

**ZAHTJEV ZA OBNAVLJANJE OKOLIŠNE DOZVOLE
ZA OBJEKTE „CIMOS TMD AUTOMOBILSKA INDUSTRIJA“
D.O.O. GRADAČAC,
PODRUŽNICA NOVI TRAVNIK**



Broj: 73-SUO/21

Zenica, juni 2022. godine

Zahtjev za obnavljanje okolišne dozvole

Investitor:	„Cimos TMD Automobilska industrija“ d.o.o. Gradačac, Podružnica Novi Travnik
Adresa	72290 Novi Travnik, Mehmeda Spahe 1
Pravni oblik društva	Društvo sa ograničenom odgovornošću
ID broj:	4209278100015
Odgovorna osoba za provođenje plana upravljanja otpadom	Ševalija Đonlić
Telefon	Tel: 00387 30/548-501 Fax: 00387 30/542-622 ž Mob. 061 185 292
E-mail	sevalija.djonlic@cimos.eu
Nosioci izrade:	„MULTITEH INŽENJERING“ d.o.o. Zenica
Predmet:	ZAHTJEV ZA OBNAVLJANJE OKOLIŠNE DOZVOLE za Pogon za kovanje, štancanje i valjanje materijala
Broj predmeta:	73-SUO/21
Na zadatku radili:	Emina Kadić, dipl.ing.hem. _____ mr. Ernad Hidić, dipl.ing.građ. _____ Refik Mujkanović, dipl.ing.maš. _____ Salih Husremović, dipl.ing.el. _____ DIREKTOR: _____ mr. Karamuja Maja, dipl. pravnik
Tel.	032 /430 806
Web adresa E-mail	www.multiteh.ba multitehing@yahoo.com info@multiteh.ba

1. OPIS PREDLOŽENOG PROJEKTA

1.1 Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta i uslove upotrebe zemljišta u toku gradnje i rada pogona i postrojenja predviđenih projektom

Proizvodni pogon kovačnice Cimos TMD Ai d.o.o. Gradačac, Podružnica CIMOS Novi Travnik lociran je u krugu industrijskog kompleksa „BNT“-a, općina Novi Travnik, ul. Mehmeda Spahe 1. Pogon predmetne kovačnice nalazi se na parcelama označenim kao k.č. broj: 1853/60, 1853/61, 1853/63, 1853/64, 1853/65, 1853/66, 1853/67 i 1853/68 upisanim u zk. ul. Broj: 155 (elektronski), K.O. Kasapovići, vlasništvo i posjed PS "CIMOS TMD AI" d.o.o. Gradačac sa 1/1 vlasničkog dijela.

Početak rada ovog pogona kovačnice temelji se na 1949. godini kad je dekretom tadašnje vlasti odlučeno da se na području Kasapovića osnuje fabrika pod imenom "BRATSTVO". Prvi cilj i namjena ove fabrike bio je rad za namjensku industriju. Od 1954. godine "Bratstvo" proširuje svoj proizvodni program širokom lepezom proizvoda za potrebe domaćeg i stranog tržišta. Vremenom dolazi i do promjene u organizaciji "Bratstva" tako da od 1960. godine se obrazuju radne jedinice od pogona i službi, a 1973. godine radne organizacije u okviru kojih se nalazila i Tvornica otkovaka. Ovakva organizacija zadržana je do 1991. godine. Tvornica otkovaka je pratila rast kombinata "Bratstvo". Od prvobitne namjene, rad za namjensku industriju, proširila je svoj asortiman i rad za druge kupce (ZASTAVA, TAM, IMT, FIAT, ŠKODA, RENAULT, FAMOS i dr.). Predmetni pogon od 1996. godine djeluje kao samostalan pravni subjekt pod nazivom "BNT Kovačnica".

Podružnica CIMOS Novi Travnik lociran, koja se ranije zvala "NT FORGING" osnovan je u septembru 2005. godine od strane Cimos TMD AI iz Gradačca, koji je 100% vlasnik ovog pogona. "NT FORGING" je u procesu privatizacije kupio najvažnije kovačke agregate te preuzeo kovački posao od bivše firme "BNT Kovačnica". Nova kompanija "NT FORGING" započinje rad sa 52 uposlena i zapošljava radnike bivše kovačnice. Od tada počinje novo razdoblje pogona kovačnice. Izvršena je potpuna reorganizacija u vlasništvu, organizaciji i na tržištu. "NT FORGING" je svoje aktivnosti i ciljeve definisao kroz Strategiju razvoja poslovne djelatnosti do 2017. godine pod sintagmom „Strategija rasta“.

Pogon kovačnice se nalazi u krugu industrijskog kompleksa „BNT“-a u naselju Kasapovići, općina Novi Travnik. Lokacija pogona kovačnice je okružena drugim proizvodnim pogonima i preduzećima različitih djelatnosti. U bližoj okolini nema stambenih objekata, prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti i graditeljskog nasljeđa (Slika 1).

Pogon kovačnice "NT FORGING" se nalazi u krugu industrijskog kompleksa "BNT"-a u naselju Kasapovići, općina Novi Travnik. Lokacija pogona kovačnice je okružena drugim proizvodnim pogonima i preduzećima različitih djelatnosti. U bližoj okolini nema stambenih objekata, prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti i graditeljskog nasljeđa (Slika 1).

Jugoistočnom stranom lokacije pogona kovačnice protiče vodotok riječica Jaglenica i nalazi se skladište mazuta BNT Kovačnica koje se više godina ne koristi. Na sjeveroistočnoj strani lokacije pogona predmetne kovačnice nalaze se objekti BNT.



Slika 1. Lokacija „Cimos TMD Ai“ d.o.o. Gradačac, Podružnica Novi Travnik

Kovačnica i magacinski objekti: BNT Hidraulika, "Merkez" d.o.o. i „Ljubunčić“ d.o.o. Sjeverozapadno, sa druge strane interne saobraćajnice, nalaze se objekti preduzeća: BNT Hidraulika, BNT Kovačnica i JP Toplana. Na jugozapadnoj strani od predmetne lokacije kovačnice nalaze se pogon preduzeća: KGH d.o.o. Novi Travnik i stara hala kompresorske stanice. Južno od pogona kovačnice se nalazi glavna trafo stanica BNT Novi Travnik i drugi sadržaji u industrijskoj zoni tzv. "Bratstvo" (Slika 1).



Slika 2. Raspored objekata „Cimos TMD Ai“ d.o.o. Gradačac, Podružnica Novi Travnik

1.1.1. Rezaonica

Hala rezaonice nalazi se u dijelu nove hale. U ovoj hali rezaonice instalirane su testere i lomilice za rezanje gredica i lomljenje šipki na predviđene dužne dimenzija od kojih se izrađuju otkovci. Cjelokupan tehnološki proces počinje rezanjem gredica različitih dimenzija i presjeka na potrebnu dužinu za kovanje. Rezanje gredica prije se vršilo na više testera i lomilica a sada se vrši na jednoj mašini.

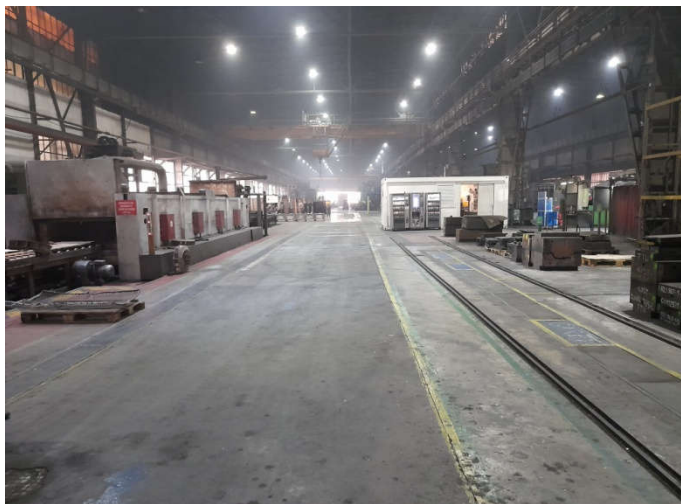
Nakon rezanja, odnosno lomljenja komada u rezaonici na potrebne dužine za kovanje, isti se transportuju do indikatora ili peći u kojima se vrši njihovo zagrijavanje na temperaturu kovanja i potom se vrši slobodno kovanje odnosno predoblikovanje komada za narednu operaciju.

