultat ovakvog načina kretanja zrna po tornju sušare je jednoliko osušeno zrno u svim dijelovima po presjeku tornja sušare.

Toranj sušare je kvalitetno izolovan slojem mineralne ili staklene vune koja je sa vanjske strane obložena aluminijskom oblogom a sa unutrašnje strane pocinčanim limom..



**Slika 2** - Unutrašnjost sušare

Usipni koš je smješten na vrhu sušare i to je rezervoar vlažnog zrna sušare. Vijčani spoj omogućuje njegovu jednostavnu montažu i demontažu. Snabdjeven je ulaznim revizionim oknom, ulaznim otvorom za spoj transportera za punjenje, te davačem nivoa koji upravlja radom transportera za punjenje sušare. Toranj sušare uvijek u toku rada sušare mora biti pun .

Izuzimanje zrna iz tornja sušare vrši se prisilno, pomoću letvastog izuzimača zrna. Izuzimač je tvornički podešen tako da naknadno podešavanje nije moguće, čime se onemogućuje eventualno nestručno podešavanje. Princip rada izuzimača osigurava jednoliko izuzimanje zrna po presjeku sušare, tako da nema “mrtvih” zona. Ukoliko neki krupniji komad uđe u izuzimač, on neće prouzročiti mjestimičan zastoj toka zrna, već će biti prisilno izguran, ili će blokirati rad izuzimača. Izuzimač je pogonjen elektromotornim pogonom snage 1,5 kW.

Regulacija kapaciteta protoka robe kroz sušaru vrši se podešavanjem vremenskih releja koji upravljaju zastojem “PAUZOM” i RADOM elektromotora izuzimača. Ovakva regulacija omogućava veliku fleksibilnost regulacije kapaciteta izuzimanja. Izuzimač u svakom prolazu izuzima konstantno istu količinu zrna koja se vrlo jednostavno može izmjeriti vaganjem.

Toranj sušare je po visini podijeljen u tri zone i to dvije zone sušenja i jednu zonu hlađenja. U prvoj zoni sušenja temperature se podešavaju na plameniku i na klapni smještenoj na dnu energetskog tornja. Klapna se podešava pomoću motorreduktora ,na početku sušenja određene kulture odredi se pozicija klapne . U toku daljnjeg rada sušare položaj klapne se ne mijenja do promjene kulture koju treba sušiti. U prvoj zoni sušenja temperature sušenja su više nego u drugoj zoni jer se u toj zoni suši površinska vlaga zrna. U drugoj zoni sušenja gdje u zrnu reduciramo kapilarnu vlagu zrna ( čija je redukcija mnogo teža i ovisi o hibridu) zrno sušimo sa nižim temperaturama. Ovakvim načinom sušenja, čuvamo zrno od prejakog temperaturnog tretmana, a ujedno je jedan od načina štednje energije.

## **Energetika**

Sušara ima ugrađeno direktno generator topline sa dvostepenim gorionikom na plin, snage 460 kW .(plinsko postrojenje nije predmet projekta)

Generator topline je direktan odnosno dimni plinovi izgaranja se miješaju sa zagrijanim zrakom.

Plamena cjev generatora topline izrađena je od vatrootpornog čelika. Generator je izvana izoliran i obložen Al - limom.

## **Ventilacioni sistem sušare**

Ventilacioni sistem sušare sastoji se iz:

a./ Četiri aksijalna ventilatora 2800 o/min. sa motorima od 2,2 kW.

b./ Energetski toranj u kojem se vrši miješanje i temperaturna homogenizacija nosioca topline, te razdioba nosioca topline po zonama sušenja. Energetski toranj postavljen je paralelno s tornjem sušare i vezan je na ulazne kanale toplog zraka sušare. Izrađen je iz čeličnih profila kao nosive konstrukcije, iznutra je obložen pocinčanim limom, a izvana aluminijskim limom, između limova nalazi se sloj izolacionog materijala.

c./ Ulazni kanali zraka vijčanom su vezom vezani za toranj sušare i energetska kanal. Izrađeni su od čeličnih profila kao nosive konstrukcije, iznutra su obloženi pocinčanim limom, a izvana aluminijskim limom, između limova nalazi se sloj izolacionog materijala.

Njihova osnovna funkcija je pravilno vođenje zraka do ulaznih krovića u tornju sušare.

d./ Izlazni kanali zraka izrađeni su od čeličnih profila kao nosive konstrukcije, iznutra su obloženi pocinčanim limom, a izvana aluminijskim limom, između limova nalazi se sloj izolacionog materijala.

### Transport robe

Transportna oprema koja je u liniji upotrebljena za punjenje i pražnjenje sušare sastoji se iz pužnih transporter, elevator i lančanog transporter. Svi transporteri uglavnom su smješteni iznad kote 0.00 osim lančanog transporter u usipnom košu. Svi transporteri moraju biti dimenzionirani tako da sa kapacitetom prate maksimalni kapacitet sušare. Maksimalni kapacitet sušare je približno 8-9 t/h.

### Radni prostor

Projektirana sušara nije stroj koji radi kontinuirano tokom godine već radi samo periodično, u vrijeme berbe i žetve te dužina rada sušare i u tom periodima ovisi o količini robe i vlazi robe ( da li robu treba sušiti ili ne ).

Rad na samoj sušari iziskuje prisustvo radnika na praćenju rada sušare uz komandni pult sušare, održavanju sušare, interventnom održavanju sušare i na rukovanju i praćenju rada sušare. Pri efektivnom radu, za rad sa sušarom treba nadzor jednog radnika.

#### 3.1.6. Elektroinstalacije i mjerna oprema

Elektroinstalacije i mjerna oprema se obrađuje u zasebnom projektu –Elektrofaza projekta.

#### 3.1.7. Karakteristike odabrane sušare

Iz tablice 1. koja je uzeta kao primjer je vidljivo da ulazni kapacitet ovisi o kojoj se poljoprivrednoj kulturi radi te o ulaznoj vlazi navedene kulture.

| <b>Tablica 1.</b> Karakteristike sušara za žitarice tvrtke „SETING-INŽENJERING d.o.o.“          |                |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| OSNOVNE KARAKTERISTIKE SUŠARA ZA ZRNO   |                |                |                |                |                |
| TIP SUŠARE<br>KARAKTERIS<br>TIKE  | STABIL<br>1000 | STABIL<br>1500 | STABIL<br>2000 | STABIL<br>3000 | STABIL<br>4000 |
| ULAZNI<br>KAPACITET<br>SUŠARE PRI<br>SUŠENJU<br>KUKURUZA<br>UZ<br>REDUKCIJU<br>VLAGE<br>32% 14% | 1000<br>kg/h   | 1500 kg/h      | 2000 kg/h      | 3000 kg/h      | 4000 kg/h      |

|   |                        |                        |                         |                         |                         |
|---|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 25%-14%                                   | 1450 kg/h              | 2100 kg/h              | 2900 kg/h               | 4350 kg/h               | 5800 kg/h               |
| 20%-14%                                   | 2000 kg/h              | 3000 kg/h              | 4000 kg/h               | 6000 kg/h               | 8000 kg/h               |
| KAPACITET PRI SUŠENJU PŠENICE SA 18%-14%  | 3000 kg/h              | 4500 kg/h              | 8000 kg/h               | 9000 kg/h               | 12000 kg/h              |
| DIMENZIJE SUŠARA A (mm)                   | 6350                   | 6350                   | 7200                    | 7200                    | 8000                    |
| B (mm)                                    | 2600                   | 2600                   | 2600                    | 2600                    | 2600                    |
| C (mm)                                    | 5224                   | 5724                   | 7724                    | 8724                    | 11150                   |
| KOLIČINA ZRNA POTREBNA ZA ZAPUNITI SUŠARU | 4 t                    | 6 t                    | 8 t                     | 10 t                    | 12 t                    |
| INSTALISAN A SNAGA EL. ENERGIJE           | 5 kW                   | 6 kW                   | 10 kW                   | 14 kW                   | 20 kW                   |
| POTREBAN KABAL                            | GG 5x6 mm <sup>2</sup> | GG 5x6 mm <sup>2</sup> | GG 5x10 mm <sup>2</sup> | GG 5x10 mm <sup>2</sup> | GG 5x16 mm <sup>2</sup> |
| INSTALISAN A SNAGA TOPLOTNE ENERGIJE      | 260 kW                 | 390 kW                 | 520 kW                  | 780 kW                  | 1040 kW                 |

### a.3. Opis tehnološkog procesa

Linija za sušenje sa sušarom za zrno sastoji se iz betonskog usipnog koša sa zaštitnom rešetkom. Iz usipnog koša se Elevatorom (tehnološka pozicija 1-E1) žitarice izvlače do aspiracionog prečistača (tehnološka pozicija 2), koji je na ulazu u rotacioni prečistač (tehnološka pozicija 3).

Na rešetku usipnog koša zaustavlja se **grubi otpad**, a nakon prečišćavanja u rotacionom prečistaču, izdvaja se **korisni otpad**.

**Sakupljanje takozvanog korisnog otpada vrši se posebnim cjevovodima u plastične, drvene ili metalne kontejnere odnosno vreće. Takav korisni otpad može se koristiti kao komponenta u mješavini stočne hrane.**

**Grubi otpad (komadi stabljike, nekorisni otpad) se odvozi na smetlište u kontejnere i odvozi putem nadležne komunalne službe i/ili će se spaljivati na za to odobrenom mjestu i na adekvatan način.**

**Primjese u zrnima koje je neophodno zbrinjavati su:**

- primjese stranog porijekla (slama, pljeva, klas, korovsko sjeme, insekti glodari i njihovi dijelovi, zemlja, pijesak, kanap, papir...),
- zrna drugih žita,
- oštećena zrna.

*Neke primjese se odstranjuju lako, a neke teško te se za njihovo izdvajanje koriste rešeta različitih oblika. Sakupljanje takozvanog korisnog otpada riješeno je deponovanjem u kontejnere odnosno vreće. Takav korisni otpad može se koristiti kao komponenta u mješaoni stočne hrane.*

Lančasti transporter (tehnološka pozicija 4-LT1) koji se nalazi ispod rotacionog prečistača, prihvata prečišćene žitarice i prenosi ih do vertikalnog elevatora sa gumenom trakom i koficama (tehnološka pozicija 5-E2), koji slobodnim padom puni tampon ćeliju (tehnološka pozicija 6) vlažnim žitaricama koje čekaju sušenje.

Pužni kosi transporter (tehnološka pozicija 7) za pražnjenje tampon ćelije, dovodi žitarice ponovo na vertikalni elevator sa gumenom trakom i koficama (tehnološka pozicija 5-E2), a odatle na sušaru (tehnološka pozicija 8).

Sušara se prazni preko lančastog transportera (tehnološka pozicija 9), čime se završava predmetni proces čišćenja i sušenja, a skladištenje žitarica sa propisanom vlagom se odvija u postojećem sistemu silosa za mješaonu ili utovara u kamion kao rifuza.

#### **a.4. OPIS INSTALACIJA**

Projektom su izvedene električne instalacije, instalacije vodovoda i kanalizacije. Priključivanje objekta na instalacije infrastrukture izvedeno je u svemu prema predhodno pribavljenim saglasnostima i uslovima izdatim od strane nadležnih institucija, a u skladu sa tehničkom dokumentacijom.

##### **Vodovodne instalacije**

Snabdjevanje Komplexa vodom je iz sopstvenog bunara, kao dokaz o kvalitetu vode potrebno je vršiti analizu za istu u skladu sa Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.glasnik RS", br.28/19), kao i Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode namjenjene ljudskoj potrošnji ("Sl.glasnik RS", br.88/17).

U okviru prostora namjenjenog za Postrojenje za prečišćavanje i sušenje, voda se koristi jedino za potrošnju od stane zaposlenih (konzumna voda), tako da iz ovog proizvodnog dijela nema otpadnih tehnoloških voda.

##### **Kanalizacija**

Za postojeći Komplex objekata je projektovana i izgrađena vodonepropusna septička jama, za sanitarno-fekalne vode. Tretman sanitarno-fekalnih voda je u skladu Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije ("Sl.glasnik RS", br.68/01).

Vodonepropusna septička jama, dimenzija 2 x 2 m, shodno količinama otpadnih tvari i prema potrebi čisti se svakih 4-5 mjeseci. Pražnjenje septičke jame vrši se prema potrebi od strane lokalnog komunalnog preduzeća.

## **Električne instalacije**

Od unutrašnjih elektroinstalacija postavljena je opšta rasvjeta, te strujnih priključnica za različite potrošače i uzemljenja. Tip osvjetljenja odgovara namjeni prostora.

Napajanje objekta električnom energijom omogućeno je priključenjem na javnu elektrodistributivnu mrežu. Izvršen je proračun presjeka napojnih vodova, proračun presjeka preopterećenja za dozvoljeni pad napona, zaštita od previsokog napona dodira, efikasnog sistema zaštite, što garantuje normalnu eksploataciju opreme i instalacije u granicama optimalnih vrijednosti. Svi strujni krugovi potrebno je da su zaštićeni odgovarajućim elementima tehničke zaštite (osigurači, bimetali) što štiti instalaciju od preopterećenja i pojave požara u slučaju kratkih spojeva. U sklopu predmetnog postrojenja – pogonu za prečišćavanje i sušenje, postavljena je automatizovana tabla sa mikroprekidačem kao regulatorom pri odvijanju radnih procesa.

### **b) OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE**

Osnovne sirovine i pomoćni materijali koji se koriste prilikom rada predmetnog pogona Investitora "LAZAREVIĆ" D.O.O, Blaževac, Pelagićevo, svojim svojstvima ne mogu uticati na životnu sredinu prilikom skladištenja i nastajanja otpadnog materijala, a ukoliko je skladištenje i deponovanje adekvatno obavljeno, i ukoliko nije izloženo atmosferskim uticajima. S obzirom da se pri manipulisanju, skladištenju i odlaganju osnovnim, ali i pomoćnim materijalima primjenjuju sve neophodne radnje i postupci za smanjenje njihovog eventualnog uticaja, negativni efekti ne postoje ili su u prihvatljivim granicama.

### **Opis djelatnosti pravnog lica**

Prema registrovanoj šifri djelatnosti 10.91 – proizvodnja gotove hrane za domaće životinje, vidljivo je da se predmetno preduzeće "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, bavi proizvodnjom stočne hrane, a predmetno postrojenje je karika u lancu te proizvodnje.

### **Broj zaposlenih radnika**

Kompleks "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo zapošljava ukupno 5 radnika, a za opsluživanje predmetnog postrojenja potreban je jedan radnik.

### **Vrsta proizvoda i godišnji kapacitet proizvodnje**

Vrsta proizvoda su osušene žitarice, a sirovine su vlažne žitarice. Projektovani kapacitet pogona je max. 8-9 t/h. Godišnja proizvodnja je 600 tona suvih žitarica

### **- Pšenica**

Zrno pšenice

Zrno pšenice, koje je ujedno i plod, sastoji se od tri glavna dijela: omotača, endosperma i klice. Klica je najmanji i biološki najvažniji dio zrna. Njena masa iznosi 1.5-3 % ukupne mase zrna. Endosperm je najveći dio zrna i pripada mu 86 % ukupne mase.

Po hemijskom sastavu zrno pšenice čini voda u količini 10-14 %, a sadržaj masti u zrnu iznosi 1.5-2 % i to najvećim dijelom u klici. Hemijski sastav zrna pšenice odlikuje se sledećim prosječnim pokazateljima: celuloza se nalazi u omotaču ploda i sjemena sa udjelom od 2-3 %, ugljeni hidrati nalaze se uglavnom u endospermu (64–69 %), a skrob je glavni sastojak ovih materija. Ostale materije su tršćani šećer i maltoza. Pepeo se nalazi u količini od 1.7-2 %, a zastupljen je uglavnom u omotaču zrna. Proteini su zastupljeni u količini od 13-15 %. Vitamini su najviše zastupljeni u klici, a to su: B1, B2, E, K, PP.

**Kvalitet materijala** – pšenica koja se koristi mora da bude u skladu sa standardima JUS E.B1.200 i JUS E.B1.200/1, gdje je određen sledeći kvalitet za hektolitarsku težinu 76 kg/hl:

- 13% vlage
- 2% primjesa

Zrno pšenice sadrži prosječno 14,4% vode, 13% bjelančevina, 66,4% skroba i ugljenih hidrata, 3% celuloze i srodnih sirovih vlakana, oko 1,5% masti i ulja, 1,7% mineralnih materija.

