

# UNIS INSTITUT ZA EKOLOGIJU, ZAŠTITU NA RADU I ZAŠTITU OD POŽARA - ISTOČNO SARAJEVO NAUČNO - ISTRAŽIVAČKI INSTITUT

JIB: 4400577900003; PDV broj: 400577900003; Matični broj: 01887653;  
Žiro račun: 555-700-00189118-55 Nova Banka; 567-483-11000103-94 Sberbank



Ul. Srpskih ratnika br. 35, 71420 Pale, tel: 00387 (0) 57/378-180; 223-732; fax: 378-188  
e-mail: [institut@unis-institut.com](mailto:institut@unis-institut.com); [www.unis-institut.co](http://www.unis-institut.co)

## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

**Br. 1866/22**



Nosilac projekta: "DRVNA INDUSTRIJA ŠIPOVO" D.O.O. ŠIPOVO  
Objekat: Primarne prerade drveta, proizvodnja rezane građe, furnira i peleta

Lokacija: Stepe Stepanovića br.6, Šipovo

*Istočno Sarajevo, novembar 2022 godine*

Istočno Sarajevo 057/378-180	Pale 057/223-732	Višegrad 058/620-073	Vlasenica tel.056/710-920	Banja Luka 051/218-552
Direktor 065/524-121	Mob. 065/524-121	Mob. 065/888-502	Mob. 065/888-508	Mob. 065/888-504





**РЕПУБЛИКА СРПСКА  
ВЛАДА  
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,  
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ**

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 71/12 и 79/15), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 28/13 и 74/18) и Рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине број 3-Е/03 од 01.07.2019. године, **издаје**

**Л И Ц Е Н Ц У**

**„УНИС“**

**Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара, д.о.о.  
Источно Сарајево - Пале**

Испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине. Ова лиценца важи од **01.07.2019. године до 01.07.2023. године**. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Број регистра: **3-Е/03**

Бања Лука: **01.07.2019. године**





## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

<b>NOSILAC PROJEKTA</b>	<b>"DRVNA INDUSTRIJA ŠIPOVO" D.O.O. ŠIPOVO</b>
<b>ADRESA</b>	Stepe Stepanovića br.6, Šipovo
<b>ODGOVORNO LICE</b>	Milan Kovač
<b>OBJEKAT</b>	<b>Primarne prerade drveta, proizvodnja rezane građe, furnira i peleta</b>
<b>KAPACITET</b>	<b>Max. instalisani kapacitet 30 000 m<sup>3</sup></b>
<b>LOKACIJA</b>	<b>na zemljišnoj parceli k.č.br.703/1, 703/2 i 703/5 K.O. Šipovo</b>
<b>TEL/FAX</b>	<b>+387 50 371 225</b>
<b>PROJEKTN ORGANIZACIJA</b>	<b>"UNIS" – INSTITUT ZA EKOLOGIJU, ZAŠTITU NA RADU I ZAŠTITU OD POŽARA, ISTOČNO SARAJEVO</b>
<b>DATUM IZRADE</b>	<b>novembar 2022.</b>
<b>BROJ PROTOKOLA</b>	<b>1866/2022</b>
<b>U IZRADI DOKAZA UČESTVOVALI</b>	<p>Milena Jakšić, dipl.ing.tehn. <i>[Signature]</i></p> <p>Mirjana Knežević, dipl.ing.tehn. <i>[Signature]</i></p> <p>Danijela Karać, dipl.ing.polj. <i>[Signature]</i></p> <p>Slavica Samardžić, dipl.ing.rud. <i>[Signature]</i></p> <p>Risto Furtula, dipl.ing.maš. <i>[Signature]</i></p>
<b>DIREKTOR INSTITUTA</b>	<p>prof. Đorđe Milbić <i>[Signature]</i></p> 



## SADRŽAJ

UVOD.....	4
a.OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI, UKLJUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE.....	6
b.OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE, ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE POTREBNE ENERGIJE I ENERGENATA ZA PROIZVODNI I RADNI PROCES.....	19
v.OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI I REZULTATE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJA, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJA U ZEMLJIŠTU.....	21
g.OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE(VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE), ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH OTPADNIH MATERIJA, PO TEHNOLOŠKIM CJELINAMA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VZDUH, ISPUŠTANJE U VODU I ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, SVJETLOST, TOPLOTU I ZRAČENJE (JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA), KAO I IDENTIFIKACIJU ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I ŽIVI SVIJET U CIJELINI, KAO I ZDRAVLJE LJUDI ZA VRIJEME IZGRADNJE, REDOVNOG RADA POSTROJENJA ILI OBAVLJANJA AKTIVNOSTI.....	44
d.OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE, SMANJIVANJE, UBLAŽAVANJE ILI SANACIJU ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, PROPISANE OVIM ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, TRETMAN I UPRAVLJANJE OTPADOM I UPRAVLJANJE NUS PROIZVODIMA KAO I MJERE U SLUČAJU INCIDENTNIH SITUACIJA.....	49
đ.OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	53
e.OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDITI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA.....	54
ž.OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU, KAO I RAZLOGE ZBOG KOJIH SE ODLUČILO ZA PREDLOŽENA RJEŠENJA.....	56
z.PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM IZRAĐEN U SKLADU SA POSEBNIM PROPISOM KOJE REGULIŠE UPRAVLJANJE OTPADOM.....	56
i. PRILOG .....	59
NETEHNIČKI RAZIME.....	82





## UVOD

Na osnovu zahtjeva Investitora, "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, za poslovni objekat primarne prerade drveta, proizvodnja rezane građe, furnira i peleta, sa kapacitetom od 25 000 m<sup>3</sup>/godišnje i max. instalisanim kapacitetom 30 000 m<sup>3</sup>, lociranom na adresi Stepe Stepanovića br.6, Šipovo, i zemljišnoj parceli označenoj sa k.č.br.703/1, 703/2 i 703/5 k.o. Šipovo, područna jedinica Šipovo, UNIS - Institut za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara uradio je:

## DOKAZE UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Ekološka dozvola ima za cilj visok nivo zaštite životne sredine u cijelini, preko zaštite vazduha, vode i zemljišta. Predmetni objekat, namjene primarne prerade drveta, proizvodnja rezane građe, furnira i peleta, preduzeća "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, sa odgovornim licem Milan Kovač, na adresi Stepe Stepanovića br.6, opština Šipovo, ne smije da ugrožava niti ometa zdravlje ljudi, niti da predstavlja nesnosnu/preteranu smetnju za ljude koji žive na području uticaja istog. Danas postoji veliki broj proizvodnih procesa koji su uglavnom bazirani na brznoj i velikoj zaradi, ne vodeći računa i o zagađivanju životne sredine, te ovakav pristup je doveo do narušavanja odnosa i u biosferi.

Navodimo da je predmetni poslovni subjekt posjedovao Ekološku dozvolu br.15.04-96-57/17 na datum 20.10.2017. godine, izdanu od strane Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju, Banja Luka, RS, a obzirom da Investitor nije pristupio obnovi iste u predviđenom zakonskom roku, te na osnovu člana 94. Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br.71/12) i člana 2. Pravilnika o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu ("Sl. glasnik RS", br.124/12), člana 5. Pravilnika o postupku revizije i obnavljanja ekoloških dozvola ("Sl. glasnik RS", br.28/13 i 104/17), vrši se obnavljanje i ponovna izrada Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole. Postrojenja koja mogu ugroziti životnu sredinu i koja mogu imati negativan 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.

Takođe prema uvidu u dokumentaciju, radi se o velikom industrijskom kompleksu površine od oko 58 871 m<sup>2</sup>, od čega je 70% infrastrukturno uređeno sa asfaltiranim površinama, proizvodnim halama i pogonima u površini od oko 15 000 m<sup>2</sup>. Kompletna imovina se vodi na "Drvnu industriju Šipovo" d.o.o., Šipovo i ista omogućava dalje širenje, kao i izgradnju novih pogona.

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 poslovni objekat primarne prerade drveta, proizvodnja rezane građe, furnira i peleta, kapaciteta prerade drveta od 25 000 m<sup>3</sup>/godišnje, preduzeća "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, opština Šipovo, 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 sprovesti i ugraditi u plansku dokumentaciju.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---

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

Zakoni:

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.71/12,79/15,70/20)
- Zakon o Fondu i finansiranju životne sredine ("Sl.glasnik RS", br.117/11)
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik RS", br.124/11,46/17)
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl.glasnik RS", br. 20/14)
- Zakon o vodama ("Sl.glasnik RS", br. 50/06, 92/09,121/12,74/17)
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br.111/13,106/15,02/18 i 16/18,70/20,63/21 i 65/21)
- Zakon o zaštiti na radu ("Sl.glasnik RS", br. 01/08, 13/10)
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl.glasnik RS", br.94/19)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Sl.glasnik RS", br. 93/06, 86/07, 14/10,05/12 i 58/19)
- Zakon o lovstvu ("Sl. glasnik RS", br. 34/08,60/09,50/13)
- Zakon o šumama ("Sl. glasnik RS", br. 75/08,60/13)
- Zakon o nacionalnim parkovima ("Sl.glasnik RS", br.75/10)
- Zakon o energetici ("Sl.glasnik RS", br. 49/09)



Podzakonski akti

- Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 3/15) i Obrazac Izvještaja o mjeranju emisija zagađujućih materija u vazduh
- Pravilnik o izmjeni pravilnika o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br.51/15, 47/16, 16/19)
- Pravilnik o postupku revizije i obnavljanja ekoloških dozvola ("Sl. glasnik RS", br. 28/13)
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu ("Sl. glasnik RS", br. 124/12)
- Pravilnik o projektima za koje se sprovodi procena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o obavezi sprovođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 124/12)
- Pravilnik o aktivnostima i načinu izrade najboljih raspoloživih tehnika ("Sl. glasnik RS", br. 108/13)
- Pravilnik o eko-oznakama i o načinu upravljanja eko-oznakama ("Sl. glasnik RS", br. 108/13)
- Pravilnik 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 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, UKLJUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE

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

Kako je već rečeno na navedenoj lokaciji, gradskog građevinskog područja, odnosno područja industrijske zone, na adresi Stepe Stepanovića br.6, u pravcu sela Lubovo uz pristupni put gradskog područja, i na parceli k.č.703/1, 703/2 i 703/5, List nepokretnosti br.183/2, K.O. Šipovo, nalazi se proizvodni objekat preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo. Predmetni objekat pored primarne prerade drveta, bavi se i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta.

Odnosno, ekonomsko dvorište i privredni objekat su na površini od oko 58 871 m<sup>2</sup> i u skladu sa važećim Prostornim planom opštine Šipovo. Tehničko rješenje objekata je usklađeno osnovnim funkcijama i sadržajima uz upotrebu materijala potrebne čvrstoće koji nemaju negativan uticaj na životnu sredinu. Djelatnost preduzeća je primarna i sekundarna prerada drveta sa akcentom na preradi trupaca bukve. Preduzeće "Drvna industrija Šipovo" d.o.o., čine sledeće proizvodne linije i pogoni:

- Tri linije ljuštrenog frnira,
- Tri linije brenti (pilana),
- Linija decimirnice za proizvodnju bukovih elemenata,
- Linija za proizvodnju eko goriva – peleta,
- Kotlovnica,
- Stovarište trupaca,
- Bazeni za parenje trupaca i
- Sušare za sušenje poluproizvoda i gotovih proizvoda,
- Kancelarijski prostor i mokri čvor,
- Silos piljevine,
- Alatnica,
- Prilazni put.







Slika br.1. Stovarište trupaca, bazeni za parenje trupaca i priprema trupaca za linije prerade

### a.2. Opis tehnologije rada

Djelatnost preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, je primarna i sekundarna prerada drveta sa akcentom na preradi trupaca bukve, organizovane kroz sledeće proizvodne linije i pogone:

- Linije brenti (pilana),
- Linija decimirnice za proizvodnju bukovih elemenata,
- Linije ljuštrenog furnira,
- Linija za proizvodnju eko goriva – peleta.

Kao osnovna sirovina u proizvodnom procesu, koristi se drvo, tj. koriste se trupci bukve. **Max. instalisani kapacitet je 30 000 m<sup>3</sup>.** Preduzeće je dugi niz godina jedan od vodećih proizvođača furnira u BiH i okruženju. Proizvodi proizvodnog asortimana se u cijelosti, direktno, putem posrednika ili preradom u višim fazama, a putem povezanih preduzeća plasiraju na ino tržištu. U pogledu tehnološkog procesa rada, primarna prerada drveta bazirana je na oblovinu trupaca bukve (proizvodi se rezana građa bukve i bukov furnir).

Ulazom sirovine trupaca bukve (oblovine), te pripremom istih, otpočinju dvije faze prerade: direktno pilanje trupaca u dasku, koja se potom pari i plasira na ino tržište i druga faza ljuštenja trupaca i proizvodnje furnira. Stovarište trupaca je na predviđenom prostoru u krugu preduzeća (kod bazena), u blizini proizvodnih linija za primarnu preradu drveta.

S namjenom, za primarnu preradu drveta proizvodni proces je organizovan kroz sledeće tehničko - tehnološke cjeline:



## Proizvodnja rezane građe

1. Transport, prijem i skladištenje trupaca
2. Priprema trupaca za proces proizvodnje (ljuštenje trupaca),
3. Prerezivanje trupaca prema zadatom sortimentu (rezana građa),
4. Skladištenje rezane građe
5. Prodaja pripremljene rezane građe



Slika br.2. Proizvodnja rezane građe

## Proizvodnja bukovog furnira

1. Transport, prijem i skladištenje trupaca
2. Priprema trupaca za proces proizvodnje furnira (ljuštenje trupaca),
3. Sušenje furnira
4. Skladištenje furnira

Na predmetnoj lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, a u cilju pripreme trupaca u proces proizvodnje (*trupci bukve se pare za proizvodnju furnira*), u upotrebi su bazeni za parenje trupaca. Na lokaciji ukupno ima 8 bazena od kojih se 6 kontinuirano koristi. Prema dimenzijama i položaju na lokaciji, bazeni su: 4 veća (donji bazeni), dimenzija 7,5 x 3,5 x 2,7 m, i 4 manja (gornji bazeni) dimenzija 3,5 x 7,0 x 2,0 m. Od ukupno 4 manja bazena na lokaciji u upotrebi su dva. Dnevno se oko 25 m<sup>3</sup> bukovog drveta (trupaca) raspoređuje na bazene koji se koriste. Prilikom punjenja bazena 20-30 % od ukupne zapremine bazena ostaje prazno, a zatim se bazeni zatvaraju (priručni metalni poklopci). Iz kotlovnice se pušta para temperature 100 °C. Parenje traje oko 48 h, zavisno od "upijajuće moći bukovog drveta", što se u kontinuitetu nadgleda, te se određena količina parene bukve izvlači iz bazena i nadomješta novom količinom bukovih trupaca. Svi bazeni imaju ispuste, te nakon procesa parenja, a takođe, u kontinuitetu, u zaostali vodeni kondenzat (para-voda) dodatkom nove količine vode se pravi razblaženje, te se nakon razblaženja ispušta direktno u javnu kanalizacionu mrežu, instalisanu na predmetnoj lokaciji.

Prema uvidu na terenu, a uzimajući u obzir, da bukva prema svom hemijskom sastavu, tretirana vodenom parom otpušta "kisele materije", (tj. dolazi do prelaska 1-aminociklopropan-1-karboksilne kiseline u etilen), a sa svrhom pravilnog tretmana otpadnih voda u cilju poštovanja ekološkog standarda, predlaže se instalisanje prečišćivača na primarnom sabirnom odvodu iz bazena prije ispusta u pomenutu kanalizacionu mrežu, a u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01).





Slika br.3. Primarni sabirni odvod iz bazena prije ispusta u kanalizacionu mrežu

Industrijsko parenje trupaca je postupak koji se u drvnj industriji primjenjuje već decenijama. To je proces kojim se na drvo djeluje zasićenom vodenom parom pri čemu je najčešći cilj promjena boje. Međutim, ciljevi parenja mogu biti i smanjenje higroskopsnosti drveta, ujednačavanje vlažnosti po debljini, sterilizaciji ili omekšavanje drveta radi lakše obrade i savijanja.

Takođe, na lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo, u upotrebi su i 3 sušare (namjenjene za pripremu bukovog drveta pre prerade u furnir). Prema konstrukciji, dvije sušare su sa "valjcima", a jedna sa "mrežom" kao izmjenjivačima toplote. Sušare rade u kontinuitrtu, primjenom pare, temperature 100 °C.

Međutim, **pri procesu sušenja "otpadnih voda nema"**, jer je princip rada cirkulatorni, odnosno, para tem. 100 °C ide do sušara, namjenjenih za sušenje furnira, propušta se kroz grijače, pri čemu tem. pare opada, te se kondenzovana para (voda) skuplja u "sudu za vodu", prema konstrukciji sušara, i potom iz podstanice ponovo vraća u kotao. Ovako prosušeno bukovo drvo pripremljeno je za dalji proces prerade u furnir.

**Furnir** je proizvod dobiven preradom drva. Izrađuje se u obliku listova. Prema načinu dobivanja, dijeli se na rezani i ljušteni furnir. I rezani i ljušteni furniri mogu biti plemeniti (dekorativni) i slijepi (konstrukcijski).

Prema položaju u trupcu furniri mogu imati teksturu blistače, polubočnice (polublistače) i bočnice. Rezani furnir dobiva se rezanjem prethodno pripremljenih trupaca furnirskim nožem i upotrebljava se za dekorativno oblaganje drvnih ploča, dok se ljušteni dobiva ljuštenjem trupaca pomoću ljuštilica i upotrebljava se uglavnom za proizvodnju furnirskih ploča (šperploča).

Prednost izrade rezanog furnira je višestruka. Prvo, ona pruža veću finansijsku korist te se uvelike povećava količina iskoristivog drva. Naime, furnirski trupac reže se list po list do vrlo tanke daske, koja se dalje koristi za proizvodnju drvnih proizvoda, a površina furnira koji se dobije od trupca višestruko je veća nego da je trupac izrezan na daske.

Kao **furnir** mogu se definisati tanki listovi od drveta debljine 0,3 do 6 mm (a po nekim teorijama na osnovu nove japanske tehnologije 8 mm), koji se specijalnim procesima rezanja, obično bez nastanka otpada, odvajaju od trupca ili njegovog dijela. Posebna grupa furnira su tzv. *mikrofurniri* sa debljinom od 0,1 mm do 0,2 mm, za čiju proizvodnju je potrebna posebna tehnologija. Riječ furnir nastala je u 16. stoljeću od francuske riječi "fournir". Cilj proizvodnje furnira je oplemenjivanje manje vrijednih vrsta drveta ili ploča na bazi drveta, koje služe kao nosivi materijal na koje se postupkom presanja i ljepljenja povećava vrijednost proizvoda drvene industrije.

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---

Za proizvodnju furnira mogu se koristiti gotovo sve vrste drveta, mada se zbog učešća smole, težište stavlja na lišćare, a manje na četinarske vrste drveta.

## Vrste furnira

Najjednostavnija podjela procesa proizvodnje furnira po načinu izrade je:

- ljušteni furnir,
- rezani furnir
- piljeni furnir
- fineline furnir
- staylog furnir;

Furnir se obično proizvodi ljuštenjem (tzv. *ljušteni furnir*) od za to specijalno termički obrađenih trupaca. Proizvodnja *rezanog furnira* ima za cilj isticanje strukture drveta, te je samim tim rezani furnir veće estetske i kvalitativne vrijednosti. Postoji takođe i proces proizvodnje *piljenog furnira*, koji se vrlo rijetko primjenjuje.

## Ljušteni furnir

Proces izrade ljuštenog furnira, počinje termičkom obradom oljuštenih ili neoljuštenih trupaca u za to posebno pripremljenim bazenima ili komorama. Trupci se zbog potrebnog visokog kvaliteta (bez kvrga i mehaničkih oštećenja) za obradu ljuštenjem, biraju posebnom kontrolom kvaliteta, te se protokolišu i numerišu označavanjem brojevima, koji su utisnuti na plastičnim pločicama pričvršćenim na trupac.

Prema tome se termička obrada može vršiti vrućom vodom (oko 80-100 °C), ili vodenom parom (temperatura malo višlja od 100 °C). Temperatura i trajanje termičke obrade je zavisna od vrste drveta i njegove tvrdoće. Termičkom se obradom omekšavaju drvene ćelije, čime se omogućenje neprekidno ljuštenje trupca i njegovo pretvaranje u dugačku furnirsku traku. Zagrijavanjem trupaca, bitno se mijenja boja drveta, jer se uslijed reakcije na povišenu temperaturu mijenjaju hemijske komponente u drvnim ćelijama. Postoje vrste drveta, koje se zbog niskog stepena tvrdoće, mogu mehanički obrađivati (ljuštiti) i bez omekšavanja. Nakon toga mehaničkim se procesom neoljuštenim trupcima skida kora. U nekim se slučajevima skidanje kore može vršiti i visokim pritiskom vode, mada se ova metoda rijetko koristi, zbog visokih investicijskih troškova.

Nakon guljenja kore, trupci se postavljaju u ljuštilice, mašine sa rotirajućim vretenima, koja centrirano drže trupce.

Furnir se ljušti nožem visokog stepena tvrdoće između 50-60 HRC (Rockwella), koji se u toku rezanja približava rotirajućem trupcu. Veoma važan faktor u ljuštenju furnira je ugao pod kojim nož prilazi tangenti rotirajućeg trupca. Kako je u ugao prema tangenti važan za sile rezanja, te time i za potrošnju energije, te kvalitet rezanja, održavanje i posluživanje ljuštilice je kompleksan proces, koji osim iskustva poslužiocca mašine, zahtjeva i visoko stručno znanje. Praktički se čitav trupac ljušti u jednoj traci, koja nakon ljuštenja odlazi na dalju obradu sušenjem. U zavisnosti za koje će se svrhe ljušteni furnir dalje koristiti, reže se u manje table, koje se mogu, ukoliko je furnir sa kvrgama, zakrpati, posebnim eliptičnim *zakrpama*, izrezivanjem gešaka i ljepljenjem i utiskivanjem *zakrpa*.





U daljoj se obradi te table mogu rezati, te za potrebe industrije šperovanog drveta, proširivati raznim metodama lijepljenja. Listovi furnira u debljinam od 0,5 mm do 1,5 mm primjenjuju se u izradi proizvoda iz grupe šperovanog drveta (šperploče). Posebna forma obrade je izrada furnira od jedne vrste javora, koji svojom strukturom se koristi za područje zvučne izolacije ili u proizvodnji muzičkih instrumenata. Ljušteni furnir, ukoliko je proizveden od visokovrijednih vrsta drveta, može imati strukturu, koja se kvalitetom može usporediti sa rezanim furnirom.

U zavisnosti od prečnika vretena, tehnologije i mogućnosti noža, ostatak obično 5-7 cm prečnika se ne može dalje ljuštiti.

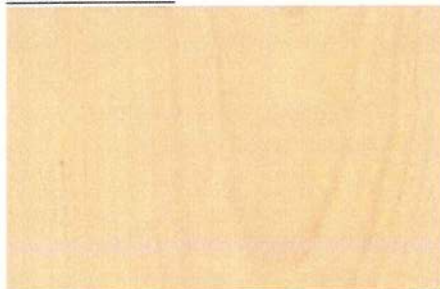
Završetak procesa obrade furnira je faza sušenja, koja se obavlja u protočnim sušarama. Optimalna vrijednost vlažnosti furnira je 11-14%. Neosušeni furnir ili furnir sa većim procentom vlage, sklon je promjeni boje, te stvaranju gljivica, što mu snižava kvalitet i u ekstremnim slučajevima vodi ka gubitku funkcionaliteta. Osušeni furnir sa pre niskim procentom vlage, ima za nedostatak slaba mehanička svojstva te je sklon pucanju.

### Segmentno ljuštenje

Postoje proizvodni procesi ljuštenja u kome se samo jedan segment izrezan iz trupca rotira i ljušti. Za razliku od ljuštenja trupaca, u *segmentnom ljuštenju* se obradak pričvršćuje specijalnim pristrojima na ravnoj strani obradka. Rotiranje može biti oko središnje ose ili ekscentrično, a izvodi se na posebnim ljuštilicama.

Po tome kako počinje ljuštenje razlikujemo ljuštenje od vanjske površine trupca i ljuštenje od srca trupca. Ljuštenjem od srca trupca postiže se izuzetno lijepa i viskovrijedna furnirska slika posebno kod furnira velike širine.

### Rezani furnir



Kod rezanog furnira, proces počinje takođe termičkom obradom, koja se u zavisnosti od vrste i stepena tvrdoće može razlikovati od termičke pripreme za proizvodnju ljuštenjem. Nakon guljenja kore, trupci se u zavisnosti od željenog izgleda, mogu razrezivati podužno u razne oblike. Trupac se razrezuje na tri, četiri, šest ili više dijelova, koji otprilike moraju imati pravougaoni poprečni presjek. Odabirom forme obradka, moguće je kod viskovrijednih trupaca, postići estetski visoku kvalitetu strukture. Obradak se dalje reže na za to specijalnoj mašini, a razlikuju se postupci u kome obradak leži vodoravno na radnom stolu (starija tehnologija), te noviju tehnologiju u kome se obradak reže u okomitom položaju. Jedna podjela tehnologije je u zavisnosti od toga da li se nož kreće prema obradku ili obradak prema nožu. Kako oba načina rezanja imaju svoje prednosti i nedostatke, ne postoji jasna definicija, optimalnog procesa proizvodnje rezanog furnira.

Svakim pomjeranjem noža, od obradka se odvaja jedan list furnira, te proces traje u zavisnosti od mogućnosti stroja za stabiliziranje obradka. Listovi furnira debljine između 0,4 mm i 0,7 mm spadaju u grupu *tankih furnira*, dok se ostale debljine (do 6 mm), deklarišu kao *debeli furnir*. Proizvodnja furnira od 6 mm zahtijeva teške mašine, sa jakim pogonskim motorima, te noževe visoke tvrdoće. Prednost ovako rezanih furnira u odnosu na piljeni furnir je da u procesu proizvodnje, nema piljevine, tako da osim zadnjih dvadesetak milimetara, praktički nema gubitka materijala. Rezani se furnir obavezno slaže po paketima, koji se sastoje od svih listova jednog obradka, složenih po redoslijedu rezanja. Samo tom rutinom moguće je prilikom lijepljenja furnira na noseći materijal (furniranja) postići optimalan izgled i sliku furnira. Tanki se furnir uglavnom primjenjuje za oplemenjivanje manje vrijednih proizvoda u industriji namještaja, dok se debeli furnir, zbog osjetljivost i mogućih mehaničkih oštećenja, koristi za lijepljenje na rubove drvenih ploča.