1.1.2 Nova hala sa pasažom i kotlovnicom

Objekat nove hale je izveden od montažne čelične konstrukcije: stubovi, grede, krovne rešetke. Površina ovog objekta iznosi 9.304,65 m². Na objektu nove hale izvršeni su radovi na adaptaciji i rekonstrukciji objekta. Na komplet postojećoj čeličnoj konstrukciji nove hale urađena je antikorozijska zaštita i novo bojenje konstrukcije bojom za metal. Unutar hale urađena je nova konstrukcija zidova i stropova za formiranje prostorija mehaničke obrade i alatnice. Postojeći dio poda u hali je završno obrađen kamenim kockama, a u novoj mehaničkoj obradi pod je završno obrađen u ferobetonu. U dijelu nove hale urađeni su novi AB temelji za termičku obradu Eichelin i Končar. Fasadni zidovi objekta su dijelom zidani punom opekam i dijelom obloženi "durisol" pločama.

Nova hala se sastoji od dva odjeljenja, koja nisu fizički odvojena i odjeljenja i to su:

- odjeljenje ukovnog kovanja i
- odjeljenje termičke obrade.

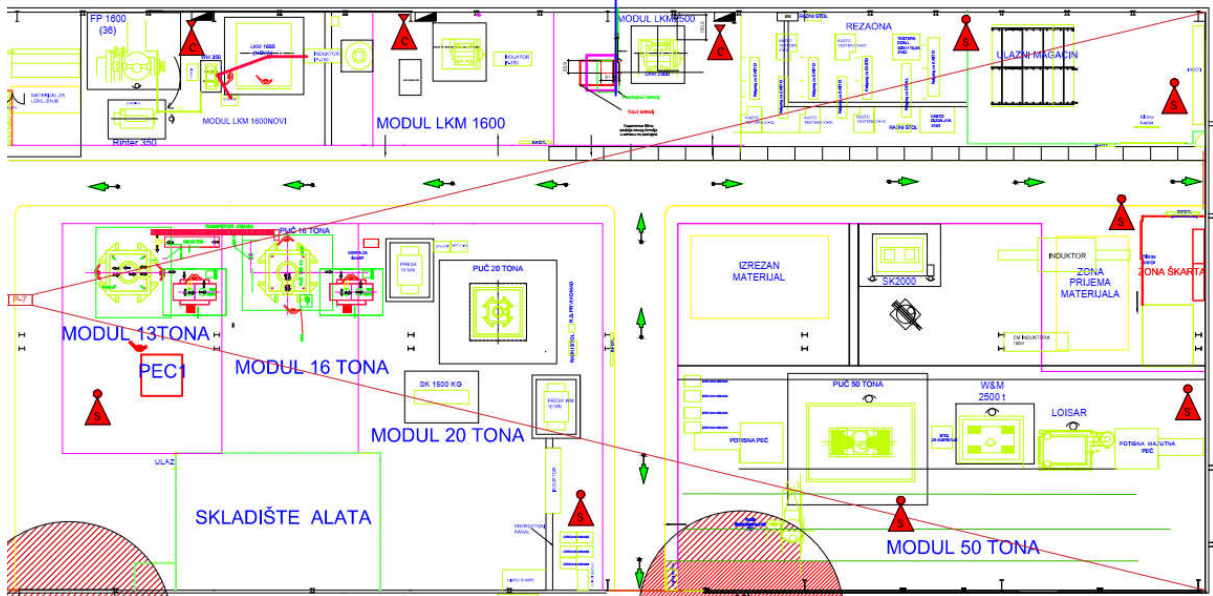


Slika 3. Nova hala – proizvodni dio

U suterenskom dijelu nove hale nalaze se garderobe i kupatila, koja su jednim djelom u funkciji a jednim djelom nisu zbog manjeg broja zaposlenika. U suterenu su smješteni još i trafo stanica i kompresorska stanica hladnog zraka.

U sklopu nove hale izvršena je adaptacija postojećeg pasaža između nove i susjedne stare hale. U pasažu je urađen novi armiranobetonski pod, a u jednom djelu je urađen novi sanitarni čvor za potrebe zaposlenika i postavljena su rolo-vrata preko kojih se ostvaruje komunikacija između nove i susjedne stare hale.

1.1.3 Odjeljenje ukovnog kovanja



Slika 4. Prikaz rasporeda prostorija u odjeljenju ukovnog kovanja

U ovom odjeljenju se nalaze sljedeća postrojenja podjeljena po agregatima:

1. AGREGAT 500 kJ koga čine sljedeći radni strojevi:
 - hidraulični protuudarni čekić Beche, Njemačka, 1985. g., snage 500 kJ
 - dvokrivajna ekscentar-presa Beche, Njemačka, 1985. g., 25 MN
 - komorna peć Loisar, Njemačka, 1985.g., 1,5 t/h (mazut)
 - potisna peć vlastite izrade, kapaciteta 1,3 t/h (mazut)
 - šinski manipulator Dango Dierenthal, Njemačka, nosivosti 500 kg.

Na agregatu snage 500 kJ vrši se matriciranje slobodnih otkovaka ili matriciranje komada koji dolaze iz rezaonice.

U novoj hali trenutno se nalaze funkcionalne peći za zagrijavanje i međuoperacijsko dogrijavanje uloška, koje kao energent koriste plin. Rade 10-15 % vremena odnosno nalaze se u rezervi.

Otpadni plinovi iz peći imaju dimnjake putem kojih se otpadni dimni plinovi odvođe u vanjski zrak.



Slika 5. Plinska stanica

Trenutno se vrši indukcijom zagrijavanja uloška za kovanje koje je obezbjedilo niz prednosti kao što su npr. povećanje produktivnosti, a samim tim i povećanje iskorištenja čekića, manje razugljeničenje uloška, manja količina ogorine, a samim tim i manji gubitak na supstanci itd.



Slika 6. Peć za termičku obradu



Slika 7. Peć za termičku obradu

Nakon zagrijavanja uloška na određenu temperaturu (1.150°C), slijedi slobodno kovanje. Pod slobodnim kovanjem podrazumjeva se predoblikovanje uloška za narednu operaciju pri čemu tečenje materijala nije ogrničeno gravurom već materijal slobodno teče u pravcu najmanjeg otpora. Svrha slobodnog kovanja je priprema uloška za narednu operaciju, odnosno davanje definiranog predoblika ulošku radi lakšeg popunjavanja gravure prilikom kovanja u ukovnjima, koje je naredna operacija nakon slobodnog kovanja (ako uzmemo u obzir da je dogrijavanje međuoperacija).

U CIMOS Novi Travnik postoje tri čekića za slobodno kovanje sljedećih osnovnih karakteristika:

- a) Čekić za slobodno kovanje 7,5 kN je konzolni čekić;
- b) Čekić za slobodno kovanje Brinkmann Wittent snage 15 kN je dvokonzolni ili dvonožni čekić;
- c) Čekić za slobodno kovanje Brinkmann Wittent snage 20 kN.

Svi čekići imaju pneumatski pogon, a potreban pritisak za rad čekića iznosi 7+/-0,2 bara. Upravljanje čekićem je isključivo ručno gdje »hammerfuehrer« pomoću poluge, koja je povezana

sa ventilima za zrak, reguliše brzinu i silu udaraca. Svi čekići imaju zajednički auspuf koji je u obliku dimnjaka izveden iznad hale.

Tehnološka operacija koja slijedi nakon slobodnog kovanja je matriciranje, koje se sastoji od dogrijavanja, kovanja, krzanja i peglanja.

Nakon završetka matriciranja otkovci se slažu u metalne korpe i pomoću viljuškara transportuju do mjesta u hali gdje se vrši njihova dalja obrada.



Slika 8. Čekić 500 kJ



Slika 9. Presa 25 MN

2. AGREGAT LKM 25 MN koga čine sljedeći radni strojevi:

- laka kovačka mašina Hassenclever, Njemačka, LKM 25 MN
- koljenasta presa Wilkins Mitchell, 3,5 MN (Slika 10)
- kovački valjci RV-30 Hassenclever, Njemačka, sa prečnikom 300 mm.

Na ovom agregatu se vrši kovanje, sabijanje i izduženje komada čija masa ne prelazi 10 kg.