Ako je postotak vode u zrnu žitarica veći o 14,4 % zrno će se kvariti. Što je manji postotak vode u zrnu veća je mogućnost čuvanja svih sastojaka zrna, a manji je uticaj nepovoljnih vanjskih faktora na biološku vrijednost ploda. Ako sjeme žitarica sadrži veoma malo vode, može bez štete podnijeti izuzetno niske temperature, a svijetlost neće izazvati nikakve promjene.

Bjelančevine su vrlo važan sastojak ploda žitarice. Na postotak bjelančevina u zrnu posebno utiču klimatski uslovi i ishrana azotom. Pšenica ima visok sadržaj bjelančevina u odnosu na ostale žitarice. Bjelančevine u zrnu pšenice su: albumin, globulin, glijadin i glutenin. Globulin, glijadin i glutenin stvaraju lijepak, odnosno povezuju skrobna zrnca. Ako je lijepak slabog kvaliteta dobijamo hljeb lošeg kvaliteta sa većim šupljinama.

Žita namjenjena preradi i namjenjena ljudskoj ishrani moraju imati cijela i zdrava zrna, ne smiju imati ni miris ni okus sjemenki žitnih korova ( urodica), plijesni, snijeti, skladišnih štetočina, lošeg uskladištenja, te miris absorbovan u prevozu ili tokom skladištenja.

Na kvalitet neprerađenih žita i žitnih prerađevina najviše utiču strane primjese i moguća zagađenja:

#### 1. Nečistoće stranog porijekla

- nečistoće biljnog porijekla: slama, pljeve, pljevice, ljuške, dijelovi drva i zrna korova.
- nečistoće životinjskog porijekla: kukci, dijelovi kukaca i ekstremati ( izmeti) glodavaca, dlake glodavaca i sl.
- ostale nečistoće: dijelovi konopaca, papira, užadi i sl.

#### 2. Zrna drugih žita

#### 3. Oštećena zrna:

- polomljena zrna sa mehanički otvorenim jezgrama, sitni dijelovi zrna i zrna bez klice.
- „štura“ zrna, odnosno zrna koja su zbog loših vegetacijskih uslova zaostala u razvoju
- zrna neodgovarajuće boje: zelena, odnosno nezrela zrna sa započetim ili prekinutim procesom kvarenja.
- zrna ispunjena sporama smrdljive snijeti i pljesniva zrna na kojima se plijesan može vidjeti okom po površini i unutrašnjosti zrna( pokvarena zrna)
- zrna što ih je oštetila poljska stjenica, zrna koja su izvana i iznutra naćele štetoćine, bilo žičnjaci ili dr. štetoćine.
- prokljajala zrna, zrna sa nabubrelom ili smežuranom klicom i zrna čiji su primarni končići izrasli pa su vidljivi ili već odstranjeni.

## - **Kukuruz**

### Zrno kukuruza

Prema tehničkoj specifikaciji sušare projektovani kapacitetom iznosi 45 t/h vlažnog zrna kukuruza, sa početnim sadržajem vlage od max 28 % ili 26.6 t/h sa početnim sadržajem vlage od max 35 %.

Zrno kukuruza je jednosjemeni plod i sastoji se od tri osnovna dijela: omotača ploda, endosperma i klice. Na omotač otpada 5-7 % mase, na klicu 10-14 % i na endosperm 80 %. Endosperm ima brašnastu i rožastu strukturu. Brašnasta struktura je rastresita i skrobna zrna nisu gusto zbijena. Kod rožaste strukture skrobna zrna su zbijena, a međuprostori su ispunjeni proteinima što znači da je rožasti endoderm bogatiji proteinima. Hemijski sastav zrna kukuruza podrazumijeva sadržaj proteina od 10–20 %, sa dosta slabim aminokiselinskim sastavom. Sadržaj ulja je u prosjeku od 4-6 %, a najveći deo se nalazi u klici. Osnovu endosperma čini skrob (50-70 %). Pored skroba javljaju se šećeri u obliku amildeksina, glikoze i saharoze.

Za potrebe ovog pogona, kao energent za pokretanje je električna energija, za sušenje TNG.

**Metoda nabavke** - kukuruz, lucerka, suncokret, soja, ječam i pšenica se u pogon dovoze u rinfuzi kamionima. Kvantitativna kontrola se vrši vaganjem po prijemu žitarica i uljarica. Kvalitativna kontrola vrši se u ovlaštenoj laboratoriji "Poljoprivredni Zavod" a.d, Bijeljina sa kojom je preduzeće "Lazarević" d.o.o, Pelagićevo, sklopio ugovor o saradnji. Nabavka sirovina se vrši iz:

- Žitarice - domaćem tržište ili uvoz iz Srbije.

Tehnička voda, voda za piće i sanitarne potrebe obezbijedena je iz vlastitog bunara, i u pogledu kvaliteta mora zadovoljiti uslove "pitke vode" u skladu sa Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. glasnik RS", br. 28/19).

Snabdijevanje objekta električnom energijom izvedena je sa vlastitog trafoa 10/04 kV pripajanjem na niskonaponsku mrežu preko distributivnog ormara (DO), i glavnog razvodnog ormara (GRO). Elektro energija se koristiti za napajanje elektromotora i rasvjete.

**Voda, potrebna za sanitarne i tehnološke potrebe** (za pranje postrojenja) koristi se iz sopstvenog bunara na lokaciji. Takođe navodimo, dnevne potrebe za tehnološkom vodom iznose oko 110 l po jednom radniku, koliko radi na postrojenju kad radi.

Na glavni komandni ormar u objektu dovedena je električna energija iz vlastite trafostanice, prema projektu el. instalacija.

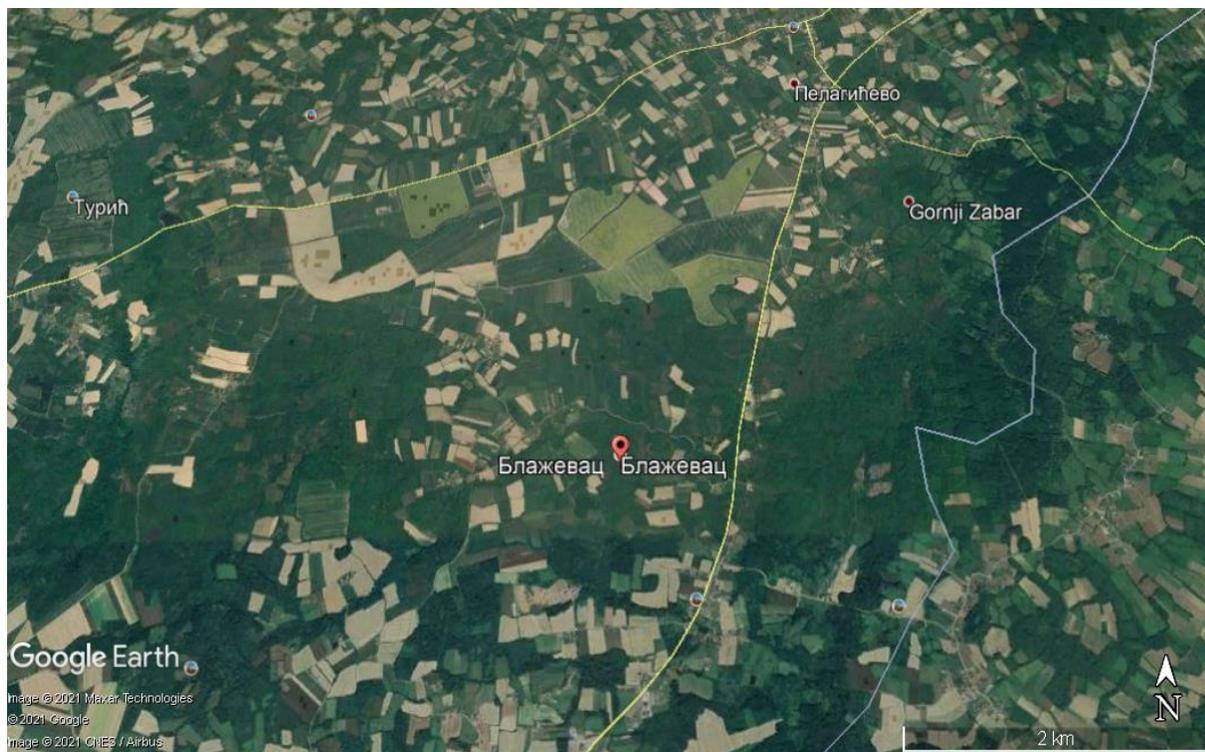
## **v) OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI I REZULTATAE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA**

### **v.1. Opis mikrolokacije**

Postrojenje za čišćenje i sušenje žitarica, koja je u vlasništvu "LAZAREVIĆ" D.O.O, Pelagićevo, nalaziće se na parceli označenoj kao k.č.broj 2162/3 K.O.Blaževac. Prilaz objektu omogućen sa magistralnog puta Orašje –Tuzla. Prateći privredni i kulturni razvoj, konstatuje se da je riječ o bogatom području u sjeveroistočnoj Bosni.

Predmetno područje smješteno je u ravnoj i plodnoj Posavini, omeđeno oko 30 km sa sjeverne strane rijekom Savom, na zapadu 30 km rijekom Bosnom, a južne vidike zatvara plava Majevica sa svojim obroncima. Centar ove opštine podjednako je udaljen od 4 posavska grada: Brčkog 18 km, Orašje 20 km, Šamca 30 km i Gradačca 16 km. Sa tim gradovima Pelagićevo je povezano asfaltnim putevima. Mjesto je lijepo, napredno i s bogatom kulturnom tradicijom.

U Pelagićevu je poljoprivreda dobro razvijena. Najviše se proizvodi kukuruz, pšenica, ranije i šećerna repa, a poslednjih decenija povrće i krmno bilje. Voće je takođe zastupljeno, posebno šljiva "požegača" od koje se peče kvalitetna rakija. Opština je bogata šumama - šikarama, a nađe se i posavski hrast. Zemljoradnička zadruga "Pelagićevo" organizuje proizvodnju, otkup i prodaju duvana, otkup i prodaju žitarica, ljekobilja, merkantilnih roba i sredstava za zaštitu bilja. Poljoprivredno dobro "Napredak" a.d. Pelagićevo od 1.534 ha ukupnih obradivih površina intenzivno obrađuje 793 ha, dok je 470 ha izdato na korištenje trećim licima, a 271 ha su neobrađene površine.



**Slika 3 - lokacija**

Takođe, cilj je da opština Pelagićevo bude agrarna opština, a stanovništvo se bavi poljoprivrednom proizvodnjom i trgovinom. Cilj je da se maksimalno podstakne razvoj agrara i da se podigne standard građana. Kroz područje opštine prolazi magistralni put Orašje - Tuzla, kao i regionalni putevi: Pelagićevo - Gradačac, Gradačac - Šamac i Obudovac - Tramošnica. U neposrednoj blizini opštine Pelagićevo, na njenom jugoistoku, smještena je i pijaca Arizona, značajni trgovinski centar u regiji.

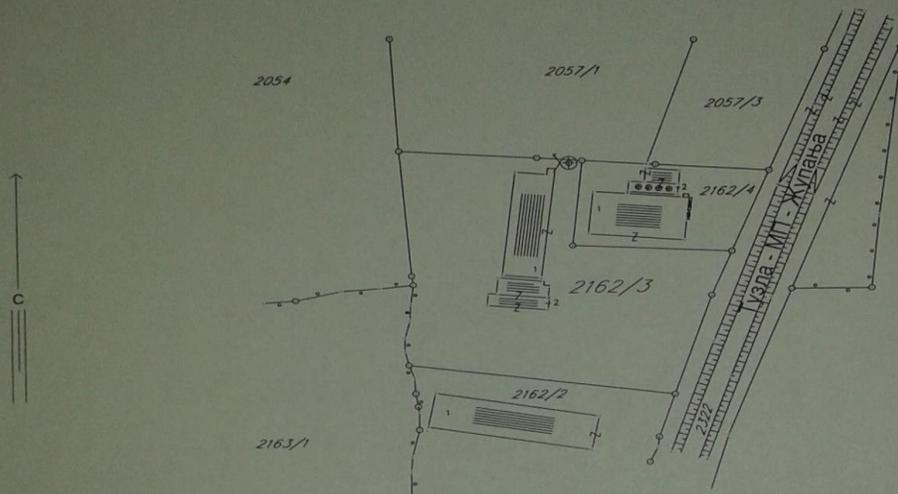
РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Блажевац  
Број плана: 11

Подручна јединица: ПЕЛАГИЋЕВО

## КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2500



Катастарски подаци:

| Број посједовног листа | Број парцеле |               | Култура и класа | Површина | Посједник                     |
|------------------------|--------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------------|
|                        | Нови премјер | Стари премјер |                 |          |                               |
| 696                    | 2162/3       | ----          | привр. зграда   | 1080     | д.о.о. "Лазаревић" Пелагићево |
|                        | "            | ----          | екон. двориште  | 9262     | Пелагићево бб                 |
|                        |              |               |                 |          |                               |
|                        |              |               |                 |          |                               |
|                        |              |               |                 |          |                               |

Број протокола: 21.56/952.1-3-42/2015

Мјесто и датум: Пелагићево, 16.03.2015.

Израдио:  
*Perić*

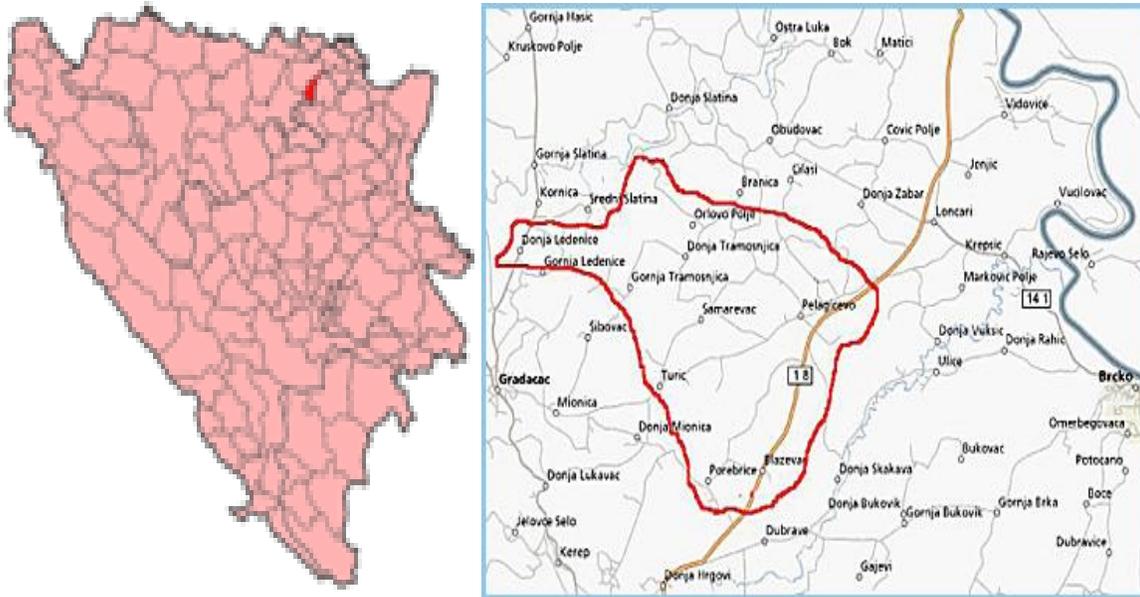


Овјерава:

*Perić*

Slika br.4. Kopija katastarskog plana

Opština Pelagićevo smještena je u sjeveroistočnom dijelu Republike Srpske i leži u središtu ravne i plodne Posavine. Površina opštine iznosi 178 km<sup>2</sup>, a smještena je između 44° 50' 5" i 44° 57' 23" geografske širine i 18° 25' 16" i 18° 37' 0" geografske dužine, sa prosječnom nadmorskom visinom od 95 metara.



Slika 5. Karta geografskog položaja opštine Pelagićevo

## v.2. Opis makrolokacije

Makrolokacija Opštine Pelagićevo je Bosanska Posavina. To je regija u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Njezinu prostornu cjelovitost na sjeveru zatvara rijeka Sava, na sjeverozapadu planina Motajica, na jugu planine Ozren i Trebava, a na jugoistoku planina Majeвица.