Takozvani *mikrofurniri* u debljinama između 0,1 mm i 0,2 mm, proizvode se uglavnom u Japanu, te zahtijevaju drugačiju tehnologiju, a ugao rezanja je u pravcu drvnih vlakana za razliku od sječenog furnira, koji otprilike ima ugao rezanja od 90°. Ovi se, gotovo providni furniri, za dalju upotrebu plastificiraju i lijepe na tanke folije.



### Piljeni furnir

Najstariji način izrade furnira je proizvodnja piljenjem (*struganjem*). Za razliku od rezanja, primjenom ove tehnologije, prilikom dobijanja furnira nastaje piljevina, jer se furnir obično pili velikim kružnim pilama prečnika i do 4 m, ili se koristi najčešće specijalni gater, sa desetak tračnih pila koje istovremenim okomitim pomjeranjem, raspiljuju prizmu u tanke listove furnira. Prizma se dobija raspiljivanjem furnirskog trupca u formu četvrtastog ili približno poprečnog presjeka. Prizma se raspiljuje radijalnim rezovima. Za razliku od rezanog i ljuštenog furnira, termička obrada prizmi nije potrebna. Pronalaskom tehnologije rezanja furnira, ovaj način izrade polako nestaje, te se primjenjuje u izuzetnim potrebama, kada odgovarajući kvalitet furnira nije moguće dobiti procesima ljuštenja ili rezanja. Piljenjem furnira gubi se između 50-80 % zapremine trupca. Razlozi izrade furnira ovom metodom u debljinama 1,2–2,5 mm, 5 mm, 7 mm i 10 mm su:

- Piljeni furnir sadržava prirodnu svijetlu boju drveta, te se za razliku od drugih metoda izrade sa termičkom obradom, boja furnira ne mijenja;
- Pucanje i raspucavanje rezanog furnira zbog pritiska noža, kod piljenog furnira je smanjeno na minimum. Ova osobina omogućava bolja svojstva pri površinskoj obradi furnira;
- Tvrde vrste drveta (palme, tropske egzote tzv. *željezno drvo* i *zmijsko drvo*), mogu se samo obrađivati piljenjem;

Bolja fizičko-mehanička svojstva ovog furnira, koje mu daju dužu trajnost, za razliku od rezanog furnira. Posebno se koristi u visokovrijednom namještaju (npr. izradi stolova), gdje tvrdoća površine utiče na trajnost proizvoda. Piljeni se furnir koristi i za izradu visokovrijednih muzičkih instrumenata.



## Fineline furnir

Fineline furnir je zapravo proizvod od obično manjevrijednog ljuštenog furnira, koji se dobija lijepljenjem listova furnira u specijalnim presam u blokove do visine 20 cm i više, koji se kasnije naknadnim poprečnim rezanjem pretvara u vrijedniji furnir sa ravnomjernom strukturom. Moguća je i kombinacija naizmjeničnog lijepljenja dva ili više vrsta raznobojnog furnira, koji kasnijim rezanjem prikazuje višebojnu sliku furnira. Dalja obrada se vrši rezanjem, a fineline furnir spada cijenom u kategoriju između ljuštenog i rezanog furnira. Prepoznatljiv je po ujednačenoj strukturi vlakana, te se često lijepi na proizvode, koji bi trebali optički izgledati kao masivno drvo. Ljušteni furnir je obično debljine oko 2 mm, dok se fineline furnir može, u zavisnosti od primjene rezati u debljinam od 1-3 mm.



## Staylog furnir

Proizvodni proces *staylog* je zapravo ljuštenje furnira, sa razlikom da se za ljuštenje koristi obli trupci, koji se centriraju vretenima, te rotiranjem vretena, proizvodi se furnir jednolične strukture, *staylog* se proces odvija tako da se trupci ekscentrično pričvršćuju vretenima i ne rotiraju oko svoje podužne ose. Ekscentičnim rotiranjem moguće je postići izuzetno usku furnirsku sliku, sa malim rastojanjima između drvnih vlakana, odnosno prema potrebi široku furnirsku sliku. Staylog proces omogućava takođe i upotrebu segmenata trupca (polovine ili četvrtine), te se time ta tehnika naziva *segmentni staylog proces*.

Ljuštenje se vrši na posebnim ljuštilicama, a ovaj se furnir često prodaje i prezentira kao rezani furnir, te postiže veću tržišnu cijenu, a zbog boljih mehaničkih osobina ima prednosti nad rezanim furnirom.

## **Upotreba furnira**

Furnir se najčešće upotrebljava u industriji namještaja, oplemenjivanjem manje vrijednih ploča na bazi drveta: (iverica, vlaknatica, furnirskih ploča, ali i drugih nosivih materijala. Međusobnim lijepljenjem više listova furnira (uvijek neparnim brojem listova) dobijaju se furnirske ploče (tzv. šperploče), kao i niz drugih ploča iz grupe šperovanog drveta. (multiplex ploče). Posebnu primjenu furniri nalaze u industriji masivnog namještaja, kada se u za to predviđenom šablonu raznih krivolinijskih formi lijepe listovi furnira. Nakon lijepljenja obradak se dalje formatira, te je moguće glodanjem postići modele koji se koriste u izradi zakrivljenih nogu namještaja, razni ukrasi, koji bi izradom od masivnog drveta, zbog svoje kompleksnosti prouzrokovali visoke troškove proizvodnje.

Proširivanjem i produživanjem furnira stvaraju se velike površine (dužine do 2,8 m rijeđe do 5m), kojima se furniraju ploče iverice ili vlaknatice, te se kao furnirani poluproizvod može dalje koristiti u drvnoj industriji.

Mikrofurniri lijepljeni na foliju primjenjuju se često u autoindustriji, čime se oplemenjuju željene površine, a kao noseći materijal mogu služiti materijali na bazi platičnih masa.

**Plemeniti furnir** - Plemeniti furnir je naziv za rezani furnir visoke kvalitete, kojim se oplemenjuju nosivi materijali. Upotreba je česta u industriji namještaja, furniranjem vrata i vidljiva stranica, a kao nosač se koristi obično ploča iverica. Korištenjem listova furnira iz paketa,

moguće je čitavu frontalnu površinu furnirati tako da se slika furnira prenese na čitav namještaj, zidnu oblogu ili unutrašnja vrata. Takođe se mogu furnirati i rubovi ploča. Furniri nalaze i primjenu u izradi građevinske stolarije, obično u furniranju površina ulaznih vrata. U zavisnosti od namjene proizvoda, kao plemeniti furnir se može koristiti i piljeni furnir, obično za površine koje su izložene većem trošenju i zahtijevaju visoke estetske zahjeve (radne ploče pisacih stolova).

Primjeri proširivanja furnira:



**Podložni furnir** - Podložni furnir, ponekad nazvan i *donji furnir*, služi kao podloga na nosivi materijal, na koji se onda nanosi plemeniti furnir. Lijepljenjem podložnog furnira, prekrivaju se eventualne neravnine nosivog materijala, koje za uzrok mogu imati oštećenja, rubne spojeve zbog proširenja, kao i neravnine zbog lijepljenja zaštitnih rubova obično iz masivnog drveta, ako kalibriranje ploče nije moguće ili nije zadovoljavajućeg kvaliteta. Lijepi se 90° u odnosu na pravac vlakana plemenitog furnira. Koristi se rezani furnir nižeg kvaliteta i veće debljine nego plemeniti furnir, koji se na njega lijepi.

**Slijepi furnir** - Slijepi furnir je furnir koji se lijepi na suprotnu površinu od plemenitog furnira, ukoliko ona nije vidljiva. Mora imati istu debljinu kao i plemeniti furnir, čime se spriječava savijanje nosivog materijala, nakon lijepljenja. Po pravilu se koristi niskovrijedni furnir sa optičkim ili drugim greškama. Obrada slijepog furnira nije potrebna te se te površine niti bruse niti obrađuju lakovima.

**Zaštitni furnir** - Zaštitni furnir služi za stabiliziranje nosivog materijala, a obično se lijepi na stolarske ploče, ploče sastavljene od podužno slijepljenih uskih letvica. Lijepljenje pod uglom od 90° na letvice osigurava se stabilitet i mehanička svojstva ploče. Kao zaštitni furnir koristi se ljuštenu furnir veće debljine. Na zaštitni se furnir može lijepiti podložni (pod uglom od 90°), a na njega plemeniti. U ovom se slučaju ovaj proces odvija na obe strane ploče, tako da kod stolarskih ploča imamo sedam slojeva drveta, od kojih je srednji najveće debljine.





Slika br. 4. Proces izrade furnira (bukva)



### Proizvodnja peleta

U pogledu proizvodnje peleta, "Drvena industrija Šipovo" d.o.o., Šipovo, ostvarila je i ekološku i visoko energetska i ekonomsku učinkovitost. Obzirom da se predmetno preduzeće pored primarne prerade drveta bavi i proizvodnjom rezane bukove građe, postupak proizvodnje peleta predstavlja najekonomičniji postupak prerade otpada iz procesa rada (piljevine).

Odnosno na lokaciji preduzeća drvne industrije Šipovo, radne mašine za obradu drveta putem "usisnog sistema" povezane su sa silosom na lokaciji. Drugim riječima, prilikom procesa rada nastala piljevina iz proizvodnog procesa se primjenom usisnog ventilacionog sistema deponuje u silos piljavine. Ovako deponovana piljavina omogućava adekvatno tretiranje piljevine iz procesa rada, kao otpada iz proizvodnog procesa, što je zapravo i svrha primjene silosa na lokacijama koje se bave obradom drveta, ali u poslovanju preduzeća "Drvene industrija Šipovo" d.o.o., Šipovo, realizovala se i linija za proizvodnju peleta. Linija za proizvodnju peleta po konstrukciji je prilagođena da sitni manji drveni otpad (drobilica u konstrukciji) zaostao iz procesa proizvodnje (rezane građe). Drobe se manje letvice, dimenzija 5 x 5 cm i 5 x 10 cm, a potom se dodaje količina od 20 do 30 % piljevine koja se sistemom usisnih cijevi povlači iz silosa, zatim mješa u homogenu masu i prevodi u pelet. Inače, piljevina je osnovna sirovina za proizvodnju peleta. Upotrebom antifona i ostalih LZS, radnik na sredstvima za rad zaštićen je od uticaja buke.

Takođe, pelet je ekološko gorivo jer mu je glavni sastojak drvo. To su prešani cilindri, dužine 1-3 cm, promjera 5 do 10 mm koji nastaju prešanjem piljevine, odnosno drvnog ostatka pod visokim pritiskom. Proces proizvodnje je automatizovan i osnovni parametri kvaliteta regulisani su putem kontrolne table.



Slika br. 5. Linija za proizvodnju eko goriva-peleta



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---

Linija za proizvodnju eko goriva-peleta bazirana je na iskorištenju nus proizvoda i pilanskog otpada.

Pelet se koristi kao gorivo za grijanje prostora. Njima se lože peletne peći ili peletni centralni sistemi, a pri sagorijevanju peleta ne nastaju nikakvi neugodni mirisi. Inače, grijanje peletima jeftinije je 40% nego grijanje na naftu i plin. Pelet je praktičan za rukovanje. Ukoliko se pakuje, paketi su u vreće od 10 do 1000 kg, i skladište se u predviđena spremišta. Cjelokupni potencijal korištenja biomase u proizvodnji energije, električne ili toplotne je nemjerljiv i znatno može doprinijeti poboljšanju korištenja OIE, prilagođavanju Kyoto protokolu i ruralnom razvoju jer se sva proizvodnja odvija na relativno pasivnim šumovitim područjima, što uveliko doprinosi očuvanju šumskog prostora.

Takođe, djeluje se i ekološki, jer pelet u poređenju sa fosilnim gorivima gotovo je CO<sub>2</sub> neutraln, a to znači da prilikom sagorijevanja peleta dolazi do zatvaranja CO<sub>2</sub> kruga jer sagoreno drvo otpušta onoliko CO<sub>2</sub> koliko ga je primilo tokom života. To je važno jer u procesu sagorijevanja fosilnih goriva CO<sub>2</sub> odlazi u atmosferu gdje ostaje godinama.

Peleti kao gorivo budućnosti, a kako je predhodno i rečeno, su cilindrična zrna sa dijametrom 5-6 mm i dužinom 10-25 mm. Pelet je prešani drveni ostatak vlažnosti manje od 10 % što mu daje visoku energetska učinkovitost. Peleti su biogorivo koje se koristi za grijanje najrazličitijih prostora dobivanje toplotne energije. **Energetska vrijednost peleta je oko 18 MJ/kg peleta (5 kW/h).** Automatika sagorjevanja u pećima i kotlovima na pelet stavlja pelete u isti rang sa loživim uljem i plinom. Kotlovi (peći) za koje se koristi pelet, se automatski pale i gase, postižu i održavanju temperaturu koja im se zada, te imaju automatsko doziranje. To im daje prednost pred grijanjem na drva ili drveni briket.

Osnovni značaj peleta je što spada u obnovljive izvore energije te se radi od drvnog ostatka koji se nekad deponovao (u silosima) i odvezio sa lokacije nastanka. Danas se drvnom ostatku daje dodana vrijednost u obliku peleta kao gotovog proizvoda. Takođe, proizvodnja peleta osigurava nova radna mjesta u ruralnim sredinama te tako osigurava regionalni razvoj, odnosno, otvaraju se nova radna mjesta u industriji i uslužnoj djelatnosti, i u šumarstvu i poljoprivredi, čime se osigurava i poboljšava socijalna struktura jedne regije.

Preduzeće "Drvne industrija Šipovo" d.o.o., Šipovo, primjenom linije za proizvodnju peleta, omogućila je snabdjevanje tržišta i ovom vrstom gotovog proizvoda iz drvne industrije.



Slika br. 6. Kotlovnica preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo



Prilikom obavljanja proizvodnih procesa (proizvodnja rezane građe i furnira), a kako je već i predhodno obrazloženo, koristi se vodena para iz kotlovnice. **Kotlovnica predmetnog preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo je snage (toplotna moć) od 1,5 MW<sub>th</sub> i služi za proizvodnju tehnološke pare za sve pogone na predmetnoj lokaciji.**



Tehničke karakteristike kotla su:

Proizvođač: TPK Zagreb, Hrvatska

Tip: GT1

Fabrički broj: 4523

Godina proizvodnje: 1979

Snaga kotla: 1,5 MW

Radni pritisak: 3 bara

Max.pritisak: 13 bara

Napon: 380 V

Za pokretanje kotlovnice, kao goriva materija, koristi se krupni drveni otpad nastao iz proizvodnog procesa drvne industrije Šipovo. Na taj način, kao i postojanjem silosa na lokaciji (za skupljanje sitnog drvnog otpada-piljevine), obezbjeđeno je i omogućeno adekvatno uklanjanje drvnog otpad sa predmetne lokacije preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo.

Kako je već predhodno i obrazloženo, preduzeće "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, u navedenim proizvodnim linijama godišnje preradi 25 000 m<sup>3</sup> trupaca bukve. Proizvodni proces u preduzeću "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, primarnu preradu drveta, proizvodnju bukove rezane građe, kao i proizvodnju furnira i peleta, trenutno obavlja 145 radnika, zaposlenih u dvije smjene.

### a.3. Procesna oprema

U procesu rada predmetnog preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, u kojem se obavlja kako primarna prerada drveta, tako i proizvodnja rezane građe i peleta, koristi se sledeća sredstva rada:

1. **Kran**
2. **Sušare (3 raspoložive sušare)**
3. **Brente (2 kom.)**
4. **Ljuštilice (4 kom.)**
5. **Silos piljevine**
6. **Bazeni (4+4) – 6 bazena u upotrebi;**
7. **Kotlovnica (1,5 MW)**
8. **Postrojenje za proizvodnju peleta**



## a.4. Opis instalacija

### **Elektro instalacije**

Elektro instalacije jake i slabe struje objekta, te gromobranske instalacije su izvedene u skladu sa važećim propisima u vrijeme izvođenja objekta i u upotrebi su više godina. Od unutrašnjih elektroinstalacija postavljena je opšta rasvjeta, te monofazne i trofazne priključnice za različite potrošače i uzemljenja, gromobran. Tip svjetiljki je odabran prema namjeni prostora. Napajanje objekta električnom energijom vrši se sa elektro-energetske mreže opštine Šipovo. Prilikom izgradnje objekta 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 su zaštićeni odgovarajućim elementima tehničke zaštite (osigurači, bimetalni) što štiti instalaciju od preopterećenja i pojave požara u slučaju kratkih spojeva.

### **Gromobranska instalacija**

Za zaštitu od atmosferskog pražnjenja na objektu je klasična gromobranska instalacija sa vertikalnim odvodom do uzemljivača od Fe/Zn trake. Iz proračuna otpora rasprostiranja uzemljivača vidljivo je da isti u potpunosti zadovoljava dozvoljeni udarni otpor dat tehničkim propisima. Gromobranska instalacija treba da se kontroliše nakon svake izmjene i popravke i svakog atmosferskog pražnjenja kroz instalaciju u predmetnom preduzeću "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo.

### **Vodovodne instalacije**

Na predmetnoj lokaciji, a za potrebe preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koristi se voda instalisane vodovodne mreže opštine Šipovo.

Prema pomenutoj vrsti djelatnosti koja se obavlja na predmetnoj lokaciji, i u procesima rada, voda se u obliku vodene pare, potom kondenzata, koristi u tehnološkom procesu proizvodnje, tj. u početnim fazama primjene bazena prilikom pripreme bukovih trupaca. Takođe, voda se koristi za sanitarne potrebe.

### **Kanalizacija**

Na lokaciji predmetnog preduzeća, "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, obezbjeđena je gradska kanalizaciona mreža za odvođenje sanitarno-fekalnih voda, u skladu sa potrebama korisnika i zahtjevima djelatnosti koja se obavlja na predmetnoj lokaciji, te u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01). Atmosferske vode koje dospiju na krovne površine objekata u krugu preduzeća, sakupljaju se putem oluka i odvodnih kanala provode do instalisane kanalizacione mreže. Krug preduzeća većim djelom je betoniran i manipulativne površine odgovaraju vrsti proizvodne djelatnosti. Vode dospjele na manipulativne površine, slivnim kanalima, te preko sabirnog šahta na lokaciji, se takođe odvede u krajnji recipijent.

Takođe, kako je već predhodno obrazloženo, na predmetnoj lokaciji u upotrebi su bazeni u kojima se vrši proces parenja trupaca bukve.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

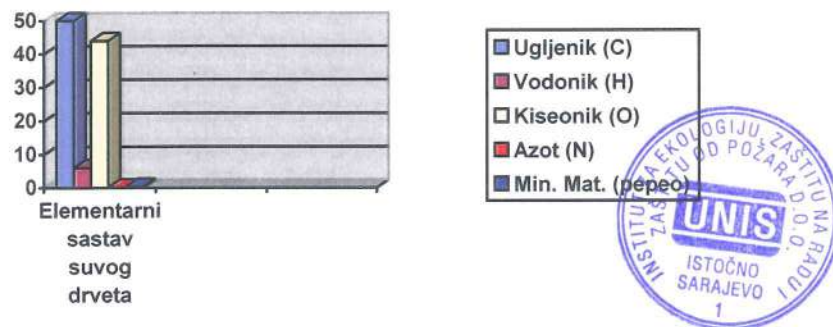
Svi bazeni imaju ispuste, te nakon procesa parenja, a u kontinuitetu na svakih 48 sati, u zaostali vodeni kondenzat (para-voda), dodatkom nove količine vode se pravi razblaženje, te se nakon razblaženja ispušta direktno u javnu kanalizacionu mrežu, instalisanu na predmetnoj lokaciji.

Uzimajući u obzir, da bukva prema svom hemijskom sastavu, tretirana vodenom parom otpušta "kisele materije", (tj. dolazi do prelaska 1-aminociklopropan-1-karboksilne kiseline u etilen), a sa svrhom pravilnog tretmana otpadnih voda u cilju poštovanja ekološkog standarda, predlaže se instalisanje prečišćivača na primarnom sabirnom odvodu iz bazena pre ispusta u pomenutu kanalizacionu mrežu, a u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01).

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

Osnovna sirovina koja se koristi u procesu prerade i proizvodnje, odnosno na lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo, je **drvo**. Drvo je materijal prirodnog, biološkog porijekla. Osnovnu hemijsku strukturu drveta, kao i ostalih organskih jedinjenja čine ugljenik (C), vodonik (H) i kiseonik (O), azot (N) i mineralne materije (pepeo). Hemijski sastav drveta bi se mogao izraziti kroz empirijsku hemijsku formulu  $C_{15}H_{21}O_{10}$ .

Elementarni sastav suve drvene supstance se kreće oko: 50 % C, 6% H, 44% O, N 0,1 % i 0,3 % pepela. Sadržaj hemijskih elemenata u drvetu varira u zavisnosti od vrste drveta ali su varijacije izuzetno male. Grafikon 1: Sadržaj hemijskih elemenata u drvetu:



U sastav drveta ulaze različita hemijska jedinjenja, kao što su:

- Celuloza je linearni polisaharid, izgrađen od anhidroglukoznih jedinica, povezanih među sobom 1,4-β-glukozidnim, linearne strukture. Na sobnoj temperaturi se ne rastvara u vodi ili razblaženim kiselinama i bazama.
- Hemiceluloza je necelulozni polisaharid, koji pored osnovne strukture celuloze sadrže i druge supstance kao što su uronske kiseline i njihove substituisane oblike.
- Lignin je aromatski polimer, koji se sastoji od četiri ili više fenilpropanskih monomera po molekulu.
- Mineralne supstance, tj. dio drvene mase koji nakon sagorjevanja, ostaje u obliku pepela.
- Ekstraktivne supstance čine različite vrste niskomolekulskih jedinjenja koja se mogu ekstrakcijom vodom ili organskim rastvaračima izdvojiti iz drveta. u ove materije se ne ubrajaju komponenta koje pripadaju hemicelulozama ili ligninu.

## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Hemijski sastav drveta zavisi od vrste, da li je drvo četinar ili lišćar, stadija razvoja, ekoloških uslova područja u kome se razvija i sl.

Tabela br.1: Sadržaj hemijskih jedinjenja u drvetu

Komponenta	Četinarsko drvo %	Listopadno drvo %
<b>Celuloza</b>	45 - 55	45 - 55
<b>Hemiceluloze</b>	16 - 20	25 - 30
<b>Lignin</b>	28 - 38	18 - 24
<b>Ekstraktivni dio</b>	3	2 - 3
<b>Mineralne supstance</b>	0,3 - 1,0	0,3 - 1,0

Grafikon 2: Hemijska jedinjenja u drvetu



U tehnološkom procesu sirovine se javljaju u tri oblika:

- Trupci
- Sirovi drveni sortimenti
- Suvi drveni sortimenti

U preduzeću "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, kao osnovna sirovina za rad koristi se drvo bukve. U predhodno pomenutom tehnološkom procesu proizvodnje (primarne prerade drveta, proizvodnje bukove rezane građe i proizvodnje peleta ) koristi se električna energija za elektromotorni pogon, kao i za rasvjetu. Električna energija obezbjeđuje se priključkom na elektrodistributivnu mrežu opštine Šipovo, te na mjesečnom nivou utroši se oko 500 kW električne energije, prilikom rada predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo.

Snabdjevanje vodom, predmetne lokacije, odnosno preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, obezbjeđeno je priključenjem na gradsku vodovodnu mrežu opštine Šipovo. Prema vrsti djelatnosti koja se obavlja na predmetnoj lokaciji, i u procesima rada, voda se u obliku vodene pare, potom kondenzata, koristi u tehnološkom procesu proizvodnje, tj. u početnim fazama primjene bazena prilikom pripreme bukovih trupaca.

Obzirom da preduzeće zapošljava 145 radnika, raspoređenih u dvije radne smjene, voda se, takođe koristi za sanitarne potrebe. Prema podacima sa terena, oko 500 m<sup>3</sup> vode utroši se na mjesečnom nivou na predmetnoj lokaciji, radom preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo.



Takođe, u upotrebi su i ulja i maziva za održavanje radnih i procesnih mašina i uređaja, a koriste se i sredstva za održavanje sanitarno-higijenskih potreba. Mjesečno za namjenu održavanja i podmazivanja mašina iz procesa rada (a po potrebi) koristi se ulje (mazivo) u količini od 2 kanistra od 5 l.

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

Radi sagledavanja svih elemenata na lokaciji, izlaskom na teren je izvršena opservacija sadržaja u okolini, razgovor sa Investitorom, te lokalnim stanovništvom, i izvršena su neophodna mjerenja i analize, na osnovu čega su dobijeni značajni elementi potrebni za analizu odabrane lokacije predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, sa stanovišta uticaja na životnu sredinu.

### v.1. Opis mikrolokacije

Kako je već predhodno rečeno, preduzeće "Drvna industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, locirano je na adresi Stepe Stepanovića br.6 i na parceli k.č.br.703/1, 703/2 i 703/5 K.O.Šipovo, List nepokretnosti 183/2, područna jedinica Šipovo. Preduzeće se nalazi u gradskom građevinskom području (industrijska zona) u pravcu sela Lubovo.

Izgrađeno je na terenu koji morfološkom i u pedološkom smislu predstavlja tvorevinu sedimentnih krečnjačkih stijena i dolomita, nastalih dejstvom više pedogenetskih faktora (klime, matičnog supstrata, reljefa i dr). Sedimentne tvorevine su predstavljene heterogenim glinama, šljuncima, pijescima i alevritima. Iste su debljine nekoliko metara.





*Slika br. 7. Satalitski snimak lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o, Šipovo*





U neposrednom okruženju, preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje prema prostornom planu opštine se nalazi u industrijskoj gradskoj zoni, lociran je i školski centar, gradski stadion i pravoslavna crkva Svetog Jovana Krstitelja. Prema izmjerenim rastojanjima, a i dugogodišnjem radu i namjeni predmetnog preduzeća, isključivo za potrebe drvne industrije, isto je prilagođeno radu prema pomenutoj vrsti djelatnosti, tako da ne dolazi do smetnji u radu na lokaciji pomenutih objekata u neposrednom okruženju. Školski centar nalazi se na udaljenosti od cca 250 m u odnosu na predmetno preduzeće drvne industrije, a udaljenost pravoslavne crkve je cca 339 m. Takođe, Lubovička rijeka je na rastojanju od oko cca 40 m, dok je gradski stadion na udaljenosti od cca 200 m.