3. AGREGAT LKM 16 MN koga čine sljedeći radni strojevi:

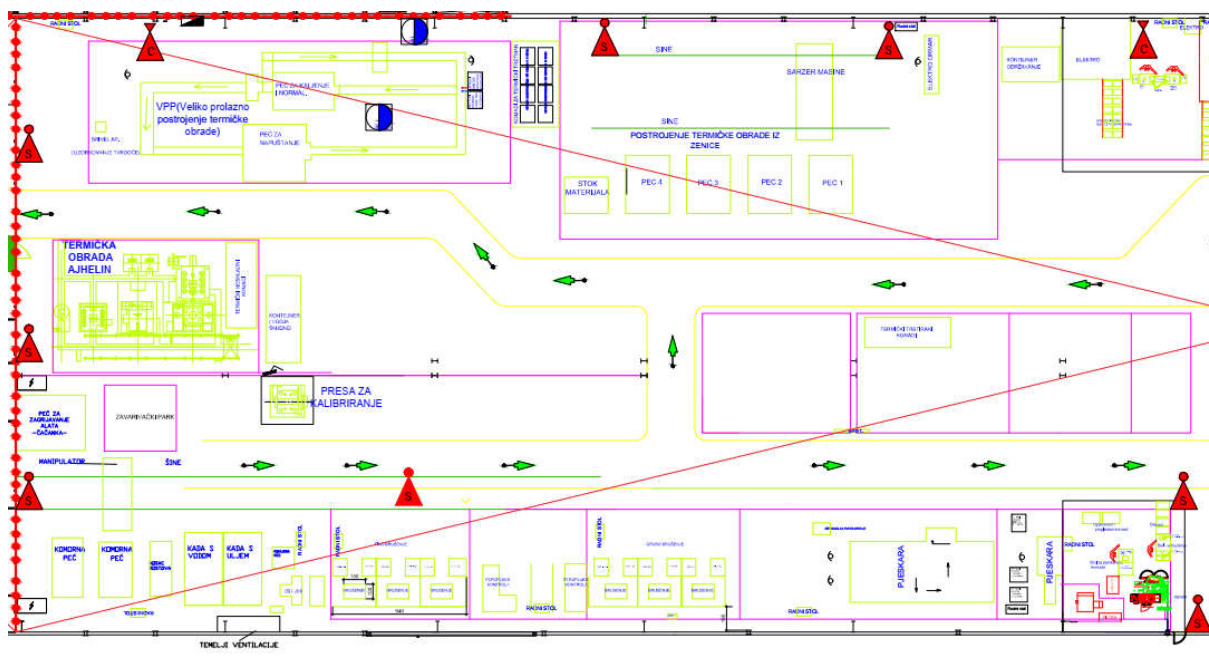
- laka kovačka mašina Hassenclever, Njemačka, LKM 16 MN
- frikciona presa Wilkins Mitchell, 2 MN
- kovački valjci RV Hassenclever, Njemačka, sa prečnikom 240 i 280 mm.

4. AGREGAT HKM 16 MN koga čine sljedeći radni strojevi:

- horizontalna kovačka mašina SBS, Češka, HKM 16 MN
- frikciona presa Hassenclever, Njemačka, 16 MN (Slika 10)
- koljenasta presa Richter, Njemačka, 3,5 MN

Agregat HKM je namijenjen je za kovanje prstenova, poluosovina i drugih komada koji se kuju iz šipke ogruglog ili pravougaonog presjeka.

1.1.4 Odjeljenje termičke obrade



Slika 10. Prikaz rasporeda prostorija u odjeljenju termičke obrade

Drugo odjeljenje prema toku materijala je odjeljenje termičke obrade u kome se nalaze sljedeća postrojenja:

1. Komorna pjeskara G 450, proizvođača "Gosfol" Nova Gorica, koja je namjenjena za pjeskarenje okruglih komada dužine do 400 mm.
2. Protočna pjeskara VP2, proizvođača "Gosfol" Nova Gorica služi za pjeskarenje težih otkovaka čije su maksimalne dimenzije visina $h=2000$ mm i širina $b = 600$ mm (Slika 9).



Slika 11. Komorna pjeskara



Slika 12. Protočna (kružna) pjeskara

3. Brusački park - sastoji se od tri viseće brusilice, tzv. rafame na kojima se vrši brušenje ostatka materijala koji nije u potpunosti okrzan na presi ili eventualna dorada otkivka brušenjem.

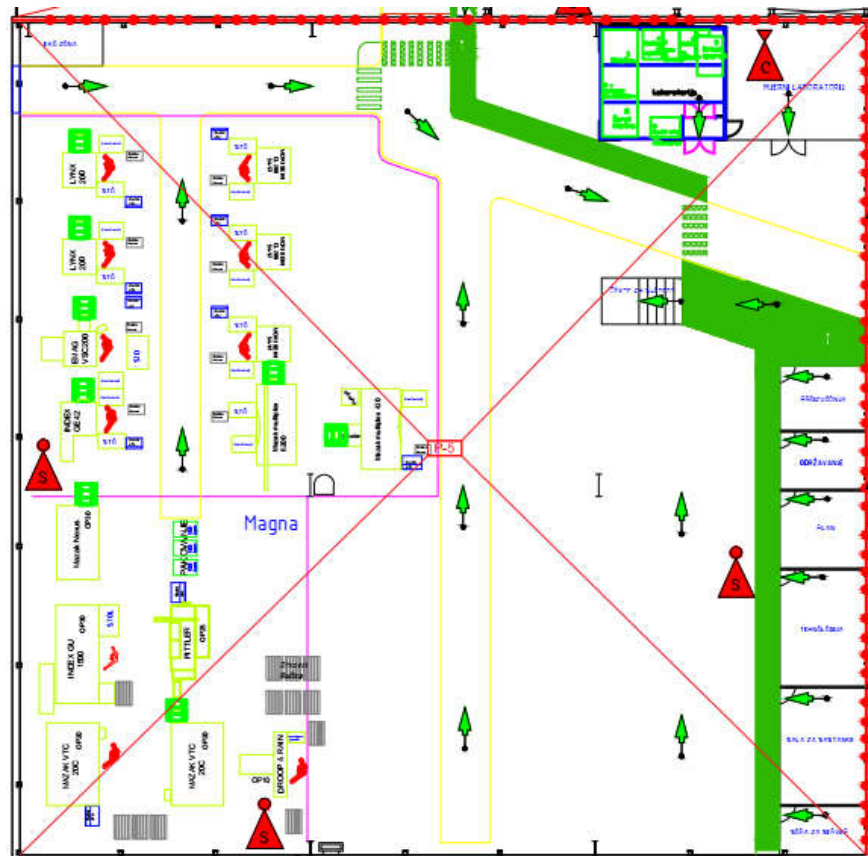
4. Hidraulična presa HP 1 MN - služi za peglanje otkovaka koji nezadovoljavaju geometriju, nakon kovanja i termičke obrade.

5. Peći za termičku obradu - služe za različite tipove termičkih tretmana i nalaze se u odjeljenju za termičku obradu. U odjeljenju za termičku obradu postoji više peći koje se koriste za termičku obradu. S obzirom na činjenicu da su čelici od kojih su izrađeni otkivci uglavnom namjenjeni za poboljšanje, to se trenutno i provodi samo ovaj termički tretman. Poboljšanje se sastoji od kaljenja u ulju ili vodi, u zavisnosti od materijala, i visokog napuštanja.

Postrojenja za termičku obradu, koja se nalaze u odjeljenju za termičku obradu, su sljedeća:

- prolazno postrojenje koje se sastoji od dvije prolazne peći od kojih je jedna visokotemperaturna, a druga niskotemperaturna;
- šest komornih peći;
- jedno postrojenje za cementaciju koje se sastoji od dvije peći, jedne za cementaciju i druge za napuštanje;
- jedna laboratorijska komorna peč.

1.1.5 Alatnica i mašinska obrada



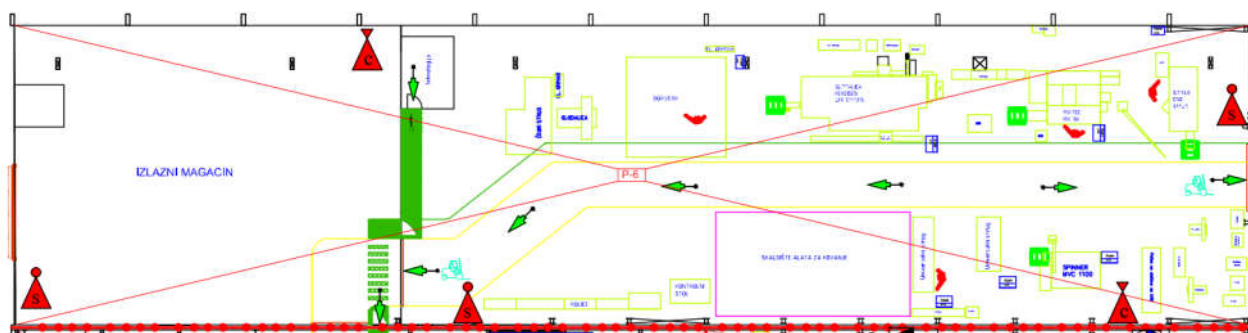
Slika 13. Prikaz rasporeda prostorija u odjeljenju alatnice i mašinske obrade

U novoj hali pogona kovačnice se nalazi odjeljenje alatnice i mašinske obrade. U ovom odjeljenju vrši se dorada i izrada alata i u njemu se nalazi: pneumatski pištolji Trudbenik Doboj i peć za desulfurizaciju (lončasta peć).