Sa središnjim dijelovima Bosne i Hercegovine povezan je prije svega prirodnim prolazom dolinom rijeke Bosne kroz dobojsku i vrandučku klisuru, dok su zapadni dijelovi dostupni kroz takođe prirodni prolaz uz rijeku Ukrinu. Bosanska Posavina se nalazi na široko otvorenoj i lako prohodnoj peripanonskoj nizini.

Opština je formirana nakon Dejtonskog sporazuma i nastala je od dijela teritorije predratne opštine Gradačac i danas obuhvata sledeća naseljena mjesta: Pelagićevo, Blatevac, Donja Tramošnica, Gornja Tramošnica, Ledenice, Njivak, Orlovo Polje, Porebrice, Samarevac i Turić. Upravno sjedište opštine je u Pelagićevu. Naseljeno mjesto Pelagićevo je 1991. godine bilo podijeljeno u dvije mjesne zajednice: MZ Pelagićevo sa 2.233 stanovnika i MZ Ćendići sa 836 stanovnika.

Sjedište opštine je udaljeno od Brčkog 18 km, Šamca 30 km, a Gradačca 14 km. Isto tako, relativno su blizu značajni regionalni centri poput Tupanje koja je udaljena od opštine Pelagićevo nekih 30 km, Tuzle oko 50 km, a Osijeka 60 km.

Opština je udaljena od Sarajeva oko 180 km, od Beograda, oko 210 km, dok udaljenost do Zagreba iznosi nekih 270 km. Rastojanje sa glavnim cestovnim pravcima je sledeće: Wien-Pelagićevo 660 km, Budimpešta-Pelagićevo 230 km.

Kroz područje opštine prolazi magistralni put Orašje - Tuzla, kao i regionalni putevi: Pelagićevo - Gradačac, Gradačac - Šamac i Obudovac - Tramošnica.

Opština Pelagićevo, prema izmjenama i dopune Plana Republike Srpske do 2025 godine, pripada ratarsko-stočarsko područje. Ratarsko-stočarsko područje obuhvata nizijska i ravničarska područja i riječne doline (područje Hercegovine, područje Posavine, srednji i donji tok rijeke Vrbas, Dubička ravan, dolina rijeke Ukrine i Bosne), na kojima prevladavaju plodna zemljišta bez većih ograničenja za intenzivnu obradu i navodnjavanje. Odlikuje se relativno visokim učešćem oranica u ukupnim poljoprivrednim površinama. Planski prioritet je uspostavljanje veze između ratarske i stočarske proizvodnje.

Tabela br.2 Opština Pelagićevo podjeljeno po zonama

| Ime zone:                                   | Veličina zone (ha) |
|---|--------------------|
| 1.Privredno-tržišna zona Porebrice-Blaževac | 86                 |
| 2.Industrijska zona Silos                   | 6                  |
| 3.Sport.tur.rek.zona Jezero Pelagićevo      | 80                 |

**Izvor:Izmjena i Dopuna Plana Republike Srpske do 2025. godine.**

Takođe, navodimo da pod Bosansku Posavinu spadaju sljedeće općine: Derventa, Bosanski Brod, Odžak, Modriča, Bosanski Šamac, Brčko, Orašje, te dio općina Gradačac, Srebrenik i Doboj.

Bosanska Posavina, s drugim dijelovima Bosne i Hercegovine, Hrvatskom i Evropom, povezana je vrlo kvalitetnim cestovnim, željezničkim i riječnim saobraćajnicama. Posebno su značajni glavni cestovni pravci: Bosanski Šamac - Modriča - Doboj - Sarajevo - Mostar - Ploče; Orašje - Tuzla - Sarajevo - Mostar - Ploče, odnosno Bosanski Brod - Derventa - Doboj - Zenica - Sarajevo - Mostar - Ploče. Također je cijela Bosanska Posavina povezana asfaltiranim regionalnim i općinskim cestama. Najznačajnija željeznička saobraćajnica je magistralna pruga Bosanski Šamac - Modriča - Zenica - Sarajevo - Mostar - Ploče.



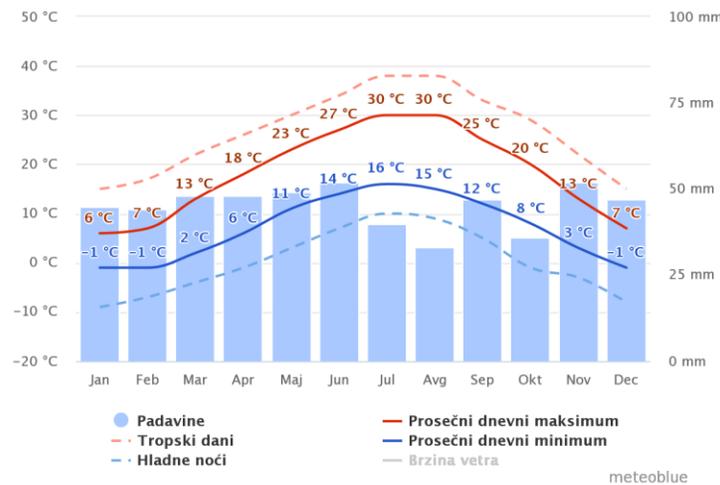
**Slika 6** – geografska karta

Navodimo da je Odlukom broj: 01-022-60/14 od 28.10.2014 godine usvojen i donešen Prostorni Plan Opštine Pelagićevo 2012-2032.

### Klima

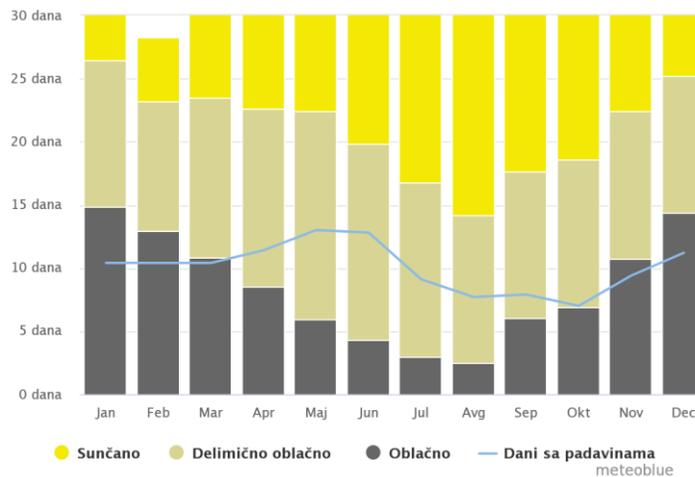
Opština Pelagićevo karakteriše se umjerenom kontinentalnom klimom, sa izrazito žarkim ljetima i u pojedinim godinama vjetrovitim i izrazito hladnim zimama. Izrazita su godišnja, sezonska i dnevna kolebanja temperatura i relativne vlažnosti vazduha. U ljetnjem periodu javljaju se uglavnom jugoistočni vjetrovi, dok su u zimskom periodu izraženi sjeverni vjetrovi slabog do srednjeg inteziteta. Jugozapadni vjetrovi preovladavaju u ljetnjem periodu.

#### Prosječne temperature i padavine



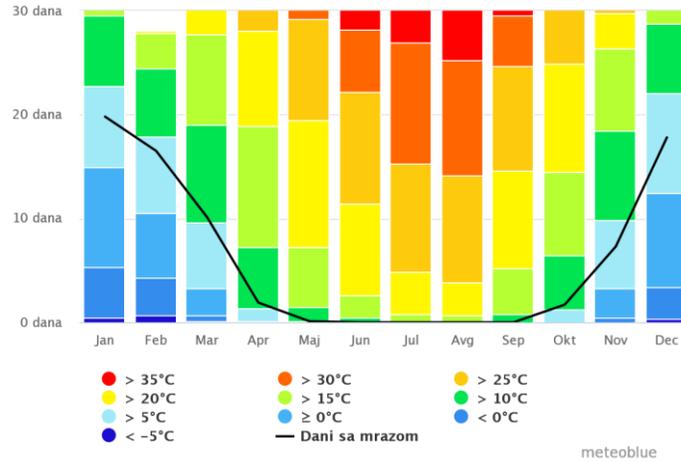
"Prosječni dnevni maksimum" (puna crvena linija) prikazuje prosječnu dnevnu vrijednost svakog mjeseca za Pelagićevo. Isto tako, "prosječni dnevni minimum" (puna plava linija) prikazuje prosječnu dnevnu minimalnu temperaturu. Tropski dani ili ledene noći (isprekidana crvena i plava linija) prikazuju srednju vrijednost najtoplijeg dana i najhladnije noći svakog mjeseca u posljednjih 30 godina.

#### Oblačni, sunčani i kišni dani



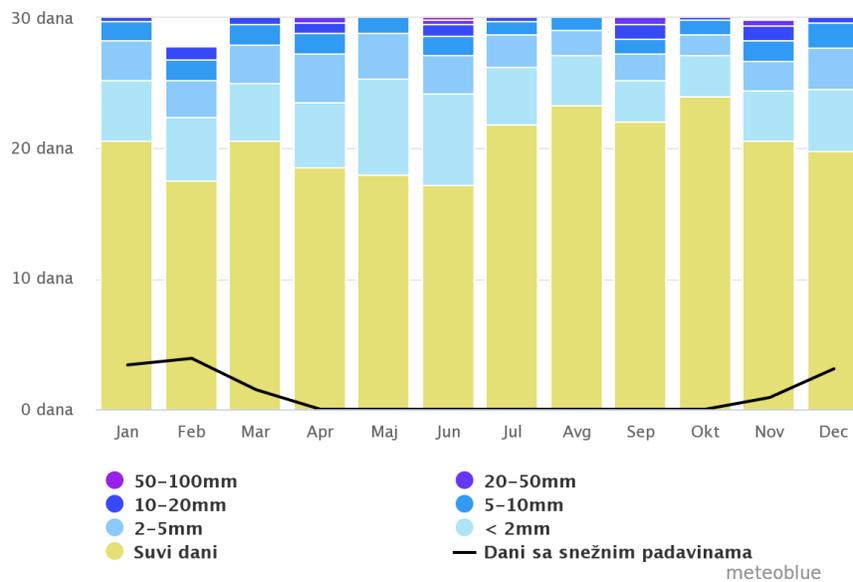
Ovaj dijagram prikazuje mjesečne vrijednosti sunčanih, djelimično oblačnih, oblačnih i kišnih dana. Dani sa oblačnošću manjom od 20% se smatraju sunčanim, od 20-80% kao djelimično oblačni, a sa oblačnošću većom od 80% kao oblačni.

### Maksimalne temperature



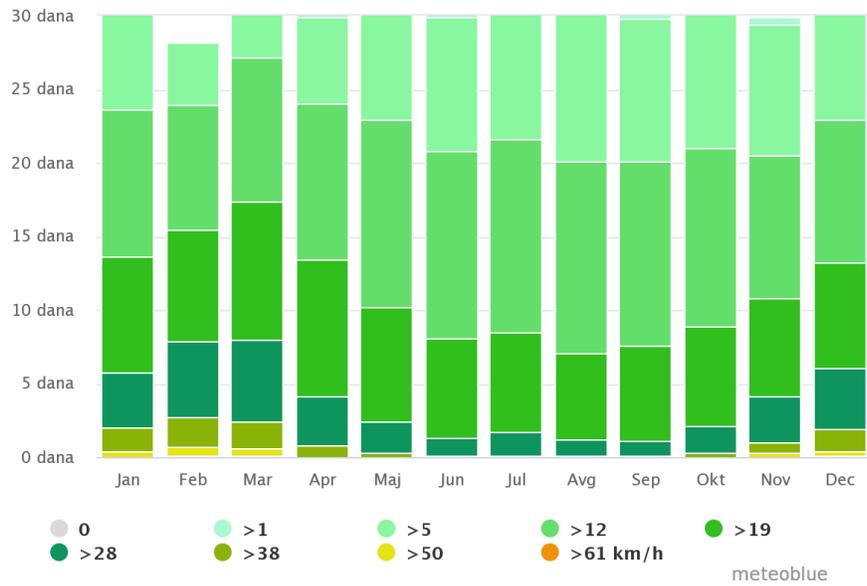
Dijagram maksimalne temperature za Pelagićevo prikazuje koliko dana u mjesecu dostigne određene temperature

### Količina padavina

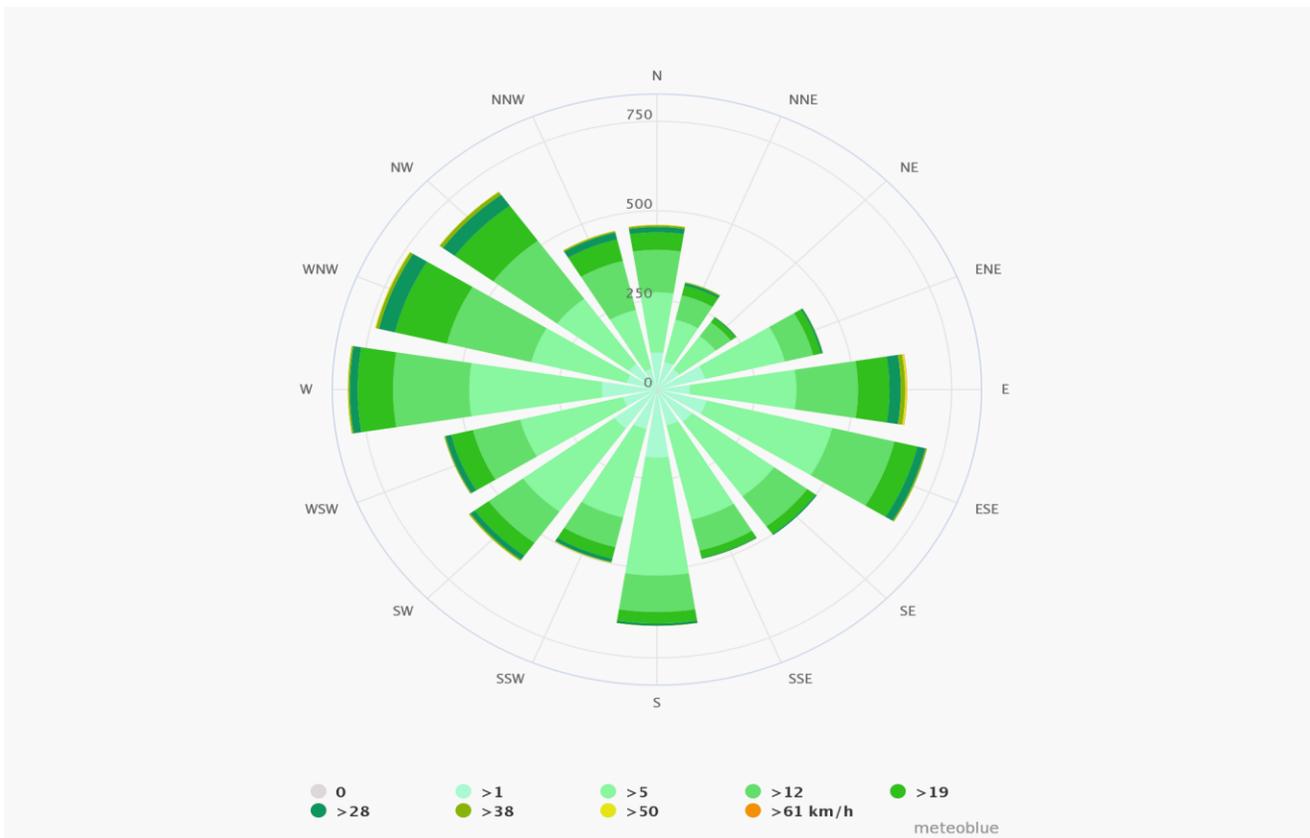


Dijagram količine padavina za Pelagićevo prikazuje koliko dana u mesecu su određene vrednosti padavina dostignute.

### Brzina vjetra



Dijagram za Pelagićevo prikazuje dane po mesecima za vreme kojih vetar dostiže određenu brzinu



Ruža vjetrova za Pelagićevo prikazuje koliko sati u godini vjetar duva iz pojedinih pravaca. Na primjer JZ: Vjetar duva iz pravca Jugo-Zapada (JZ) ka Severo-Istoku (SI)

### ***Hidrografske karakteristike područja***

Rijeka Sava je u čitavoj dužini kroz Bosansku Posavinu plovna, s izgrađenim značajnim lukama, posebno u Bosanskom Šamcu, koja je najveća riječna luka s vertikalnim dokom u bivšoj Jugoslaviji.