-  - Lubovička rijeka
-  - gradski stadion



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

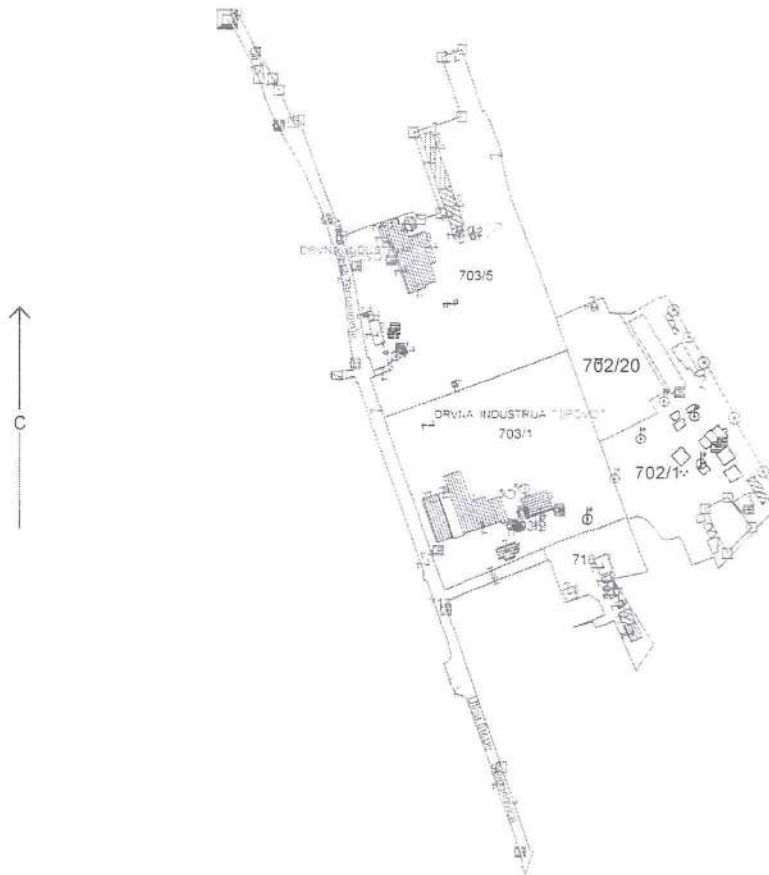


РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ  
Подручна јединица ШИПОВО

Катастарска општина: Шипово  
Број предмета: 21.54-952.1-2-2/2022

## КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1:5000



Број листа непокретности	Број парцеле		Култура и класа	M <sup>2</sup>	Власник
	Нови премјер	Стари премјер			
183	703/1		Земљи уз привредну згр.	24131	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	1454	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	619	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	435	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	190	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Помоћна згр. у привреди	412	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/2		Земљи уз привредну згр.	22	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/2		Електроенерг. објекат	9	1/1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.

Мјесто и датум: ШИПОВО, 19. 1. 2022.

Овјерава:

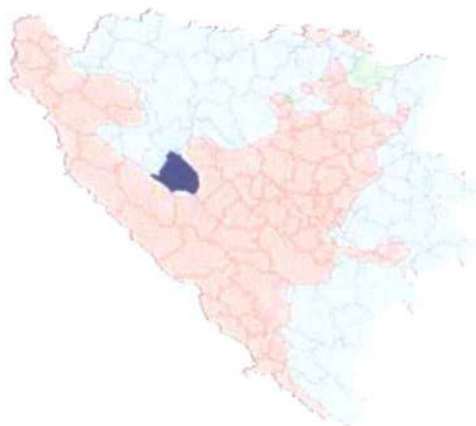
*Slika br.8. Kopija Katastarskog plana*

*Dokazi uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole "DRVNA INDUSTRIJA ŠIPOVO" D.O.O. ŠIPOVO*

## v.2. Opis makrolokacije

Opština Šipovo se nalazi u sjeverozapadnom dijelu Republike Srpske, oko 85 kilometara od glavnog grada RS Banja Luke. Najbliži gradovi su Jajce i Mrkonjić-Grad koji su udaljeni oko 20 km, a grad Sarajevo je udaljeno oko 200 km. Opština Šipovo je opština u Republici Srpskoj, i prema podacima o popisu stanovništva iz 2013.godine naseljena je sa 10.293 stanovnika. Ukupna površina opštine iznosi 510 km<sup>2</sup>. Od toga na šume, najvrijedniji resurs, otpada 22000 ha ili 48%, na livade i pašnjake oko 15550 ha ili 33%, na oranice i voćnjake oko 6500 ha ili 15% i na neproduktivno zemljište 2000 ha ili oko 4%.

Područje opštine Šipovo čine naseljena mjesta: Babići, Babin Do, Bešnjevo, Brdo, Brđani, Vagan, Vodica, Volari, Vražić, Gorica, Gornji Mujdžići, Grbavica, Greda, Donji Mujdžići, Dragnić, Dragnić Podovi, Duljci, Đukići, Jusići, Kneževići, Kozila, Krčevine, Lipovača, Lubovo, Lužine, Ljuša\*, Majevac, Moćioci, Natpolje, Olići, Odžak\*, Pljeva, Podobzir, Podosoje, Pribelja\*, Pribeljci, Popuže, Sarići, Sokolac, Stupna, Todorici, Trnovo, Hasanbegovci\*, Hatkovci\*, Hrbine\*, \*Crepulje, Čifluk, Čuklić i Šipovo (na spisku Vlade Republike Srpske se nalaze i naseljena mjesta: Ljuša, Odžak, Pribelja, Hasanbegovci, Hatkovci i Hrbine). Takođe, u opštini Šipovo postoji 11 mjesnih zajednica: Babići, Volari, Grbavica, Dragnić Podovi, Mujdžići, Natpolje, Pljeva, Pribeljci, Sokolac, Strojice, Šipovo.



Slika br.9. Opština Šipovo

Opština Šipovo je prvenstveno brdsko planinsko područje ispresijecano rijekama Janjom i Plivom, kao i riječicama Sokočnicom, Lubovicom i Volaricom.

Najniza točka nadmorske visine (ušće rijeke Janj u Plivu) iznosi 440m, a najvisa točka je vrh planine Vitorog (1905m).

Teren oko ušća rijeke Janj u Plivu je ravničast i brdovit sa nadmorskom visinom od oko 440 m i on se postepeno diže i prelazi u planinsko područje sa najvišom visinom na jugu planina Vitorog (1906 m), na sjeveru planina Lisina (1335 m), na istoku Gorica (1267 m), i na zapadu Čardak (1452 m).

Reljef opštine Šipovo sačinjavaju sljedeće reljefne cjeline:

- Planinski masivi (Vitorog, Plazenica, Ravna gora, Gorica, Lisina i Čardak);
- Površi i visoravni (natpoljsko-čuklička, podobzirsko-pribeljačka i strojičko-podovska);
- Doline rijeka Plive i Janja.



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---

Reljef predjela Šipova najvećim dijelom je građen od sedimentnih krečnjačkih stijena i dolomita. Krečnjačke površine ispresijecane su brojnim tektonskim pukotinama na kojima su stvorene brojne forme reljefa (vrtače, uvale, jame, pećine) među kojima je najpoznatija Vaganska pećina (990 metara nadmorske visine) sa brojnim ukrasima stalaktita i stalagnita.

Gradsko urbano područje smješteno je na sjevernom dijelu opštine u slivu navedenih rijeka u kojem živi oko 60% cjelokupnog stanovništva opštine Šipovo. U saobraćajnom smislu preko opštine Šipovo prolaze dva važna komunikacijska pravca dolinom rijeka Pliva i Janj, a to su: pravac Banja Luka-Šipovo-Kupres i pravac Jezero-Šipovo-Glamoč.



### **Rudarstvo i energetika**

Na teritoriji opštine Šipovo nalaze se rudnici gipsa, bentonita, dolomita i uglja. Oni su osnovni nosioci budućeg razvoja naše opštine zajedno sa šumarstvom.

U rejonu Sokoca i Grede nalazi se rudnik visokokvilitetne bentonitne gline. Trenutno tržište bentonita je u Republici Hrvatskoj i manjim dijelom u Srbiji. Od velikog bi značaja bila finalizacija jednog od proizvoda bentonita na samom kopu rudnika.

Na rejonu Volara i Stupne nalazi se rudnik rude gipsa koji je najboljeg kvaliteta na prostorima RS i Srbije. Proizvodi od gipsa su raznovrsni i imaju svoju primjenu u privredi i vanprivredi. Najveće tržište proizvoda od gipsa je na teritoriji Srbije.

U rejonu Lubova nalazi se veliki rudnik kvalitetnog dolomitnog pijeska koji ima široku primjenu u građevinarstvu. Osnovni problem ovog rudnika je što nije urađena finalizacija proizvoda, odnosno separacija, gdje se na tržištu traži velika količina separisanog materijala. Za potrebe građevinarstva mogu se naći rudnici dolomita u Stupnoj, Duljcima, Natpolju, Pribeljcima, Dragniću, Sokocu, Trnovu i Bešnjevu, ali nije dokazan kvalitet jer nije vršeno ispitivanje u nadležnom institutu, pa se uglavnom upotrebljava za nasipanje puteva ili neke pripremljene radove.

U rejonu Brđana nalazi se rudnik kvalitetnog mrkog uglja, čija je dokumentacija pripremljena za eksploataciju oko 400.000 tona. Budućnost svih ovih rudnika se vidi u njihovoj ispravnoj eksploataciji, maksimalnoj finalizaciji proizvoda, a posebna pažnja se mora obratiti na istraživačke radove gdje bi se pronašle nove bilansne rezerve i nove potencijalne rezerve. Sredstva rente od 3% su namijenjena za istraživačke radove tako da njihovim pravilnim usmjeravanjem moglo bi doći do pronalazača novih ruda kao i do povećanja količina postojećih.

Iz oblasti energetike naša opština raspolaže sa dobrim hidro potencijalom. Rijeka Janj u svom gornjem toku u rejonu Janjskih otoka količinskim protokom, kanjonskim koritom i geografskim sastavom kanjona pruža idealne uslove za izgradnju mini protočnih centrala. U ovom rejonu mogu se izgraditi tri mini protočne centrale, instalisane snage po dva megavata. Ta količina potencijalne energije, mogla bi ne samo u sadašnjim uslovima, nego i u narednom dugoročnom periodu u potpunosti obezbijediti potrebe privrede i domaćinstava u Šipovu. Potrebno je istaći da za izgradnju ovih mini protočnih centrala postoji urađena preprojektna dokumentacija (idejno rješenje).





## Poljoprivreda

Uzimajući u obzir reljef, klimu i geološku podlogu, u Šipovu se ističu tri kategorije zemljišta (dolinska, brdska i planinska).

Dolinska tla do 500 metara nadmorske visine imaju najveću potencijalnu vrijednost u poljoprivredi. Zahvataju prostor duž rijeka i kotlinu Šipovo. Ovo zemljište je u potpunosti ugroženo stambenom izgradnjom grada i prigradskih naselja, tako da od ovog zemljišta ima veoma malo koristi.

Tla na brdovitim terenima od 500-800 metara nadmorske visine su najrasprostanjenija ali umanjenih proizvodnih sposobnosti zbog nagiba terena, dubine tla, fizikalnih i hemijskih svojstava, nepotpune upotrebe poljoprivredne mehanizacije. Međutim upotrebom savremene mehanizacije i primjenom agrotehničkih mjera ova zemljišta se mogu pripremiti za ratarsku proizvodnju i postići relativno dobri prinosi.

Planinska tla od 800-1100 metara nadmorske visine su najplića. Nešto su dublja i produktivnija na planinskim platoima i zaravnima (Natpolje, Čuklić, Babići, Podobzir, Pribeljci). Ova tla se nalaze pod livadama i pašnjacima, a manjim dijelom pod oranicama i pružaju odlične uslove za stočarstvo (krave, ovce, koze). Naša brdovita i planinska tla prema svojoj upotrebnoj vrijednosti za proizvodnju svrstavaju se od 4-8 kategorije vrijednosti. Od ukupne površine zemljišta na bašte, oranice i voćnjake otpada 6603 ha ili 14% , na livade i pašnjake 15480 ha ili 33%, a ostalo na šume.

Dosadašnja iskustva su pokazala da na ovim našim prostorima mogu dobro uspijevati žitarice (pšenica, kukuruz, raž, ječam i zob), krmno bilje (djetelinske smjese i stočna repa), te povrtlarske kulture (krompir, luk, mrkva, pasulj, krastavac, kupus, paprika i dr.).

Primjenom nauke u ovoj grani poljoprivrede mogu se povećati prinosi, obezbijediti dovoljne količine žitarica, krmnog bilja i povrtlarskih kultura, za vlastite potrebe, a viškovi za tržište.

Sela nadmorske visine do 800 metara pružaju dobre uslove za razvoj voćarstva. Na navedenim prostorima mogu da uspijevaju i da daju dobre prinose sljedeće vrste koštunjavog voća: šljiva, jabuka, kruška, višnja, trešnja, orah i lješnik, kao i jagodičasto voće: jagoda, malina i kupina. Velike površine pod livadama i pašnjacima pružaju odlične uslove za razvoj stočarstva. S obzirom da su prošlih godina domaćinstva obezbijedena kravama za individualne potrebe, javlja se interesovanje za formiranje m mini farmi.

Rijeke Pliva i Janj, te rječice Sokočnica i Lubovica, su od izvora do ušća čiste i stabilnog vodostaja što pruža mogućnost izgradnje brojnih malih i srednjih ribnjaka što određenom broju stanovnika (porodica) donosi dobit i rješava njihovu egzistenciju. Ovakvi projekti se moraju odraditi sa stručnim licima kako se nebi ekološki ugrozile navedene rijeke i time umanjili turističku atrakciju naših ljepotica.

Topografska različitost, visinske razlike, pedološke raznolikosti, čista ekološka sredina, uticale su na raznovrsnost biljnog pokrivača naše opštine. Na prostorima opštine Šipovo rastu razne vrste ljekovitog bilja i gljiva. Sve gore navedeno pruža idealne uslove za bavljenje pčelarstvom. Međ sa brdsko-planinskog područja je vrlo kvalitetan zbog heterogenog hemijskog i biološkog sastava i on može da ima tržište u Evropi.





## Flora i fauna

Šume i šumska zemljišta su zbog svojih opštekorisnih funkcija i privrednog značaja dobro od opšteg interesa i trebalo bi da uživaju posebnu brigu i zaštitu šire društvene zajednice. Korisne funkcije šuma ogledaju se prevashodno u tome što drvo kao sirovina ima veliki značaj u eksploataciji, preradi i korišćenju na druge načine. Pored ekonomskog, šume i šumska zemljišta imaju i veoma bitan ekološki značaj koji se ogleda u sledećem: uticaj na regulaciju klime, zaštita zemljišta od erozije bujica i poplava, značajan izvor ljekovitog bilja i drugih sporednih šumskih proizvoda, turističko-rekreativna funkcija šume. Iz svega na vedenog se može zaključiti da šume imaju veliku materijalnu i drugu vrijednost koja se u mnogim slučajevima gotovo i ne može procijeniti.

Površina šipovačkog šumsko-šrivrednog područja je 34750 ha. Od toga površina visokih šuma sa prirodnom obnovom je 21000 ha. Šipovo je okruženo planinama Vitorog, Plazenica, Ravna Gora, Gorica, Lisina i Čardak i područje je prekriveno šumom, na nižim predjelima rastu bukva i grab, a na višim planinskim područjima, buja gusto drveće sa stablima smrče i jele.

Pliva, rijeka izuzetne bistrine, specifične boje kao i raskošnog bogastva predstavlja mali raj na zemlji za sportske ribolovce u disciplini mušičarenja. Mušičarski revir na rijeci Plivi se proteže u dužini od 8 km, od izvora u selu Pljeva do betonskog mosta nadomak Šipova. Rijeka je pristupačna i prohodna u čitavom toku, te idealna za vrhunski ribolov. Bogatstvo ribljim vrstama lipljena i potodne pastrmke zasigurno garantuju nezaboravne trenutke za sve ljubitelje lova na mušicu.

## Kulturno istorijski spomenici

Prema prijedlogu imjene i dopune Prostornog plana Republike Srpske do 2025.godine, u zaštićene zone i kulturno istorijske spomenike opštine Šipovo, spadaju: Arheološko nalazište-Crkva, gradska crkva u Šipovu, Gromile-ostaci antičkih zgrada, Soko grad, Pliva. Na području opštine je obilježeno više od 100 arheoloških nalazišta. U SR BiH dva lokaliteta na području Šipova su bila obilježena kao II (druga) kategorija spomenika koji se nalaze pod zaštitom države (Registar Spomenika pod zaštitom države). Kao treći spomenik, spomenut je Soko Grad, ali je kategorizaciju tvrđave kao spomenika preduhitrio rat. U Arheološkom leksikonu BiH ima oko 90 ovih lokaliteta.

Opština Šipovo je puna toponima i naziva: Gradina, Crkvica, Gromile, Mramori, Krst. Da sve ovo nije slučajno potvrdio je i Republički zavod za zaštitu Kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa, koji je sa ciljem institucionalne zaštite, detaljnijeg upoznavanja te sistematskog upisa u katalog, kontaktirao opštinske vlasti kako bi se uz njihovu pomoć i saradnju spriječilo uništenje i nestanak mnogih nalazišta značajnih ne samo za nas u Šipovu, vec i za Evropsko i šire kulturno nasljeđe.

Šipovo je bilo veoma značajan centar u antičko doba, jedan od dva najvažnija grada koje su Rimljani imali u ovom regionu. Kao posljedica, na širem prostoru opštine može naći velik broj značajnih istorijskih i kulturnih spomenika i arheoloških nalazišta. Do sada je evidentirano 264 lokaliteta izuzetne vrijednosti.

Na privremenoj listi nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine s područja opštine Šipovo nalaze se arheološko nalazište (crkva), Crkvina Čifluk u Grahovcima i Soko Grad u Plivi. Po Arheološkom Leksikonu Republike Srpske iz 1998 godine, na opštini Šipovo postoji 82 arheološka nalaza i nalazišta.





## **Od značajnijih nalaza spomenimo:**

S lijeve stranu puta Jajce – Šipovo na samom ulazu u grad, nalaze se gradina, ulice i trgovi iz rimskog perioda, što je otkriveno prilikom iskopavanja, istraživanjem jedne sonde. Osamdesetih godina lokalno stanovništvo je na ovom lokalitetu pronalazilo zlatno prstenje i nakit. Značajan je i Soko Grad, odnosno sam tok rijeke Sokočnice koji je praktično nedirnut zadnjih 200 godina.

Vrlo je interesantan i Hrid odnosno Sveto brdo kod izvora rijeke Janje, gdje je u stijeni uklesan natpis iz rimskog perioda. Postoji i Put soli koji je išao od Splita, Livna, preko šipova, gdje se nalazilo veliko odmaralište za karavane. Nedavno je pri radovima na izgradnji kolektora pronađena grobnica za koju još nije ustanovljeno otkada potiče. Pretpostavka je da se radi o grčkoj grobnici a pronađene kosti su pohranjene u radionici. Postoji i manastir Glogovac iz KsVIII vijeka, a na ulazu u Glogovac se nalazi tvrđava iz ilirskog perioda, gdje se nalazi veliki broj ulomaka keramike, a oko 250 etno i kulturno-historijskih eksponata je pohranjeno u radionici.

Vrijedi istaći da se među najljepše i najvrednije akvizicije, Zemaljskog muzeja u Sarajevu ubrajaju baš antički skulpturalni i arhitektonski fragmenti iz Šipova. Pimjeri za to su mauzolej iz Šipovo, zatim. reljef Jupitera i Minevre, te bizarna kompozicija lavljih glava, koja je iskopana 1933 te mnogi drugi. Prema ocjeni prof. Dimitrija Sergejevskog radi se o spomenicima koji se rijetko nalaze u BiH, a pojedini bi bili itekako zanimljivi sa stanovišta svjetske istorije umjetnosti. U prilog ovome su i tvrdnje naucnika da je Šipovo neotkriveno arheološko blago BiH.

Soko Grad ili Sokol je srednjevjekovna utvrda u dolini Plive u blizini Šipova. Bio je središte Plivske župe u doba srednjevjekovne Bosne. Smješten je na stijeni iznad rijeke Sokočnice koja se u Šipovu uliva u Plivu. Soko Grad je vjerovatno nastao krajem prve polovine KsIII vijeka, kada su se u tadašnjoj banovini Bosni počele graditi prve jače tvrđave. Mađarski kralj Ludovik I Anžuijski je prilikom svog napada na Bosnu pokušao da u julu 1363. godine zauzme Soko Grad, ali ga je u tome spriječila junačka odbrana grada i on se nakon tri dana borbe povukao. Na čelu odbrane stajao je vojvoda Vukac, koji je zbog tih zasluga dobio od bana Tvrtka Plivsku župu sa Soko Gradom. Mađari su ponovo pokušali da zauzmu grad 1405. godine, ali su opet bili poraženi. Poslednji despot Srbije i kralj Bosne Stefan Tomašević je kratko vrijeme proveo u tvrđavi tokom agonije u kojoj se srušila kraljevina Bosna, nakon čega konačno ulazi u sastav kraljevine Mađarske.

Tokom borbi Turaka i Mađara u drugoj polovini KsV i početkom KsVI vijeka Soko Grad se nalazio u sastavu mađarske Jajačke banovine, sve do 1521. godine kada ga Turci konačno zauzimaju. Soko Grad je služio Otomanskoj imperiji do 1833. godine, kada ga je napustila vojna posada.

Soko Grad je u početku činila samo tzv. utvrđena kula sa malim dvorištem. Grad je kasnije proširen na današnji Gornji grad, kome je kasnije pridodat Donji grad, nakon čega su bedemi i kule ojačavani i prilagođavani upotrebi vatrenog oružja. Kao jedan od poslednjih stepena u razvoju utvrde je izgradnja kule na drugoj strani kanjona Sokočnice, koja je štitila Soko od artiljerijskih napada sa zapada. Na bedemima utvrde se mogu primetiti tri sloja gradnje i razvoja grada, koji karakterišu državu u čijem sastavu se tvrđava nalazila.

Otto von Steinbeis, bavarski šumarski preduzetnik, krajem KsIKs vijeka, je od tadašnjeg austrougarskog administratora za BiH Benjamin Kallaia dobio je u zakup ogromne predjele šuma u zapadnoj Bosni. Po dobijanju "koncesije" Steinbeis je osnovao dioničarsko društvo u kom je držao većinu dionica, podigao je pilanu i izgradio dio šumske pruge do Knina na granici sa Dalmacijom i krenuo sa klasičnim pustošenjem šume.



Nakon svog odlaska za sobom je ostavio samo mrežu uskotračne pruge, koju je kasnije koristilo preduzeće, od 1972. godine "ŠIPAD" (Šumska industrija Podravska, Prijedor), formirano dvadesetih godina prošlog vijeka. Poslije Drugog svjetskog rata ta pruga ulazi u sastav Jugoslovenskih državnih željeznica, da bi svoj vijek, zajedno sa legendarnim Čirom, okončala 1976. godine nakon odluke visokih državnih i političkih organa. Nakon te odluke veliki dio ruralnog stanovništva koji je gravitirao toj uzanoj pruzi, bio je prinuđen da se seli u potrazi za novim poslom. Jedan dio radnika je poslije njenog ukidanja dobio posao na mreži pruga normalnog kolosijeka, dok se većina, iselila u druge krajeve bivše Jugoslavije i inostranstvo.



Slika br.10. Satelitski snimak makrolokacija preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo (Google Earth)

### **Klima**

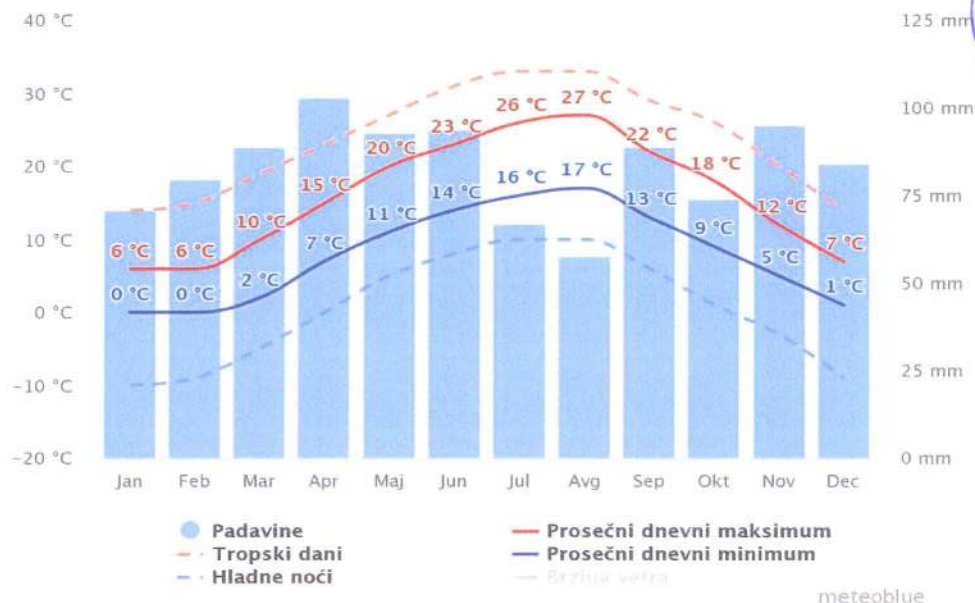
Karakter klime predmetnog područja određuju klimatski elementi čije se vrijednosti mijenjaju pod uticajem klimatskih faktora: geografski položaj, udaljenost od mora, nadmorska visina, reljef, prisustvo vodnih tokova i pošumljenost. U globalno klimatskom pogledu, se nalazi u pojasu umjereno kontinentalne i paninske klime.

### **Temperatura vazduha**

Temperatura vazduha je osnovni klimatski element koji označava stepen toplotnog stanja atmosfere. Izražava se preko terminskih vrijednosti iz kojih se određuju vrijednosti srednjih dnevnih, mjesečnih, sezonskih i godišnjih temperatura. Klimatski uslovi se takođe karakterišu i vrijednostima ekstremnih temperatura, brojem mraznih, ledenih, toplih i ekstremno toplih dana.