1.1.6 Otpremna hala i alatnica

Ovaj objekat je namijenjen za skladištenje i otpremu gotovih proizvoda proizvedenih u pogonu kovačnice i jednim dijelom za alatnicu.

Objekat otpremne hale je izveden od montažne čelične konstrukcije: stubovi, grede, krovne rešetke i ima ukupnu površinu 1.493 m².



Slika 14. Prikaz rasporeda prostorija u odjeljenju termičke obrade

1.2 Opis osnovnih karakteristika proizvodnog procesa, priroda i količina materijala koji se koriste

1.2.1 Osnovna djelatnost pravnog lica

Osnovna registrovana djelatnost privrednog društva "CIMOS Novi Travnik", koja se obavlja u predmetnom pogonu kovačnice, jeste: kovanje, presovanje, štancanje i valjanje metala; metalurgija praha.

U predmetnom pogonu proizvode se sve vrste otkivaka za automobilsku i traktorsku industriju, brodogradnju, dijelove željezničke opreme, priborice po standardima itd.

Instalacije su djelimično automatizirane sa tačnom kontrolom temperature. Otkovci se konstruišu prema DIN 7523 sa tehničkim uslovima prijema i isporuke prema DIN 7526, kvalitet kovanja F. Otkovci se isporučuju opjeskareni, sa površinskom zaštitom. Materijal za izradu otkovaka, prema DIN standardu se obezbjeđuju u čeličanama iz Slovenije, Češke Republike, Austrije, Njemačke i Italije.

1.2.2 Tehnološki proces

Tehnološki proces se sastoji iz sljedećeg:



Slika 15. Tehnološka šema proizvodnog pogona

Prvi korak u proizvodnji otkivaka jeste ulaz materijala na skladište materijala, tj. sirovine, gdje se ujedno vrši i kvantitativni i kvalitativni prijem. Sirovina je čelična šipka prečnika od 30 mm do 150 mm, koja mora u potpunosti odgovarati zahtjevima proizvodnog procesa kako bi mogao biti pušten u proizvodnju.

Nakon kvalitativnog prijema slijedi odobrenje od kontrole da je material spreman za upotrebu. Nakon otvaranja radnog naloga trebue se potrebna količina materijala, koji se daje na sječenje/lomljenje. Osnovni parameter koji se koristi kod sječenja je težina odsječenog komada, te se iz tog razloga vrši i vaganje odsječenih komada. Odsječeni komadi se ulažu u idukciono postrojenje, gdje se vrši zagrijavanje na temperaturu kovanja 1150 °C.

Komadi koji su pregrijani se odstranjuju i kao takvi se ne mogu dalje koristiti u proizvodnji, dok se komadi koji nisu dosegli potrebnu temperaturu propisno označavaju i naknadno ubacuju u indukciono postrojenje, gdje se vrši ponovo zagrijavanje tih komada. Nakon zagrijavanja komada na temperaturu kovanja (1.150 °C) isti se prenose u kovačke prese, gdje se vrši kovanje.

Kovanje se vrši u zavisnosti od zahtjeva pozicija, u zatvorenim ili otvorenim alatima:

- ako se pozicija radi u zatvorenim alatima, onda je sljedeći korak u proizvodnji: termička obrada.
- ako se pozicija radi u otvorenim alatima, onda je sljedeći korak u proizvodnji: valjanje.

Na mašinama koje su specijalizovane za valjanje, odvija se postupak valjanja otkivaka, tj. komada koji su otkovani u otvorenim alatima na kovačkoj presi. Valjanjem se postiže kranji oblik, kao i dimenzije komada. Nakon valjanja slijedi faza kalibrisanja, gdje se dotjeruje vanjski prečnik otkovanih komada na tačnu zadatu mjeru. To je ujedno i zadnja faza u kojoj se dimenzionišu otkivci. Nakon dimenzionisanja i oblikovanja komada slijedi proces termičke obrade. U period od 10 sati komadi prolaze kroz tunnelsku peć, gdje se definiše unutrašnja struktura komada, na osnovu zadatih parametara koji se mogu razlikovati zbog zahtjeva samih proizvoda, te njihove namjene. Kako bi se olakšala mašinska obrada, vrši se pjeskarenje komada čeličnom sačmom i samim tim se završava proces proizvodnje otkivaka.

Posljednja faza je završna kontrola. Završna kontrola jeste akcija kojom se odobrava puštanje otkivaka u prodaju ili u daljnju mašinsku obradu. Komadi koji ne zadovoljavaju zadane parameter se odvajaju u grupu onih komada koji će se doraditi (oni se doraduju), te u grupu onih koji se ne mogu doraditi (takvi komadi se škartiraju).

Za neke komade se nastavlja proces proizvodnje, u prostoru predviđenom za mašinsku obradu. Sam proces mašinske obrade se razlikuje od proizvoda do proizvoda, ali uglavnom uključuje slijedeće faze:

- isijecanje,
- nazublivanje,
- glodanje,
- termička obrada.

Otkivak dobiven u prethodnom proizvodnom procesu kovanja, dalje se na rasijeca na uređaju strugu, kako bi se dobio potreban oblik i dimenzije za daljnju proizvodnju. Nakon isijecanja slijedi faza glodanja tj. nazublivanja. U proizvodnji vijenaca, na vanjskom prečniku se izrađuje određen broj zubaca, te se određuje njihov oblik i dimenzije. Poslije na zublivanja na pojedinim pozicijama je potrebno izvršiti glodanje ivice zuba. Ovdje se završava mašinska obrada kojom se definiše sam

izgled, dimenzije i funkcionalnost proizvoda. Po dimenzioniranju i oblikovanju komada, slijedi proces termičke obrade. U periodu koji je različit u zavisnosti od tipa proizvoda, proizvodi se kale u indukcionom postrojenju, čime se definiše unutrašnja struktura komada, na osnovu zadanih parametara koji se mogu razlikovati, zbog zahtjeva samih proizvoda, te njihove namjene.

Poslovno-proizvodni kompleks "CIMOS Novi Travnik" čini više objekata u kojima su smješteni proizvodni pogoni i postrojenja za proizvodnju i obradu otkovaka za automobilsku i traktorsku industriju, brodogradnju, dijelove željezničke opreme i dr. Tu su i ostali sadržaji na predmetnoj lokaciji, koji omogućavaju odvijanje registrovane proizvodne djelatnosti.

S obzirom na posjedujuće kapacitete (15.000 t/god), "CIMOS Novi Travnik" je početno baziran na proizvodnju otkovaka iznad 5 kg netto mase, da bi se u toku kratkog postojanja preorijentirao i na manje otkovke <1kg. Zbog veze sa CIMOS-om planirano je da okosnicu proizvodnje čini automobilski program.

Glavne tehnologije „CIMOS“ – a su:

1. Preoblikovanje (utopno kovanje);
2. Mehanička obrada;
3. Termička obrada materijala.

Kompletan proizvodni proces se odvija u dvije hale koje su podijeljene na više različitih odjeljenja, koja nisu fizički odvojena unutar hale.

Tehnološki proces proizvodnje otkivaka sastoji se od sljedećih operacija: rezanje, zagrijavanje, slobodno kovanje odnosno predoblikovanje, matriciranje, krzanje, brušenje, termička obrada i pjeskarenje. Preciznije navedeno, tehnološki proces proizvodnje otkivaka odvija se u slijedećim proizvodnim jedinicama: odijeljenje rezaonica, odijeljenje za slobodno kovanje, odijeljenje za ukovno kovanje i odijeljenje za termičku obradu, odnosno finalizaciju. Pored navedenih proizvodnih jedinica koje se tiču direktno procesa kovanja, postoje još dvije proizvodne jedinice koje su indirektno vezane za proces kovanja, a to su alatnica i mašinska obrada.

Tehnološki proces obuhvata plastičnu preradu čelika, termički tretman i mehaničku obradu otkovaka. Ulazni materijal su čelične gredice različitih dužina i poprečnih presjeka.