Na području opštine u Pelagićevu, nalazi se i jezero, popularno nazvano Žabar - bara, površine od oko 80 hektara, od čega 33 hektara obuhvata vodena površina, koje predstavlja izuzetan prirodni potencijal za razvoj turizma, rekreacije i sportskog ribolova.

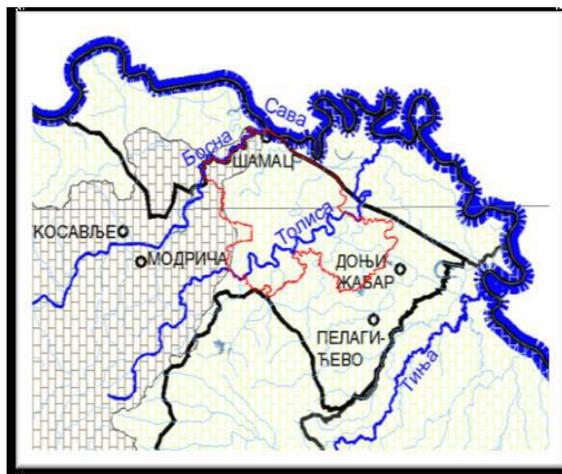
Nekada je na prostoru opštine Pelagićevo, zahvaljujući velikim travnim površinama pored rječica Briježnice, Lomnice i Potoka (Teke), čije tlo nije pogodno za obradu zbog čestih poplava, uzgajana krupna stoka (Posavsko govedo). Danas se međutim na ovom području najviše uzgajaju svinje, perad i goveda. Reljefno se područje opštine može podijeliti na dva dijela:

1. Gornji, jugozapadni, terasni (iznad 100 m nadmorske visine)
2. Donji, sjeveroistočni, ravničarski (ispod 100 m nadmorske visine)

Terasno područje karakterišu rasprostranjene diluvijalne gline, a takođe i ravničarsko, ali pomiješane aluvijalnim sedimentima koje je teško razlučiti. Ovakva zemljišta su teškog mehaničkog sastava, zbijena i slabo propusna za vodu pa stvaraju zemljište sa plitkim fiziološkim profilom i lošim fizičkim svojstvima.

Na terasnom području prevladavaju i terasne prahulje, a na njenim padinama prema dolinama rijeka i potoka, obrončane prahulje. U samim dolinama Briježnice i Lomnice postoje manje površine livadskih sivo - smeđih degradiranih zemljišta, kao i neznatne površine mineralno močvarnih.

Na sjevernom i sjeverozapadnom području opštine Pelagićevo, u Dragićima i Donjoj Tramošnici, postoji veća površina šljunkovito - pješčanog smeđeg zemljišta, što je prouzrokovalo mnogobrojna iskopavanja i eksploataciju šljunka. Uslovi reljefa, veći broj brdskih potoka i rječica, kao i blizina rijeke Save, uslovljavali su vijekovima poplave na ovom području. Poplave su redovno nanosile velike direktne štete usjevima i objektima, a odražavale su se štetno i na zdravlje ljudi i stoke. Zbog toga je narod sam preduzimao sve što je bilo u njegovoj moći da se voda odvede, te da se barovita zemljišta isuše.



Slika br.13. Izvod iz Izmjena i dopuna PPRS do 2025. godine (Karta - Vodni potencijal), područje opštine Pelagićevo

Posle rata stanovnici sa područja ove opštine, zajedno sa stanovnicima drugih posavskih opština, radili su na izgrađivanju Savskog nasipa koji bi otklonio opasnost od novih poplava. Ipak, sve je to bilo nedovoljno pa je izgradnja Lateralnog kanala i pratećih objekata predstavljala prvi i najozbiljniji projekat za odbranu ovog kraja od poplava. Rad na ovom izuzetnom projektu trajao je od 1967. godine do 1975. godine, a njegova opravdanost se posle sama pokazala otklanjanjem problema koje su do tada prouzrokovale poplave.

### ***Flora i fauna***

Kada se govori o flori i fauni ovog područja, mora se imati u vidu, da je to poljoprivredno kultivisana oblast te da je biljni svijet uglavnom predstavljen gajenim ratarskim kulturama. Duž međa, između poljoprivrednih parcela, pojavljuju se korovske zajednice kao i degradirani žbunasti ekosistemi bez posebnog značaja sa stanovišta zaštite životne sredine.

Bosanska Posavina zauzima najniže položaje (100 do 200 metara nadmorske visine), tereni su manje-više zaravnjeni, na dubokim aluvijalnim zemljištima, pseudogleje i prahulji, na staništima sa visokim nivoom podzemne vode. Klima je kontinentalnog tipa. Topla ljeta, duboka hidromorfna i automorfna tla, blagi reljef i hidro-geološka prošlost su usloveli razvoj specifičnog živog svijeta koji danas izgrađuje panonske pejzaže. Na ravničarskim pejzažima sjevernog dijela Bosne danas dominiraju usjevi pod žitaricama, povrćem i voćem, šume vrba, topola, lužnjaka, jasena, posavski bagremari. Najveći stepen produkcije unutar ekosistema Posavine postižu različite vrste žitarica (pšenice, kukuruza, ječma, zobi, sirka), povrtlarske kulture (lubenice, bamija, suncokret, paprike, paradajz, patlidžan, razne vrste kupusa), biljni genetički resursi (šljive "požegače", orasi, kruške, jabuke, grožđe) te obilje hortikulturnih vrsta. Pratioci obradivih površina su i brojne korovske zajednice, u čiji sastav sve češće ulaze i invazivne vrste.

Šumske i šibljačke zajednice na području Posavine osnovnu funkciju imaju u očuvanju stabilnosti korita vodotoka (posebno rijeke Save) i u osiguranju vodnog režima u ovim ekološki veoma senzitivnim zemljištima. Međutim poseban značaj močvarni šumski ekosistemi imaju kao stanište mnogih vrsta ptica, gmizavaca i amfiba.

Zajednice vodenjara, bara i močvara su razvijene u cijelom području, naročito u slijepim rukavcima površinskih vodotoka ("starača"). Danas predstavljaju izuzetno bitna staništa za očuvanje živog svijeta močvara.

U ekosistemu livada Posavine utočište nalaze mnoge biljne vrste koje zbog stalnih promjena vodnog režima postaju sve ugroženije. Takve su: prženica livadska, prženica mala, beskoljenka, busika, milica, grozničnica, trbulja, pukovica, barski encijan, razne vrste ljutića, barskih preslica, šiljeva, šaševa. Poplave, do kojih u području Posavine često dolazi, uzrokuju promjene u strukturi zemljišta, smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura, ugrožavanje stambenih naselja, mijenjanje površinskih vodotokova, i promjene u vodnom režimu podzemnih voda. Kao jedan od najintenzivnijih faktora u ovom području, poplave značajno mijenjaju kvalitet staništa i sliku žvog svijeta. Fauna Bosanske Posavine ima pretežno obilježje faune Panonske nizije i srednje Evrope. Ovdje egzistiraju: voluharica, vrana gaćac, kašikara, čigra bjelobrađa: žabe – crveni mukač i zelena žaba. Dnevni leptirovi *Leptida morsei* i *Neptis suppho*, skakavci *Akrida hungarica* i *Tetrix meridionas*.

### ***Naseljenost i koncentracija stanovništva***

Stanovništvo u svojoj ulozi proizvođača i ulozi potrošača, je jedan od osnovnih pokretača razvoja društva. U ulozi prozvođača, stanovništvo kao nosilac rada, znanja i vještine postaje ključni razvojni

resurs svakog područja, pa i ovog našeg. Zato je ocjena situacije i perspektiva demografskog razvoja područja obavezna osnova za postavljanje strategije razvoja. Na toj osnovi može se temeljiti predviđena budućnost kretanja stanovništva, a na osnovu toga njihov uticaj i značaj za opšta, društvena i ekonomska kretanja. Za razvojne svrhe vrlo je bitno analizirati ne samo perspektivu dinamičkog aspekta demografskog razvoja, nego i dinamiku njegovih parcijalnih struktura, posebno onih koje su ekonomske i socijalne prirode, a zatim i biološke, kao što su polna i starosna. Tačan broj stanovništva biće poznat tek nakon zvaničnog objavljivanja rezultata popisa. Okvirni podaci kojima raspolažemo, a koji su prikupljeni od predstavnika mjesnih zajednica, pokazuju da na području opštine Pelagićevo danas imamo 2 485 domaćinstava, i to:

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1. MZ Pelagićevo Centar  | 500 kuća |
| 2. MZ Kladuša            | 245 kuća |
| 3. MZ Ćendići            | 285 kuća |
| 4. MZ Blaževac           | 200 kuća |
| 5. MZ Porebrice          | 175 kuća |
| 6. MZ Samarevac          | 75 kuća  |
| 7. MZ Ledenice           | 55 kuća  |
| 8. MZ Turić              | 150 kuća |
| 9. MZ Donja Tramošnica   | 350 kuća |
| 10. MZ Gornja Tramošnica | 450 kuća |

### ***Kulturno-istorijski spomenici***

Od spomenika kulturno-istorijskog značaja ističu se: savremena Spomen-škola "Vaso Pelagić" (sagrađena 1969. god.), rasadnik je kulture i znanja, crkva Sv. proroka Ilije (iz 1936.god.), visok odljesak borcima opštine Pelagićevo poginulim u ratu 1992.-1995.god.

*Dosadašnja iskustva u domenu tretirane problematike definišu uticaje pri čemu je potrebno imati u vidu da ovakvi uticaji predstavljaju prostorno i vremenski promjenljivu kategoriju. Relativni značaj pojedinih uticaja i njihove granice moraju se posmatrati u granicama realnih prostornih odnosa. Predmetna lokacija i tehnička rješenja za predmetno postrojenje, Investitora "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, predstavljaju s obzirom na lokaciju i izgrađenost infrastrukture optimalno rješenje.*

*Postrojenje za prečišćavanje I sušenje, Investitora "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, bez obzira na sva tehničko-tehnološka rješenja, odnosno korištene radne operacije i opremu, može u određenim situacijama predstavljati izvor zagađenja životne sredine. Uspješnost svakog rješenja u domenu zaštite životne sredine podrazumjeva svestrano sagledavanje i definisanje svih mogućih uticaja.*

*Mjerenje koncentracije prašine i ostalih parametara kvaliteta ambijentalnog vazduha, kao i ispitivanje nivoa buke u životnoj sredini, izvršena su 1.8.2023.godine, u krugu predmetnog pogona i njenoj neposrednoj okolini. Indikativna mjerenja i ocjena kvaliteta vazduha u životnoj sredini izvršena su od strane „RADIS“ DOO. Istočno Sarajevo. Mjerenja su izvršena na 2 (dva) mjerna mjesta. Izbor mjernog mjesta je definisan kao adekvatan za detektovanje zagađujućih materija (pogodna ruža vjetrova i sl.). Odabrana su sledeća mjerna mjesta:*

*1.Na lokaciji predmetnog postrojenja **MM1, MM2***

### v.3. Indikativno mjerenje kvaliteta vazduha

Na predmetnoj lokaciji, kvalitet vazduha prvenstveno se ogleda u emisiji produkata sagorjevanja goriva iz motora vozila koja su u funkciji predmetnih objekata (mješaone stočne hrane sa pratećim sadržajima) ili usljed blizine lokalnog saobraćajnog puta, kao i prašini sa manipulativnog platoa. Da bi se utvrdio kvalitet vazduha na predmetnoj lokaciji izvršeno je mjerenje kvaliteta vazduha.

Metode ispitivanja su u saglasnosti sa relevantnom Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br.124/12).

Mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> izvršeno je pomoću uređaja Drager X-act 5000, a mjerenje PM<sub>10</sub> pomoću uređaj CEM Dt-9880M i O<sub>3</sub> CROWCON Gasman O<sub>3</sub>.

Tabela 3. Pregled graničnih i izmjerenih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji

| zagađujuća materija | MM 1 | MM 2 | jedinica mjere       | Granična vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )         |
|---------------------|------|------|----------------------|--|
| SO <sub>2</sub>     | 10   | 10   | (µg/m <sup>3</sup> ) | 350  |
| PM <sub>10</sub>    | 14   | 15   | (µg/m <sup>3</sup> ) | 50   |
| NO <sub>2</sub>     | 9    | 9    | (µg/m <sup>3</sup> ) | 150  |
| CO                  | 180  | 184  | (µg/m <sup>3</sup> ) | Visoka vrijednost<br>10.000 (µg/m <sup>3</sup> ) |
| O <sub>3</sub>      | 49   | 49   | (µg/m <sup>3</sup> ) | 120  |

#### Komentar dobijenih rezultata:

**Izmjerene vrijednosti parametara pokazatelja kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji su niže od maksimalnih graničnih vrijednosti propisanih u Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 124/12).**

#### *Mjerenje nivoa buke*

Buka je opisana kao zvuk bez prihvatljivog muzičkog kvaliteta, ili kao nepoželjan zvuk. Buka nastaje nepravilnim vibratornim treperenjem čvrstih tijela, tečnih i gasovitih fluida, čije se oscilacije prenose do našeg uha. Ljudsko uho je sposobno da primi spektar zvuka od oko 16 do 20 000 Hz. Zvučne talase manje od 16 Hz čovjek ne čuje kao i frekvencije veće od 20 000 Hz.

Uho čovjeka ne prima podjednako sve talasne dužine zvučnog spektra. Najbolje se čuju zvuci talasnih dužina kojima odgovaraju frekvencije između 500 i 4 000 Hz.

Buka se uglavnom može podjeliti na industrijsku, gradsku i komunalnu buku. Buka može dovesti do oštećenja sluha (prskanje bazilarne membrane, prskanje bubne opne ali je mnogo češće smanjenje slušne osjetljivosti zbog dužeg izlaganja srednje visokoj i visokoj industrijskoj buci-profesionalno gubljenje sluha). Izlaganje buci može da utiče na govornu komunikaciju, što dovodi do slabljenje

pažnje. Zabilježeno je da buka može da izazove pad obima i efikasnog rada, kao i zamor pored već postojećih zdravstvenih tegoba koje nemaju veze sa posljedicama po sluh.

Izvori emisije buke iz predmetnog pogona mogu biti uređaji koji čine tehnološku cjelinu pogona. Buka koju stvaraju mašine, kao i ostala sredstva rada značajno mogu uticati na uslove radne sredine što se može odraziti negativno na zdravlje zaposlenih radnika u pogonu, a njen uticaj na životnu sredinu nije očekivan u nedozvoljenoj mjeri. Saobraćajna buka nastaje od transportnih vozila kojim se u krug objekata dovoze sirovine i vozila kojim se vrši odvoz gotovih proizvoda. Ona nema značajan uticaj na životnu sredinu, kako u užoj tako i u širem okruženju, što će se riješiti redovnim tehničkim pregledom vozila.

U Republici Srpskoj je izašao Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik RS“ br. 02/23). Imajući u vidu namjenu područja, razmještaj izgrađenih objekata, koji prema namjeni trebaju biti zaštićeni, u odnosu na stacionarne izvore buke, definisani su najviši dozvoljeni nivoi vanjske buke čije su vrijednosti prikazane u sljedećoj tabeli:

| Područje<br>(ZONA) | NAMJENA PODRUČJA   | Najviše dopušteni mjerodavni nivoi buke dB (A)   |           |                 |                |
|--------------------|--|--|-----------|-----------------|----------------|
|                    |  | Ekvivalentni nivoi Leq   |           | Vršni nivoi     |                |
|                    |  | Dan  | Noć       | L <sub>10</sub> | L <sub>1</sub> |
| 1                  | Područja namjenjena za odmor, liječenje, 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 šume, objekat oblikovane prirode i spomenikm 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                  | Područja mješovite namjene, odnosno područja većinske stambene namjene   | 55   | 55        | 45              | 57             |
| 4                  | <b>Poslovno-stambena područja, trgovačko stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice</b>  | <b>65</b>  | <b>65</b> | <b>50</b>       | <b>66</b>      |
| 5                  | Područja isključivo obrtničke uslužno-trgovačke, sportsko-rekreacione i ugostiteljsko turističke namjene   | 65   | 65        | 55              | 67             |
| 6                  | <b>Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali</b>   | <b>Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom graniči</b> |           |                 |                |

Tabela br. 4. Dozvoljeni nivoi vanjske buke prema važećem Pravilniku\*

Mjerenje intenziteta ekvivalentnog nivo buke, izvršeno je 01.08.2023. godine na definisanim mjernim mjestima.