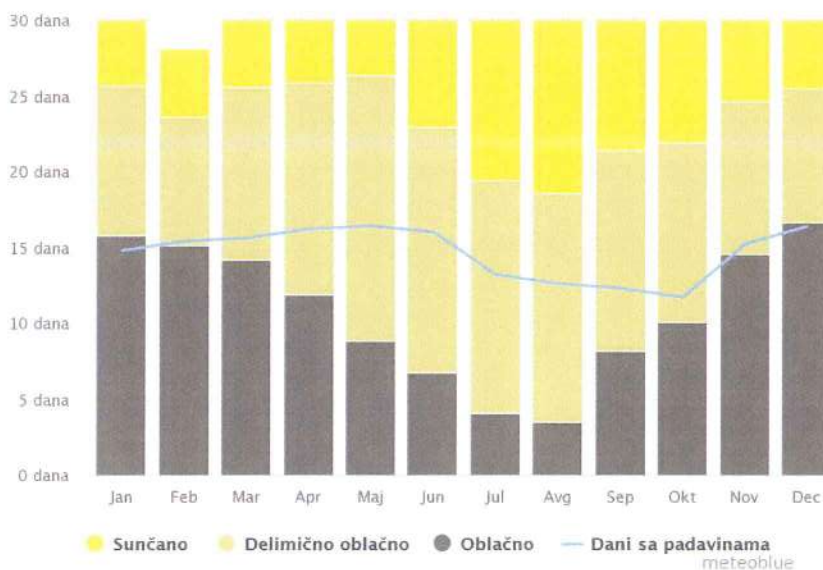


## Prosečne temperature i padavine



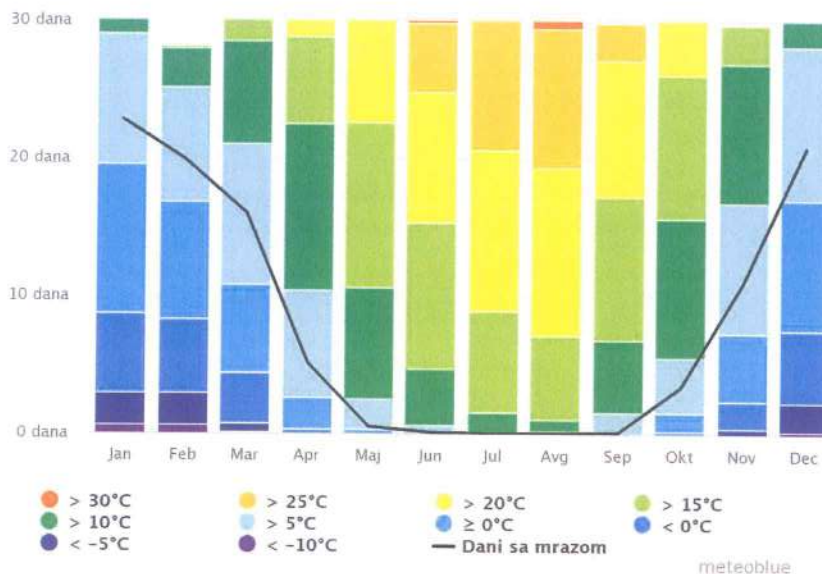
"Prosečni dnevni maksimum" (puna crvena linija) prikazuje prosečnu dnevnu vrednost svakog meseca za Šipovo. Isto tako, "prosečni dnevni minimum" (puna plava linija) prikazuje prosečnu dnevnu minimalnu temperaturu. Tropski dani ili ledene noći (isprekidana crvena i plava linija) prikazuju srednju vrednost najtoplijeg dana i najhladnije noći svakog meseca u poslednjih 30 godina. Ako planirate godišnji odmor, možete očekivati prosečne temperature ali budite spremni za toplije i hladnije dane. Brzine vetra standardno nisu prikazane ali mogu biti omogućene na dnu grafikona.

## Oblačni, sunčani i kišni dani





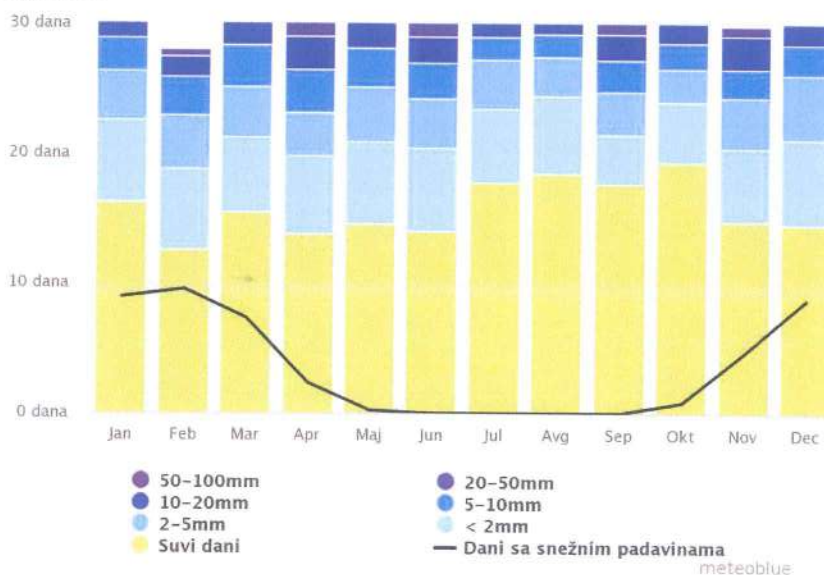
## Maksimalne temperature



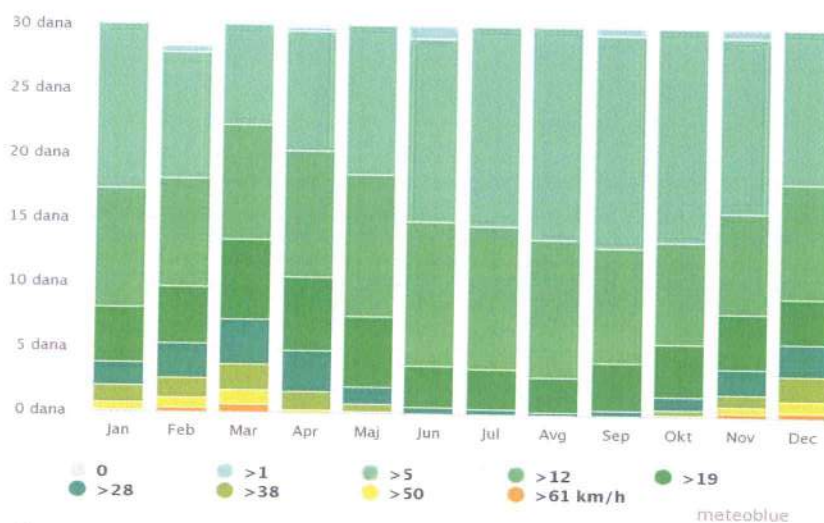
Dijagram maksimalne temperature za Šipovo prikazuje koliko dana u mesecu dostigne određene temperature.

## Količina padavina

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

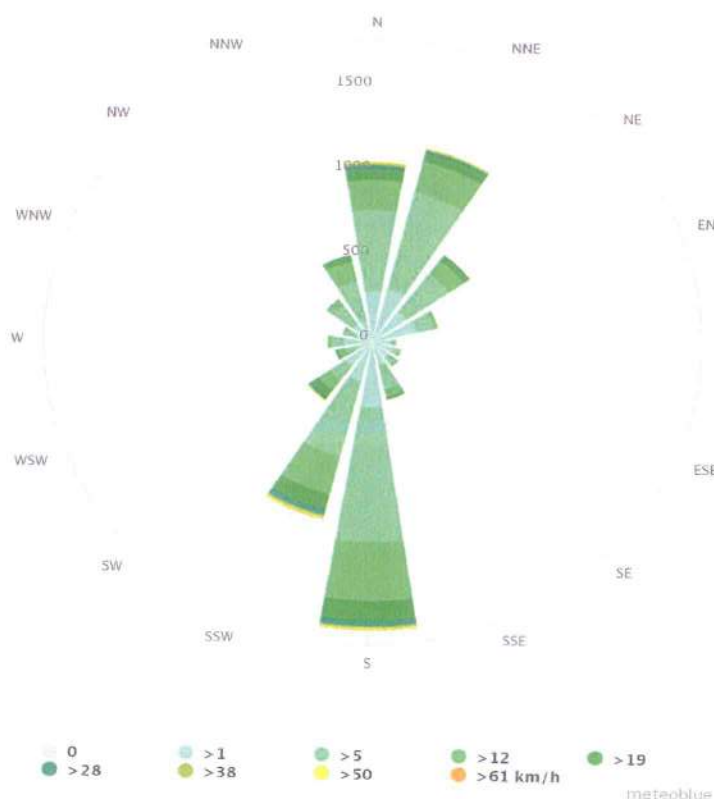


## Brzina vjetra



Dijagram za Šipovo prikazuje dane po mjesecima za vrijeme kojih vjetar dostiže određenu brzinu.

## Ruža vjetrova



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



## Indikativna mjerenja

Na osnovu procjene ugroženosti zemlje, vazduha i okolnih vodenih resursa, imajući prevenstveno u vidu lokaciju objekta, njegovu namjenu, fizičko-hemijske osobine materijala sa kojima se manipuliše u objektu, te mogućnosti akcidentnih situacija, navode se mjere zaštite prirodne sredine u neposrednoj okolini, kao i rezultati indikativnih mjerenja i minimum potrebnih mjera za zaštitu životne sredine.

## Indikativno mjerenje kvaliteta vazduha

U cilju izrade ovih Dokaza, na lokaciji su izvršena indikativna mjerenja parametara kvaliteta vazduha dana 24.10.2022. godine, od strane **UNIS Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara – Istočno Sarajevo**. Navedena mjerenja su izvršena u skladu sa **Zakonom o zaštiti vazduha** ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 124/11 i 46/17) i **Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha** ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 124/12).



Zagađujuće materije prisutne u zraku dijelimo na osnovne (klasične) i specifične zagađujuće materije. Osnovne, koje su široko rasprostranjene i neizbježno prisutne u svakodnevnim ljudskim aktivnostima sumpor-dioksid, suspendovane čestice (prašina), azotovi oksidi, ugljen-monoksid i prizemni ozon, smatramo indikatorima kvaliteta zraka, obzirom na njihovu rasprostranjenost. Specifične zagađujuće materije, ugljovodonici, fluoridi, hlor, teški metali iz procesa proizvodnje i sagorijevanja, su u velikoj mjeri rasprostranjeni u industrijskim područjima.

U urbanim i industrijskim područjima kvalitet zraka u najvećoj mjeri zavisi od smjese zagađujućih materija koje se formiraju pod određenim uslovima (vrsta i količina emisije, topografija i meteorološki uslovi), pa su za urbane sredine usvojeni pojmovi „zimski smog” i „ljetni smog”.

"Zimski smog", predstavlja zagađenje materijama iz procesa sagorijevanja fosilnih goriva koja sadrže sumpor i suspendovanih čestica. Zajedničko djelovanje sumpor-dioksida i suspendovanih čestica je pojačano u odnosu na efekat pojedinačno svake od ovih materija.

"Ljetni smog" predstavlja smjesu oksidanasa, tzv. fotohemijskih oksidanasa koji nastaju kao proizvod djelovanja ultravioletnog zračenja na smjesu prisutnih zagađujućih materija (azotovi oksidi, ugljovodonici). Pod uticajem Sunčeve svjetlosti razlaže se azot-dioksid i oslobađa atom kisika koji je reaktivan i stvara ozon. Ovaj kompleks materija javlja se isključivo ljeti pri određenim meteorološkim uslovima.

**Ozon** (O<sub>3</sub>) koji čini glavni sastojak ove smjese nazivamo "prizemni (troposferski) ozon", jer se on formira u nižem sloju troposfere gdje je njegovo prisustvo negativnog (zagađujućeg) karaktera, što nije isto kao i ozon prisutan u stratosferi gdje isti gradi zaštitni ozonski omotač naše planete. Za razliku od drugih štetnih materija, kao što su ugljen-monoksid i olovo, koji poslije udisanja razvijaju toksične efekte u drugim dijelovima organizma, prizemni ozon djeluje destruktivno na respiratorni trakt. Izvori zagađenja zraka rezultat su uglavnom ljudskih aktivnosti i mogu se svrstati u tri grupe: stacionirane, pokretne i izvore iz zatvorenog prostora. Stacionirani izvori zagađenja su industrijski, komunalni i poljoprivredne aktivnosti, kao što su industrijska postrojenja, zagrijavanje, spaljivanje otpada, individualna ložišta, i dr.



Pokretni izvori koji obuhvataju bilo koji oblik vozila motora sa unutrašnjim sagorijevanjem i izvori zagađenja iz zatvorenog prostora, koji obuhvataju pušenje cigareta, biološka zagađenja, emisija od sagorijevanja i zagrijavanja, emisija od različitih materijala ili materija kao što su isparljiva organska jedinjenja, olovo, radon, azbest i različite sintetičke hemikalije i dr.

**Sumpordioksid** - U atmosferi se nalazi u različitim oblicima, počev od elementarnog preko različitih jedinjenja: sumpornih oksida (sumpordioksid i sumpotrioksid), te njihovih jedinjenja sa vodenom parom (sumporne i sumporaste kiseline), kao i soli ovih kiselina (sulfati i sulfiti) do hidrida sumpora (vodoniksulfid). Smatra se da 1/3 ukupnog sumpora u atmosferi potiče od sagorevanja fosilnih goriva (uglja i nafte). Velika količina sumpornih jedinjenja oslobađa se sagorevanjem pri proizvodnji energije, topljenjem ruda metala koje sadrže sumpor, kao i iz industrije celuloze i hartije, gde se oslobađaju velike količine vodonik-sulfida. Sumporni oksidi, naročito kada se emituju u vazduh zajedno sa čađi, u prisustvu vodene pare, dovode do formiranja toksične magle (smoga) koja prouzokuje oštećenje plućnog parenhima.

Prosječne godišnje koncentracije sumpordioksida u predjelima koji su daleko od bilo kakvih čovekovih aktivnosti se kreću ispod  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a u urbanim sredinama od 20 -  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Prema preporuci Ujedinjenih Nacija (UN) i Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), prosječna godišnja koncentracija sumpordioksida bi trebalo da bude ispod  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Sumporni dioksid djeluje nadražujuće na sluznice i gornje dišne puteve. Veća količina udisanog  $\text{SO}_2$  zadržava se u nosu i grlu, a samo manja količina dospjeva u pluća (pri normalnom disanju kroz nos). Reakcije ljudi su različite, jer osjetljivost na  $\text{SO}_2$  nije ista. Dokazano je da koncentracija od 1 ppm kroz 6 sati ne izazva veće poteškoće. 30 - minutno udisanje koncentracije od 5 ppm izaziva sušenje bronhija (otežano disanje). Koncentracije iznad 20 ppm su iritirajuće.

U ozbiljnim slučajevima, udisanjem visoke koncentracije može doći do sakupljanja tekućine u plućima, smanjenja kisika u krvi i smrti za nekoliko minuta. Simptomi usljed nakupljanja tekućine u plućima su kašljanje i osjećaj nestašice zraka, a mogu se pojaviti nekoliko sati (ili par dana) nakon izloženosti.

**Azotdioksid** - U atmosferi postoji niz različitih azotnih jedinjenja: azotni oksidi, soli kiselina koje sadrže azot (nitrati i nitriti) i amonijak. Najveća količina azotnih oksida nastaje pri radu elektrana i motornih vozila koje za svoj rad koriste tečno gorivo, pri čemu se stvara visoka temperatura što izaziva reakciju između kiseonika i elementarnog azota iz vazduha, a čiji su produkti azotni oksidi. Azot dioksid može da se veže za hemoglobin pri čemu se stvara oksiazohemoglobin koji onemogućava osnovnu funkciju hemoglobina - prenos kiseonika. Jedinjenja azota se danas ubrajaju u grupu vodećih karcinogena pluća, želuca i mokraćne bešike. Prosječna godišnja koncentracija azotdioksida u seoskim sredinama se kreće oko  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a u gradovima od 20 do  $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Prema preporukama SZO, prosječna godišnja koncentracija azotnih oksida ne bi trebalo da prelazi  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Ugljen - monoksid** (ugljenik (II) oksid, hem. oznaka CO) je gas sastavljen od atoma ugljenika i atoma kiseonika, bez boje, mirisa i ukusa, lakši od vazduha. Ugljen - monoksid je neorgansko jedinjenje ugljenika, i spada u grupu neutralnih oksida (ne reaguju sa vodom, kiselinama i bazama). Jake je citotoksičnosti za živa bića, jer spada u grupu hemijskih zagušivača i najvećih zagađivača vazduha.





Nastaje pri proizvodnji plinskih goriva koja sadrže ugljen monoksid te na mjestima na kojima dolazi do nepotpunog izgaranja, a opasnost od trovanja postoji na svim radnim mjestima gdje se to zbiva bez dovoljnog protoka zraka. To su najčešće: niz hemijskih procesa sinteze, redukcija metalnih oksida ugljenom ili koksom u metalurgiji, mehaničarski radovi u autoservisima i garažama kad radi motor sa unutrašnjim sagorijevanjem.

Ugljen - monoksid se veže sa hemoglobinom stvarajući karboksihemoglobin, koji ne može prenositi kiseonik pa dolazi do hipoksije tkiva. Na radnim mjestima sa koncentracijom većom od 50 ppm ugljen-monoksida u zraku, mogu nastati blagi simptomi hipoksije ako izloženost potraje dovoljno dugo.

Ako se udiše zrak sa velikom koncentracijom CO, smrt može nastati za 1 - 2 minute. Kada se udišu nešto manje koncentracije, kod otrovanih osoba se pojavljuje zujanje u ušima, poremećaji vida, konfuzno ponašanje, razdražljivost i mišićna slabost. Otrovani je u tom stadiju svjestan opasnosti, ali zbog mišićne slabosti nije se u stanju skloniti iz opasne okoline. Fizički se napreže, još dublje diše i time se stanje još više pogoršava. Dolazi do kome i smrt nastaje zbog paralize centra za disanje. Gubitak svijesti pojavljuje se pri koncentraciji karboksihemoglobina od oko 50%. Posljedice akutnog trovanja mogu se očitovati kao poremećaj pamćenja te slabljenje funkcije vida, sluha i govora.

Hronično trovanje može nastati tokom duže izloženosti malim koncentracijama ugljen-monoksida. Simptomi su glavobolja, vrtoglavica, opšta slabost, brzo zamaranje i pri malom naporu praćeno dispnejom i tahikardijom. Utvrđena je pojava ateroskleroze poslije duže izloženosti i malim koncentracijama ugljen-monoksida.

Ako trovanje ugljen - monoksidom ne završi fatalno, oporavak je obično potpun. Ipak, treba napomenuti da jaka tkivna hipoksija može prouzrokovati degenerativne promjene ćelija mozga sa trajnim oštećenjem ekstrapiramidnih puteva i drugih dijelova CNS-a. Smatra se da izloženost CO u malim koncentracijama može uticati na miokard smanjivanjem krvnog protoka u koronarnim arterijama, što se posebno ogleda kod pušača. Na poslovima na kojima se stvara CO ne smiju raditi osobe sa hroničnim kardiovaskularnim smetnjama i jačom anemijom. Radna sposobnost nakon trovanja ugljen-monoksidom ocjenjuje se prema težini i komplikacijama koje su ostale nakon završenog liječenja.

Indikativno mjerenje kvaliteta vazduha izvršeno je na predviđenim mjernim mjestima (MM) u krugu predmetne lokacije, preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta. Indikativno mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> izvršeno je pomoću uređaja *iBrid MX6*, a mjerenje PM<sub>10</sub> pomoću *TROTEC PC 220* i mjerenje O<sub>3</sub> pomoću *CROWCON Gasman O<sub>3</sub>*.

Određene su pozicije mjernih mjesta (Skica u prilogu)

1. U pravcu najbližih objekata na lokaciji preduzeća **MM1**
2. Na ulazu lokacije preduzeća **MM2**
3. Kotlovnica **MM3**

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Tabela br.2 : Pregled graničnih i izmjerenih indikativnih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji

zagađujuća materija	period uzorkovanja	MM1	MM2	jedinica mjere	Granična vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	1 h	20	22	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	350
PM <sub>10</sub>	1 h	19	19	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50
NO <sub>2</sub>	1 h	24	22	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	150
CO	8 h	102	100	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Visoka vrijednost 10.000( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Na osnovu dobijenih rezultata, možemo zaključiti da se koncentracija izmjerenih indikativnih parametara kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji nalaze u okviru graničnih vrijednosti prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske" br. 124/12) i prema navedenim vrijednostima smatra se da rad preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, ne ugrožava kvalitet vazduha predmetne lokacije.

Prema vrsti djelatnosti i proizvodnim linijama na lokaciji rada, urađena su mjerenja analize pojedinih parametara u dimnim gasovima, pomoću uređaja TESTO 300. Zacrtnjenost dimnog gasa je mjerena pomoću uređaja BRIGON-Smoke Tester, a izmjerena vrijednost je upoređena sa kartom BRIGON-Russzahl-Vergleichsskala. Za mjerenje čvrstih čestica korišten je AEROCET 531.

## Kotlovnica – mjesto MM3

PROIZVOĐAČ:	TPK Zagreb, Hrvatska
TIP:	GT1
GODINA PROIZVODNJE:	1979
FABRIČKI BROJ KOTLA	4523
RADNI PRITISAK	3 bara
RADNA TEMPERATURA	130 °C
MAX.PRITISAK:	13 bara
TOPLOTNI KAPACITET:	1,5 MW



Vrijeme mjerenja: 21.03.2017. god.

- I mjerenje: 11 h i 10 min.

- II mjerenje: 11 h i 50 min

Temperatura okolnog vazduha: 18 °C

Temperatura dimnih gasova: 110 °C

Gorivo: čvrsto gorivo-drveni ostatak

Zacrtnjenost dimnih gasova po Brigon-Russzahl-Vergleichsskala: 0-1

Rezultati analize dimnih gasova na izlazu iz kotlovnice dati su u tabeli br. 3.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Tabela br.3. Pregled izmjerenih koncentracija pojedinih parametara u dimnim gasovima u kotlou na čvrsto gorivo-drveni ostatak;

Red. broj	Vrsta emisije	Izračunata vrijednost (mg/Nm <sup>3</sup> )	Granične vrijednosti emisije ("Sl. glasnik RS", br.3/15; Dopuna 51/15;47/16,16/19)
1.	Čvrste čestice za kotlove snage 1 - 50 MW <sub>th</sub>		50 mg/Nm <sup>3</sup>
1.1.	-//-		
1.2.	-//-		
2.	Ugljen monoksid – CO za čvrsta fosilna goriva		150 mg/Nm <sup>3</sup>
2.1.	1 - 50 MW <sub>th</sub>		
2.2.	-//-	91,0	
	-//-	83,0	
3.	Sumpor dioksid - SO <sub>2</sub> 1-50 MW <sub>th</sub>		2.000 mg/Nm <sup>3</sup>
3.1.	-//-	12	
3.2.	-//-	11	
4.	Azotni oksidi - NO <sub>x</sub> 1-50 MW <sub>th</sub>		400 mg/Nm <sup>3</sup>
4.1.	-//-	15	
4.2.	-//-	14,2	



Rezultati analize dimnih gasova na izlazu iz kotlovnice su pokazali da vrijednosti dobivene mjerenjem (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) zadovoljavaju propisane granične vrijednosti emisija u vazduh, prema Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br.3/15, Dopuna 51/15; 47/16; 16/19).

Zacrnjenost dimnog gasa je mjerena pomoću uređaja BRIGON-Smoke Tester. Izmjerena vrijednost: 0-1 prema karti BRIGON-Russzahl-Vergleichsskala MBI je u granicama (JUS B.H8.270).

Dalje navodimo da je u krugu predmetne lokacije, pored indikativne analize kvaliteta vazduha, kao i izmjerenih koncentracija pojedinih parametara u dimnim gasovima u kotlou na čvrsto gorivo (drveni ostatak), izvršeno i mjerenje nivoa buke od strane UNIS Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara – Istočno Sarajevo.

## 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.

Buka se uglavnom može podijeliti na industrijsku (nastaje u toku rada pneumatskog alata, presa, motora, kompresora i sl.) gradsku i komunalnu buku. Gradska buka potiče najvećim dijelom od saobraćaja, zvučnih signala, kao i buka u stanovima i drugim objektima koja potiče od upotrebe raznih tehničkih aparata.

## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Komunalna buka je vremenski nedeterminisana, po tipu najčešće diskontinuirana, što je od izuzetnog značaja za časove odmora, jer na diskontinualnu buku ne postoji navikavanje.

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 usmenu komunikaciju, što dovodi do slabljenja pažnje. Zabilježeno je da buka može da izazove pad obima i efikasnosti rada, kao i zamor pored već postojećih zdravstvenih tegoba koje nemaju veze sa posljedicama po sluh.

U Republici Srpskoj do sada nije izašao zakon koji reguliše mjere za sprječavanje ili smanjenje uticaja buke na životnu sredinu. U nedostatku takvog zakona primjenjuje se Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma ("Službeni list SRBiH" br. 46/89) koji propisuje dozvoljene nivoe vanjske buke u različitim zonama (područjima).

Tabela br.4. Dozvoljeni nivoi vanjske buke

Zona	Namjena područja	Najviši dozvoljeni nivo vanjske buke			
		Ekvivalentni nivo $L_{eq}$		Vršni nivo	
		Dan	Noć	$L_{10}$	$L_1$
I	Bolničko, lječilišno	45	40	55	60
II	Turističko rekreaciono, oporavišno	50	40	60	65
III	Čisto stambeno, vaspitno obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine.	55	45	65	70
IV	Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta	60	50	70	75
V	<b>Poslovno, upravno, trgovačko, zanatsko, servisno (komunalni servis)</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>80</b>
VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova	70	70	80	85

U smislu ovog pravilnika dan je od 06.00 do 22.00 sati, a noć od 22.00 do 6.00 sati.  
Vršni nivoi  $L_{10}$  i  $L_1$  su oni nivoi buke, koji su prekoračeni u trajanju od 10 %, odnosno 1 % ukupnog vremena mjerenja, odnosno perioda dan ili noć.

Na lokaciji predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, mjerenje intenziteta ekvivalentnog nivo buke izvršeno je na definisanim mjernim mjestima u krugu postrojenja na visini od 1,70 m od nivoa terena, na udaljenosti najmanje 3 m od prepreka koje reflektuju buku. Mjerenje je izvršeno pomoću instrumenta *Lutron SL - 4012, Sound Level Meter*.