Gredice se režu (lome) na zahtijevanu tehnološku masu (dužinu). Nakon rezanja ulošci se griju (plameno ili indukciono), iskivaju (alatno ili slobodno). Nakon toga otkovci se termički tretiraju, finaliziraju (pjeskare i bruse) i po zahtjevu mehanički obrađuju. Unutrašnji transport se vrši kranskim dizalicama i viljuškarima.

Tok proizvodnog procesa u Cimosu Novi Travnik zavisi od vrste proizvoda, mehaničkih svojstava proizvoda i stanja isporuke proizvoda.



Slika 16. Prijem sirovina – ulazni magacin

Tok proizvodnog procesa, zavisno od vrste proizvoda, razlikovat će se po tome:

- da li je proizvod izrađen postupkom slobodnog kovanja,
- da li je proizvod izrađen postupkom ukovnog kovanja na čekićima,
- da li je proizvod izrađen postupkom ukovnog kovanja na presama,
- da li je proizvod izrađen kombinacijom gore navedenih postupaka.

Dalje, tok proizvodnog procesa će se razlikovati zavisno od postavljenih zahtjeva na mehanička svojstva proizvoda:

- bez specifičnih zahtjeva - sirov otkovak,
- termički tretiran otkovak (nakon kovanja) ili kontrolisano hlađen

Na kraju, tok proizvodnog procesa će zavistiti i od stanja isporuke proizvoda:

- poluproizvod (mašinski ne obrađen)
- poluproizvod II (mašinski djelomično obrađen)
- finalni proizvod (mašinski obrađen na konačne mjere)

Kompletan proizvodni proces se odvija u dvije hale koje su podijeljene na više različitih odjeljenja.

1.2.3 Broj radnika

U “CIMOS Novi Travnik” ukupno je zaposleno 189 radnika, od čega je 34 zaposleno u režiji, dok je u proizvodnji zaposleno 115 radnika.

Tabela 1. Broj radnika

STRUČNA SPREMA	BROJ ZAPOSLENIH
Radnici u proizvodnji	115
Režije	34
UKUPAN BROJ ZAPOSLENIH	149

Rad se odvija u tri osmosatne smjene (40 radnih sati sedmično po zaposleniku), dok su subota i nedjelja neradni dani.

1.2.4 Tehnološki kapacitet i vrsta proizvoda

Instalirani kapacitet proizvodnje predmetnog pogona kovačnice je cca 15.000 t/g, a sadašnji prosječni kapacitet proizvodnje je cca 10.500 t/g i baziran je na trenutnoj pogonskoj spremnosti i funkcionalnosti raspoložive tehnološke opreme sa tendencijom osposobljavanja i revitalizacije mašina koje nisu u funkciji.

Ukupna godišnja proizvodnja u 2020. godini bila je znatno ispod instaliranih tehnoloških kapaciteta i to svega 1.684 611 kg /g proizvoda (otkovaka).

Svoju viziju rasta “CIMOS Novi Travnik” traži u povezivanju sa novim kupcima i instaliranjem postrojenja za mašinsku obradu te stalnim poboljšanjem poslovne politike i imidža.

“CIMOS Novi Travnik” u svom pogonu proizvodi gotove proizvode za slijedeće grane industrije:

1. Automobilaska industrija
2. Željeznička industrija
3. Elektro industrija
4. Rudarska industrija
5. Poljoprivredna industrija

Za automobilsku industriju proizvodi slijedeće gotove proizvode: 3 tipa Ručica; Pipe-ove (4 tipa), Razvodni prsten (2 tipa).

1.2.5 Lista sirovina i pomoćnih materijala uključujući kemijske supstance i gorivo

Osnovne sirovine, pomoćni materijali i energenti koji se koriste u proizvodnom pogonu kovačnice “CIMOS Novi Travnik” prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2. Lista sirovina, pomoćnih materijala i energenata, kao i finansijski pokazatelji

Potrošnja za 2020. godinu					
Sirovina i materijal	Mjerna jedinica	Količina	Potr. po jed. proizvodnje	Vrijednost (€)	Dobavljač
Čelik	kg	2.002.336	0,62	4.681.075,35	Valbruna, Thussen, Štore, Mofas
Sačma	kg	32.900	0,01	38.420,03	Abrasiv Muta
Grafitex	kg	8.160	0,003	20.109,72	Rex Commerce
Ulja, goriva i maziva	lit	107.958	0,03	78.189,94	Rex commerce,
Plin	lit	67.500	0,02	19.705,62	Istrabenz

Sve sirovine, pomoćni materijali i energenti se dopremaju u krug firme, do namjenskih skladišta, drumskim transportom. Unutrašnja manipulacija se u pogonu se vrši korištenjem namjenskih prevoznih sredstava ili postojeće instalacije za transport energenata.

Tabela 3. Potrošnja ulja i maziva za 2020. godinu

Red. Br.	Naziv ulja i maziva	Mj.jed.	Količina
1.	ULJE HYDROLUBRIC–HD 100	lit	2107
2.	ULJE CIRKOL 460	lit	555
3.	ULJE MOTORNO 15W40	lit	1,5
4.	ULJE HYDROLUBRIC HD 46	lit	2805
5.	MAST OLMA LIS EP S2	kg	4680
6.	ULJE OLMAPOLAR 68D	lit	845
7.	ULJE ATF II	lit	30
8.	ULJE OLMAPOLAR 220G	lit	340
9.	DEKOROZOL DV4BA	lit	255
10.	OLMA GEAR SAE 90	lit	26
11.	ULJE CORENA S4R68	lit	317
12.	ULJE CORENA S3R46	lit	175
13.	MAZIVO GRAPHITEX 289 240/1	kg	8160
14.	MAST ZA VODILICE LHL-X100-7	kom	6
15.	MAGNAGLIDE D 220	lit	40
16.	OLMAKAL RAPID 90 (OLMA)	kg	1025
17.	EURO DIZEL	lit	4225
18.	TOTMAST UNIREX N3	kom	1
19.	PRIMOL 3000	lit	1180
20.	LOŽ ULJE	lit	1200
21.	MAST LEŽAJNA LGMT 3/1-SKF	kom	4

1.2.6 Potrošnja električne energije i plina

Snabdijevanje energijom vrši se preko vlastite trafo stanice TS 35/10 kV, snage 4MVA.

U narednoj tabeli je data ukupna potrošnja električne energije u pogonu kovačnice po mjesecima za 2020. godinu.

Tabela 4. Potrošnja električne energije za period 2020. godine na ukupno otkovanu količinu

Mjesec	Otkovano (kg)	Potrošnja elek.en. (kWh)	Potrošnja elek.en. (€)	Potrošnja elek.en. (kWh/kg)
Januar	88.582	828.805	57.141	9,36
Februar	228.084	1.168.256	77.717	5,12
Mart	227.178	1.106.823	73.262	4,87
April	87.799	358.958	24.548	4,08
Maj	51.062	300.173	16.508	5,87
Juni	188.903	757.964	45.882	4,01
Juli	212.759	931.469	56.710	4,37
Avgust	225.489	1.022.541	62.217	4,53
Septembar	226.344	986.538	60.382	4,35
Oktobar	185.330	1.076.289	65.296	5,81
Novembar	248.533	1.186.681	72.035	4,77
Decembar	217.305	1.069.918	66.392	4,92
UKUPNO	2.187.368	10.794.415	678.090	62,06
PROSJEK	182.280,67	899.534,58	56.507,50	5,17

Tabela 5. Potrošnja plina za period 2020. godine na ukupno otkovanu količinu

Mjesec	Potrošnja plina propan-butan (L)	Potrošnja plina propan-butan (kWh)	Potrošnja plina (€)	Potrošnja plina propan-butan (kWh/kg)
Januar	19.000	136.800	11.090	1,544
Februar	12.600	90.720	3.760	0,397
Mart	11.000	79.200	3.080	0,348
April	0	0	0	0,000
Maj	0	0	0	0,000
Juni	0	0	0	0,000
Juli	0	0	0	0,000
Avgust	0	0	0	0,000
Septembar	9.900	71.280	2.766	0,314
Oktobar	5.000	36.000	1.393	0,194
Novembar	0	0	0	0,000
Decembar	10.000	72.000	3.053	0,331
UKUPNO	67.500	486.000	25.142	3,128
PROSJEK	5.625,00	40.500,00	2.095,17	0,26

Tabela 6. Potrošnja električne energije za period 2020. godine na ukupno prodatu količinu