Za izradu Dokaza uzeto je 2. mjerna mjesta i to :

- **Ulaz u krug Postrojenja (mjerno mjesto 1)**
- **U krugu Postrojenja mješaone (mjerno mjesto 2)**

Mjerno mjesto analize ekvivalentnog nivo buke je obilježeno na slici u prilogu.

Nivo buke mjeren je instrumentom LM-8102, serijski broj AK.26512, proizvođač Lutron electronic ent. Co. Karakteristike bukomjera su mjerni opseg od 35 do 130 dB(A) , rezolucije 0.1 dB i tačnosti  $\pm 1.4$  dB. Bukomjer ima mogućnost automatskog određivanja Leq, jer se kao osnovni parametar za normiranje komunalne buke koristi ekvivalentni nivo buke Leq.

Neposredno prije svake serije mjerenja buke, bukomjer je kalibrisan odgovarajućim etaloniranim kalibratorom zvuka EXTECH 407776 radi provjere čitavog mjernog sistema.

Karakteristike upotrebljenog kalibratora: - izlazni signal: 94, 114 dB,

- izlazni signal frekvencije: 1000 Hz,
- radna temperature: 0°-50° C,
- napajanje. 2 x baterija 9V,
- standard: IEC 60942-11 klasa 2

Izmjereni nivoi buke normirani su u skladu sa Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23).

**Rezultati indikativnog mjerenja** 15-min. ekvivalentnih nivoa vanjske buke (Leq) na definisanom mjernom mjestu prikazani su tabelarno.

*Tabela 5. Rezultati mjerenja vanjske buke*

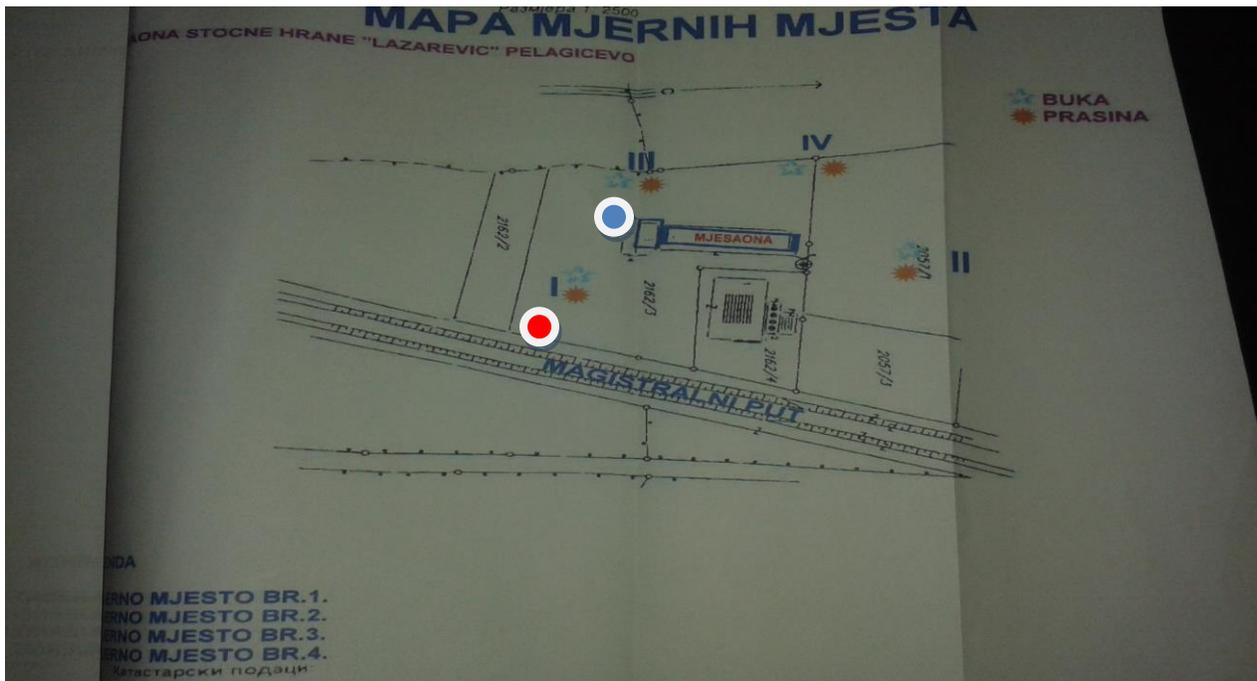
| Oznaka mjernog mjesta | Mjerni interval | Mjerna veličina | Izmjerena vrijednost dB (A) | Najviši dozvoljeni nivo dB (A) | Akustično područje (zona) |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| MM1                   | 15-min.         | Leq             | <b>64,3</b>                 | 65                             | 6/4                       |
| MM2                   | 15-min.         | Leq             | <b>64,6</b>                 | 65                             | 6/4                       |

**Klimatski uslovi:** : za vrijeme mjerenja bilo je vrijeme bez padavina .

Komentar dobijenih rezultata:

Nakon izvršenog indikativnog 15-minutnog mjerenja buke na lokaciji MM1 i MM2 dobili

smo vrijednost ekvivalentnog nivoa buke na MM1 Leq od 64,3 dB (A) i na MM2 Leq od 64,6 dB (A) . U toku mjerenja max. nivo buke iznosio je 65,3 dB(A) a min. 55,9 dB(A). Mjerno mjesto MM1 I MM2 nalazi se u zoni 6 **Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali** gdje prema Pravilniku stoji “**Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom graniči** “ a na granici je sa zonom 4 gdje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23) tj. **Poslovno-stambena područja, trgovačko stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice**. U ovoj zoni dozvoljeni nivo dnevne buke iznosi 65 dB(A). Na osnovu dobijenih rezultata konstatujemo da vrijednost izmjenjenog ekvivalentnog nivoa buke na mjernom mjestu MM1 I MM2 **ne prelazi** dopuštene normative za nivo buke u životnoj sredini prema navedenom Pravilniku.



-  **Ulaz u krug Postrojenja (mjerno mjesto 1)**
-  **U krugu Postrojenja mješaone (mjerno mjesto 2)**

Slika 14 – Skica mjernih mjesta

**g) OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Problem zaštite životne sredine postao je danas jedan od prvorazrednih društvenih zadataka. Danas prisutne negativne posljedice na životnu sredinu uglavnom su rezultat pogrešno planirane industrijalizacije, izgradnje stambenih naselja, saobraćajnih sistema, nekontrolisane i neadekvatne upotrebne energije kao i nedovoljnog poznavanja osnovnih zakonitosti iz domena životne sredine.

Identifikacija mogućih emisija predstavlja analizu odnosa predmetnog objekta, mješavine stočne hrane sa pratećim sadržajem - životna sredina, gdje se na bazi poznavanja osnovnih ekoloških potencijala analiziranog prostora i osnovnih odnosa u sistemu emisija – uticaj, definišu sve relevantne činjenice za izbor lokacije i izgrađenost infrastrukture. Dosadašnja iskustva u domenu tretirane problematike definišu uticaje pri čemu je potrebno imati u vidu da ovakvi uticaji predstavljaju prostorno i vremenski promjenljivu kategoriju. Relativni značaj pojedinih uticaja i njihove granice moraju se posmatrati u granicama realnih prostornih odnosa. Predmetna lokacija i tehnička rješenja predstavljaju s obzirom na lokaciju i izgrađenost infrastrukture optimalno rješenje.

Zaštitom životne sredine obezbjeđuje se očuvanje kvaliteta okoline, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korišćenje prirodnih izvora i energije na najbolji način za okolinu, a sve u cilju zdravog i održivog razvoja. Zaštita životne sredine se ostvaruje kroz: zaštitu podzemnih i površinskih voda, zaštitu zemljišta, zaštitu vazduha, zaštitu od buke, zaštita prirodnih i radom stvorenih vrijednosti. Uticaj na životu sredinu, predmetnog objekta-mješavine stočne hrane sa pratećim sadržajem, Investitora "Lazarević" d.o.o, na lokaciji Blaževac, opština Pelagićevo, može se posmatrati kroz:

- uticaj u toku izgradnje
- uticaj u toku redovne eksploatacije

Za vrijeme rada predmetnog postrojenja, doći će do uticaja na životnu sredinu koji je potrebno mjerama zaštite umanjiti ili ukloniti. To su uticaji na vazduh, vode i zemljište i ostali uticaji. Uticaj proizvodnog procesa na životnu sredinu ogleda se kroz emisiju: prašine, otpada, voda dospjelih na manipulativne površine, komunalnih otpadnih voda i buke. U cilju smanjenja uticaja na životnu sredinu, tokom cjelokupnog tehnološkog procesa prisutno je preduzimanje aktivne zaštite čovjekove sredine: vode, vazduha i zemljišta.

### ***g.1. Mogući uticaj u fazi izgradnje postrojenja***

U pogledu uticaja za vrijeme izgradnje na predmetnoj lokaciji-, nastajali su uticaji na okolinu koji imaju ograničeno područje, kao i ograničeno vrijeme djelovanja. Izgradnja postrojenja, podrazumijeva uobičajene građevinske radove, a to su: izrada temelja, montaža objekata, postavljanje ugradnja elektro instalacija, Radovi su se izvodili manjim dijelom građevinskom mehanizacijom (iskop temelja, betonaža, montaža), a većim dijelom radom radnika .

#### **Mogući uticaj na zemljište**

Prilikom građevinskih radova moguće je zagađenje zemljišta raznim štetnim i opasnim tekućinama kao što su naftni derivati, motorna ulja i slično čemu uzrok može biti nepažnja i nemar radnika ili kvar i havarija građevinskih mašina. Posljedice zavise od količine istekle tečnosti, a najčešći uzrok tom događaju jeste ljudski faktor.

#### **Mogući uticaj na vode**

U toku izgradnje moglo je doći do procurivanja naftnih derivata neposredno u zemljište, čime je u većoj ili manjoj mjeri moguće kontaminirati zemljište i time ugroziti površinske i podzemne vode. U površinske vode, podzemne vode i zemljište mogu dospjeti određene količine suspendovanog materijala prilikom izvođenja zemljanih radova: iskopa, nasipanja, deponovanja, kao i opasnih

otpadnih materija iz građevinskih mašina i vozila usled njihove neispravnosti i nemarnosti nadležnog osoblja.

***Napominjemo da je na predmetnoj katasterskoj parceli na kojoj će se graditi postrojenje, neophodno pridržavati se mjera zaštite u cilju sprečavanja moguće kontaminacije.***

### **Mogući uticaj na vazduh**

Za vrijeme izgradnje na lokaciji je bila prisutna građevinska mehanizacija (kamioni, rovokopači, sabijači terena i sl.). Ovakve mašine za pogon pretežno koriste fosilna goriva (nafta, benzin). Zbog toga u toku gradnje moguće je povećanje emisije štetnih gasova (CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> čađi i dr.) u atmosferu, nastalih nepotpunim sagorjevanjem pogonskih goriva. Međutim, taj uticaj je takođe ograničenog opsega i trajanja, s obzirom da se radi o periodu izgradnje.

**Buka** predstavlja nužnu i nepovoljnu posljedicu radova i kombinovana sa zagađivanjem vazduha usled rada mašina i vozila, i može predstavljati poremećaj za vrijeme građenja. Snažna buka, kontinuiranog trajanja, generiše se usljed rada transportnih vozila i drugih specijalnih građevinskih mašina. Njen uticaj je naročito izražen u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu, i neposrednoj blizini, ali su efekti privremenog karaktera. *Povoljna okolnost vezana za ovaj uticaj je da se on osjeća isključivo na samoj lokaciji gradilišta, a u vrijeme eksploatacije predmetnog postrojenja buka je u dozvoljenim granicama prema Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23).*

### **Mogući uticaji od strane čvrstog otpada**

Neorganizovano odlaganje čvrstog otpada van zatvorenih kontejnera obezbeđenih za potrebe gradilišta takođe predstavlja opasnost za životnu sredinu (vazduh, voda i zemlja).

Spaljivanje otpada bi dovelo do povećane aeroemisije i neželjenih efekata i mirisa. Stoga je neopodno pravilno odlaganje čvrstog otpada u zatvorene kontejnere do preuzimanja od nadležne komunalne službe.

Prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br.79/18), za potrebe upravljanja otpadom odgovorno lice trebalo je da klasifikuje otpad prema pomenutom Pravilniku, a prema opisu poslova za vrijeme izvođenja radova, i u skladu sa pomenutim Pravilnikom, mogle su se očekivati slijedeće vrste otpada:

#### **Otpad koji nastaju tokom izgradnje**

|           |   |
|-----------|---|
| 13 07 01* | pogonsko gorivo i dizel                               |
| 13 07 02* | benzin  |
| 17 01     | beton, cigla, pločice i keramika                      |
| 17 02     | drvo, staklo i plastika                               |
| 17 05 04  | zemlja i kamen drugačiji od onih navedenih u 17.05.03 |
| 20 03 01  | mješani komunalni otpad                               |

Treba reći, da su uticaji na životnu sredinu u toku izvođenja radova i za vrijeme izgradnje objekata, minimalni i da su privremenog karaktera.

## ***g.2. Mogući uticaj u toku redovne eksploatacije objekta***

### **Uticaj postrojenja na vazduh**

S obzirom na proizvodni proces u predmetnom preduzeću postoji mogućnost pojave emisije prašine u vazduh iz silosa i sušare. Prašina je zagađivač u vidu čestica koje lebde u atmosferskom vazduhu i nastaje u izvjesnim količinama pri manipulaciji sa žitom, odnosno pri punjenju i pražnjenju silosa. Prašina se može klasifikovati na osnovu fizičkih i hemijskih karakteristika. Prema definiciji Međunarodne organizacije za standardizaciju ISO, vazduh je zagađen ako sadrži materije koje potiču od ljudske aktivnosti ili prirodnih procesa, u takvoj koncentraciji, trajanju i uslovima da može narušiti kvalitet življenja, zdravlje i dobrobit ljudi i okoline.

Na osnovu izmjerenih parametara kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji vidljivo je da se nalaze ispod maksimalnih graničnih vrijednosti, a u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br.124/12). Ukoliko dođe do povećanja kapaciteta postrojenja, promjene sredstava rada ili izgradnje novih objekata u neposrednoj blizini, potrebno je izvršiti nova mjerenja parametara kvaliteta vazduha (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, ULČ).

### **Uticaji na kvalitet voda**

U toku rada predmetnog postrojenja, nastaju:

- Sanitarno-fekalne otpadne vode i
- Vode koje dospiju preko krovnih i betonskih površina do zemljišta (atmosferske vode).

Tehnološke otpadne vode ne nastaju u procesu proizvodnje.

Za Kompleks, koji uključuje predmetno postrojenje, projektovana je i izgrađena vodonepropusna septička jama, za sanitarno-fekalne vode. Tretman sanitarno-fekalnih voda je u skladu Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije ("Sl.glasnik RS", br.68/01). Vodonepropusna septička jama, shodno količinama otpadnih tvari i prema potrebi čisti se svakih 4-5 mjeseci. Pražnjenje septičke jame vrši se prema potrebi od strane lokalnog komunalnog preduzeća. Atmosferske vode će se sakupljati u kanale preko betoniranih površina i urađenim slivnicima će se slijevati u taložnik, a nakon toga u upojni bunar. Atmosferske vode koje se prikupljaju olucima sa krovnih površina idu direktno u prirodni recipijent.

Obzirom da predmetno postrojenje/pogon ne proizvodi tehnološke otpadne vode nije ni vršeno uzorkovanje i ispitivanje istih.

### **Emisije buke**

Istraživanja iz domena životne sredine kod ovakve vrste djelatnosti, nedvosmisleno pokazuje da i buka predstavlja jedan od prostorno izraženih uticaja. Buka je opisana kao zvuk bez prihvatljivog muzičkog kvaliteta, ili kao nepoželjan zvuk. Buka nastaje nepravilnim vibratornim treperenjem čvrstih tijela, tečnih i gasovitih fluida, čije se oscilacije prenose do našeg uha.

Izvori emisije buke iz predmetnog postrojenja, mogu biti uređaji koji čine tehnološku cjelinu pogona. Buka koju stvaraju mašine, kao i ostala sredstva rada značajno mogu uticati samo na uslove radne sredine što se može odraziti negativno na zdravlje zaposlenih radnika u pogonu, a njen uticaj na životnu sredinu se ne očekuje u nedozvoljenoj mjeri. Saobraćajna buka nastaje od transportnih vozila kojim se u krug objekata dovoze sirovine i vozila kojim se vrši odvoz gotovih proizvoda. Ona nema značajan uticaj na životnu sredinu, kako u užoj tako i u širem okruženju, što se rješava redovnim tehničkim pregledom vozila.