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Slika br.11. Lutron SL - 4012, Sound Level Meter

Tabela br.5. Izmjerene vrijednosti nivoa buke u životnoj sredini

Mjerna mjesta	Granične vrijednosti buke dB	Izmjerena buka dB
Mjerno mjesto 1	65*	55-61
Mjerno mjesto 2	65*	56-63

\* Vršni nivo buke za poslovno, upravno, trgovačko, servisno (komunalni servis) je 65 dB prema Pravilniku o dozvoljenim granicama inteziteta zvuka i šuma ("Sl. list SR BiH", br. 46/89)

Nivo buke izmjeren na lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, upoređen je sa graničnim vrijednostima propisanim predhodno pomenutim Pravilnikom o dozvoljenim granicama inteziteta zvuka i šuma ("Sl.list SR BiH", br.46/89) i utvrđeno je da je intezitet buke zadovoljavajući i u okviru dozvoljenih granica, u skladu sa zonom namjene područija u kojem se preduzeće nalazi, odnosno, "Drvna industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo nalazi se u industrijskoj zoni opštine Šipovo.

### Analiza kvaliteta otpanih voda

Takođe, dana 24.10.2022. godine, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode u krugu poslovnog objekta, Investitora "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, gdje se pored primarne prerade drveta, vrši i proizvodnja rezane građe, furnira i peleta. Uzorkovanje je vršeno na karakterističnom mjestu, primarnom sabirnom odvodu iz bazena (a nakon izvršenog razblaženja), te prije ispusta u javnu kanalizacionu mrežu na predmetnom lokalitetu, a u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01), u cilju određivanja fizičko-hemijskih parametara. Analizu otpadnih voda izvršio "Unis Institut" d.o.o, Istočno Sarajevo, a za potrebu izrade Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole.

*Takođe navodimo, da u skladu sa postojećom Ekološkom dozvolom br.15.04-96-57/17 od 20. 10. 2017. godine, izdanom od strane Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske, te prema predviđenom monitoringu, vršena je analiza otpadne vode (analiza vode iz sabirnog šahta nakon razblaženja), te u skladu da samo prečišćene vode se ispuštaju u krajnji recipijent u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl.glasnik RS", br. 44/01), dva puta u toku godine. (U prilogu dokumenta izvještaj o ispitivanju).*

Prema navedenom, ispitan je uzorak otpadne vode koji je uzorkovan iz sabirnog šahta (nakon razblaženja), te skladno činjenici da samo prečišćene vode se ispuštaju u krajnji recipijent u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl.glasnik RS", br. 44/01), a kako je već predhodno obrazloženo.

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

## Metode analize:

- temperatura: termometar
- pH: elektrohemijski
- talog nakon 0,5 časova taloženja: lijevci po Imhoffu
- ukupne suspendovane materije
- BPK<sub>5</sub> (kiseonični režim)
- HPK: titracijom sa dihromatom
- amonijačni azot: spektrofotometrijski, Nessler-reagens
- nitritni azot: spektrofotometrijski (naftilamin i sulfanilna kiselina)
- nitratni azot: spektrofotometrijski (brucin i sulfanil amid)
- ukupni azot: spektrofotometrijski, metoda po Kjeldahlu
- ukupni fosfor: spektrofotometrijski, sa amonijum molbdatom i askorbinskom kiselinom



Rezultati analize vode nakon uzorkovanja sa sabirnog šahta (odvoda iz bazena), predstavljeni su u tabeli br.6.

PARAMETRI	JEDINICA MJERE	GRANIČNE VRIJEDNOSTI	REZULTATI ISPITIVANJA
temperatura	<sup>0</sup> C	30	8,5
pH	jedinica pH	6,50-9,00	7,4
talog nakon 0,5 časova taloženja	ml/l <sup>-1</sup>	0,5	0,4
BPK <sub>5</sub>	gO <sub>2</sub> /m <sup>-3</sup>	25	16,5
HPK	gO <sub>2</sub> /m <sup>-3</sup>	125	18,1
amonijačni azot	g.m <sup>-3</sup> .N	10	2,15
nitritni azot	g.m <sup>-3</sup> .N	1	0,92
ukupni azot	mg.m <sup>-3</sup> .N	15	4,0
ukupni fosfor	g.m <sup>-3</sup> .P	3	0,06
benzen	mg.m <sup>-3</sup>	150	35,20
toluen	mg.m <sup>-3</sup>	150	40,00
deterdženti	mg.m <sup>-3</sup>	1000	3,00
mineralna ulja	mg.m <sup>-3</sup>	500	124,5
mangan	mg.m <sup>-3</sup>	500	2,0
olovo	mg.m <sup>-3</sup>	10	4,1
kadmijum	mg.m <sup>-3</sup>	10	0,2
arsen	mg.m <sup>-3</sup>	100	1,2
ukupni hrom	mg.m <sup>-3</sup>	100	0,45
sulfati	mg.m <sup>-3</sup>	200	9,00

\* HPK i BPK se ne nominiraju, regulišu se dozvolom uzimajući u obzir sve tehničke i ekonomske faktore koji utiču na izbor zajedničkog postrojenja za prečišćavanje, kao i prodiranje podzemnih voda u kanalizaciju usljed čega se koncentracija organskih materija u dotoku na postrojenje može biti niska.





**Komentar:** Rezultati ispitivanih parametara se nalaze ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti koje su određene Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl. glasnik RS", br. 44/01).

Takođe navodimo, tabelarni prikaz o izvršenom mjerenju skladno monitoring planu za period mart/oktobar 2020, 2021, 2022. godine, urađena od strane **UNIS Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara – Istočno Sarajevo. (Zapisnik br.348-A/20, 1405-A/20, 251-A/21, 1351-A/21, 348/22).**

Osnovna namjena plana monitoringa stanja životne sredine jeste sagledavanje efekata preventivnih i zaštitnih mjera i uvođenja neophodnih poboljšanja i ispravki. Monitoring plan olakšava i omogućava adekvatno sprovođenje predloženih mjera prevencije i zaštite.

#### Mjerenje kvaliteta vazduha predmetne lokacije

4. 3. 2020.							
Zagađujuća materija	MM 1	MM 2	MM 3	MM 4	MM 5	Jedinica mjere	Granična vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	20,6	21,0	21,0	21,0	21,2	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	350
PM <sub>10</sub>	22,1	22,1	22,1	22,1	22,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50
NO <sub>2</sub>	21,0	21,1	21,1	21,1	21,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	150
CO	0,24	0,26	0,24	0,24	0,25	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	10
O <sub>3</sub>	32,0	34,0	34,0	33,8	34,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	120
14. 10. 2020.							
Zagađujuća materija	MM 1	MM 2	MM 3	MM 4	MM 5	Jedinica mjere	Granična vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	20,2	21,0	21,1	21,0	21,1	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	350
PM <sub>10</sub>	22,1	22,0	22,0	22,1	22,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50
NO <sub>2</sub>	21,0	21,0	21,1	21,0	21,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	150
CO	0,24	0,24	0,24	0,26	0,25	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	10
O <sub>3</sub>	33,2	34,0	33,5	33,5	34,0	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	120

Izmjerene vrijednosti se nalaze u okviru graničnih vrijednosti koje su propisane Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 124/12), a prema monitoring planu i prema navedenim vrijednostima smatra se da rad preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, ne ugrožava kvalitet vazduha predmetne lokacije.

## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Pregled izmjerenih koncentracija pojedinih parametara u dimnim gasovima u kotlovima na čvrsto gorivo-drveni ostatak (na datum 4.3.2020.godine)

Red. broj	Vrsta emisije	Granične vrijednosti emisije ("Sl. glasnik RS", br. 3/15)
1.	Čvrste čestice za kotlove snage < 1 MW <sub>th</sub>	150 mg/Nm <sup>3</sup>
1.1.	-//-	
1.2.	-//-	
2.	Ugljen monoksid – CO za čvrsta goriva < 1 MW <sub>th</sub>	1.000 mg/Nm <sup>3</sup>
2.1.	-//-	
2.2.	-//-	
3.	dimni broj čvrsta goriva	1
3.1.	-//-	
3.2.	-//-	
4.	Azotni oksidi - NO <sub>x</sub> < 1 MW <sub>th</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup>
4.1.	-//-	
4.2.	-//-	



Rezultati analize dimnih gasova na izlazu iz kotlovnice su pokazali da vrijednosti dobivene mjerenjem (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) zadovoljavaju propisane granične vrijednosti emisija u vazduh, prema Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 3/15, 51/15 i 47/16).

### Mjerenje intenziteta buke na predmetnoj lokaciji

	Mart 2020.	Oktober 2020.	Mart 2021.	Oktober 2021.	Mart 2022.	Vršni nivoi buke dB
<b>MM1</b>	50,0-52,1	50,0-52,4	50,9-52,3	51,2-54,5	50,6-52,4	70
<b>MM2</b>	50,2-54,0	50,6-54,0	51,2-55,8	51,5-55,0	51,5-58,5	70
<b>MM3</b>	52,5-55,0	52,5-57,0	53,5-55,7	53,2-58,5	53,5-55,6	70
<b>MM4</b>	55,7-58,5	55,7-59,5	55,4-58,2	55,2-58,5	55,4-58,4	70
<b>MM5</b>	56,5-61,5	58,5-65,5	56,5-62,5	56,5-65,0	56,5-66,2	70
<b>MM6</b>	57,5-63,0	57,5-65,0	57,5-65,0	56,5-65,5	57,5-65,0	70
<b>MM7</b>	51,5-53,0	53,5-55,0	51,0-55,0	50,5-55,0	51,0-55,8	70

Nivo buke izmjeren na lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o, Šipovo, upoređen je sa graničnim vrijednostima propisanim predhodno pomenutim Pravilnikom o dozvoljenim granicama inteziteta zvuka i šuma ("Sl.list SR BiH", br. 46/89), a prema monitoring planu i utvrđeno je da je intezitet buke zadovoljavajući i u okviru dozvoljenih granica, u skladu sa zonom namjene područja u kojem se preduzeće nalazi.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Rezultati ispitivanja uzorka otpadne vode na predmetnoj lokaciji - poslije uređaja za prečišćavanje

PARAMETRI	JEDINICA MJERE	GRANIČNE VRIJEDNOSTI	REZULTATI ISPITIVANJA		
			9.10.2021	12.10.2021	2. 3.2022 <sup>1</sup>
temperatura	°C	30	7,5	8,5	7,2
pH	jedinica pH	6,50-9,00	8,1	8,1	8,1
talog nakon 0,5 časova taloženja	ml/l <sup>-1</sup>	0,5	0,33	0,32	0,32
BPK <sub>5</sub>	gO <sub>2</sub> /m <sup>-3</sup>	25	16,0	16,0	16,0
HPK	gO <sub>2</sub> /m <sup>-3</sup>	125	38,5	38,2	35,5
amonijačni azot	g.m <sup>-3</sup> .N	10	3,4	3,4	3,4
nitritni azot	g.m <sup>-3</sup> .N	1	0,72	0,71	0,72
ukupni azot	mg.m <sup>-3</sup> .N	15	3,2	3,1	3,2
ukupni fosfor	g.m <sup>-3</sup> .P	3	0,04	0,04	0,04
benzen	mg.m <sup>-3</sup>	150	32,00	32,00	33,00
toluen	mg.m <sup>-3</sup>	150	44,20	44,10	44,20
deterdženti	mg.m <sup>-3</sup>	1000	3,00	3,00	3,00
mineralna ulja	mg.m <sup>-3</sup>	500	101,5	106,2	115,5
mangan	mg.m <sup>-3</sup>	500	2,0	2,0	2,0
olovo	mg.m <sup>-3</sup>	10	4,0	4,0	4,0
kadmijum	mg.m <sup>-3</sup>	10	0,2	0,2	0,2
arsen	mg.m <sup>-3</sup>	100	1,1	1,1	1,1
ukupni hrom	mg.m <sup>-3</sup>	100	0,41	0,41	0,43
sulfati	mg.m <sup>-3</sup>	200	8,25	8,25	8,25
hloridi	g.m <sup>-3</sup>	250	45,2	45,5	45,5
bakar	mg.m <sup>-3</sup>	300	10,16	10,14	10,21
nikl	g.m <sup>-3</sup>	10	0,2	0,2	0,2

\* HPK i BK se ne nominiraju, regulišu se dozvolom uzimajući u obzir sve tehničke i ekonomske faktore koji utiču na izbor zajedničkog postrojenja za prečišćavanje, kao i prodiranje podzemnih voda u kanalizaciju usljed čega se koncentracija organskih materija u dotoku na postrojenje može biti niska

Rezultati ispitivanih parametara se nalaze ispod maksimalno dozvoljenih vrijednosti koje su određene Pravilnikom o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 44/01).



Slika br.12. Mjerna mjesta na predmetnoj lokaciji preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o.Šipovo

## Pozicije mjernih mjesta:

- 1.U pravcu najbližih objekata na lokaciji preduzeća **MM1**
- 2.Na ulazu lokacije preduzeća **MM2**
- 3.Kotlovnica **MM3**

 Mjerenje kvaliteta vazduha (prašina)

 Mjerenje buke

- Voda

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

Predmetno preduzeće, "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo, svojim procesom rada može imati određeni uticaj na životnu sredinu, što se može posmatrati kroz:

- uticaj u toku redovne eksploatacije
- uticaj u vanrednim situacijama



Ne očekuje se uticaj predmetnog preduzeća, na meteorološke parametre, niti na klimatske karakteristike područja, lokacije, odnosno na osnovu procjene ugroženosti zemlje, vazduha i okolnih vodenih resursa, a imajući u vidu prvenstveno lokaciju preduzeća, njegovu namjenu, fizičko-hemijske osobine materijala sa kojima se manipuliše u lokaciji rada, dajemo sažeto mišljenje o mogućim uticajima ove djelatnosti – preduzeća, na radnu sredinu i životnu sredinu, i minimum potrebnih mjera za zaštitu radnika i životne sredine.



### ***g.1. Uticaj u toku redovne eksploatacije predmetnog preduzeća***

U toku redovne eksploatacije i rada preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, moguće je očekivati da će zagađenja prvenstveno biti posljedica sljedećih procesa i uticaja na životnu sredinu, odnosno, eventualnih ekoloških incidenata:

- 1). Zagađivanje zemljišta i podzemnih voda u slučaju neadekvatnog tretmana sanitarnih i fekalnih otpadnih voda
- 2). Neadekvatno zbrinjavanje komunalnog otpada;
- 3). Izbijanje i širenje požara u slučaju ugradnje neadekvatne opreme, nepažnje ili nestručnosti pri rukovanju sa mašinama i uređajima, neispravnog skladištenja sirovina i gotovog proizvoda;

Zagađenje koje je posljedica navedenih procesa može biti stalno, sezonsko i slučajno (akcidentno). Stalna (sistematska) zagađenja vezana su prvenstveno za obim i strukturu proizvodnje, karakteristike postrojenja, karakteristike manipulativnih površina i klimatske uslove. Posljedica manipulacije sa materijalom, je permanentno taloženje piljevine na manipulativnim i ostalim površinama u sklopu lokacije postrojenja.

### ***Emisija u vazduh***

Emisije u vazduh koje se eventualno očekuju iz procesa rada preduzeća drvene industrije su, emisija piljevine i drvene prašine i iz kotla na čvrsto gorivo.

Emisija piljevine i prašine se očekuje u proizvodnom procesu prilikom obrade drveta. Prema riječima Investitora, kao i uvidom na lokaciju, predmetnog postrojenja, preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, te proizvodne linije gdje se stvaraju emisije drvene prašine, obezbjeđene su usisnim sistemom, te deponovanjem iste u spremnike (silose). Sva količina drvenog otpada (piljevine i sitnijeg drvenog otpada-letvica) adekvatno se prerađuje u pelet, koji se proizvodi u krugu preduzeća.

Cjelokupna količina piljevine, se linijom za proizvodnju peleta prerađuje na predmetnoj lokaciji. S tim u vezi, mogućnost raznošenja piljevine sa lokacije i sitne drvene prašine je svedena na minimum, a samim tim emisije zagađenja vazduha. Takođe, preduzeće "Drvene industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo, na ovaj način, djeluje ekološki, jer pelet u poređenju sa fosilnim gorivima, omogućava da je CO<sub>2</sub> gotovo neutraln, a to znači da prilikom sagorijevanja peleta dolazi do zatvaranja CO<sub>2</sub> kruga jer sagoreno drvo otpušta onoliko CO<sub>2</sub> koliko ga je primilo tokom života. To je važno jer u procesu sagorijevanja fosilnih goriva, CO<sub>2</sub> odlazi u atmosferu gdje ostaje godinama. Inače, proizvedeni pelet, predmetno preduzeće, kao gotov proizvod plasira se na tržište.

Za potrebe rada kotlovnice, preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo, koristi se krupni drveni ostatak iz procesa rada. S tim u vezi, očekuju se dimni gasovi u vazduh na predmetnoj lokaciji i vršiče se redovna mjerenja parametara pokazatelja kvaliteta vazduha i koncentracije pojedinih parametara



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---

u dimnim gasovima iz kotla na čvrsto gorivo-drvo, a u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 124/12) i prema prema Pravilniku o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 3/15, Dopuna 51/15; 47/16, 16/19). Mjerenja će se vršiti jednom u toku godine.



### **Buka**

Buka koja se javlja u krugu preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, predstavlja parametar koji nastaje radom mašina koje se koriste u drvnoj industriji, prilikom primare prerade drveta, proizvodnje bukovih elemenata i peleta, odnosno prilikom rada, i može uticati na kvalitet životne i radne sredine.

Mjerenje buke u životnoj sredini koje nastaje usljed rada pogona predmetnog preduzeća, ukazuje da izmjereni nivo buke ne prelazi dozvoljene granične vrijednosti za zonu (*VI industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova*) u kojoj se nalazi. Intezitet buke se utvrđuje i prati mjerenjem. Upotrebom antifona i ostalih LZS, radnik na sredstvima za rad zaštićen je od uticaja buke. Prema predviđenom godišnjem kapacitetu, te raspodjeli posla uticaj buke predmetnih sredstva rada nije permanentan i neće dovesti do smetnji u životnom okruženju. Takođe, preduzeće "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, nalazi se u industrijskoj zoni opštine Šipovo.

Redovnim održavanjem sredstava rada, kontrolom buke te eventualnom eliminacijom uzroka nastanka iste, ista se svodi na dozvoljene nivoe. Potrebna propisana mjerenja u poslovnom prostoru moraju obavljati isključivo ovlaštene institucije. Sve mašine moraju imati važeće upotrebne dozvole, te se redovno podvrgavati atestiranju.

### **Emisije u vode**

Kako je već predhodno obrazloženo, na predmetnoj lokaciji u upotrebi su bazeni u kojima se vrši proces parenja trupaca bukve. Svi bazeni imaju ispuste, te nakon procesa parenja, a u kontinuitetu na svakih 48 sati, a zaostali vodeni kondenzat (para-voda), se nakon razblaženja (dodatkom nove količine vode) ispušta direktno u javnu kanalizacionu mrežu, instalisanu na predmetnoj lokaciji. Uzimajući u obzir, da bukva prema svom hemijskom sastavu, tretirana vodenom parom otpušta "kisele materije", (tj. dolazi do prelaska 1-aminociklopropan-1-karboksilne kiseline u etilen), a sa svrhom pravilnog tretmana otpadnih voda u cilju poštovanja ekološkog standarda, nalaže se instalisanje prečišćivača na primarnom sabirnom odvodu iz bazena (nakon izvršenog razblaženja) pre ispusta u pomenutu kanalizacionu mrežu, a u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl.glasnik RS", br. 44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl.glasnik RS", br. 44/01).

Takođe, za odvođenje sanitarno-fekalnih voda, na lokaciji predmetnog preduzeća, "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, a prema potrebama korisnika i zahtjevima djelatnosti koja se obavlja na predmetnoj lokaciji, obezbjeđena je gradska kanalizaciona mreža, u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl.glasnik RS", br. 44/01). Atmosferske vode koje dospiju na krovne površine objekata u krugu preduzeća, sakupljaju se i putem oluka i odvodnih kanala provode do instalisane kanalizacione mreže. S obzirom da ne dolazi do zagađenja atmosferske vode, istu nije potrebno tretirati.



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Krug preduzeća većim djelom je betoniran i manipulativne površine odgovaraju vrsti proizvodne djelatnosti. Potrebno je svakodnevno održavati krug preduzeća u cilju sanitarnih i ekoloških standarda. Vode dospjele na manipulativne površine, se obodnim kanalima, te preko sabirnog šahta na lokaciji, odvođe u krajnji recipijent. Na ovaj način je onemogućeno procjeđivanje otpadnih voda (sanitarnih i voda koje dopiju u krug preduzeća) u zemljište i njihov uticaj na kvalitet podzemnih i površinskih voda.



### Emisije u zemljište

Zemljište se može kontaminirati komunalnim otpadom, prosipanjem tečnih sirovina, otpadom iz procesa proizvodnje, naftom i naftinim derivatima, eventualnim ispuštanjem otpadne vode na predmetnoj lokaciji. Zagađenje zemljišta čvrstim otpadom (drvni otpad, piljevina i sl.) ne predstavlja opasnost po okolinu, pošto se vrši proizvodnja peleta-upotrbom piljevine iz silosa, a krupni dveni otpad koristi kao energent kotlovnice preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo. Na ovaj način adekvatno se tretira, odnosno, uklanja drvni otpad sa predmetne lokacije.

Komunalni čvrsti otpad, koji potiče od aktivnosti zaposlenih, zbrinjava se na uobičajan način redovnim odvoženjem od strane lokalne komunalne službe opštine Šipovo.

U cilju održavanja i podmazivanja mašina koje se koriste u procesima rada, u upotrebi je i ulje (mazivo) za tu namjenu. Prema mjesečnoj potrošnji (oko 2 kanistra od 5 l), ambalaža od ulja za održavanje, krpe za brisanje i sl., odlaže se na lokaciji komunalnog otpada u predviđenu "kantnu", te se takođe odvozi od strane komunalnog preduzeća opštine Šipovo.

Na osnovu navedenog možemo konstatovati da zahvat u pogledu zagađenja i degradacije zemljišta na lokaciji predmetnog preduzeća neće uticati na zagađenje i degradaciju zemljišta u opisanom obimu djelatnosti.

Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, ("Sl.glasnik RS", br.19/15, 79/18), a prema porijeklu iz procesa rada, za potrebe upravljanja otpadom proizvođač ili odgovorno lice treba da klasifikuju otpad sa katalogom Pravilnika i čini njegov sastavni dio, 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. Šifre otpada prema Pravilniku o kategorijama otpada sa katalogom ("Sl.glasnik RS", br.19/15, 79/18).

Šifra	Naziv otpada
<b>03</b>	<b>OTPADI OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, PULPE, PANELA I NAMJEŠTAJA</b>
<b>03 01</b>	Otpadi od prerade drveta i proizvodnje panela i namještaja
<b>15</b>	<b>OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIF.</b>
<b>15 01</b>	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
<b>15 01 10*</b>	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

20	<b>OPŠTINSKI OTPAD (KUĆNI OTPAD I SL.KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJANJE FRAKCIJA</b>
20 03	Ostali opštinski otpad
20 03 01	Mješani komunalni otpad
20 03 99	Opštinski otpadi koji nisu drugačije specifikovani



\* -oznaka opasnog otpada

Prosječna dnevna količina komunalnog otpada se procjenjuje na oko 4,5 kg.

U pogledu identifikacije značajnih uticaja na životnu sredinu i živi svijet u cijelini, kao i zdravlje ljudi za vrijeme redovnog rada preduzeća ili obavljanja aktivnosti, navodimo uticaje na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu, uticaje na floru i faunu i uticaj u vanrednim situacijam.

### ***Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu***

Na lokaciji predmetnog preduzeća nisu zabilježena zaštićena i kulturna dobra, te predmetni objekat /preduzeće, ne može imati uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra koja su na većoj udaljenosti.

### ***Uticaji na floru i faunu***

Privremeni uticaji su mogući na zastupljenu faunu, gdje može doći do uznemiravanja (usljed buke, prašina i sl.) i njenog povlačenja usljed izvođenja radnih operacija, ali i do ponovnog povratka nakon završetka radnih operacija.

Usljed incidentnih situacija može doći do zagađenja od mašina i opreme, prosipanja goriva i maziva, kao i materijala koji se bude koristio za proizvodnju. Negativni uticaj na faunu rezultirao je u smanjenju areala, ali ne u tolikoj mjeri da se populacije ne mogu održati u svom daljem razvoju.

### ***g.2. Uticaj u vanrednim situacijama***

U toku rada moguće je da se dogodi neka nepredviđena situacija koja može imati negativne posljedice po životnu sredinu. Uzroci koji mogu dovesti do nepredviđenih situacija su:

- Elementarne nepogode (viša sila)
- Veći kvar na sredstvu za rad ili drugoj procesnoj opremi
- Nepridržavanje uputstava ili procedura u vođenju tehnološkog postupka.

Da bi se spriječile negativne posljedice do kojih može doći pri akcidentnim situacijama, treba voditi računa da su sve radne mašine i transportna sredstva uvijek u ispravnom stanju, kao i da su pristupni put, putne i manipulativne površine i površine predviđene za privremeno deponovanje sirovinskog materijala te skladištenje gotovih proizvoda uvijek uređene, lako pristupačne i na čvrstom terenu.

U cilju prevencije i stvaranja uslova za upravljanje rizičnim okolnostima moraju se izraditi realni planovi prevencije, odnosno planovi zaštite od nesreće (planovi protivpožarne zaštite i zaštite na radu).

Radi zaštite života i zdravlja radnika, rukovanje i održavanje mašina treba sprovoditi prema uputstvima proizvođača, a neophodna je redovna kontrola ispravnosti i bezbjednosti mašina za rad.

Takođe, potrebno je organizovati redovnu obuku radnika, iz oblasti PPZ, od strane autorizovane organizacije. Radnici (kada stupe u radni odnos ili kada promijene radno mjesto) treba da budu obučeni za bezbjedno rukovanje mašinama.





Radnici koji rade na građevinskim mašinama moraju završiti specijalističku obuku za upravljanje građevinskim mašinama. Obuku treba da sprovede organizacija registrovana za obavljanje edukacije radnika.

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

U mjere zaštite životne sredine ubrajaju se svi uslovi koji su propisale nadležne institucije i obaveza je investitora da ih primjenjuje. Inače, sve aktivnosti i stvorene okolnosti, ukoliko se provode bez mjera zaštite, mogu imati negativan uticaj na različite aspekte okoline.

Na osnovu procjene ugroženosti zemljišta, vazduha i vodotoka, a imajući u vidu lokaciju i namjenu objekta predlažemo moguće mjere zaštite prirodne sredine u neposrednom okruženju. U fazi redovne eksploatacije predlažemo mjere zaštite koje ukoliko se primjenjuju, mogu obezbjediti adekvatan rad predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, a sve sa ciljem očuvanja životne sredine.