Mjesec	Otkovano (kg)	Potrošnja elek.en. (kWh)	Potrošnja elek.en. (€)	Potrošnja elek.en. (kWh/kg)
Januar	119.538	828.805	57.141	6,93
Februar	148.413	1.168.256	77.717	7,87
Mart	168.708	1.106.823	73.262	6,56
April	34.614	358.958	24.548	10,37
Maj	54.704	300.173	16.508	5,49
Juni	138.965	757.964	45.882	5,45
Juli	143.887	931.469	56.710	6,47
Avgust	170.637	1.022.541	62.217	5,99
Septembar	156.823	986.538	60.382	6,29
Oktobar	173.099	1.076.289	65.296	6,22
Novembar	190.379	1.186.681	72.035	6,23
Decembar	170.678	1.069.918	66.392	6,27
UKUPNO	1.670.445	10.794.415	678.090	80,14
PROSJEK	139.203,75	899.534,58	56.507,50	6,68

Tabela 7. Potrošnja električne energije za period 2021. godine na ukupno prodatu količinu

Mjesec	Potrošnja plina propan-butan (L)	Potrošnja plina propan-butan (kWh)	Potrošnja plina (€)	Potrošnja plina propan-butan (kWh/kg)
Januar	19.000	136.800	11.090	1,144
Februar	12.600	90.720	3.760	0,611
Mart	11.000	79.200	3.080	0,469
April	0	0	0	0,000
Maj	0	0	0	0,000
Juni	0	0	0	0,000
Juli	0	0	0	0,000
Avgust	0	0	0	0,000
Septembar	9.900	71.280	2.766	0,455
Oktobar	5.000	36.000	1.393	0,208
Novembar	0	0	0	0,000
Decembar	10.000	72.000	3.053	0,422
UKUPNO	67.500	486.000	25.142	3,309
PROSJEK	5.625,00	40.500,00	2.095,17	0,28

1.2.7 Potrošnja vode

Firma "CIMOS Novi Travnik" snabdijeva se vodom za tehnološke i sanitarne potrebe iz vodozahvata "Jaglinac", kojim upravlja JKP "Vilenica-Vodovod" Novi Travnik.

Udaljenost vodozahvata od kovačnice je oko 5 km, a transport vode do potrošača se vrši željeznim cijevima promjera 300 mm. Na vodozahvatu, a prije dopremanja vode u rezervoar, postoje taložnici i to predbrana za krupni talog i muljni taložnici (2 kom.)

Potrošnja vode se ne mjeri, jer na dolaznoj vodovodnoj instalaciji nije ugrađen vodomjer pa se voda plaća paušalno.

S obzirom da nisu poznati podaci o potrošnji vode, jer se ne vrši mjerenje njene potrošnje, zbog toga nije moguće utvrditi specifičnu potrošnju vode po jedinici gotovog proizvoda.

1.3 Procjena, po tipu i količini, očekivanog otpada i emisija (zagađivanje vode, zraka i zemljišta, buka, vibracije, svijetlo, toplota, radijacija, i sl.) koji su rezultat predviđenog proizvodnog procesa

Pogon kovačnice stvara sljedeće otpadne tokove prikazane u tabeli 7.:

Tabela 8. Vrste otpadnih tokova i mjesta nastajanja

R.b.	Vrsta otpadnih tokova	Mjesto nastanka otpadnih tokova
1.	Tehnološke otpadne vode	Nastaju prilikom čišćenja i procesa proizvodnje
2.	Sanitarno-fekalne otpadne vode	Sanitarni čvorovi
3.	Oborinske otpadne vode i zaprljane (oborinske) vode	Krovovi i sa platoa oko objekata, interne saobraćajnice i manipulativni plato
4.	Buka	Nastaje radom procesne opreme, vanjski i unutrašnji transport.
5.	Čvrsti komunalni otpad (papir, karton, plastika) Otpadni metal, strugotina Ambalaža od ulja i maziva	Nastaje pri tehnološkom procesu prerade metalnih legura kovanjem, boravka radnika (ishrana), održavanje procesne opreme, pakiranje proizvoda i sl. Od korištenja ulja i maziva za uređaje, spravljanje emulzija i sl.
6.	Tečni otpad (istrošena emulzija i ulje od kaljenja)	Emulzija (ulje/voda) od uređaja za obradu metala, otpadna ulja nakon kaljenja metala.
7.	Emisija taložne prašine	Nastaje prilikom rada uređaja u procesu kovanja i obrade metala, te kretanje transportnih vozila u krugu pogona.
8.	Emisija ispušnih/dimnih plinova	Od kretanja vozila po premisama pogona.

1.3.1 Emisije u zrak

Među emisijama koje se mogu javiti u zrak su:

- Emisija prašine (metalne) u zrak iz pogonu za proizvodnju kovanih elemenata.
- Zemljana i metalna prašina koja nastaje na manipulativnim platoima, te se uslijed kretanja transportnih vozila i utjecaja zračnih struja diže i dalje nosi u okolicu (vodu, zrak i tlo).
- Emisije dimnih plinova iz SUS motora od sagorijevanja goriva u vozilima koja dovoze.
- Iz kovačkih peći na plin.

Emisije u zrak u pogonu kovačnice javljaju se prvenstveno preko ispusnog kanala otprašivača u vidu čvrstih čestica i iz zagrijevanih peći u kojima se spaljuje plin i preko indukcione peći. Iz postrojenja za pjeskarenje otkovaka emituju se čestice prašine, koje se izdvajaju u vrećastim filterima (Slika 17), koji su instalisani početkom 2020. godine, a iste su pušteni u rad. U prilogu je zapisnik o izvedenim radovima, broj 02-02/20.



Slika 17. Vrećasti filteri

Mjerenje emisije zagađujućih materija u zrak u društvu „CIMOS“ d.o.o. Novi Travnik vršilo je ovlašteno preduzeće, te je na dalje prikazan Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak, Izvještaj G 1/1 (Oktobar 2020.). Na osnovu izmjerenih vrijednosti i dobijenih rezultata može se zaključiti da emisije dimnih plinova i čvrstih čestica zadovoljavaju važeće zakonske norme propisane Zakonom o zaštiti zraka i pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje.

Broj: E-426-1/19-01

Stranica 8 od 10

TQM

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

CIMOS TMD Automobilska industrija d.o.o. Gradačac, Sarajevske
br. 62, 76250 Gradačac

Korisnik usluge: Mjerenje emisije zagađujućih materija u zrak

Predmet ispitivanja: 1.453

Broj radnog naloga: TQM d.o.o. Lukavac

Uzorkovanje izvršio: E-10-308/20

Zapisnik o uzorkovanju broj: 15.10.2020. godine

Datum uzorkovanja: CIMOS TMD Automobilska industrija d.o.o. Gradačac, Mehmeda
Spahe br. 1, 72 290 Novi Travnik

Lokacija uzorkovanja: -

Datum prijema uzorka u laboratorij: -

Identifikacioni broj uzorka: -

Datum ispitivanja: -

Lokacija ispitivanja: -

REZULTATI ISPITIVANJA

Presjek dimnog kanala (m)	0,8	Postrojenje	Kotao
Površina presjeka dimnog kanala (m ²)	0,5027	Kapacitet i način rada postrojenja u toku mjerenja	Optimalan - kontinuiran
Brzina dimnih plinova (m/s)	7,1±0,46	Trajanje uzorkovanja (min)	30
Protok dimnih plinova (m ³ /h)	12849,012	Gorivo	-
Temperatura dimnih plinova (K)	292,4	Referentni sadržaj kisika O ₂	21
Temperatura zraka okolice (K)	287,15	Mjerno mjesto usklađeno sa zahtjevima BAS EN 15259:2009	NE
Atmosferski pritisak (hPa)	1009	Položaj i oblik dimovodnog kanala	Vertikalan - okrugli
Statički pritisak dimnog plina (hPa)	3,1	Broj mjernih linija	2
Napon vodene pare (hPa)	27,3	Broj mjernih tačaka	4
Apsolutni pritisak dimnog plina (hPa)	383,80	Broj mjernih otvora	2
Volumen dimnog plina (Nm ³ /m ³)	0,91		
Protok dimnog plina svedenog na normalne uslove (Nm ³ /h)	11476,93		