Prema predhodno navedenom, nivo buke izmjeren u krugu preduzeća je upoređen sa graničnim vrijednostima propisanim Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23) i utvrđeno je da se intenzitet zvuka i šuma nalazi u dozvoljenim granicama. Takođe, u slučaju povećanja kapaciteta postrojenja u odnosu na projektovani kapacitet, promjena sredstava rad, izgradnje novih objekata u neposrednoj blizini koji bi bili izvor buke, potrebno je izvršiti nova mjerenja.

### Uticao na zemljište

U toku eksploatacije postrojenja na premetnoj lokaciji, mogući uticaji na zemljište se mogu javiti usled neadekvatnog zbrinjavanja komunalnog otpada, otpada od ambalaže iz procesa proizvodnje, otpadnih voda. Prilazni put do objekta i sve manipulativne površine treba betonirati, tako da će biti smanjen uticaj na zagađenje zemljišta, a na taj način i omogućeno čišćenje površine kruga objekta. Time je smanjena i količina prašine u vazduhu. Takođe, riješeno je i sakupljanje svih oborinskih voda i voda od pranja površine kruga i njihovo kanalisiranje u taložnik.

Iako tehnološke otpadne vode ne nastaju u procesu proizvodnje, neophodno je redovno održavanje vodonepropusne septičke jame.

Pored navedenog, asfaltiranjem manipulativnih površina obezbeđeno je sigurno odlaganje u kontejner, lakši transport sirovine i proizvoda i ostalih materijalno tehničkih sredstava, kao i smanjenje buke i prašine na lokaciji postrojenja.

### Otpad na lokaciji rada

Otpadne materije – otpaci, su materije koje nastaju u procesu proizvodnje, uslužne ili druge djelatnosti, predmeti isključeni iz upotrebe, kao i otpadne materije koje nastaju u potrošnji, a mogu se neposredno ili uz odgovarajuću doradu i preradu upotrebljavati kao sirovine u proizvodnji ili kao poluproizvodi. Otpacima se smatraju i materije koje nemaju upotrebnu vrijednost i ne mogu se koristiti kao sekundarne sirovine. Sve vrste otpada koje nastaju u toku rada postrojenja, se moraju prikupljati i zbrinjavati na adekvatan način.

U silosu kao otpad se javlja prašina koja se ne koristi za prodaju već se sakuplja i izvozi na njive-oranice. Prilikom skladištenja, prečišćavanja i sušenja javlja se: zemlja, prašina i pljeva prilikom čišćenja. Otpad koji se javlja iz postrojenja, Investitora "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl.glasnik RS", br. 79/18), a prema porijeklu iz procesa rada, te za potrebe upravljanja otpadom proizvođač ili odgovorno lice treba da klasifikuju otpad, a prema opisu poslova koji se vrše u predmetnom objektu i u skladu sa pomenutim Pravilnikom, mogu se očekivati slijedeće vrste otpada:

Tabela br.7. Vrste otpada prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl. glasnik RS", br. 79/18)

| Šifra     | Naziv otpada  |
|-----------|---|
| <b>02</b> | <b>OTPADI OD POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, AKVAKULTURE, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBOLOVA I PRIPREME I PRERADE HRANE</b>                      |
| 02 01     | Otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova  |
| 02 01 03  | Otpad od biljnog tkiva  |
| <b>15</b> | <b>OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, MATERIJALI ZA FILTRIRANJE I ZAŠTITNA ODJEĆA, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| 15 01     | Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)  |
| 15 01 01  | Papirna i kartonska ambalaža  |
| 15 01 02  | Plastična ambalaža  |
| <b>20</b> | <b>KOMUNALNI OTPAD (KUĆNI OTPAD I SL.KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJANJE FRAKCIJA</b> |
| 20 03     | Ostali komunalni otpad  |
| 20 03 01  | Mješani komunalni otpad   |
| 20 03 04  | Muljevi iz septičkih jama   |

Komunalni otpad se prikuplja putem jednog kontejnera koji je smješten u krugu Komplexa. Kontejner je smješten na betoniranoj podlozi, lako pristupačnoj za pranje i čišćenje, kao i za pristup vozila komunalnog preduzeća, koja u skladu sa dogovorom vrše odvoz.

Odvoz čvrstog otpada se vrši prema Ugovoru o prikupljanju, odvozu i deponovanju otpada koji je zaključen sa ovlaštenim preduzećem. Sklopljen je Ugovor, sa ovlaštenim preduzećem, za čišćenje septičke jame, odvoz i deponovanje otpadnog mulja.

### **Mogući uticaj objekta na ljudske resurse i materijalna dobra**

Obzirom na predhodno navedeno, ne postoje osnovani pokazatelji i relevantni podaci da bi predmetni objekat mogao uticati na ljudske resurse, a u pogledu naseljenosti lokacije, koncentracije i migracije stanovništva.

Namjena predmetnog postrojenja pripada grupi sadržaja, koji sa stanovništva proizvodnje, privrede i ekonomske politike naselja pozitivno utiče na razvoj istog, odnosno pozitivno se odražava i na ljudske resurse kao i na materijalno dobro na lokaciji predmetnog objekta.

Na osnovu navedenograd predmetnog postrojenja, a s primijenjenim mjerama, propisanim za aspekt zaštite životne sredine, zaštite od buke i zaštite vazduha doprinose i zaštiti stanovništva na predmetnoj lokaciji od strane uticaja pomenutog objekta.

### **Mogući uticaj objekta na kulturno-istorijsko nasleđe**

Uticaj objekta, odnosno predmetnog projekta na prirodna dobra od posebnih vrijednosti i kulturna dobra u okolini, odnosno materijalna dobra uključujući i kulturno-istorijsko, kao i arheološko nasljeđe, zasniva se na činjenici da na predmetnoj lokaciji preduzeća "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, tj.pogonu za skladištenje, prečišćavanje i sušenje, a ni u njegovoj neposrednoj blizini nema zaštićenih kulturno-istorijskih spomenika, a takođe u neposrednoj blizini se ne nalazi ni arheološko nalazište.

### **Mogući uticaj objekta na međudjelovanje gore navedenih faktora**

Kada se svi gore pomenuti faktori stave u međusobni odnos može se zaključiti da njihov pojedinačni uticaj neće značajno uticati na povećanje uticaja nekog drugog faktora, odnosno da neće doći do superponiranja faktora, osim što se izgradnjom predmetnog postrojenja, na lokaciji postrojenja, doprinijelo, boljem održivom privrednom razvoju u mjestu Blaževac,u opštini Pelagićevo i opštem ekonomskom prosperitetu istog.

### **g.3. Mogući uticaji u vanrednim situacijama**

Normalni uslovi korištenja industrijsko-proizvodnih objekata kriju u sebi stalnu potencijalnu opasnost od izbijanja požara. Opasnost proizilazi od postojanja zapaljivih materija u objektu i izvora

uzroka požara. Obaveza Investitora/vlasnika je da preduzme opsežne preventivne mjere zaštite od požara prema važećim standardima i obezbedi potrebna sredstva za početno gašenje (protivpožarni aparati, hidranti), odnosno brzu lokalizaciju požara, te obučavanje radnika za stručno i bezbjedno rukovanje uređajima i sredstvima za gašenje odnosno lokalizaciju požara. Cjelokupnu električnu instalaciju u fazi eksploatacije mora redovno – periodično pregledati ovlaštena institucija, čime će se potvrditi da je instalacija urađena u skladu sa važećim propisima, pa kao takva ne može ni predstavljati opasnost po okolinu. Obaveza Investitora je da obezbjedi periodične preglede sredstava rada opreme i instalacija, sistema za vodosnadbjevanje, obezbjedi preglede i mjerenja parametara koji utiču na uslove radne sredine, kao i pregled sa aspekta primjenjivosti mjera zaštite životne sredine. Ovaj pregled mora obaviti verifikovana institucija. U objektu treba da se obavlja kontrola:

- Ispunjenost (prije i u toku rada) uslova u pogledu čistoće svih radnih prostorija, sanitarnih prostorija u objektu kao i transportnih sredstava.
- Pravilne primjene sredstava za dezinfekciju i deratizaciju.
- Temperaturne uslove u proizvodnim prostorijama.
- Način skladištenja sirovina i gotovog proizvoda.
- Čistoće kruga objekta.

#### **d) OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE UTICAJA, ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE SMANJENJE EMISIJE IZ POSTROJENJA**

U cilju predviđenih mjera za sprečavanje, smanjenje ili uklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu, projektna rješenja zaštite životne sredine imaju za cilj umanjjenje ili potpunu eliminaciju negativnih uticaja nastalih aktivnostima na lokaciji, tj postrojenju. S tim u vezi preduzimaju se mjere zaštite životne sredine:

- mjere u toku izgradnje objekta
- mjere u toku eksploatacije objekta

##### **d.1. Mjere u toku izgradnje objekta**

- Sve aktivnosti koje su bile vezane za izgradnju odvijale su se u okviru ograđenog prostora koje je označeno kao gradilište. Neophodno je da gradilište bude propisno označeno i obezbjeđeno u odnosu na svoje okruženje.
- Prostor je bio snabdjeven kontejnerima, odnosno posudama za odlaganje komunalnog otpada.
- Sve građevinske mašine koje su se koriste na prilikom izvođenja radova, morale su posjedovati sertifikate vezane za zaštitu životne sredine, te sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje eventualno iscurjelog goriva ili maziva.
- Prilikom dogradnje bile su obezbjđene dovoljne količine suhog pijeska u metalnim bačvama, kojim se mjesto eventualnog akcedenta izlijevanja goriva i ulja moglo posuti, a potom sakupiti i odložiti kao opasan opad.
- Izvođač radova bio je u obavezi da u svim slučajevima kada se koriste mašine koje generišu povišeni nivo buke u odnosu na okruženje obezbjedi potreban stepen zaštite u skladu sa dozvoljenim vrijednostima nivoa buke (skraćenje rada u uslovima sa povećanim nivoom buke i sl.).

- Za sprječavanje emisije prašine u životnu sredinu, prema potrebi, vršilo se prskanje tla vodom. Uticaji na životnu sredinu u toku izgradnje postrojenja, bili su minimalni i privremenog karaktera.

## **d.2. Mjere u toku eksploatacije objekta**

Projektna rješenja zaštite životne sredine, a za vrijeme eksploatacije proizvodnog objekta usmjerena su na:

- zaštitu vazduha i zaštitu od buke
- zaštitu površinskih i podzemnih voda,
- zaštitu zemljišta i,
- smanjenje produkcije otpada.

### **Mjere sprečavanja emisija u vazduh**

Imajući u vidu proces proizvodnje u predmetnom preduzeću dolazi do pojave emisija čvrstih čestica u vazduh iz silosa, prečištača, sušare.

- Emisije čvrstih čestica se javljaju pri manipulaciji sa žitom, odnosno pri punjenju i pražnjenju postrojenja.
- Prašina nastala u procesu proizvodnje se pomoću ventilacionog sistema-ciklona, izbacuje izvan pogona i zbrinjava.
- Predlaže se ugradnja filtera na ventilacionom sistemu, ukoliko dođe do povećane količine prašine.
- Prašina u ljetnim mjesecima na manipulativnim površinama može da se riješi polijevanjem asfalta vodom i obaranjem prašine u mjestu nastanka ili uzrokovane kretanjem transportnih sredstava.
- Prilazni put do objekata i sve manipulativne površine su betonirane tako da je smanjen uticaj na zagađenje vazduha, a na taj način i omogućeno čišćenje površine kruga objekta. Time je smanjena i količina prašine u vazduhu.
- U cilju smanjenja emisije štetnih izduvnih gasova, iz prevoznih sredstava, predlažemo korištenje niskosumpornih pogonskih goriva.

***Kontrolu kvaliteta vazduha u krugu postrojenja, treba vršiti dva puta u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora.***

### **Mjere sprečavanja emisija u površinske i podzemne vode**

- Snabdjevanje vodom proizvodnog pogona, za sanitarne i higijenske potrebe vrši se iz vlastitog bunara. ***Pogoni u svom radu ne proizvodi otpadne tehnološke vode.***
- Sanitarne-fekalne vode su razdvojene i one se putem hermetički zatvorenih cijevi odvede u nepropusnu septičku jamu, skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije ("Sl. glasnik RS", br.68/01).
- Vršiti redovno čišćenje septičke jame.
- Otpadne vode sa betoniranih manipulativnih površina i uređenih slivnika slijevati/ prečišćavati u taložnik-u, a nakon toga u upojni bunar. Analiza kvaliteta prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 44/01).

- Atmosferske vode koje se prikupljaju olucima sa krovnih površina idu direktno u prirodni recipijent.
- Asfaltirati ili uraditi sa čvrstom podlogom pristupnu površinu i otvoreni manipulativni prostor oko predmetnog postrojenja, tj. objekata na lokaciji.

***Mjerenje kvaliteta vode na predmetnoj lokaciji vršiti jednom u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora.***

#### **Mjere za zaštitu zemljišta**

- Proizvodni proces nema negativan uticaj na kvalitet zemljišta, ako se uzme u obzir pravilan tretman otpadnih voda i otpada.
- Komunalni otpad se prikuplja u kontejner zapremine 5 m<sup>3</sup> i preuzima od strane ovlaštene komunalne službe sa kojom je sklopljen ugovor o odvozu komunalnog otpada. Otpad iz procesa proizvodnje, ambalažni otpad, se odlaže u kontejner zajedno sa komunalnim otpadom. U narednom periodu potrebno je vršiti odlaganje papirnog i plastičnog ambalažnog otpada u posebne posude i predavati ovaj otpad ovlaštenoj firmi u cilju reciklaže istog.
- Prilazni put do objekta i sve manipulativne površine su betonirane tako da će biti smanjen uticaj na zagađenje zemljišta, a na taj način i omogućeno čišćenje površine kruga objekata. Time je smanjena i količina prašine u vazduhu. Takođe na taj način je riješeno sakupljanje svih oborinskih voda i voda od pranja manipulativnih površina do krajnjeg recipijenta.
- Pored navedenog asfaltiranjem manipulativnih površina obezbjeđeno je sigurno odlaganje kontejnera, lakši transport sirovine i proizvoda i ostalih materijalno tehničkih sredstava.
- Sve slobodne površine koje se ne koriste kao manipulativne su ozelenjene na odgovarajući način.

#### **Mjere prevencije za smanjenje intenziteta buke**

- Radni procesi u proizvodnim pogonima predstavlja izvor buke.
- Radne mašine održavati na nivou koji isključuje pojavu nepotrebnih izvora buke (vibrirajući limovi, oštećenja uzglobljenja, ležajevi i dr.),
- Smanjenje uticaja buke na vanjsku sredinu obezbjeđen je propisnom udaljenosti objekata od poslovnog objekta drugog tipa namjene ili porodične kuće. Takođe, ova situacija će biti praćena redovnim periodičnim mjerenjima uslova buke u životnoj sredini.
- Izvršenim mjerenjem utvrđeno je da se emisija buke nalazi u zakonskim okvirima, u skladu sa Pravilnikom
- Vršiti periodično mjerenje emisije buke u životnu sredinu, te izmjerene vrijednosti uporediti sa dozvoljenim graničnim vrijednostima. U slučaju odstupanja predvidjeti dodatne mjere zaštite.
- Ukoliko se budućim mjerenjima, utvrdi povećana emisija buke, potrebno je obezbjediti korištenje zaštitnih sredstava-antifona i izvršiti zvučnu izolaciju izvora buke.

***Mjerenje emisije buke u životnu sredinu vršiti dva puta u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora.***

### **Mjere za sprečavanje i smanjenje čvrstog otpada**

U skladu sa Pravilnikom o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl.glasnik RS", br.79/18) na predmetnoj lokaciji selektivno se razdvajaju sledeće vrste otpada:

- Otpad prikupljati i klasifikovati prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br.79/18), prema porjeklu iz procesa rada, i zbrinjavati ga sa ovlaštenim institucijama, u skladu sa Planom upravljanja otpadom.
- Papirnu i plastičnu ambalažu je potrebno prikupljati i razdvajati odvojeno na za to predviđeno mjesto,
- Komunalni otpad odlagati u kontejner zatvorenog tipa i redovno prazniti u saradnji sa lokalnom komunalnom službom,
- Mulj iz septičke jame treba u saradnju sa nadležnim preduzećem odlagati na deponiju. Za čišćenje septičke jame i odlaganje mulja iz iste potrebno je sklopiti ugovor sa nadležnim preduzećem,
- Investitor je u obavezi sklopiti Ugovore o zbrinjavanju svih vrsta otpada na predmetnoj lokaciji,
- Spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada.