### **d.1). Mjere za sprječavanje emisije u vazduh**

Do promjena u sastavu vazduha u radnoj i životnoj sredini može doći pojavom emisija prašine (drve prašine i piljevine iz procesa rada, te prašine sa manipulativnih površina) u vazduh, kao i radom kotlovnice na lokaciji preduzeća tokom čitave godine, što dovodi do povećane emisije i koncentracije pojedinih parametara dimnih gasova iz kotla na čvrsto gorivo-drvo, u vazduh. Zaštita vazduha od prekomjernog zagađivanja su definisane odredbama važećih propisa, standarda i drugih normativa koji regulišu zaštitu životne sredine.

- Zaštitu od prekomjernog zagađivanja emisijom drvene prašine i piljevine u vazduh, treba preduzimati i provoditi na potencijalnim izvorima emisija zagađivača vazduha, odnosno radnom i tehnološkom disciplinom isključiti sve uslove za nastajanje navedenih emisija, što je postignuto instalisanjem sistema za odsis piljavine (drvene prašine) na radnim mjestima na kojima se prašina i piljevina stvara (linija brenti-pilana, linija proizvodnje rezane građevinskih elemenata), i preko zatvorenog cjevovoda deponuje u silos, a potom piljevina koristiti kao repromaterijal za proizvodnju peleta.
- Kontinuirano održavati sistem za prikupljanje piljevine, pneumatski transporter, uređaj za odvajanje onečišćenja u vazduhu (cilkon) i silos za lagerovanje piljevine, te vršiti periodično čišćenje istih.
- Trupce dopreмати pomoću kamiona i direktno istovarati na određeno mjesto i asfaltiranom stovarištu oblovinu. U toku ljetnih mjeseci, u zonama kretanja vozila na stovarištu trupaca i asfaltnih saobraćajnica, radi sprečavanja podizanja i širenja prašine, kvasiti manipulativne površine.
- Količine prašine koje mogu nastati u normalnim uslovima odvijanja tehničko – tehnološkog procesa nisu velike, ali se te količine ne trebaju zanemariti, jer i manje koncentracije kroz duži vremenski period mogu imati štetan uticaj na okolinu.





- Pridržavati se tehnološkog procesa i svu opremu za smanjenje uticaja u životnu sredinu održavati u ispravnom (funkcionalnom) stanju.
- Uređaji koji emituju buku moraju biti atestirani ili izolovani na način da neemituju buku u spoljnu sredinu preko dozvoljenog nivoa.
- U cilju smanjenja emisije štetnih izduvnih gasova, a upotrebom transportnih sredstava, predložimo i korištenje niskosumpornih pogonskih goriva.
- Radom kotlovnice na lokaciji preduzeća, očekuje se povećana konc. dimnih gasova u vazduh, (kotlovnica radi u kontinuitetu tokom čitave godine). Na predmetnoj lokaciji potrebno je vršiti redovna mjerenja parametara pokazatelja kvaliteta vazduha i koncentracije pojedinih parametara u dimnim gasovima iz kotla na čvrsto gorivo, a u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 124/12) i prema Pravilniku o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br.3/15, 51/15, 47/16,16/19), **tj.redovno vršiti mjerenje kvaliteta dimnih gasova na izlazu iz kotla.**
- Vršiti redovno čišćenje dimljaka kotlovnice i vršiti redovno čišćenje kotla.
- Tokom eksploatacije (rada predmetnog preduzeća-proizvodnih linija, kotlovnice), potrebno je vršiti mjerenja sadržaja (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO i PM<sub>10</sub>), odnosno mjerenje parametara kvaliteta vazduha na lokaciji preduzeća. Izvršena mjerenja na lokaciji i uporedba dobijenih rezultata sa odgovarajućim pravilnikom, utvrđeno je zadovoljavajuće stanje kvaliteta vazduha u krugu preduzeća.

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

## **d.2).Mjere zaštite od buke**

U procesu rada predmetnog preduzeća "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, radne mašine i prevozna sredstva, i ostala instalisana oprema stvaraju buku određenog intenziteta, koja se pri određenim uslovima može proširiti na bližu okolinu. Dopušteni nivo buke na granici parcele iznosi 70 dB, obzirom da se predmetno preduzeće nalazi u industrijskoj zoni opštine Šipovo. Zaštita okoline od povećane buke nastale procesom rada, dovedena je u dozvoljeni nivo pravilnom primjenom tehnološkog procesa rada. Za održavanje niskog nivoa buke moraju se vršiti redovna tekuća održavanja opreme, redovno podmazivanje rotirajućih mehanizama, zamjene ulja u mašinama, itd, odnosno:

- Radne mašine održavati na nivou koji isključuje pojavu nepotrebnih izvora buke (vibrirajući limovi, oštećenja uzglobljenja, ležajevi i dr.),
- Vršiti periodično mjerenje emisije buke u životnu sredinu, te izmjerene vrijednosti uporediti sa dozvoljenim graničnim vrijednostima. U slučaju odstupanja predvidjeti dodatne mjere zaštite.

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

## **d.3).Mjere za sprječavanje emisije u vodu**

- Uzimajući u obzir, da bukva prema svom hemijskom sastavu, tretirana vodenom parom otpušta "kisele materije", a sa svrhom pravilnog tretmana otpadnih voda u cilju poštovanja





ekološkog standarda, predlaže se instalisanje prečišćivača na primarnom sabirnom odvodu iz bazena, prije ispusta u pomenutu kanalizacionu mrežu, a u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. glasnik RS", broj 44/01) i (Kako je predhodno navedeno, pre ispusta u kanalizacionu mrežu pravi se razblaženje zaostale vode u bazenu, nakon tretiranja bukve, novom količinom vode). Sanitaro-fekalne otpadne vode odvođe se u već postojeću gradsku kanalizacionu mrežu opštine Šipovo, u skladu sa Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl.glasnik RS", br.44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl.glasnik RS", br.44/01).

- Manipulativni prostor je uređen i betoniran, kako bi se onemogućilo da se oborinske vode koje su opterećene uljima i mazivima iz prevoznih sredstava, procjeđuju u zemljište. Ove oborinske vode se putem slivnih kanala i sabirnog šahta na predmetnoj lokaciji direktno provode do kanalizacione mreže (Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl.glasnik RS", br.44/01).

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

#### **d.4).Mjere za sprječavanje emisije u zemljište**

Na osnovu očekivanih uticaja rada predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, na zemljište može se donijeti zaključak da nema potrebe za posebnom zaštitom zemljišta na ovoj lokaciji.

- Komunalni otpad (kao i otpad zauljene ambalaže) se skuplja i odlaže, u za tu namjenu, predviđene kontejnere, do njihovog preuzimanja od strane nadležne komunalne službe opštine Šipovo.
- Na lokaciji neće biti nikakvih nekontrolisanih ispuštanja štetnih i opasnih materija na tlo, te neće postojati negativan uticaj rada na zemljište i podzemne vode, odnosno, manipulativni prostor je uređen i betoniran, kako bi se onemogućilo da se oborinske vode koje su djelom opterećene uljima i mazivima iz prevoznih sredstava, procjeđuju u zemljište. Oborinske vode se putem slivnih kanala i sabirnog šahta na predmetnoj lokaciji direktno provode do kanalizacione mreže na predmetnoj lokaciji (Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl.glasnik RS", br.44/01) i Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl.glasnik RS", br. 44/01).

#### **d.5). Mjere za sprečavanje i smanjenje čvrstog otpada**

- Otpad prikupljati i klasifikovati u skladu sa Pravilnikom o izmjenama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br.79/18), a prema porijeklu iz procesa rada, i zbrinjavati ga sa ovlaštenim institucijama, u skladu sa Planom upravljanja otpadom.
- Krupni drveni otpad nastao iz proizvodnog procesa drvne industrije Šipovo, koristi se za potrebe kotlovnice. Na taj način, kao i postojanjem silosa na lokaciji (za skupljanje sitnog drvnog otpada-piljevine), obezbjeđeno je i omogućeno adekvatno uklanjanje drvnog otpad sa predmetne lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo.
- Ambalaža od ulja za održavanje mašina, krpe za brisanje, odlaže se na lokaciji komunalnog otpada u predviđenu "kantu", te se odvozi od strane komunalnog preduzeća opštine Šipovo.



- Komunalni otpad odlagati u kontejner i redovno prazniti u saradnji sa lokalnom komunalnom službom.
- Spriječiti nekontrolisano rasipanje otpada.



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

#### d.6). Ostale mjere zaštite

Sprečavanje potencijalnih opasnosti od nastajanja štetnih emisija potrebno je vršiti permanentno kroz cijeli period rada preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo i uz primjenu brojnih mjera i aktivnosti od kojih ističemo sledeće:

- U cilju zaštite bezbjednosti i zdravlja radnika, zaštite radne i životne sredine investitor je dužan obezbjediti redovnu kontrolu ispravnosti sredstava za rad (njihovo podešavanje, održavanje i čišćenje u skladu sa uputstvima proizvođača kao i edukaciju radnika iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara), o čemu treba voditi urednu evidenciju,
- Kako bi se preventivno djelovalo na pojavu neželjenih događaja neophodno je organizovati redovne preglede funkcionalnosti sredstava rada, elektro i gromobranskih instalacija, sistema za vodosnabdjevanje, od strane autorizovane organizacije,
- Rukovanje i održavanje mašina treba sprovoditi prema uputstvima proizvođača,
- Neophodno je obezbjediti odgovarajuću HTZ opremu (zaštitna odjela, obuća, rukavice, antifoni i sl.) za radnike i nadzirati njihovu upotrebu, kao i voditi urednu evidenciju o zaštitnoj opremi koja se koristi,
- Takođe potrebno je organizovati redovnu (jednom u godini dana) obuku radnika, iz oblasti protiv požarne zaštite (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,
- U tehnološki proces uvoditi isključivo odobrene i ekološki prihvatljive materijale i robe,
- Sve objekte niskogradnje i visokogradnje kao i sredstava za rad, uređaje i opremu, njihove instalacije i dijelove instalacija koristiti u granicama optimalnih vrijednosti bez preopterećenja ili praznog hoda,
- Zabraniti i strogo kontrolisati da se rasipaju bilo kakvi otpatci izvan posuda za njihovo sakupljanje, te obezbjediti maksimalnu reciklažu korisnog otpada vraćanjem u tehnološki proces (ukoliko je moguće); preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, proizvodi pelet upotrebom piljevine deponovane u silos na predmetnoj lokaciji;
- Sve zaposlene uključiti u proces ekološke edukacije,
- Obezbijediti stalno praćenje-proučavanje i primjenu ekoloških propisa, pravila i tehnoloških uputstava,
- Stalno raditi na ograničavanju buke isključivanjem rada mašina kada nema potrebe za njihovim radom, održavati ispravnost opreme, itd.,
- Optimalnom organizacijom procesa rada uspostaviti i voditi monitoring i to tako da monitoring bude sastavna funkcija tehnološkog procesa sa svim zahtjevima, ali i prednostima u aktivnostima preduzeća,
- Praćenjem propisa te drugim spoznajama iznalaziti nove metode koje će doprinijeti poboljšanju tehničko-tehnoloških i organizacionih i drugih mjera zaštite radne i životne sredine.





## d.7). Mjere prevencije nesretnih događaja

Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenih radnika u slučajevima oštećenja, havarije postrojenja, instalacija, prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u upustvima za rad i održavanje opreme i sredstava, internim upustvima korisnika, kao i mjere zaštite na radu i protivpožarne zaštite, predviđenih odgovarajućim Pravilnicima, Elaboratima, Planovima, Zakonima i drugim propisima.

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

Opšta zakonska obaveza Investitora je da obezbijedi 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, a u slučaju potrebe, vratila u zadovoljavajuće stanje. Sprečavanje zagađivanja, odnosno nastanka emisija, Investitor će ostvariti kroz kontrolu procesa proizvodnje, odnosno ulaz i izlaz sirovina. Mjere prevencije nastanka emisija su i održavanje komunalne higijene, čišćenje kruga preduzeća, uređaja, manipulativnog prostora i prikupljanje otpada, te njegovo adekvatno zbrinjavanje u saradnji sa ovlaštenim organizacijama.

- Zaštita od požara eksplozije će se sprovoditi protivpožarnim aparatima, obukom radnika, te u slučaju potrebe vodom iz instalisane vodovodne mreže opštine Šipovo. Elektro instalacije mašina i instalisane opreme, moraju se kontrolisati i održavati u ispravnom stanju. Takođe, kontrolisaće se i gromobrnska instalacija.  
Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja instalacijama postrojenja dozvoljeno je rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom osoblju.
- Proizvodnja će se zasnivati na osnovu zahtjeva kupaca, istraživanja tržišta, količine robe na lageru. Na lokaciji preduzeća, neophodno je vršiti kontinuiranu kontrolu sirovine i repromaterijala.
- Piljevina deponovana u silos, koja nastaje u procesu rada (linija brenti-pilana; linija proizvodnje rezane građe-bukovih elemenata) u potpunosti se koristi kao bio masa za proizvodnju peleta na intalisanoj liniji za proizvodnju istog. Iskorišćavanje piljevine na ovaj način daje dodatnu dimenziju efikasnosti u procesa rada, i ekonomičnosti u radu preduzeća, a samim tim i smanjeni negativni uticaj na životnu sredinu.
- Krupni drveni otpad nastao iz proizvodnog procesa drvne industrije Šipovo, koristi se za pokretanje kotlovnice kao goriva materija. Na taj način, kao i postojanjem silosa na lokaciji (za skupljanje sitnog drvnog otpada - piljevine), obezbjeđeno je i omogućeno adekvatno uklanjanje drvnog otpad sa predmetne lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo.
- Klasični komunalni otpad i otpad zauljene ambalaže, preuzima nadležna komunalna služba opštine Šipovo.
- Odnosno, takođe mjere koje je potrebno sprovoditi su sledeće:



- Radnicima treba obezbjediti opštu i stručnu obuku za bezbjedno rukovanje sredstvima rada, adekvatnu zaštitnu opremu i dobre higijensko-sanitarne uslove.
- Prije svakog ponovnog puštanja proizvodnih mašina u rad moraju se pregledati i postaviti zaštitne naprave, zatim utvrditi da se u blizini ne nalaze nepozvani radnici ili strani predmeti.
- Raspored sredstava rada mora biti takav da radnici koji rukuju, kao i radnici koji se nalaze u neposrednoj blizini, ne budu ugroženi od mogućih mehaničkih povreda.
- Na komandnom pultu svih mašina, postrojenja za proizvodnju i skladištenje moraju biti oznake za pojedine funkcije kao što su oznake za pokretanje i brzinu, oznake radnih elemenata, oznake za rukovanje i komande, oznake sigurnosti i sl.
- Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine, kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine.
- U zakonskim rokovima, vršiti redovne periodične preglede sredstava rada sa aspekta primjene mjera zaštite na radu.

Ukoliko bi došlo da zatvaranja predmetnog preduzeća, potrebno je izvršiti rekultivaciju terena u skladu sa posebnom sanacijom terena koji bi se uradila u cilju definisanja svih operacija i zahvata koji se moraju preduzeti u tom slučaju.

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

U cilju uspostavljanja kontinuiranog praćenja stanja okolne životne sredine, te eventualnih negativnih uticaja eksploatacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, neophodno je preduzimati navedne mjere zaštite, te vršiti monitoring osnovnih elemenata životne sredine. Plan monitoringa treba da sadrži:

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

Osnovna namjena plana monitoringa stanja životne sredine jeste sagledavanje efekata preventivnih i zaštitnih mjera i uvođenja neophodnih poboljšanja i ispravki. On olakšava i omogućava adekvatno sprovođenje predloženih mjera prevencije i zaštite.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Tabela br.8. Plan monitoringa



Predmet monitoringa		Parametar koji se osmatra	Mjesto vršenja monitoringa	Način vršenja monitoringa odabranog faktora/ vrsta opreme za monitoring	Vrijeme vršenja monitoringa stalan ili povremen monitoring	Razlog zbog čega se vrši monitoring određenog parametra
F A Z A  e k s p l o a t a c i j e	Kvalitet vazduha	Izvršiti mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO PM <sub>10</sub>	Najbližih objekata na lokaciji Na ulazu lokacije	Terensko ispitivanje mobilnom automatskom opremom	Jednom u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora	Utvrđivanje uticaja na kvalitet vazduha
	Kvalitet dimnih gasova	Izvršiti mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta dimnih gasova	Na lokaciji preduzeća-kotlovnica	Terensko ispitivanje mobilnom automatskom opremom	Jednom u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora	Utvrđivanje uticaja na kvalitet vazduha
	Nivo buke	Izvršiti mjerenje nivoa buke u krugu poslovnog objekta	Na lokaciji preduzeća (sedam mjernih mjesta)	Mjerenje portabl uređajima	Dva puta u toku godine	Utvrđivanje uticaja buke na životnu sredinu
	Odlaganje otpada-komunalni otpad	Mjesta za odlaganje otpada	Lokacija preduzeća	Uvid na prostor lokacije predmetnog preduzeća	Svakodnevno	Javno komunalno preduzeće
	Kvalitet voda	Uzorkovanje u skladu sa propisima	Na lokaciji preduzeća - poslije uređaja za prečišćavanje	U ovlaštenom laboratoriju	Dva puta u toku godine ili po nalogu nadležnog inspektora	Da bi se utvrdio svaran uticaj na kanalizacioni sistem

Za sprovođenje mjerenja potrebno je angažovati za to ovlaštene institucije.

Za vrijeme eksploatacije predmetnog objekta u kojem se obavlja proizvodnja rezane građe, potrebno je vršiti monitoring parametara životne sredine, kako bi se osiguralo da emisije uzrokovane operativnim radovima ne prelaze dozvoljene vrijednosti. Odgovorno lice, dužno je provoditi monitoring zagađujućih materija na sljedeći način:

- ✓ Voditi evidenciju u kojoj se opisuju podaci važni za odvijanje radnih procesa, a naročito uticaj postrojenja/objekta na životnu sredinu, kao što su: Količina utrošenih pomoćnih materijala, vode i električne energije, podaci o godišnje preduzetim mjerama po zahtjevima inspekcije i nadležnih organa;
- ✓ Odgovorno lice je obavezno redovno dostavljati izvještaje o izvršenom monitoringu, odnosno o rezultatima praćenja emisija iz predmetnog objekta u kojem se obavlja opisana djelatnost;
- ✓ Odgovorno lice je dužno bez odlaganja prijaviti opštinskom nadležnom inspektorcu svaku slučajnu ili nepredviđenu nezgodu koja može značajno uticati na životnu sredinu;





- ✓ Za mjerenja u sklopu monitoringa emisija, potrebno je angažovati institucije za pojedine oblasti monitoringa koje će odgovarajućom opremom ocjenu trenutnog stanja, te popisati eventualno potrebne dodatne mjere zaštite.

## **ž) OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU, KAO I RAZLOGE ZBOG KOJIH SE ODLUČILO ZA PREDLOŽENA RJEŠENJA**

Kod izbora lokacije, Investitor se odlučio za odabranu lokaciju ne prezentujući moguća alternativna rješenja. Izabrana lokacija je rezultat određene procjene za uspješnu eksploataciju predmetnog objekta sa svrhom obavljanja djelatnosti, drvne industrije.

"Drvna industrija Šipovo" d.o.o, Šipovo kao preduzeće primarne prerade drveta osnovano je 1972 godine. Radi se o velikom industrijskom kompleksu površine od oko 58 871 m<sup>2</sup>, od čega je 70% infrastrukturno uređeno sa asfaltiranim površinama, proizvodnim halama i pogonima u površini od oko 15 000 m<sup>2</sup>. Takođe, kompletna imovina se vodi na drvnu industriju "Šipovo" d.o.o. Šipovo i ista omogućava dalje širenje i izgradnju novih pogona.

Zaštita životne sredine, a posebno zaštita pejzažnih vrijednosti, vazduha, kao i podzemnih i površinskih voda predstavlja trajan i važan zadatak koju nosilac zahvata mora sistematski i kumulativno provoditi. Sa eksploatacijom predmetnog preduzeća, nadležne institucije opštine Šipovo, o planiranom zahvatu (radu preduzeća) su upoznate.

Obzirom na položaj lokacije zahvata i radni proces, odnosno nemogućnosti prekograničnog uticaja realizacije zahvata na okolinu i globalnog uticaja na životnu sredinu, ocjenjeno je opravdanim izuzimanje ovog poglavlja iz sadržaja Dokaza.

U vezi mogućih uticaja na životnu sredinu, može se utvrditi da su isti svedeni na minimum već samim odabirom lokacije za predmetnog preduzeća, koje se prema prostornom planu opštine Šipovo nalazi u industrijskoj zoni. Naime činjenica je da u blizini lokacije zahvata nisu registrovana zaštićena područja i objekti prirodne i kulturne baštine, da se ista nalazi izvan zone sanitarne zaštite izvorišta, te da u blizini nema prirodnih i akumulacijskih jezera, pa stim u vezi i ne postoji realna potreba za obrazloženje pod pojmom alternativnih rješenja.

## **z) PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM IZRAĐEN U SKLADU SA POSEBNIM PROPISOM KOJE REGULIŠE UPRAVLJANJE OTPADOM**

Na osnovu člana 22. *Zakona o upravljanju otpadom* ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21) za sva postrojenja za koja se izdaje ekološka dozvola priprema se i donosi *Plan upravljanja otpadom*.

### ***Plan upravljanja otpadom ažurira se svakih pet godina.***

Neadekvatan 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.



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

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.

Do zagađenosti zemljišta može doći usljed neadekvatnog odlaganja komunalnog otpada porjeklom iz predmetnog preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo. Otpadne materije (ostaci od drveta – iverje, piljavina i sl., ostaci hrane, papir i sl.) koji nastaju tokom procesa rada treba da se adekvatno odlažu na lokaciji rada (piljevina se deponuje u silos; krupniji drveni otpad koristi za pokretanje kotlovnice;) ili u kontejnere (komunalni otpad-ostaci od hrane, papir isl.), a potom odvozi komunalno preduzeće opštine Šipovo.

Sa svrhom održavanja i podmazivanja mašina iz procesa rada, u upotrebi je i ulje (mazivo) za tu namjenu. Prema mjesečnoj potrošnji (oko 2 kanistra), ambalaža od ulja za održavanje, krpe za brisanje, odlaže se na lokaciji komunalnog otpada u predviđenu "kantu", te se takođe odvozi od strane komunalnog preduzeća opštine Šipovo.

Otpad koji nastaje na predmetnoj lokaciji prema katalogu otpada i prema porjeku iz procesa rada (*Pravilnik o kategorijama otpada sa katalogom, "Sl. gl. RS" broj 19/15, 79/18*) se svrstava u sljedeće grupe:

Tabela br.9.Vrsta otpada na lokaciji prema Pravilniku o kategorijama otpada sa katalogom  
(*"Službeni glasnik Republike Srpske"* br. 19/15, 79/18)



Šifra	Naziv otpada
<b>03</b>	<b>OTPADI OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, PULPE, PANELA I NAMJEŠTAJA</b>
<b>03 01</b>	Otpadi od prerade drveta i proizvodnje panela i namještaja
<b>15</b>	<b>OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIF.</b>
<b>15 01</b>	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
<b>15 01 10*</b>	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
<b>20</b>	<b>OPŠTINSKI OTPAD (KUĆNI OTPAD I SL.KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJANJE FRAKCIJA</b>
<b>20 03</b>	Ostali opštinski otpad
<b>20 03 01</b>	Mješani komunalni otpad
<b>20 03 99</b>	Opštinski otpadi koji nisu drugačije specifikovani

\* -oznaka opasnog otpada

Prosječna dnevna količina komunalnog otpada se procjenjuje na oko 4,5 kg.

## **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, 106/15).

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 komunalnog otpadnog materijala vrši se od strane javnog komunalnog preduzeća opštine Šipovo. Proizvođač otpada obavezan je da vodi svakodnevnu evidenciju o vrsti i količini produkovanog otpada po vrstama, za čije zbrinjavanje je odgovoran.

Takođe, predmetno preduzeće "Drvene industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, proizvodi i pelet djelom od piljevine (20-30% piljevine) i sitnijeg drvenog bukovog otpada (letvice dimenzija 5 x 5 cm i 5 x 10 cm), odnosno, vrši se reciklaža otpada iz proizvodnog procesa drvene industrije, a na lokaciji rada, tj., koristi kao biomasa i znatno može doprinijeti poboljšanju kvaliteta i zaštite životne sredine.

Za pokretanje kotlovnice, kao goriva materija, koristi se krupni drveni otpad nastao iz proizvodnog procesa drvene industrije Šipovo. Na taj način, kao i postojanjem silosa na lokaciji (za skupljanje





sitnog drvnog otpada-piljevine), obezbjeđeno je i omogućeno adekvatno uklanjanje drvnog otpad sa predmetne lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., Šipovo.

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

Na osnovu člana 31. stava 1. podtačke ž) Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik Republike Srpske" br.111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21) proizvođač otpada je dužan da odredi lice odgovorno za upravljanje otpadom koji nastaje u procesu rada predmetnog postrojenja.

Lice odgovorno za upravljanje otpadom dužno je da:

- a) Organizuje sprovođenje i ažuriranje plana upravljanja otpadom iz člana 22. Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik Republike Srpske" br.111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21);
- b) Predlaže mjere prevencije, smanjenja, ponovnog iskorišćenja i reciklaže otpada i
- v) Prati sprovođenje zakona i drugih propisa o upravljanju otpadom i izvještava organe upravljanja.

## **i) PRILOG**

Prilog 1. Skica lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, sa mjernim mjestima

Prilog 2. Ekološka dozvola, broj:15.04-96-57/17 na datum 20.10.2017.godine, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske

Prilog 3. List nepokretnosti br:21.54-952.1-2-180/2019 na datum 25.02.2019.godine, opština Šipovo, Republička uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove, Republika Srpska

Prilog 4. Kopija katastarskog plana, katastarska opština Šipovo, br.21.54-952.1-2-2/2022 na datum 19.01.2022, Područna jedinica Šipovo, Republička uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove, Republika Srpska

Prilog 5. Rješenje o vodnoj dozvoli, broj:01/4-4-2874-1/22 na datum 17.05.2022. godine

Prilog 1. Skica lokacije preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, sa mjernim mjestima



### Pozicije mjernih mjesta:

1. U pravcu najbližih objekata na lokaciji preduzeća **MM1**
2. Na ulazu lokacije preduzeća **MM2**
3. Kotlovnica **MM3**

 Mjerenje kvaliteta vazduha (prašina)

 Mjerenje buke

• Voda



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Tabela br.2 : Pregled graničnih i izmjerenih indikativnih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji

zagađujuća materija	period uzorkovanja	MM1	MM2	jedinica mjere	Granična vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	1 h	20	22	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	350
PM <sub>10</sub>	1 h	19	19	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50
NO <sub>2</sub>	1 h	24	22	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	150
CO	8 h	102	100	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Visoka vrijednost 10.000( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Na osnovu dobijenih rezultata, možemo zaključiti da se koncentracija izmjerenih indikativnih parametara kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji nalaze u okviru graničnih vrijednosti prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske" br. 124/12) i prema navedenim vrijednostima smatra se da rad preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, ne ugrožava kvalitet vazduha predmetne lokacije.