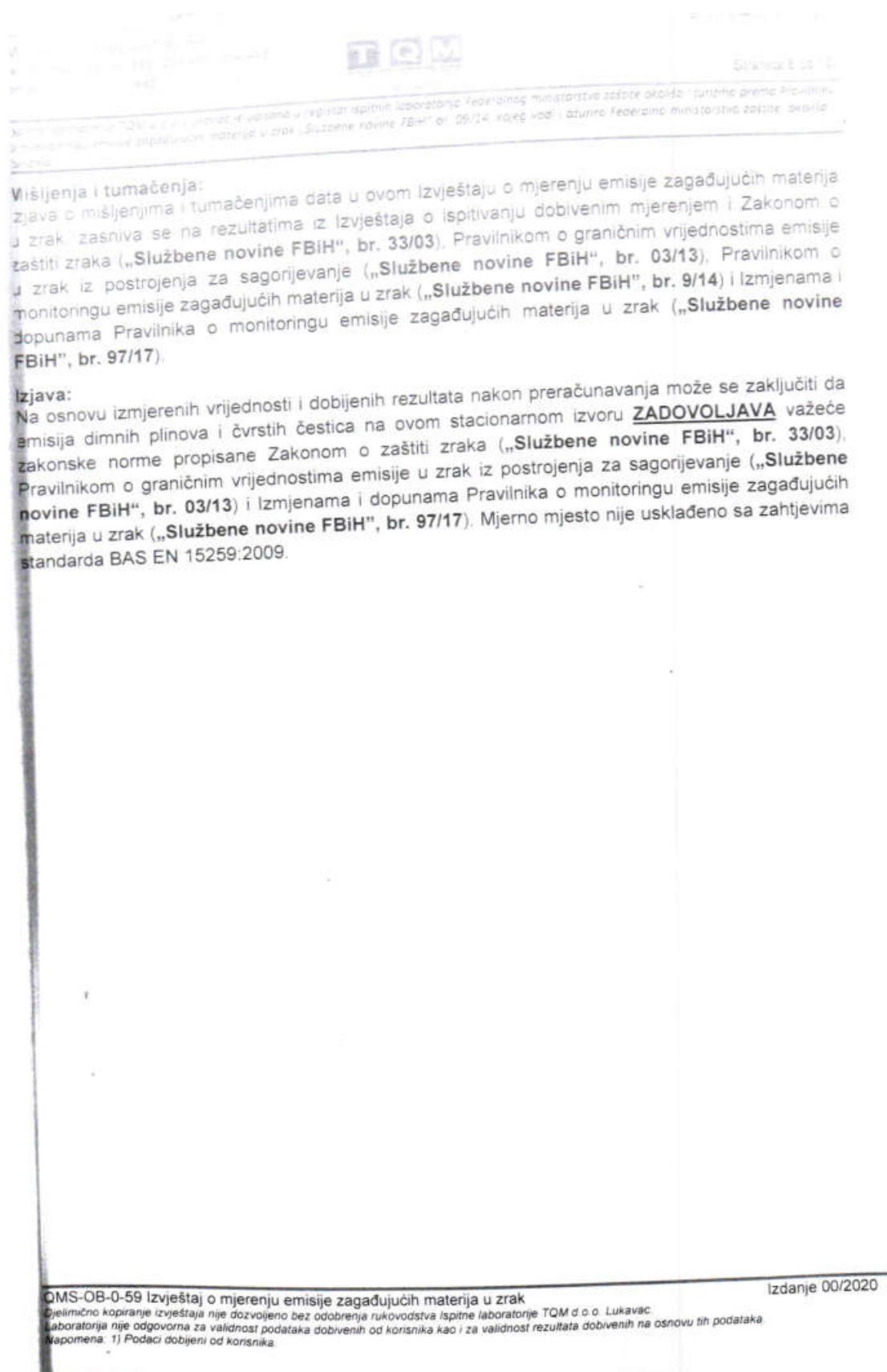
Ispitivani Parametar/ Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja	Rezultati ispitivanja svedeni na n.u. i suhi gas (mg/Nm ³)	Rezultati ispitivanja svedeni na O _{2ref} (mg/Nm ³)	Mjerna nesigurnost	Granične vrijednosti (mg/Nm ³)	Maseni protok (kg/h)
Čvrste čestice BAS ISO 9096	10,78 mg/Nm ³	12,07 mg/Nm ³	-	±0,6	50 mg/Nm ³	0,141
Udio vlage u plinovima BAS EN 14790:2018***	1,49 %	-	-	±0,4	-	-

Napomena:

- Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja.
- Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca.
- Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja.
- ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.
- Brzina dimnih plinova manja od 5 m/s (****) – nije postignuto izokinetičko uzorkovanje.

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju Izdanje 00/2020
Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.
Rezultati analize odnose se samo na ispitivani uzorak. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika, kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

BATA
L17541
Bilateralni potpisnik EA MLA




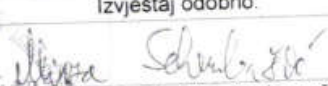
Zahtjev za obnavljanje okolišne dozvole

Stranica 10 od 14

TQM

Školski put, 10000 Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdavanje: 19.10.2020. godine
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina

Školski put, 10000 Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdavanje: 19.10.2020. godine
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina
Izdatnik: TQM d.o.o. Lukavac, Bosna i Hercegovina

Datum izvještaja:	Izvještaj uradio:	Izvještaj odobrio:
19.10.2020. godine	 Sakib Kaleljac, BA inženjer elektrotehnike	 Mirza Selimbašić, BA inženjer zaštite okoline

- Kraj izvještaja o ispitivanju -

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju Izdanje 00/2020

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.
Rezultati analize odnose se samo na ispitivani uzorak. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika, kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka

BATA
Bilateralni potpisnik EA MLA

1.3.2 Emisije u tlo i vode

U pogonu kovačnice nastaju sljedeće otpadne vode:

- tehnološke otpadne vode od hlađenja agregata,
- sanitarno-fekalne otpadne vode i
- oborinske otpadne vode.

Tehnološke otpadne vode od hlađenja hladnjaka u uljnim kadama odjeljenja termičke obrade ispuštaju se u posebnu kanalizaciju, kojom se odvođe u mješovitu kanalizaciju zajedno sa oborinskim vodama i putem iste u rječicu Jaglenicu. U istu kanalizaciju se ispušta kondenzat iz parogeneratora u malim količinama. Ove otpadne vode nisu onečišćene štetnim primjesama. Tehnološke vode za hlađenje kompresora su u sistemu recirkulacije i ne ispuštaju se u kanalizaciju, odnosno u površinske vode, osim i iznimnim slučajevima, kada se vrši remont.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvođe fekalnom kanalizacijom, koja se izvan hale spaja sa kanalizacijom za odvodnju vode od hlađenja agregata u mješovitu kanalizaciju, kojom se ove otpadne vode dalje odvođe u rječicu Jaglenicu.

Oborinske vode se jednim dijelom odvođe putem kišne kanalizacije u fekalnu a drugim dijelom u tehnološku kanalizaciju, koje se potom spajaju u mješovitu kanalizaciju sa ispustom u navedeni vodotok, rječicu Jaglenicu.

Za prihvatanje eventualno rasutog ulja iz kada za kaljenje postrojenja za termičku obradu otkovaka obezbijedena je havarijalna taložnica u krugu fabrike, odnosno pored korita rječice Jaglenice. Ovaj sistem je dosta zapušten, dotrajao i povremeno se sadržaj iz istog ispušta u rijeku Jaglenicu, što može ugroziti njen kvalitet i živi svijet zbog čega ga treba sanirati ili izgraditi novi.

Društvo NT FORGING d.o.o. Novi Travnik u narednom periodu planira uraditi projekat zbrinjavanja otpadnih voda iz pogona kovačnice kojim bi se izvršilo prikupljanje svih voda u separator na pročišćavanje prije ispuštanja u rječicu Jaglenicu.

Druge emisije u tlo:

- Emisija prašine (metalne) u zrak iz pogona za proizvodnju kovanih elemenata.
- Zemljana i metalna prašina koja nastaje na manipulativnim platoima, te se uslijed kretanja transportnih vozila i utjecaja zračnih struja diže i dalje nosi u okolicu (vodu, zrak i tlo).

Čvrsti otpad

U postrojenju za proizvodnju kovanih elemenata prisutan je čvrsti komunalni otpad: papir, karton i plastične boce koje koristi osoblje i zaposlenici u tom pogonu za vlastite potrebe. Taj otpad se baca u za to predviđene kante i kontejnere, koje redovno odvozi ovlašteno komunalno preduzeće. Količine ovog otpada su relativno male i na njih se ne može bitnije uticati.

U proizvodnom procesu se javlja metalni otpad u vidu neiskorištenog metala, škartiranih proizvoda, strugotine i metalnih opiljaka. Za ovaj otpad postavljeni su posebni kontejneri koji se odvoze od strane dobavljača osnovne sirovine (čeličnih šipki) na recikliranje. Količina metalnog

otpada zavisi od obima proizvodnje, a iznosi približno 30% od ukupne količine ulazne sirovine, koja se koristi u proizvodnom procesu.