### **Neophodan svakodnevni nadzor i zbrinjavanje otpada na lokaciji rada.**

#### **Mjere prevencije nesretnih događaja**

- U toku eksploatacije objekata neophodno je vršiti redovnu kontrolu ispravnosti i sigurnosti elektro i gromobranskih instalacija, sistema za vodosnadbjevanje i sl., od strane za to ovlaštene organizacije, što ima za cilj sprečavanje pojave nesretnih slučajeva (strujni udari, atmosferska električna pražnjenja, poplave itd.).
- Radi zaštite života i zdravlja radnika rukovanje i održavanje mašina treba sprovoditi prema uputstvima proizvođača, a neophodno je redovna kontrola ispravnost i bezbjednosti mašina za rad,
- Adekvatno održavanje opreme u proizvodnim pogonima je neophodno jer samo ispravni uređaji i mašine obezbjeđuju optimalan rad postrojenja, zaštitu života i zdravlja radnika kao i zaštitu životne sredine,
- Redovan pregled opreme obavlja se na početku, u toku i na kraju radne smjene. Ako se pri redovnim pregledima uoči bilo kakva nepravilnost u radu uređaja i instalacije, mora se prekinuti rad u pogonu,
- Preventivnim održavanjem nastoji se poboljšati ispravnost mašina te smanjiti tekuće održavanje kako bi se obezbjedila što bolja iskorištenost mašina. Ovo održavanje se sprovodi u skladu sa godišnjim i mjesečnim planovima u koje je uključeno i podmazivanje mašina. Održavanje sredstava rada (mašina, aparata i uređaja) mogu da vrše samo za to određene i stručno osposobljene osobe,
- Sve mašine, aparati i uređaji na električni pogon moraju biti propisno zaštićeni i uzemljeni. Oprema mora biti redovno baždarena, servisirana i kontrolisana, o čemu se vodi odgovarajuća evidencija. Rotirajući dijelovi mašina i dijelovi koji se pokreću za vrijeme rada moraju biti zaštićeni odgovarajućim napravama,
- Za vrijeme dok su mašine, aparati i uređaji u pogonu, na njima se ne mogu vršiti bilo kakve popravke i čišćenje. Pri pričvršćivanju i skidanju alata sa radne osovine mašine zabranjena je

- upotreba nastavljenih ključeva ili stezanje i odvijanje vijaka i navrtki udarcima. Na svim mašinama zabranjena je upotreba oštećenog, napuklog i zarđalog alata,
- Tehničku opremu je potrebno adekvatno održavati, čistiti i podmazivati. Investitor je dužan organizovati ispitivanje ispravnosti sredstava rada, ispravnosti i funkcionalnosti elektro i gromobranskih instalacija, i angažovati ovlaštenu instituciju za obavljanje tih poslova. Navedena ispitivanja potrebno je izvoditi svake treće godine,
  - U cilju prevencije pojave neželjenih događaja Investitor je dužan da angažuje ovlaštenu organizaciju da izradi Elaborat zaštite od požara, u okviru koga bi bila procjenjena opasnost od izbijanja požara u predmetnom postrojenju, propisane mjere prevencije, kao i oprema za početno gašenje požara. Takođe potrebno je izraditi i Elaborat zaštite na radu,
  - Takođe potrebno je organizovati redovnu (jednom u tri godine ) obuku radnika, iz oblasti PPZ, od strane autorizovane organizacije. Radnici (kada stupe u radni odnos ili kada promjene radno mjesto) trebaju se obučiti za bezbjedno rukovanje mašinama. Obuku treba da sprovede organizacija registrovana za obavljanje edukacije radnika.

#### **d) OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLADIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA**

Opšta zakonska obaveza Investitora je da obezbjedi preduzimanje svih odgovarajućih preventivnih mjera u cilju sprečavanja zagađenja: izbjegavanje produkcije otpada, efikasno korištenje prirodnih resursa, preduzimanje neophodnih mjera za sprečavanje nesreća, akcidenata i ograničavanje njihovih posljedica, preduzimanje neophodnih mjera nakon prestanka rada postrojenja da bi se izbjegao rizik od zagađenja i da bi se lokacija, na kojoj se postrojenje nalazi, vratila u zadovoljavajuće stanje.

U slučaju prestanka rada pogona, odnosno zatvaranja postrojenja i nastanka potrebe za potpunim uklanjanjem objekata, obaveza Investitora je da dovede zemljište u prvobitno stanje. Teren lokacije treba rekultivisati (zaravniti sve iskope zemljišta, nanijeti sloj humusa i ozeleniti predmetnu površinu).

#### **Mjere za smanjenje emisija iz predmetnog objekta**

- U doba sušnog dijela godine polijevati asfaltirane površine vodom kako ne bi dolazilo do emisije prašine u vazduh,
- Cjelokupnu električnu instalaciju u fazi instalacije i eksploatacije mora redovno-periodično pregledati ovlaštena institucija, čime će se potvrditi da je instalacija izvedena u skladu sa važećim propisima, pa kao takva ne može ni predstavljati opasnost po životnu sredinu,
- Sva predviđena mašinska oprema i instalacije mora da odgovara važećim JUS -standardima i normama kvaliteta,
- U zonama opasnosti ne smiju se nalaziti materije i uređaji koji mogu prouzrokovati požar, ili omogućiti njegovo širenje,
- U zonama opasnosti se na vidnim mjestima moraju postaviti i natpisi kojima se upozorava na sve navedene zabrane,
- Oprema za zaštitu od požara mora se svakodnevno vizualno kontrolisati, a najmanje jednom u 6 (šest) meseci i ispitati tj. atestirati.
- Voditi evidenciju o produkovanom otpadu,
- Vršiti redovnu tehničku kontrolu sredstava rada.

### **Mjere u slučaju akcidentnih situacija**

Potencijalne akcidentne situacije na predmetnoj lokaciji, Investitora "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, mogu biti:

- Izbijanje i širenje požara u slučaju upotrebe neadekvatne opreme, nepažnje ili nestručnosti pri rukovanju sa uređajima,
- To su prvenstveno mjere organizacione i higijensko-tehničke prirode, a odnose se na održavanje i kontrolu opreme i instalacija, pravilno skladištenje i tretman otpada, održavanje čistoće i reda u objektu, stalnu kontrolu rada i obučenosti zaposlenog osoblja i dr.

### **Mjere koje su predviđene zakonima i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje**

Svaki objekat, prema vrsti djelatnosti, da bi mogao da obavlja djelatnost, mora da ispunjava slijedeće uslove:

- Da je izgrađen u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju ("Sl.glasnik RS", br.55/10) kao poslovni prostor za obavljanje predmetne djelatnosti, a što utvrđuje nadležni organ rješenjem o odobrenju za upotrebu predmetnog objekta, kojim se dozvoljava njegovo korišćenje (upotrebna dozvola);
- Da su u potpunosti realizovana sva tehničko-tehnološka rješenja, koja su data u projektno-tehničkoj dokumentaciji i da ispunjava sve propisane uslove zaštite na radu u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu ("Sl.glasnik RS", br.01/08) i Zakon o zaštiti od požara ("Sl.glasnik RS", br.94/19). Da ispunjava propisane uslove u pogledu zaštite životne sredine, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. glasnik RS", br.50/02,34/08), Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS",br.71/12), Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.79/15, 70/20), Zakonom o zaštiti vazduha i Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13), Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br. 106/15,16/18,70/20) i Zakonom o vodama ("Sl.glasnik RS", br.50/06,92/09), te odgovarajućim podzakonskim aktima.

### **Mjere nakon prestanka rada postrojenja**

U slučaju prestanka korištenja objekata, zavisno o budućoj namjeni prostora, idejnim rješenjem predvidjeti izradu elaborata zaštite životne sredine prije novog zahvata. U slučaju prestanka rada objekata mora se izvršiti demontaža sve opreme, njena dekontaminacija i odvoz na za to određeno mjesto. Regeneracija lokacije se vrši ukoliko je to potrebno tj. ukoliko je zemljište kontaminirano. Dekontaminaciju ili odvoženje zemljišta vršiti u saradnji sa za to specijalizovanim i ovlaštenim preduzećem. Sve navedene radnje je potrebno izvršiti prema projektu regeneracije i uređenja lokacije za druge namjene. Tehnologiju izvođenja radova uskladiti sa potrebama zaštite životne sredine.

### **e) OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU**

S obzirom na proizvodni proces, odnosno, registrovanu djelatnost proizvodnje gotove hrane za domaće životinje, neophodno je vršiti monitoring emisije prašine. Za sprovođenje mjerenja potrebno je angažovati za to ovlaštene institucije, koje će sprovesti mjerenja u skladu sa važećim propisima. U pogonu sušenja, prečišćavanja silosa ne nastaju tehnološke otpadne vode. Manipulativni prostor oko objekata je betoniran i uređen, pa je potrebno raditi monitoring otpadnih voda. Monitoring otpadnih

voda je programirani proces uzimanja uzoraka, analiziranja, zapisivanja i prenošenja podataka o karakteristikama voda sa ciljem ocjene saglasnosti sa dozvoljenim vrijednostima za kvalitet efluenta. Program i plan se izrađuje u skladu sa odredbama Pravilnika o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode, a njime se određuju: mjerne tačke, broj mjerenja u toku kalendarske godine (4 uzorkovanja), trajanje svakog mjerenja (1čas), način i mjerenje uzoraka. U uzorcima se testiraju parametri: temperaturu, pH, talog nakon 0,5 h taloženja, ukupne suspendovane materije, BPK<sub>5</sub>, HPK-dihromatin, amonijačni azot, nitritivni azot, nitratni azot, ukupni azot i ukupni fosfor i parametri specifični za uzorkovanu vrstu vode. Rezultati mjerenja se dostavljaju nadležnom organu. Ukoliko mjerenja pokažu da kvalitet ispuštane vode ne odgovara zakonskim normama neophodno je zaustaviti ispuštanje vode i ugraditi dodatni sistem za prečišćavanje. Preduzeće je dužno da uređaje za prečišćavanje vode održava u ispravnom stanju i obezbjedi njihovo funkcionisanje, kao i vođenje dnevnika rada uređaja za prečišćavanje voda.

S obzirom na moguće negativne uticaj tokom eksploatacije proizvodnog pogona, predviđa se Plan monitoringa stanja životne sredine. Osnovna namjena plana monitoringa stanja životne sredine jeste sagledavanje efekata preventivnih zaštitnih mjera i uvođenje neophodnih poboljšanja i ispravki. On olakšava i omogućava adekvatno sprovođenje predloženih mjera prevencije i zaštite.

U svakom planu monitoringa moraju biti definisani sledeći 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.

Tabela 8. Prijedlog monitoring plana koji treba vršiti u toku eksploatacije

| <b>Predmet monitoringa</b> | <b>Parametar koji se analizira</b>   | <b>Vrijeme i način vršenja monitoringa</b>                              | <b>Mjerno mjesto</b>                                | <b>Razlog vršenja monitoringa za određeni parametar</b>                               |
|----------------------------|--|---|---|---|
| <b>Kvalitet vazduha</b>    | Koncentracije štetnih polutanta u vazduhu, ukupni nivo buke i emisija prašine                      | Dva puta u toku godine ili prema nalogu nadležnog inspektora            | Na lokaciji prema mapi lokacije sa mjernim mjestima | Da se utvrdi stvarni uticaj u toku eksploatacije na životnu sredinu                   |
| <b>Kvalitet vode</b>       | Pokazatelji kvaliteta vode propisani Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površ. vode | Jedan puta u toku godine ili prema nalogu nadležnog inspektora          | Sa preliva taložnika                                | Uticaj efluenta na kvalitet površinskih voda  |
| <b>Kvalitet zemljišta</b>  | Fizičko hemijski parametri (teški metali, mineralna ulja)  | Jedan uzorak za određivanje kontaminiranosti u slučaju akcid. situacija | U okviru parcele - na mjestu akcidenta              | Utvrđivanje stepena i vrste eventualne kontaminiranosti zemljišta u slučaju akcidenta |

Efikasno planiranje i sprovođenje mjera zaštite neophodno je sprovesti primjenom odgovarajućih rješenja i mjera, kojima će se štetni uticaji svesti u zakonski propisane norme i na taj način sačuvati i popraviti ekološki kapacitet životne sredine u fazi eksploatacije predmetnog postrojenja. Predložena mjerenja trebaju da vrše za te poslove ovlaštene institucije, a o dinamici i rezultatima mjerenja treba voditi urednu evidenciju.

### **ž) OPIS ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU**

Obzirom na položaj lokacije te uticaj odvijanja tehnološkog procesa, odnosno nemogućnosti prekograničnog uticaja na okolinu i globalnog uticaja na životnu sredinu, ocjenjeno je opravdanim izuzimanje ovog poglavlja iz sadržaja Dokaza. U vezi pretpostavljenih mogućih uticaja na životnu sredinu može se utvrditi da su isti svedeni na minimum već samim položajem lokacije predmetnog objekta.

Obzirom da slična postrojenja funkcionišu već duži niz godina, a svođenjem uticaja na životnu sredinu na prihvatljivu mjeru, rad predmetnog objekta može da ima razvojnu perspektivu na datom području. Iskustvo je pokazalo da kod sličnih proizvodnih objekata, nisu evidentirana ekstremna zagađenja životne sredine i još uvijek nema kvalitetnih alternativnih rešenja.

Alternativa predloženom načinu skupljanja i odlaganja (reciklaže) na lokalnim komunalnim deponijama ne postoji.

### **z) PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM**

Neadekvatno tretiran otpad u segmentu sakupljanja i transporta otpada utiče na kvalitet života u naseljima, kvalitet vazduha i zemljišta uzrokovanih stvaranjem prašine, zvuka, mirisa, patogenih mikroorganizama, otpada koji raznosi vjetar. Klasifikacija otpada se vrši na osnovu vrste otpada koja se može javiti iz procesa rada djelatnosti koju obavlja predmetno postrojenje, a koju je potrebno na odgovarajući način zbrinjavati. Vrsta i klasifikacija otpada na predmetnoj lokaciji je određena na osnovu podataka dobijenih od strane Investitora i obilaskom iste.

Kao što je predhodno navedeno, iz predmetnog postrojenja, prema tehnološkom procesu, javljaju se sledeće vrste otpada: otpad koji nastaje u fazi izgradnje objekta i otpad za vrijeme eksploatacije istog.

U fazi dogradnje objekta, mogući uticaji od strane čvrstog otpada ogledaju se u neorganizovanom odlaganju čvrstog otpada van zatvorenih kontejnera obezbeđenih za potrebe gradilišta. Ovakav otpad predstavlja opasnost za životnu sredinu (vazduh, voda i zemlja).

Spaljivanje otpada bi dovelo do povećane aeroemisije i neželjenih efekata i mirisa. Stoga je neopodno pravilno odlaganje čvrstog otpada u zatvorene kontejnere do preuzimanja od nadležne komunalne službe.

Prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br.79/18), za potrebe upravljanja otpadom odgovorno lice potrebno je da klasifikuje otpad prema pomenutom Pravilniku,

a prema opisu poslova za vrijeme izvođenja radova, i u skladu sa pomenutim Pravilnikom, mogle su se očekivati slijedeće vrste otpada:

#### Otpad koji nastaju tokom izgradnje

|           |   |
|-----------|---|
| 13 07 01* | pogonsko gorivo i dizel                               |
| 13 07 02* | benzin  |
| 17 01     | beton, cigla, pločice i keramika                      |
| 17 02     | drvo, staklo i plastika                               |
| 17 05 04  | zemlja i kamen drugačiji od onih navedenih u 17.05.03 |
| 20 03 01  | mješani komunalni otpad                               |

Utjecaji na životnu sredinu, u toku izvođenja radova i za vrijeme izgradnje postrojenja, su minimalni i privremenog karaktera.