Prema vrsti djelatnosti i proizvodnim linijama na lokaciji rada, urađena su mjerenja analize pojedinih parametara u dimnim gasovima, pomoću uređaja TESTO 300. Zacrtnjenost dimnog gasa je mjerena pomoću uređaja BRIGON-Smoke Tester, a izmjerena vrijednost je upoređena sa kartom BRIGON-Russzahl-Vergleichsskala. Za mjerenje čvrstih čestica korišten je AEROCET 231.

## Kotlovnica – mjesto MM3

PROIZVOĐAČ:	TPK Zagreb, Hrvatska
TIP:	GT1
GODINA PROIZVODNJE:	1979
FABRIČKI BROJ KOTLA	4523
RADNI PRITISAK	3 bara
RADNA TEMPERATURA	130 ° C
MAX.PRITISAK:	13 bara
TOPLOTNI KAPACITET:	1,5 MW

Vrijeme mjerenja: 24.10.2022. god.

- I mjerenje: 11 h i 10 min.

- II mjerenje: 11 h i 50 min

Temperatura okolnog vazduha: 18 ° C

Temperatura dimnih gasova: 110 ° C

Gorivo: čvrsto gorivo-drveni ostatak

Zacrtnjenost dimnih gasova po Brigon-Russzahl-Vergleichsskala: 0-1

Rezultati analize dimnih gasova na izlazu iz kotlovnice dati su u tabeli br. 3.

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Prilog 2.



REPUBLIKA SRPСКА  
ВЛАДА  
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ  
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ  
БАЊА ЛУКА  
Трг Републике Српске 1

Број: 15.04-96-57/17  
Датум: 20.10.2017. године

Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, рјешавајући по захтјеву ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово, за издавање еколошке дозволе за постројење за примарну прераду дрвета, производњу резане грађе, фурнира и пелета, на локацији означеној као к.ч. број 703/5 к.о. Шипово у Шипову, инсталисаног капацитета 30.000 m<sup>3</sup>/г, а на основу члана 90. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 71/12 и 79/15), члана 2. Правилника о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) и члана 190. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“, број 13/02, 87/07 и 50/10), доноси

## Р Ј Е Ш Е Њ Е

1. Даје се ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА за постројење за примарну прераду дрвета, производњу резане грађе, фурнира и пелета, на локацији означеној као к.ч. број 703/5 к.о. Шипово у Шипову, инсталисаног капацитета 30.000 m<sup>3</sup>/г.
2. Погони и постројења за које се издаје еколошка дозвола су:
  - три линије љуштеног фурнира,
  - три линије бренти (пилана),
  - линија децимирнице за производњу букових елемената,
  - линија за производњу еко горива – пелета,
  - котловница,
  - стовариште трупаца,
  - базени за парење трупаца,
  - сушаре за сушење полупроизвода и готових производа,
  - канцеларијски простор и мокри чвор,
  - силос пиљевине,
  - алатница,
  - прилазни пут.
3. ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово дужан је да:
  - 3.1. Испуни основне обавезе заштите животне средине, у складу са чланом 83. Закона о заштити животне средине током рада и престанка рада постројења.

1





3.2. Примјени мјере ублажавања негативних утицаја на животну средину и мониторинг емисија, током рада и престанка рада постројења, у складу са достављеном документацијом за издавање еколошке дозволе, а посебно:

### 3.2.1 Мјере за заштиту ваздуха и мјере заштите од буке

- Заштиту од прекомјерног загађивања емисијом дрвне прашине и пиљевине у ваздух, предузимати и проводити на потенцијалним изворима емисија загађивача ваздуха, односно радном и технолошком дисциплином, те искључити све услове за настајање наведених емисија, што је постигнуто инсталисањем система за одсис пиљевине (дрвне прашине) на радним мјестима на којима се прашина и пиљевина ствара (линија бренти-пилана, линија производње резане грађе-букових елемената), и преко затвореног цјевовода депонује у силос, а потом пиљевина користи као репроматеријал за производњу пелета.
- Континуирано одржавати систем за прикупљање пиљевине, пнеуматски транспортер, уређај за одвајање онечишћења у ваздуху (циклон) и силос за лагеровање пиљевине, те вршити периодично чишћење истих.
- Трупе допремати помочу камиона и директно истоварати на одређено мјесто и асфалтираном стоваришту обловине.
- У току љетних мјесеци, и код јачих вјетрова вршити квашење(прскање водом) зоне кре тања возила на стоваришту трупаца и асфалтних саобраћајница ради спречавања поди зања и ширења прашине, квашењем манипулативних површина.
- Количине прашине које могу настати у нормалним условима одвијања техничко – технолошког процеса нису велике, али се те количине не смију занемарити, јер и мање концентрације кроз дужи временски период могу имати штетан утицај на околину.
- Придржавати се технолошког процеса и сву опрему за смањење утицаја у животну средину одржавати у исправном (функционалном) стању.
- Уређаји који емитују buku морају бити атестирани или изоловани на начин да не емитују у buku у спољну средину преко дозвољеног нивоа.
- У циљу смањења емисије штетних издувних гасова, а употребом транспортних средстава, предлагемо и кориштење нискосумпорних погонских горива.
- Радом котловнице на локацији предузећа, очекује се повећана емисија димних гасова у ваздух, (котловница ради у континуитету током читаве године). На предметној локацији потребно је вршити редовна мјерења параметара показатеља квалитета ваздуха и концентрације појединих параметара у димним гасовима из котла на чврсто гориво-дрво, а у складу са Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, бр. 124/12) и према Превилнику о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, бр. 3/15, 51/15 и 46/17), тј. редовно вршити мјерење загађујућих материја на излазу из котла.
- Током експлоатације (рада предметног предузећа-производних линија, котловнице), вршити мјерења садржаја (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO и PM<sub>10</sub>), односно мјерење параметара квалитета ваздуха на локацији предузећа.
- Емисије из котловнице морају бити усклађене са дозвољеним граничним вриједностима утврђених Правилником о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 3/15, 51/15 и 47/16).
- Вршити редовно чишћење димњака котловнице и вршити редовно чишћење котла.



- Уређаји који емитују буку морају бити атестирани или изоловани на начин да не емитују буку у спољну средину преко дозвољеног нивоа.
- У циљу спречавања емисије прекомјерне буке из објекта редовно пратити исправност и одржавати техничке стандарде инсталиране опреме и уређаја.
- Заштиту од повећаног нивоа буке настале у процесу рада, довести у дозвољени ниво додатном изолацијом извора буке или објекта.
- На основу резултата извршеног првог мониторинга буке, у случају да исти буду изван дозвољених граничних вриједности, примјенити додатне мјере заштите.
- Слободне површине на локацији и рубне дијелове локације одржавати под зеленилом, редовно одржавати рубни зелени појас предметне парцеле и све слободне површине које се не користе као радне и манипулативне.

### 3.2.2. Мјере за заштиту вода и земљишта

- На предметној локацији у употреби су базени у којима се врши процес парења трупца букве. Сви базени имају испусте, те након процеса парења, а у континуитету на сваких 48 сати, заостали водени кондензат (пара-вода) се испушта директно у јавну канализациону мрежу, инсталирану на предметној локацији.
- Узимајући у обзир, да буква према свом хемијском саставу, третирана воденом паром отпушта "киселе материје", а са сврхом правилног третмана отпадних вода у циљу поштовања еколошког стандарда, инсталирати пречишћивач на примарном сабирном одводу из базена прије испуста у поменути канализациону мрежу, а у складу са Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01).
- Санитарно-фекалне отпадне воде одводе се у већ постојећу градску канализациону мрежу општине Шипово, у складу са Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01).
- Оборинске воде путем сливних канала и сабирног шахта на предметној локацији директно проводити до канализационе мреже у складу са Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01).
- Само пречишћене воде испуштати у крајњи реципијент у складу са Правилником о условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01) и Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01).
- Придржавати се мјера из водне дозволе.
- Комунални отпад (као и отпад од зауљене амбалаже) сакупљати и одлагати, у за те намјене предвиђене контејнере, до њиховог преузимања од стране надлежне комуналне службе општине Шипово.
- На локацији неће бити никаквих неконтролисаних испуштања штетних и опасних материја на земљиште, те неће постојати негативан утицај рада на земљиште и подземне воде, односно, манипулативни простор је уређен и бетонирани, како би се онемогућило да се оборинске воде које су дјелом оптерећене уљима и мазивима из превозних средстава, процјеђују у земљиште.
- Одржавати асфалтиране и бетонирани манипулативне површине.
- Уколико дође до расипања нафте и уља, одмах извршити његово купљење посипањем адсорбенса и одстрањивањем загађеног земљишта, а сакупљено гориво и уље са посутим материјалом и одстрањено загађено земљиште одложити као опасан отпад на





посебно водонепропусно мјесто на локацији до коначног збрињавања од стране овлашћене институције.

- Одржавање и чишћење транспортних средстава и средстава рада нафтним дериватима, техничким уљима и мастима, вршити на наткривеној, водонепропусној површини која се чисти само сувим поступком и која је повезана са сепаратором масти и уља.

### 3.2.3. Мјере за спречавање и смањење чврстог отпада

- Отпад прикупљати и класификовати према Каталогу отпада и збрињавати га у складу са Планом управљања отпадом, и уговорима са институцијама овлашћеним за збрињавање појединих врста отпада.
- Придржавати се Плана управљања отпадом припремљени у складу са чланом 22. Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број 111/13 и 106/15).
- Спријечити расипање свих врста отпада.
- Обезбједити намјенске посуде, затворене металне контејнере или канте за све идентификоване врсте отпада, те исте континуално одвозити у сарадњи са надлежном комуналном службом.
- Крупни отпад настао обрадом дрвета слагати на палете, користити за добијање топлотне енергије
- Крупни дрвени отпад настао из производног процеса дрвне индустрије Шипово, користи се за потребе котловнице. На тај начин, као и постојањем силоса на локацији (за скупљање ситног дрвног отпада-пиљевине), обезбјеђено је и омогућено адекватно уклањање дрвног отпад са предметне локације предузећа "Дрвне индустрије Шипово" д.о.о., Шипово.
- Амбалажа од уља за одржавање машина, крпе за брисање, одлагати на локацији комуналног отпада у предвиђене контејнере, те одвозити путем надлежне комуналне службе.
- Уговоре са овлашћеним институцијама за збрињавање отпада, закључити у складу са Каталогом отпада („Службени гласник Републике Српске“, број 19/15) и са Правилником о условима за пренос обавеза управљања отпадом са произвођача и продавца на одговорно лице система за прикупљање отпада („Службени гласник Републике Српске“, број 118/05).

### 3.2.6. Мјере у случају затварања постројења

- Локацију постројења вратити у задовољавајуће стање, уклонити сав материјал са локације и терен локацију потпуно уредити.
- Извршити озелењавање кориштених површина на локацији.

3.3. Одговорно лице је дужно да предузме и остале активности и мјере за смањење утицаја на животну средину из предметног комплекса, а које су наведене у Доказима уз захтјев за издавање еколошке дозволе.

4. Приликом рада постројења не смију се прекорачити граничне вриједности за загађујуће материје и то:

4.1. Вриједности квалитета ваздуха морају бити усклађене са граничним вриједностима нивоа загађујућих материја у ваздуху утврђене Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12).

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Граничне вриједности, толерантне вриједности и граница толеранције за заштиту здравља људи за сумпор-диоксид, азот-диоксид, суспендоване честице (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), олово, бензен и угљен-моноксид:

Период узимања средње вриједности мјерења	Гранична вриједност	Граница толеранције	Толерантна вриједност
<b>Сумпор-диоксид</b>			
Један сат	350 µg/m <sup>3</sup>	150 µg/m <sup>3</sup>	500 µg/m <sup>3</sup>
Један дан	125 µg/m <sup>3</sup>	-	125 µg/m <sup>3</sup>
Календарска година	50 µg/m <sup>3</sup>	-	50 µg/m <sup>3</sup>
<b>Азот-диоксид</b>			
Један сат	150 µg/m <sup>3</sup>	75 µg/m <sup>3</sup>	225 µg/m <sup>3</sup>
Један дан	85 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	125 µg/m <sup>3</sup>
Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>
<b>Суспендоване честице PM<sub>10</sub></b>			
Један дан	50 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>	75 µg/m <sup>3</sup>
Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	48 µg/m <sup>3</sup>
<b>Суспендоване честице PM<sub>2,5</sub> СТАДИЈУМ 1</b>			
Календарска година	25 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	30 µg/m <sup>3</sup>
<b>Суспендоване честице PM<sub>2,5</sub> СТАДИЈУМ 2</b>			
Календарска година	20 µg/m <sup>3</sup>	-	20 µg/m <sup>3</sup>
<b>Олово</b>			
Један дан	1 µg/m <sup>3</sup>	-	1 µg/m <sup>3</sup>
Календарска година	0,5 µg/m <sup>3</sup>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>
<b>Бензен</b>			
Календарска година	5 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>
<b>Угљен-моноксид</b>			
Максимална дневна осмочасовна средња вриједност	10 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	16 mg/m <sup>3</sup>
Један дан	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Календарска година	3 mg/m <sup>3</sup>	-	3 mg/m <sup>3</sup>

Циљна вриједност за суспендоване честице PM<sub>2,5</sub>

Период узимања средње вриједности мјерења	Циљна вриједност
Календарска година	25 µg/m <sup>3</sup>

Циљна вриједност за приземни озон

Циљ	Период рачунања просјечне вриједности	Циљна вриједност

5





Заштита здравља људи	Максимална осмочасовна вриједност	дневна средња	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Заштита вегетације	Од маја до јула		18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Циљна вриједност за арсен, кадмијум, никл и бензо(а)пирен

Загађујућа материја	Циљна вриједност
Арсен	6 $\text{ng}/\text{m}^3$
Кадмијум	5 $\text{ng}/\text{m}^3$
Никл	20 $\text{ng}/\text{m}^3$
Бензо(а)пирен	1 $\text{ng}/\text{m}^3$

4.2. Граничне вриједности емисија у ваздух  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  и  $\text{CO}$  за постојећа средња постројења за сагоријевање у зависности од врсте горива (чврсто гориво) из постојећих средњих постројења морају бити усклађене са дозвољеним граничним вриједностима утврђених Правилником о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 3/15, 51/15 и 47/16)

1) сумпор-диоксид	
– чврста горива	2.000 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– течна горива	1700 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– гасовита горива	35 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
2) азотни оксиди	
– чврста горива	400 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– течна горива	150 $\text{mg}/\text{Nm}^3$ до 350 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– гасовита горива	200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
3) угљен-моноксид	
– чврста горива	150 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– течна горива	175 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– гасовита горива	100 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
4) чврсте честице	
– чврста горива	50 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
– течна горива:	150 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

Постојећа средња постројења за сагоријевање ускладиће вриједности емисија са одредбама овог правилника најкасније до 31. децембра 2017. године, изузев ако техничке могућности онемогућавају њихове испуњавање. У том случају вриједности емисија ће бити прописане еколошком дозволом.

Постојећа средња постројења за сагоријевање која као гориво користе коксни гас, високопећни гас, рафинеријски гас, депонијски гас, био-гас из постројења за третман комуналних отпадних вода ускладиће вриједности емисија са граничним вриједностима емисија за нова средња постројења за сагоријевање најкасније за три године од дана ступања на снагу овог правилника.

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



4.3. Дозвољени нивои вањске буке према Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Сл. лист СРБИХ, бр. 46/89):

Подручје (зона)	Намјена подручја	Највиши дозвољени ниво вањске буке (dBA)			
		Еквивалентни нивои		Вршни нивои	
		дан	ноћ	L <sub>10</sub>	L <sub>1</sub>
I	Болничко, љечилишно	45	40	55	60
II	Туристичко, рекреацијска, опоравилишно	50	40	60	65
III	Чисто стамбено, васпитно-образовне и здравствене институције, јавне зелене и рекреацијске површине	55	45	65	70
IV	Трговачко, пословно, стамбено и стамбено уз саобраћајне коридоре, складишта без тешког транспорта	60	50	70	75
V	Пословно, управно, трговачко, занатско, сервисно (комунални сервис)	65	60	75	80
VI	Индустријско, складишно, сервисно и саобраћајно без станова	70	70	80	85

Дјеловање буке изван локације постројења не смије да прелази дозвољену границу за шесту зону, обзиром да се у овом случају ради о тој зони.

Граничне вриједности за квалитет воде, у складу са Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске”, број 44/01):

Редни број	Параметар	Јединица мере	Гранична вредност
1.	Температура воде	°C	30
2.	pH		6,5-9,0
3.	Алкалитет	mg. CaCO <sub>3</sub> /l	-
4.	Електропроводљивост	μS/cm	-
5.	Остатак испарења-укупни	mg/l	-
6.	Остатак-нефилтрабилни	mg/l	35
7.	Остатак-филтрабилни	mg/l	-
8.	Суспендоване материје по <i>Imhoff-u</i>	ml taloga/l	0,5
9.	Растворени кисеоник	mg/l	-
		% засићења	-
10.	НРК	mg/l	125
11.	ВРК <sub>5</sub>	mg/l	25
12.	Амонијачни азот	mg/l	10
	Амонијак	mg/l	-

7



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



13.	Нитритни азот	mg/l	1
14.	Нитратни азот	mg/l	10
15.	Укупни азот	mg/l	15
16.	Укупни фосфор	mg/l	3
17.	Масти и уља	mg/l	-
18.	Гвожђе	mg/l	2 000
19.	Кадмијум	mg/l	10
20.	Манган	mg/l	500
21.	Никл	mg/l	10
22.	Олово	mg/l	10
23.	Укупни хром	mg/l	100
24.	Цинк	mg/l	1 000

Параметри и класе квалитета површинских вода:

Параметар	Класа квалитета површинских вода				
	I	II	III	IV	V
pH – вриједност	6,8–8,5	6,8–8,8	6,5–9,0	6,5–9,5	<6,5;>9,5
Алкалитет, као CaCO <sub>3</sub> , g/m <sup>3</sup>	>175	175–150	150–100	100–50	<50
Укупна тврдоћа, као CaCO <sub>3</sub> , g/m <sup>3</sup>	>160	160–140	140–100	100–70	<70
Електропроводљивост, μS/cm	<400	400–600	600–800	800–1500	>1500
Укупне чврсте материје, g/m <sup>3</sup>	<300	300–350	350–450	450–600	>600
Укупне сусп. материје, g/m <sup>3</sup>	<2	2–5	5–10	10–15	>15
Растворени кисеоник, g/m <sup>3</sup>	>7	7–6	6–4	4–3	<3
Засићеност кисеоником, %	80–100	80–70	70–50	50–20	<20
Презасићеност кисеоником		110–120	120–130	130–150	>150
БПК5 при 20°C, g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	<2	2–4	4–7	7–15	>15
ХПК из KMnO <sub>4</sub> , g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	<6	6–10	10–15	15–30	>30
Амонијачни азот, g/m <sup>3</sup>	<0,1	0,1–0,2	0,2–0,4	0,4–1,0	>1,0
Нитритни азот, g/m <sup>3</sup>	<0,01	0,01–0,03	0,03–0,05	0,05–0,2	>0,2
Нитратни азот, g/m <sup>3</sup>	<1	1–6	6–12	12–30	>30
Фосфор, g/m <sup>3</sup>	<0,01	0,01–0,03	0,03–0,05	0,05–0,1	>0,1
РАН, mg/m <sup>3</sup>	<0,1	0,1–0,2	0,1–0,2	0,2–0,5	>0,5
PCBs, mg/m <sup>3</sup>	<0,01	<0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	>0,06
Фенолни индекс, mg/m <sup>3</sup>	<1	1–3	3–5	5–10	>10
Минерална уља, mg/m <sup>3</sup>	<10	10–20	20–50	50–100	>100
Детерџенти, mg/m <sup>3</sup>	<100	100–200	200–300	300–500	>500
Гвожђе, mg/m <sup>3</sup>	<100	100–200	200–500	500–1000	>1000
Манган, mg/m <sup>3</sup>	<50	50–100	100–200	200–400	>400
Олово, mg/m <sup>3</sup>	<0,1	0,1–0,5	0,5–2	2–5	>5
Кадмијум, mg/m <sup>3</sup>	-	0,05–1	1–2	2–5	>5

8

# DOKAZI UZ ZAHTEJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Арсен, mg/m <sup>3</sup>	<10	10-20	20-40	50-70	>70
Укупни хром, mg/m <sup>3</sup>	<5	5-15	15-30	30-50	>50
Сулфати, g/m <sup>3</sup>	<50	50-75	75-100	100-150	>150
Хлориди, g/m <sup>3</sup>	<20	20-40	40-100	100-200	>200
Флуориди, g/m <sup>3</sup>	<0,5	0,5-0,7	0,7-1,0	1,0-1,7	>1,7
Укупни колиформе, N/100ml	<50	50-5000	5*103-5*104	5*104-5*105	>105

Граничне вриједности за квалитет воде у складу са чл. 19. табела 1. Правилника о условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију (Службени гласник Републике Српске, бр. 44/01):

ПАРАМЕТАР	Граничне вриједности
Температура °C	40
pH	6,5-9,5
утрошак KMnO <sub>4</sub>	
Талог након 0,5 часова таложења	5
Укупне суспендоване материје (g/m <sup>3</sup> )	500
Електропроводљивост μS/cm	400 - 600
Нитрати (g/ m <sup>3</sup> )	
Нитрити (mg/ m <sup>3</sup> )	10
Укупни фосфор (mg/ m <sup>3</sup> )	5
Амонијачни азот (g/m <sup>3</sup> )	40
Манган (mg/m <sup>3</sup> )	500
Детерџенти (mg/m <sup>3</sup> )	1000
Олово (mg/ m <sup>3</sup> )	500
Кадмијум (mg/ m <sup>3</sup> )	50
Арсен (mg/m <sup>3</sup> )	100
Укупни хром (mg/m <sup>3</sup> )	200
Сулфати (g/m <sup>3</sup> )	200



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



## 5. Мониторинг

5.1. Одговорно лице постројења дужно је проводити мониторинг загађујућих материја на сљедећи начин:

Предмет мониторинга	Параметар који се осматра	Мјесто вршења мониторинга	Вријеме вршења мониторинга сталан или повремен мониторинг
Квалитет ваздуха	Мјерење концентрације загађујућих материја  SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO PM <sub>10</sub>	Према најближим објектима на локацији	Два пута у току године
		На улазу локације	
		Погон букових елемената	
		Погон производње фурнира	
		Погон за производњу пелета	
Квалитет димних гасова	Мјерење концентрације загађујућих материја	На предметној локацији - котловница	Два пута у току године
Ниво буке	Укупан ниво буке	На предметној локацији (седам мјерних мјеста)	Два пута у току године
Одлагање отпада- комунални отпад	Мјеста за одлагање отпада	На предметној локацији	Свакодневно
Квалитет вода	Физичко – хемијски параметри квалитета вода	На предметној локацији - после уређаја за пречишћавање	Два пута у току године

5.2. Одговорно лице дужно је мониторинг вршити путем овлашћене институције, а извјештаје о извршеном мјерењу достављати надлежном еколошком инспектору.

5.3. Одговорно лице дужно је без одлагања пријавити надлежном органу сваку случајну или непредвиђену незгоду или инцидент који значајно утиче на животну средину.



5.4. Одговорно лице постројења дужно је поступати по члану 8. Правилника о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача („Службени гласник Републике Српске“, број 92/07) и о томе извјештавати Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске.

6. Саставни дио овог рјешења чине „Докази уз захтјев за издавање еколошке дозволе“ израђени од овлашћене институције „УНИС“ Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара, д.о.о. Источно Сарајево – Пале.

7. Накнада за издавање еколошке дозволе обрачуната је и уплаћена у износу од 150,00 КМ.

8. Еколошка дозвола се издаје на период од пет година.

## Образложење

Дана 23.06.2017. године, подносилац захтјева ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово, предао је овом Министарству захтјев за издавање еколошке дозволе за постројење за примарну прераду дрвета, производњу резане грађе, фурнира и пелета, на локацији означеној као к.ч. број 703/5 к.о. Шипово у Шипову, инсталисаног капацитета 30.000 m<sup>3</sup>/g. Захтјев је упућен дана 24.08.2017. године.

У складу с одредбом члана 85. Закона о заштити животне средине, уз захтјев су приложени Докази, који су према истој одредби израђени од „УНИС“ Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара, д.о.о. Источно Сарајево – Пале, институције овлашћене од овог Министарства за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Докази поднијети уз захтјев садрже елементе које прописује члан 85. став 1. Закона о заштити животне средине.

Погони и постројења за које се издаје еколошка дозвола су:

- три линије љуштеног фурнира,
- три линије бренти (пилана),
- линија децимирнице за производњу букових елемената,
- линија за производњу еко горива – пелета,
- котловница,
- стовариште трупаца,
- базени за парење трупаца,
- сушаре за сушење полупроизвода и готових производа,
- канцеларијски простор и мокри чвор,
- силос пиљевине,
- алатница,
- прилазни пут.

ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово, поред примарне прераде дрвета, бави се и производњом резане грађе, фурнира и пелета. Дјелатност је примарна и секундарна





прерада дрвета са акцентом на преради трупца букве, организоване кроз следеће производне линије и погоне:

- Линије љуштеног фурнира,
- Линије бренти (пилана),
- Линија децимирнице за производњу букових елемената,
- Линија за производњу еко горива – пелета.

Као основна сировина у производном процесу, користи се дрво, тј. користе се трупци букве. У наведеним погонима годишње се преради око 25 000 м<sup>3</sup> трупца букве. Иначе макс. инсталисани капацитет је 30 000 м<sup>3</sup>. С намјеном, за примарну прераду дрвета производни процес је организован кроз следеће техничко - технолошке цјелине:

Производња резане грађе

- Транспорт, пријем и складиштење трупца
- Припрема трупца за процес производње (парење и љуштење трупца),
- Пререзивање трупца према задатом сортименту (резана грађа),
- Складиштење резане грађе
- Продаја припремљене резане грађе

Производња буковог фурнира

- Транспорт, пријем и складиштење трупца
- Припрема трупца за процес производње фурнира (љуштење трупца),
- Сушење фурнира
- Складиштење фурнира

Производња пелета

С обзиром да се предметно предузеће поред примарне прераде дрвета бави и производњом резане букве грађе, поступак производње пелета представља најекономичнији поступак прераде отпада из процеса рада (пиљевине).

Приликом обављања производних процеса (производња резане грађе и фурнира), користи се водена пара из котловнице. Котловница служи за производњу технолошке паре, снаге котла од 1,5 MW<sub>th</sub>.

Техничке карактеристике котла су:

Произвођач: ТПК Загреб, Хрватска

Тип: ГТ1

Фабрички број: 4523

Година производње: 1979

Снага котла: 1,5 MW<sub>th</sub>

Радни притисак: 3 Bar

Мак. притисак: 13 Bar

Напон: 380 V

За покретање котловнице, као горива материја, користи се крупни дрвени отпад настао из производног процеса ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово. На тај начин, као и постојањем силоса на локацији (за скупљање ситног дрвног отпада-пиљевине), обезбјеђено је и омогућено адекватно уклањање дрвног отпад са предметне локације.

Основна сировина која се користи у процесу прераде и производње је дрво (дрво букве). Такође, користе се и електрична енергија за електромоторни погон, као и за расвјету. Електрична енергија обезбјеђује се прикључком на електродистрибутивну мрежу општине Шипово. Снабјевање водом обезбјеђено је прикључењем на градску водоводну мрежу општине Шипово. У употреби су и уља и мазива за одржавање радних и процесних машина и уређаја, а користе се и средства за одржавање санитарно-хигијенских потреба.

# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



У Доказима се наводи да се у току рада предметног постројења могу јавити сљедећи утицаји на животну средину, и то емисије у ваздух, воду, земљиште, као и емисија буке, отпад.

У складу са наведеним могућим утицајима наведеним у Доказима, утврђене су и мјера за заштиту животне средине, као у овом рјешењу.

Надаље, у складу с одредбом члана 85. Закона о заштити животне средине у дневном листу «Глас Српске», дана 30.08.2017. године објављено је обавјештење о поднесеном захтјеву за издавање еколошке дозволе, а документација је достављена општини Шипово, дана 28.08.2017. године, ради увида заинтересоване јавности.

У Законом одређеном року а ни до дана одлучивања није било примједби, прилога и сугестија заинтересоване јавности на поднесени захтјев и документацију. Надлежно одјељење општине Шипово, такође, није имало примједби на предметни захтјев и документацију. У свом мишљењу, број 04-330-6/17 од 02.10.2017. године, констатују да с обзиром да ни заинтересована јавност није имала примједби, не постоје никакве препреке за издавање предметне еколошке дозволе.

Цијенећи да су докази израђени у складу са одредбама члана 85. Закона о заштити животне средине, као и чињеницу да у законском року није било примједби јавности, Министарство је на основу члана 90. Закона о заштити животне средине одлучило као у диспозитиву рјешења.

Накнада у износу од 150,00 КМ наплаћена је у складу Законом о административним таксама („Службени гласник Републике Српске“, број 100/11, 103/11 и 67/13).

Ово рјешење је коначно у управном поступку, те против њега није допуштена жалба, али се може покренути управни спор подношењем тужбе Окружном суду у Бањој Луци у року од 30 дана од пријема овог рјешења. Тужба се предаје у два истоветна примјерка таксирана са 100 КМ судске таксе непосредно Суду или му се препоручено шаље поштом.

Уз тужбу се прилаже ово рјешење у оригиналу или препису.



#### Достављено:

1. ДИ „ШИПОВО“ д.о.о. Шипово
2. Одјељењу за просторно ... општина Шипово
3. Републичка управа за инспекцијске послове
4. Евиденцији
5. а/а



# DOKAZI UZ ZAHTEJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Prilog 3.



**РЕПУБЛИКА СРПСКА**  
**РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГВОДЕТСКЕ**  
**И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ**  
**БАЅА ЛУКА**

**ПОДРУЧНА ЈЕДИНИЦА**  
 Подручна јединица Шипово

Општина: ШИПОВО  
 Катастарски срез: Шипово  
 Катастарска општина: Шипово  
 Број: 21.54-952.12-180/2019  
 Датум: 25.02.2019



На основу члана 32. Закона о прегмјеру и катастру непокретности ("Службени гласник Републике Српске", број 34/06, 11С/08 и 15/10), на захтјев СЛ. 21.54/952.1-117/17 издаје се

## ЛИСТ НЕПОКРЕТНОСТИ - ПРЕПИС

број: 183/2

А лист

Подаци о кориснику на земљишту								
Матични број		Индикације корисника			Сједиште или пребивалиште или адреса		Део посјела	
000001892803		ДРЕНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.			ШИПОВО С "ЕГЕ СТЕГАНОВИЋА 4 ШИПОВО		51	
Подаци о земљишту								
Број патцеле		Број зграде	План Скина	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења	Површина м2	Приход	СП Присјелба
основни	по.број							
703	1	1	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	1454	0,00	20/2017
703	1	2	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	619	0,00	20/2017
703	1	3	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	435	0,00	20/2017
703	1	4	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	199	0,00	20/2017
703	1	5	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Помоћна згр. у привреди	412	0,00	20/2017
703	1		8,9,10 33	ОГРАДИНА	Земљу. уз привредну згр.	2431	0,00	20/2017
703	2	1	10 3	ОГРАДИНА	Еконтр. енерг. објекат	9	0,00	20/2017
703	2		10 3	ОГРАДИНА	Земљу. уз привредну згр.	22	0,00	20/2017
703	5	1	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	1143	0,00	20/2017
703	5	2	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Помоћна згр. у привреди	137	0,00	20/2017
703	5	3	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Помоћна згр. у привреди	72	0,00	20/2017
703	5	4	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Помоћна згр. у привреди	43	0,00	20/2017
703	5	5	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Помоћна згр. у привреди	9	0,00	20/2017
703	5	6	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	52	0,00	20/2017
703	5	7	8,9,10 33	ОГРАДИНА	Посп. зграда у привреди	16	0,00	20/2017

# DOKAZI UZ ZAHTEJ ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Objekat	Broj	Uzrast	SN i št	Adresa (ulica i kućni broj)	Način korišćenja	Površina m <sup>2</sup>	Pril. hod	SP
703	3	8	8.0.10.133	OTRAĐINA	Post. zgrada u ciljevnici	600	0.00	20/2017
703	4	9	8.0.10.133	OTRAĐINA	Gradnja	578	0.00	20/2017
703	5	10	8.9.10.133	OTRAĐINA	Gradnja	422	0.00	20/2017
703	6	11	8.9.10.133	OTRAĐINA	Gradnja	75	0.00	20/2017
703	7	12	8.9.0.133	OTRAĐINA	Београдски објект	21	0.00	20/2017
703	8		8.9.10.133	OTRAĐINA	Део у циљној згради	28017	0.00	20/2017
<b>Укупно:</b>						<b>58820</b>	<b>0.00</b>	

А1 лист

Подаци о судиснику на згради				
Матични број	Именица ије корисника	Дне посјета	Број постоја	Пом. саба
0000001800004	Судисник или пребивалиште и/или адреса ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО, А.Д. ШИПОВО СТЕПЕ СТЕПАНОВИЋА 4 ШИПОВО	71	1	

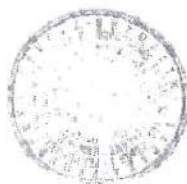
Подаци о згради и посебним дијелима зграде								
Број постоја	Број парцеле		Број зграде	Објект Бр. улаза	ПДЗ Год. изн.	Наčin коришћења Врста објекта и основ изградње	Површина м <sup>2</sup> Спратност	СП
	основни	подброј						
1	703	1	1		974	Београдски циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	1434 ПР	20/2017
1	703	1	2		974	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	619 ПР	20/2017
1	703	1	3		974	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	405 ПР	20/2017
1	703	1	4		988	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	159 ПР	20/2017
1	703	1	5		974	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	412 ПР	20/2017
1	703	2	1		974	Београдски објект СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	9 ПР	20/2017
1	703	5			981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	143 ПР	20/2017
1	703	5	2		981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	187 ПР	20/2017
1	703	5	3		981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	72 ПР	20/2017
1	703	5	4		981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	43 ПР	20/2017
1	703	5	5		98	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	9 ПР	20/2017
1	703	5	6		981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	52 ПР	20/2017
1	703	5	7		981	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	16 ПР	20/2017
1	703	5	8		998	Пост. зграда у циљној згради СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	600 ПР	20/2017
1	703	5	12		981	Београдски објект СТАЛНИ САОДЗВОЛОМ	21 ПР	20/2017

Страна 2



# DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---



№. Шеф популице

*[Handwritten signature]*



Служба 3

# DOKAZI UZ ZAHTEJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Prilog 4.

Копија катастарског плана

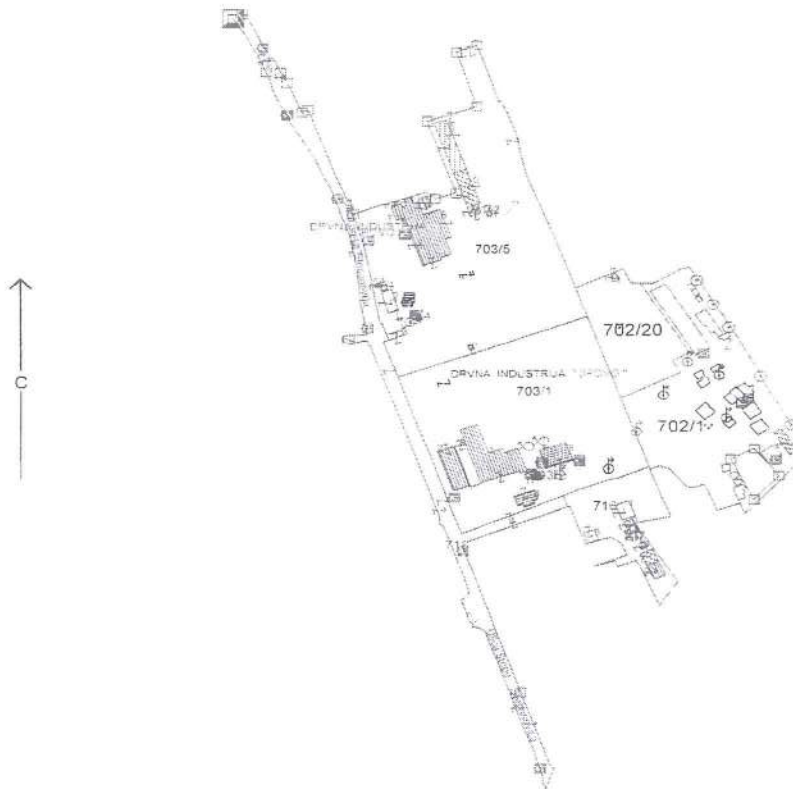


РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ  
Подручна јединица ШИПОВО

Катастарска општина: Шипово  
Број предмета: 21.54-952.1-2-2/2022

## КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1:5000



Број листа непокретности	Број парцеле		Култура и класа	м <sup>2</sup>	Власник
	Нови премјер	Стари премјер			
183	703/1		Земљ. уз привредну згр.	24131	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	1454	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	619	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	435	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Посл. зграда у привреди	129	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/1		Помоћна згр. у привреди	432	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/2		Земљ. уз привредну згр.	22	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.
183	703/2		Електроенерг. објекат	9	1:1 ДРВНА ИНДУСТРИЈА ШИПОВО А.Д.

Мјесто и датум: ШИПОВО, 19. 1. 2022

Овјерава:





Prilog 5.



## РЕПУБЛИКА СРПСКА ЈАВНА УСТАНОВА „ВОДЕ СРПСКЕ“ БИЈЕЉИНА

Милоша Обилића 51, 76200 Бијељина | Централна: 055/201-784 | Факс: 055/211-517  
E-poшта: bjejjira@voders.org | www.voders.org



Број: 01/4-4-2874-1/22  
Датум: 17.05.2022. године

Јавна установа „Воде Српске“ Бијељина, ошшавајући по захтјеву дрвна индустрија „ЅИПОВО“ д.о.о. Шипово, за издавање водне дозволе за комплекс пилане-прерада дрвета и производња резане грађе на основу чланова 125., 127. и 142. Закона о водама („Службени гласник Републике Српске“ бр. 50/06, 92/09, 121/12 и 74/17), члана 190. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“ бр. 13/02, 87/07, 50/10 и 66/18) и чланова 17. и 19. Статута, донели

### Р Ј Е Ш Е Њ Е О ВОДНОЈ ДОЗВОЛИ

- Издаје се водна дозвола кориснику **ДИ „ЅИПОВО“ д.о.о. Шипово, Степе Степановића б, Шипово**, ЈИБ: 4401313610003, за комплекс пилане – прерада дрвета и производње резане грађе, на земљишту означеном као парцела к.ч. број 703/1,703/2 и /03/3 к.о. Шипово, општина Шипово.
- Водна дозвола се издаје на одређено вријеме са **роком важења до 17.05.2023. године**.
- Водна дозвола се даје уз слиједеће услове:
  - Да се снабдијевање водом за санитарне потребе и потребе хидрантске мреже обезбјеђује из јавног водозводног система;
  - Да се за количине захваћене воде одржава у исправном стању мјерни уређај - водомјер, како је то предвиђено чланом 54. Закона о водама („Службени гласник Републике Српске“, број: 50/06, 92/09, 121/12 и 74/17);
  - Да се санитарне отпадне воде са локације испуштају у јавни канализациони систем;
  - Да се оборинске воде прикупе подужним каналима, те након таложења испуштају у постојећу јавну канализацију;
  - Да се за оборинске воде са околног терена код пелетаре обезбједе додатни капацитети за таложење прије испуста у јавни канализациони систем и то да се искористи већ постојећа депресија у коју се скупља вода и да се угради решетка ситнијег прмјера прије испуста у шахт канализације. Изведени таложници одржавати у функционалном стању и редовно га чистити;
  - Да се за отпадне воде из објекта парнице изврши реконструкција система за прикупљање и третман отпадних вода које настају у процесу гарања буре. Изведени систем је потребно извести као водонепропусни да би се спрочетило продирање оборинских вода са околног терена и на тај начин умањила ефикасност третмана;
  - Да се воде из подземних базена за трупце у којем се врши парење трупаца, односно кондезет који настаје у том процесу сакупи у сабирни базен или у зависности од услова већ постојеће инфраструктуре на неко друго мјесто одређено за то прије испуста у јавни канализациони систем и уз одговарајући третман због позећане киселости, односно вишких ОН вриједности (нпр. додатна вапна) пречисти прије испуста у канализацију;
  - Да воде које се испуштају у јавну канализациону мрежу у погледу квалитета морају одговарати одредбама Правилника о условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију („Службени





- 3.9. Да се у периоду важења дозволе врши узорковање и контрола испуштених отпадних вода са локације на мјестима непосредно прије испуштања пречишћених и непречишћених технолошких и других отпадних вода у јавну канализацију. Извјештај треба да садржи уз мјерење протока и других специфичне параметри за дату врсту производње, а сви извјештаји о извршеним испитивањима, поред резултата мјерења, морају укључити и податке о радном капацитету производње и потрошњи воде за вријеме узимања узорака као и скицу локације са назначеним објектима комплекса и мјеста узимања узорака;
- 3.10. Да се након извршених мјерења добијени резултати мјерења доставе Јавној установи „Воде Српске“ у Бања Луци, Ул. Милана Радмана 10., а почетком календарске године на исту адресу се доставља и на прописаном обрасцу Анкетни лист загађивача за претходну годину;
- 3.11. Да се остали отпадни материјал настао функционисањем пословног објекта, прикупља и депонује у сарадњи са надлежним органима.
4. Корисник водне дозволе, обавезан је да доставља извјештаје о заштити вода од загађења („ПВН-2“ и „ПВН-3“ образац) и изврши финансијске обавезе – уплати водну накнаду, како је то прописано Уредбом о начину, поступку, роковима обрачунавања, плаћању и одгађању плаћања посебних водних накнада („Службени гласник Републике Српске“ бр. 7/14), Одлуком о стопама посебних водних накнада („Службени гласник Републике Српске“ бр. 53/11, 119/11, 116/20 и 102/21) и Правилником о начину и методама одређивања степена загађености отпадних вода као основице за утврђивање водне накнаде („Службени гласник Републике Српске“ бр. 79/11, 25/12 и 36/12). Извјештаји се достављају Јавној установи „Воде Српске“ у Бијељини, на адресу улица Милоша Обилића број 51.
5. Уколико експлоатацијом и функционисањем предметног објекта, дође до промјене природног режима вода, а то проузрокује штете било каквог карактера корисник је обавезан да узроке штете отклони, а штету надокнади.
6. Прије истека важења ове водне дозволе корисник је дужан поднијети захтјев за продужење исте или за издавање нове водне дозволе.

## Образложење

Инвеститор ДИ „ŠIPOVO“ д.о.о. Шипово, Степе Степановића 6, поднио је захтјев број 01/4-4-2874/21 од 13.04.2022. године за издавање водне дозволе за комплекс пиране – прерада дрвета и производња резане грађе, на земљишту означеном као парцела к.ч. број 703/1, 703/5, к.о. Шипово, општина Шипово.

Уз захтјев је достављена следећа документација:

- Увјерење о регистрацији број: 04/1-17-1-UPJR/1-6375-2/17 од 09.11.2017. године издато од стране Управе за индиректно опорезивање;
- Потврда о регистрацији број: 02/02/0801-053-316/02 од 28.02.2002. године;
- Актуелни извод из судског регистра број: 057-0-Reg-Z-21-000508 од 04.02.2021. године, Окружни привредни суд у Бањој Луци;
- Рјешење о еколошкој дозволи број: 15.04-96-57/17 од 20.10.2017. године издата од стране Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију, Бања Лука;
- Лист непокретности – препис број: 21.54-952.1-2-180/2019 од 25.02.2019. године, РУГИПП ПЈ Шипово;
- Колија катастарског плана број: 21.54-952.1-2-2/2022 од 19.01.2022. године, РУГИПП ПЈ Шипово;
- Рјешење о употребној дозволи број 08/22-360-34/82 од 07.08.1982. године, издата од СРБиХ, Општинска управа за просторно уређење и геодетско-катастарске послове;
- Записник о извршеним мјерењима у животној средини број: 348/2022 од марта 2022. године, Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара, Источно Сарајево;
- Рачун за комуналне услуге број: 271971-2238 за фебруар 2022. године;

2 од 3

# DOKAZI UZ ZAHITJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

- Доказ о уплати републичке административне таксе за издавање водне дозволе.

Након увида у достављену документацију и извршеног прегледа предметног објекта од стране представника Јавне установе „Воде Српске“ дана 11.05.2022. године, константовано је следеће:

- На локацији се налази пословни комплекс са објектима намјењеним за примарну прераду дрвета, производњу резане грађе, фурнира и пелета, а који се састоји од: три линије за производњу љуштеног фурнира, три линије бренти, линије децимирнице за производњу буквих елемената, линије за производњу пелета, котловница, стовариште трупца, базен за прање трупца (четири у функцији и два која тренутно се не користе), сушаре за сушење полупроизвода и производа, силос пиљевине, алатница и објекат са канцеларисјким простором и мокрим чвором са прилазним путем и манипулативним површинама унутар комплекса који већим дијелом уређене. Инсталирани капацитет је 30.000 м<sup>3</sup>/годишње прераде обловине, а према изјави представника инвеститора остварени капацитет је 15.000-20.000 м<sup>3</sup>/годишње.
- Пилана се водом снабдијева са градског водовода и има уграђен водомјер
- Фекалне, технолошке и оборинске отпадне воде се упуштају у јавну канализацију
- Пиљевина се прерађује у пелет или користи у котловници за властите потребе.

Водна дозвола се издаје на одређено вријеме, сходно члану 146 став 1. Закона о водама.

На основу достављене документације и утврђеног чињеничног стања одлучено је као у диспозитиву рјешења.

Административна такса за издавање водне дозволе, одређена је у износу од 250,00 КМ према Закону о административним таксама („Службени гласник Републике Српске“ бр. 100/11, 103/11 и 67/13), тарифни број 31, Тарифа републичких административних такса.

#### Упутство о правном средству:

Против овог рјешења може се изјавити жалба Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде у року од 15 дана од дана пријема рјешења.

Жалба се предаје непосредно или препоручено путем поште Јавној Установи „Воде Српске“ Бијељина и таксира са 10,00 КМ Републичке административне таксе по тарифном броју 2. Тарифе републичких административних такса.

Виши стручни сарадник за заштиту и кориштење вода  
Александра Ковачевић, дипл. инж. техн.

Руководилац подручне јединице Бања Лука  
Давид Латинковић, дипл. грађ. инж.

Начелник одјељења за водоправне акте  
Драган Мишић, дипл. правник

По овлашћењу  
ДИРЕКТОРА

Будимир Игњатов, дипл. правник

ДОСТАВЉЕНО:

- Инвеститору
- Главном републичком водном инспектору
- Општинска инспекција
- Водна књига
- Архива



3 од 3





## NETEHNIČKI REZIME

U cilju dobijanja ekološke dozvole za predmetno preduzeće "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, izvršena je izrada Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole od strane UNIS Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara, Istočno Sarajevo.

Prema situaciji na terenu i na osnovu uvida u projektnu dokumentaciju, vidljivo je da predmetno preduzeće "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, koje se pored primarne prerade drveta, bavi i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta, sa odgovornim licem Kovač Milan-om, kao većinskim vlasnikom kapitala od 71,19 %, locirano na adresi Stepe Stepanovića br.6 i na parceli k.č. 703/1, 703/2 i 703/5, List nepokretnosti br.183/2 K.O. Šipovo, područna jedinica Šipovo. Preduzeće je locirano u gradskom građevinskom području (industrijska zona) u pravcu sela Lubovo.

Radi se o velikom industrijskom kompleksu površine od oko 58 871 m<sup>2</sup>, od čega je 70% infrastrukturalno uređeno sa asfaltiranim površinama, proizvodnim halama i pogonima u površini od oko 15 000 m<sup>2</sup>. Takođe, kompletna imovina se vodi na "Drvenu industriju Šipovo" d.o.o., Šipovo i ista omogućava dalje širenje i izgradnju novih pogona. Djelatnost preduzeća je primarna i sekundarna prerada drveta sa akcentom na preradi trupaca bukve, a u krugu predmetnog ekonomskog dvorišta, preduzeća "Drvne industrije Šipovo" d.o.o., nalaze se sledeće proizvodne linije i pogoni:

- Tri linije ljuštenog furnira,
- Tri linije brenti (pilana),
- Linija decimirnice za proizvodnju bukovih elemenata,
- Linija za proizvodnju eko goriva – peleta,
- Silos piljevine,
- Kotlovnica,
- Stovarište trupaca,
- Bazeni za pranje trupaca i
- Sušare za sušenje poluproizvoda i gotovih proizvoda,
- Kancelarijski prostor i mokri čvor,
- Alatnica,
- Prilazni put.

Preduzeće "Drvena industrija Šipovo" d.o.o. Šipovo, pored primarne prerade drveta, bavi se i proizvodnjom rezane građe, furnira i peleta. Djelatnost je primarna i sekundarna prerada drveta sa akcentom na preradi trupaca bukve, organizovane kroz sledeće proizvodne linije i pogone:

- Linija brenti (pilana),
- Linija decimirnice za proizvodnju bukovih elemenata,
- Linija ljuštenog furnira,
- Linija za proizvodnju eko goriva -peleta.

Kao osnovna sirovina u proizvodnom procesu, koristi se drvo, tj. koriste se trupci bukve. **Max. instalisani kapacitet je 30 000 m<sup>3</sup>.** S namjenom, za primarnu preradu drveta proizvodni proces je organizovan kroz sledeće tehničko-tehnološke cjeline:



Proizvodnja rezane građe:

- Transport, prijem i skladištenje trupaca
- Priprema trupaca i proces proizvodnje (ljuštenje trupaca)
- Prerezivanje trupaca prema zadatom sortimentu (rezana građa)
- Skladištenje rezane građe
- Prodaja pripremljene rezane građe

Proizvodnja bukovog furnira

- Transport, prijem i skladištenje trupaca
- Priprema trupaca za proces proizvodnje furnira (parenje i ljuštenje trupaca)
- Sušenje furnira
- Skladištenje furnira

Proizvodnja peleta

S obzirom da se predmetno preduzeće pored primarne prerade drveta bavi i proizvodnjom rezane bukove građe, postupak proizvodnje peleta predstavlja najekonomičniji postupak prerade otpada iz procesa rada (piljevine).

Prilikom obavljanja proizvodnih procesa (proizvodnja rezane građe i furnira), koristi se vodena para iz kotlovnice. Kotlovnica služi za proizvodnju tehnološke pare, snage kotla od 1,5 MW<sub>th</sub>.

Tehničke karakteristike kotla su:

Proizvođač: TPK Zagreb, Hrvatska

Tip: GT1

Fabrički broj: 4523

Godina proizvodnje: 1979

Snaga kotla: 1,5 MW

Radni pritisak: 3 bara

Max.pritisak: 13 bara

Napon: 380 V

Za pokretanje kotlovnice, kao goriva materija, koristi se krupni drveni otpad nastao iz proizvodnog procesa drvne industrije Šipovo. Na taj način, kao i postojanjem silosa na lokaciji (za skupljanje sitnog drvnog otpada-piljevine), obezbjeđeno je i omogućeno adekvatno uklanjanje drvnog otpad sa predmetne lokacije.

Osnovna sirovina koja se koristi u procesu prerade i proizvodnje je drvo (drvo bukve). Takođe, koristi se i električna energija za elektromotorni pogon, kao i za rasvjetu. Električna energija obezbjeđuje se priključkom na elektrodistributivnu mrežu opštine Šipovo. Snabdjevanje vodom obezbjeđeno je je priključkom na gradsku vodovodnu mrežu opštine Šipovo. U upotrebi su i ulja i maziva za održavanje radnih i procesnih mašina i uređaja, a koriste se i sredstva za održavanje sanitarno-higijenskih potreba.



## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

---



U procesu rada predmetnog preduzeća, koriste se sledeća sredstva rada: Kran, Sušare (3 raspoložive sušare), Brente (2 kom.), Ljuštilice (4 kom.), Bazeni (4+4 – 6 bazena u upotrebi), Kotlovnica (1,5 MW), Linija za proizvodnju peleta.

**Na osnovu svega predhodno navedenog, a primjenjujući predviđene mjere za zaštitu životne sredine, mišljenja smo da su ispunjeni uslovi za izdavanje ekološke dozvole za obavljanje navedene djelatnosti na predmetnoj lokaciji, a za predmetno preduzeće "Drvne industrije Šipovo" d.o.o. Šipovo, opština Šipovo.**