Tokom eksploatacije, otpadne materije-otpaci, su materije koje nastaju u procesu proizvodnje, uslužne ili druge djelatnosti, predmeti isključeni iz upotrebe, kao i otpadne materije koje nastaju u potrošnji, a mogu se neposredno ili uz odgovarajuću doradu i preradu upotrebljavati kao sirovine u proizvodnji ili kao poluproizvodi. Otpacima se smatraju i materije koje nemaju upotrebnu vrijednost i ne mogu se koristiti kao sekundarne sirovine. Sve vrste otpada koje nastaju u toku rada postrojenja, se moraju prikupljati i zbrinjavati na adekvatan način.

U silosu kao otpad se javlja prašina koja se ne koristi za prodaju već se sakuplja i izvozi na njive-oranice. Prilikom skladištenja, sušenja i prečišćavanja žitarica, javlja se sledeći otpad: zemlja, prašina i pljeva prilikom čišćenja. Otpad koji se javlja iz postrojenja Investitora "Lazarević" d.o.o, Blaževac, Pelagićevo, prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl.glasnik RS", br. 79/18), a prema porjeklu iz procesa rada, te za potrebe upravljanja otpadom proizvođač ili odgovorno lice treba da klasifikuju otpad, a prema opisu poslova koji se vrše u predmetnom objektu i u skladu sa pomenutim Pravilnikom, mogu se očekivati slijedeće vrste otpada:

Tabela br.10. Vrste otpada prema Pravilniku o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl. glasnik RS", br. 79/18)

| Šifra     | Naziv otpada  |
|-----------|---|
| <b>02</b> | <b>OTPADI OD POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, AKVAKULTURE, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBOLOVA I PRIPREME I PRERADE HRANE</b>                      |
| 02 01     | Otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova  |
| 02 01 03  | Otpad od biljnog tkiva  |
| <b>15</b> | <b>OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, MATERIJALI ZA FILTRIRANJE I ZAŠTITNA ODJEĆA, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO</b> |
| 15 01     | Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)  |
| 15 01 01  | Papirna i kartonska ambalaža  |
| 15 01 02  | Plastična ambalaža  |
| <b>20</b> | <b>KOMUNALNI OTPAD (KUĆNI OTPAD I SL.KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJANJE FRAKCIJA</b>                 |
| 20 03     | Ostali komunalni otpad  |
| 20 03 01  | Mješani komunalni otpad   |
| 20 03 04  | Muljevi iz septičkih jama   |

Komunalni otpad se prikuplja putem jednog kontejnera koji je smješten u krugu Komplexa. Kontejner je smješten na betoniranoj podlozi, lako pristupačnoj za pranje i čišćenje, kao i za pristup vozila komunalnog preduzeća, koja u skladu sa dogovorom vrše odvoz.

Odvoz čvrstog otpada se vrši prema Ugovoru o prikupljanju, odvozu i deponovanju otpada koji je zaključen sa ovlaštenim preduzećem. Sklopljen je i Ugovor sa ovlaštenim preduzećem za čišćenje septičke jame, odvoz i deponovanje otpadnog mulja.

### **z.1). Mjere koje se preduzimaju u cilju smanjenja proizvodnje otpada**

U cilju sprečavanja nastajanja otpada, kao i pravilnog tretmana nastalog otpada, potrebno je preduzeti sve radnje i postupke koji su regulisani Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13), kao i Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS",br. 106/15,16/18,70/20).

Prilikom obavljanja djelatnosti preduzeti mjere u cilju:

- smanjenje uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi,
- smanjenje opterećenja i korištenja ekoloških resursa,
- smanjenje ugrožavanja ljudskog zdravlja ili zagađivanja životne sredine,
- ponovnog korištenja i reciklaže otpada i sigurnog odlaganja otpada.

Produkovani otpad se koristi ukoliko je ekološki koristan, tehnički i ekonomski opravdan. Otpad se odlaže samo ako nije moguće njegovo korištenje kao materijala i/ili energije u postojećim tehničkim i ekonomskim uslovima, i ako su troškovi ponovnog korištenja nerazumno visoki u poređenju sa troškovima odlaganja.

Opšte mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja nastanka otpada:

- poboljšanje procesa u postrojenjima i uvođenje novih tehnologija koje omogućavaju iskorištenje nastalog otpada,
- otvaranje mogućnosti da se nastali otpad koristi kao energent,
- lociranje mjesta na kojima se nepropisno odlaže otpad i njegov dalji tretman u cilju dalje upotrebe ili odlaganja na uređene i odobrene deponije,
- razvijanje kolektivne svijesti da se posvećuje veća pažnja selektivnom razvrstavanju otpada i očuvanju životne sredine.

Pored navedenih mjera i poštovanja važećih Zakona i propisa, potrebno je preduzeti i konkretne mjere koje se odnose na svako pojedinačno preduzeće ili ustanovu koja se bavi problemom zbrinjavanja otpada i to:

- voditi računa da se na lokaciji koju pokriva nadležna komunalna organizacija ne pojavljuju divlje deponije,
- u procesu prikupljanja otpada vršiti podjelu otpada po vrstama, postavljanjem kontejnera za različite vrste otpada, kako bi se umanjila količina nekorisnog otpada, odnosno stvorili olakšani uslovi za dalju preradu u cilju njegovog iskorištenja,
- otpad u saradnji sa ovlaštenom kućom odvoziti i deponovati isključivo na određenu lokaciju,

- raspoloživa tehnička sredstva održavati i spriječiti moguća zagađenja koja mogu nastati uslijed neispravnosti u toku izgradnje i eksploatacije,
- vanjske površine održavati urednim.

Odvoz otpadnog materijala vršiti u skladu sa ugovorom sa lokalnim komunalnim preduzećem. Proizvođač otpada obavezan je da vodi svakodnevnu evidenciju o vrsti i količini produkovanog otpada po vrstama, za čije zbrinjavanje je odgovoran.

**z.2). Odgovorno lice (koordinator za otpad)**

Na osnovu člana 31. Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13) i Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS",br. 106/15,16/18,70/20), za predmetni objekat je obaveza imenovati lice odgovorno za upravljane otpadom iz stava 1. tačka ž. ovog člana. Lice odgovorno za upravljanje otpadom iz stava 1. tačka ž. ovog člana dužno je da:

- 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.

**PRILOG:**

Prilog 1. Kopija katastarskog plana, Republička uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove, katastarska opština Blaževac, područna jedinica Pelagićevo

Prilog 2. Lokacijski uslovi

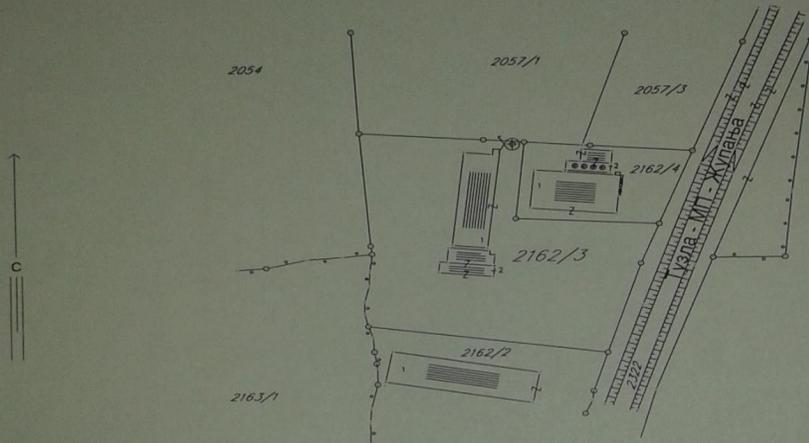
РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Блажевац  
Број плана: 11

Подручна јединица : ПЕЛАГИЋЕВО

## КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1 : 2500



Катастарски подаци:

| Број посједовног листа | Број парцеле |               | Култура и класа | Површина | Посједник                     |
|------------------------|--------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------------|
|                        | Нови премјер | Стари премјер |                 |          |                               |
| 696                    | 2162/3       | ----          | привр. зграда   | 1080     | д.о.о. "Лазаревић" Пелагићево |
|                        | "            | ----          | екон. двориште  | 9262     | Пелагићево 66                 |
|                        |              |               |                 |          |                               |
|                        |              |               |                 |          |                               |

Број протокола: 21.56/952.1-3-42/2015

Мјесто и датум: Пелагићево, 16.03.2015.

Израдио:  
*Perić*



Овјерава:



**РЕПУБЛИКА СРПСКА**  
**ОПШТИНА ПЕЛАГИЋЕВО**  
**Одјељење за општу управу, просторно уређење**  
**и стамбено-комуналне послове**  
Васе Пелагића бр. 21, 76 256 Пелагићево  
телефон: 054 490 240

**Број:** 03/6 – 364 –10 / 23  
**Датум,** 24.08.2023. године

Одјељење за општу управу просторно уређење и стамбено - комуналне послове, општине Пелагићево, рјешавајући по захтјеву „Лазаревић“ доо Блажевац бб, Пелагићево из Пелагићева, за издавање локацијских услова за Изградњу постројења за чишћење и сушење житарица у Блажевцу, општина Пелагићево, а на основу члана 60. Закона о уређењу простора и грађењу («Сл. гласник РС» број: 40/13, 106/15 и 3/16), члана 85. општинске Одлуке о уређењу простора и изградњи објеката («Сл.гласник општине Пелагићево»број: 4/05) и члана 10. општинске Одлуке о измјенама и допунама Одлуке о уређењу простора и изградњи објеката (бр:01-022-94/10), те члана 159. ЗУП-а («Сл. гласник РС» број:13/02, 87/07 и 50/10) издаје:

**ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ**

За изградњу постројења за чишћење и сушење житарица  
у Блажевцу, општина Пелагићево

**Дају се** локацијски услови за изградњу постројења за чишћење и сушење житарица у Блажевцу, општина Пелагићево на земљишту означеном као к.ч. број: 2162/3 К.О. Блажевац - нови премјер.

1. Намјена објекта: постројења за чишћење и сушење житарица
2. Карактер објекта: стални,
3. Максималне димензије планираног постројења: 15,16x15,27 m
4. Спратност објекта: приземље+1
5. Приступ објекту: са интерне саобраћајнице унутар комплекса
6. Локација објекта, димензије, хоризонтални габарити објеката, грађевинска и регулациона линија у свему према графичком приказу из Стручног мишљења и УТ-их услова урађених од стране „Радис“ доо источно Сарајево, број: 450-08/23 од августа 2023. године,
7. Посебни услови: -

Саставни дио локацијских услова су:

1. Стручно мишљење и УТ услови урађени од стране „Радис“ доо источно Сарајево, број: 450-08/23 од августа 2023. године
2. Копија катастарског плана издата од стране Републичке управе за геодетске и имовинско-правне послове, Подручна јединица Пелагићево под бројем: 21.56-952.4-2-304/2023-1 од 24.07.2023. године;
3. Лист непокретности број: 524 издат од стране Републичке управе за геодетске и имовинско-правне послове, Подручна јединица Пелагићево под бројем: 21.56-952.4-1-627/2023-1 од 24.07.2023. године;
4. Изјава о сагласности власника сусједне парцеле на локацију објеката;

Локацијски услови представљају основ за израду техничке документације и издавање грађевинске дозволе за изградњу постројења за чишћење и сушење житарица у Блажевцу.

Уз захтјев за издавање грађевинске дозволе инвеститор доставља:

- Техничку документацију, односно главни пројекат за изградњу објекта,
- Извјештај о контроли техничке документације,
- Извјештај и потврду о извршеној нострификацији (у случају из чл. 65. став 12. Закона о уређењу простора и грађењу РС),
- Еколошку дозволу,
- Електроенергетску сагласност
- Противпожарну сагласност на пројектоване мјере заштите од пожара,
- Доказ о рјешеним имовинско-правним односима,
- Доказ о уплати доприноса од 0,3% од предрачунске вриједности грађевинских радова за финансирање премјера и успоставе катастра некретнина,
- Доказ о уплати такса (Административна).

Локацијски услови важе до доношења новог планског акта, а уколико инвеститор не поднесе захтјев за издавање одобрења за грађење у року од годину дана од дана издавања локацијских услова, прије подношења захтјева за издавање одобрења за грађење дужан је затражити увјерење да издати локацијски услови нису промјењени.

Општинска административна такса наплаћена по тарифном броју 10. ООАТ-а. у износу од 100,00 КМ.

**Достављено:**

1. „Лазаревић“ доо Блажевац,
2. Евиденцији,
3. Урб. грађ. инспекцији,
4. Архиви.



**НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА**

Јово Ђорђевић

### ***NETEHNIČKI REZIME***

Dokaz uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za predmetno postrojenje, nosioca projekta „LAZAREVIĆ“ d.o.o. izradio je „RADIS“ DOO., I. Sarajevo, za potrebe dobijanja ekološke dozvole.

Predmetno postrojenje, nosioca projekta doo. „Lazarević“, Blaževac, Pelagićevo nalazi se na parceli označenoj k.č.broj 2162/3 K.O.Blaževac, Pelagićevo Prilazni put objektima je sa javne saobraćajnice, odnosno sa magistralnog put Tuzla – Orašje.

Predmetni objekat, nosioca projekta doo. „Lazarević“, Blaževac, Pelagićevo svojim proizvodnim programom i kapacitetom ne utiče na klimatske karakteristike područja.

Uticaj predmetnog objekta na životnu sredinu ogleda se u :

- emisije u vazduh- očekivane emisije su emisije prašine
- emisije u vodu- sanitarno-fekalne otpadne vode, otpadne vode sa manipulativnih površina,
- otpad- ambalaža

Na osnovu mjerenja koncentracije prašine na lokaciji proizvodnog pogona, može se konstatovati da su izmjerene koncentracije ispod maksimalno dozvoljenih koje su određene prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12).

U procesu proizvodnje predmetnog pogona se ne koristi voda, što isključuje prisustvo tehnoloških otpadnih voda. Manipulativne površine su betonirane pa se otpadna voda sa ovih površina sakupljaju kanalima i preko taložnika ispuštaju u prirodni recipijent.

Sanitarno fekalne otpadne vode iz predmetnog objekta odvođe se u nepropisnu septičku jamu koja je izgrađena u skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 68/01).

Nivo buke u krugu proizvodnog pogona nalazi se u okviru dozvoljenih vrijednosti.

Ambalažni otpad se odlaže zajedno sa komunalnim otpadom u kontejnere. U narednom periodu potrebno je izvršiti nabavku posuda za odvojeno sakpljanje papirne i plastične ambalaže u cilju reciklaže iste. Potrebno je sklopiti Ugovor sa nadležnom firmom koja će vršiti reciklažu navedene ambalaže.

Komunalni otpad se sakuplja u poseban kontejner i predaje komunalnom preduzeću.

Monitoring kvaliteta vazduha, vode i nivoa buke u predmetnom pogonu treba sprovoditi u skladu sa utvrđenim monitoring planom. Analizu otpadnih voda vršiti jedan put godišnje, mjerenje parametara vazduha, jedan put godišnje kao i mjerenje nivoa buke.

Preduzeće DOO „Lazarević“, Blaževac, Pelagićevo, svojim radom ne ugrožava životnu sredinu u značajnijoj mjeri, ali je potrebno da sprovodi mjere koje su naložene i koje su propisane Zakonom

Na osnovu pregleda lokaliteta, dokumentacije i uvida u situaciju na terenu konstatujemo da će se uticaj na životnu sredinu, nastao eksploatacijom predmetne djelatnosti moći potpuno svesti u Zakonom dozvoljene okvire, ukoliko se u narednom periodu sprovedu gore predložene mjere u tački đ. ovih *Dokaza*.

Ovi *Dokazi* za izdavanje ekološke dozvole se odnose na predstavljeni (opisani) proces rada i kapacitet predmetnog objekta, a u slučaju izmjene radnog procesa ili kapaciteta, potrebno je izraditi novu dokumentaciju od strane ove ili druge ovlaštene institucije.

Preduzimanjem ovog zahvata, Naručilac se opredijelio za obavljanje djelatnosti u skladu sa pozitivnim zakonima iz domena zaštite životne sredine i zaključcima koji će se utvrditi rješenjem nadležnog organa za izdavanje ekološke dozvole.

Na osnovu svih analiza relevantnih uticaja moguće je donijeti generalni zaključak da su uticaji predmetnog objekta, na životnu sredinu takvi da se, specificiranim mjerama mogu dovesti u prihvatljive granice, pa se eksploatacija predmetnog postrojenja može prihvatiti sa stanovišta mogućih uticaja na životnu sredinu.