Dodatni otpad iz proizvodno procesa jeste sačma iz procesa pjeskarenja koja se deponuje i dalje zbrinjava od strane ovlaštenog preduzeća.

Tečni otpad

Emulzija koja se koristi u procesu proizvodnje, odnosno za hlađenje mašina u toku proizvodnje se prikuplja u sistem, filtrira i ponovo koristi. Nakon zamjene, emulzija se odlaze u metalnu burad i predaje ovlaštenom specijaliziranom preduzeću na zbrinjavanje. Istrošena ulja/maziva, te ulja od kaljenja se također prikupljaju u metalnu burad i predaje ovlaštenom specijaliziranom preduzeću na zbrinjavanje. Ovim se postiže da istrošena ulja i emulzija ne odlazi u sistem gradske kanalizacione mreže.

1.3.3 Buka

Područje u kome je lociran pogon za izradu kovanih elemenata predstavlja industrijsku zonu. U blizini pogona nema stambenih objekata. Buka nastaje u samom procesu proizvodnje, radom proizvodnih mašina, kao i povremeno od transportnih vozila koja dovoze sirovine, vozila koja odvoze gotove proizvode, te vozila koja odvoze otpadne materijale na zbrinjavanje.

Dominantni izvori buke u pogonu kovačnice su: prese i čekići, testere, postrojenje za pjeskarenje i drugi radni strojevi u halama. Svi dominantni izvori buke (mašine) nalaze se u novoj hali u kojoj se vrši proizvodnja otkovaka.

Vrijeme djelovanja buke je u funkciji uključivanja postrojenja i mašina u rad, a proizvodnja se vrši diskontinuirano.

U cilju utvrđivanja uticaja buke na okolinu, koja se stvara u pogonu kovačnice "CIMOS" u Novom Travniku, izvršeno je mjerenje nivoa buke, ocjena djelovanja buke na okolinu dana 24.09.2018. godine i to za vrijeme normalnog rada postrojenja u sadašnjim uslovima rada. Za mjerenje buke korišten je instrument "OPTIMUS model CR: 161C", proizvođača Cirrus Research plc.

Rezultati mjerenja i analize buke u okolini pogona kovačnice prikazani su u narednoj tabeli za 2018. godinu.

TQM d.o.o. Lukavac – Institut za kvalitetu, standardizaciju i ekologiju

Modrac b.b., 75300 Lukavac, BiH
tel/fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445
email: info@tqm.ba, web: www.tqm.ba



Broj: 2018/18

Stranica 2 od 3

OPŠTI PODACI:

Naziv: Izvještaj o ispitivanju nivoa okolišne buke

Naručilac: CIMOS TMD AI d.o.o. Gradačac
Tel: +387 35 822 800
Fax: +387 35 822 888
e-mail: davor.lapajne@timos.eu
Ovlaštena osoba: Maida Mukača
Potpis ovlaštene osobe:



MP

Izvršilac: TQM d.o.o. Lukavac
Institut za kvalitetu, standardizaciju i ekologiju
Modrac b.b., 75300 Lukavac
Identifikacioni broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008
tel/fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445
web: www.tqm.ba, email: info@tqm.ba
Kontakt osoba: Semir Suljić, Tehnički rukovodilac odjela emisije u zrak i buke

Lokacija: Ul. Mehmede Spahe br. 1, 72290 Novi Travnik

Registarski broj: 6-323/18

Broj protokola: 3036/18

Datum: 24.09.2018.godine

Saradnici: Semir Suljić, dipl.ing.el.

Zamjenik tehničkog rukovodioca odjela emisije u zrak i buke


.....
Mirza Tokić, dipl.ing.tehn.



TQM d.o.o. LUKAVAC - METEOROLOŠKI IŠPITNA LABORATORIJ SIVOG I
 Ulogica 22, 72500 Lukavac, BiH
 Broj telefona: 051 853 090, 854-444, 854-445
 e-mail: info@tqm.ba, web: www.tqm.ba

TQM

Broj izveštaja: 22-02-15
 Stranica 6 od 9

4. OPIS LOKACIJE, IZVORI BUKE I REZULTATI MJERENJA METEOROLOŠKIH PARAMETARA

4.1 Opis lokacije

Mjerenje intenziteta okolinske buke izvršeno je na osnovu zahtjeva „CIMOS TMD AI“ d.o.o. Gradačac PJ Novi Travnik, na rubnim dijelovima pogona, a koji se nalazi na adresi Ul. Mehmede Spahe br. 1, 72290 Novi Travnik. Cilj ispitivanja je bio da se utvrdi da li sredstva rada emituju takav nivo buke koji može negativno uticati na okoliš.

Na lokaciji pogona se vrši proizvodnja sivog i nodularnog liva za izradu i mašinsku obradu odlivaka za automobilsku industriju.

4.2 Izvor buke

Osnovni izvori koji emituju buku na lokaciji pogona su:

- vozila unutrašnjeg transporta,
- vrećasti filter,
- pjeskarni stroj,
- mašine i ostala sredstva rada i
- ventilacioni sistem.

4.3 Meteorološki parametri

Prije početka mjerenja okolinske buke izmjerenisu meteorološki uslovi čije su vrijednosti prikazane u tabeli 4.4.1.

Vrijeme mjerenja	Temperatura (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Vlažnost (%)	Vjetar	
				Brzina (m/s)	Smjer
Dan	23,1	999,8	52,7	1,9	Zapadni

Tabela 4.4.1 Rezultati izmjerenih meteoroloških parametara

5. REZULTATI MJERENJA

Tabela 5.1 – Rezultati mjerenja – MM1 – interval mjerenja

Ime	Interval mjerenja (min)	L _{Afmax} dB (A)	L _{Afmin} dB (A)	L _{Aimax} dB (A)	L _{Aeq} dB (A)	Dodatak nivou K _i dB (A)	Mjerodavni nivo buke (L _n) dB (A)	GV L _{Aeq} dB (A)	GV L ₁ dB (A)	L ₁ dB (A)	L ₁₀ dB (A)
Dan	15	68,5	55,4	69,5	62,3	-	62,3	70*	85**	69,9	71,2

QMS-OB-22 Izveštaj o mjerenju
 Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac

Izdanje 1/2015

BATA
 ACCREDITATION
 LL-75-01

Tabela 5.2 – Rezultati mjerenja – MM2 – interval mjerenja

Ime	Interval mjerenja (min)	L _{Afmax} dB (A)	L _{Afmin} dB (A)	L _{Aimax} dB (A)	L _{Aeq} dB (A)	Dodatak nivou K ₁ dB (A)	Mjerodavni nivo buke (L _n) dB (A)	GV L _{Aeq} dB (A)	GV L ₁ dB (A)	L ₁ dB (A)	L ₁₀ dB (A)
an	15	75,4	69,4	72,8	63,1		63,1	70*	85**	68,4	66,2

Tabela 5.3 – Rezultati mjerenja – MM3 – interval mjerenja

Ime	Interval mjerenja (min)	L _{Afmax} dB (A)	L _{Afmin} dB (A)	L _{Aimax} dB (A)	L _{Aeq} dB (A)	Dodatak nivou K ₁ dB (A)	Mjerodavni nivo buke (L _n) dB (A)	GV L _{Aeq} dB (A)	GV L ₁ dB (A)	L ₁ dB (A)	L ₁₀ dB (A)
an	15	75,2	79,1	65,4	62,7		62,7	70*	85**	68,5	64,6

Tabela 5.4 – Rezultati mjerenja – MM4 – interval mjerenja

Ime	Interval mjerenja (min)	L _{Afmax} dB (A)	L _{Afmin} dB (A)	L _{Aimax} dB (A)	L _{Aeq} dB (A)	Dodatak nivou K ₁ dB (A)	Mjerodavni nivo buke (L _n) dB (A)	GV L _{Aeq} dB (A)	GV L ₁ dB (A)	L ₁ dB (A)	L ₁₀ dB (A)
an	15	76,8	62,3	78,2	65,4	-	65,4	70*	85**	72,3	67,3


Tabela 5.5 – Rezultati mjerenja – MM5 – interval mjerenja

Ime	Interval mjerenja (min)	L _{Afmax} dB (A)	L _{Afmin} dB (A)	L _{Aimax} dB (A)	L _{Aeq} dB (A)	Dodatak nivou K ₁ dB (A)	Mjerodavni nivo buke (L _n) dB (A)	GV L _{Aeq} dB (A)	GV L ₁ dB (A)	L ₁ dB (A)	L ₁₀ dB (A)
an	15	77,5	62,4	78,2	64,1	-	64,1	70*	85**	74,2	70,3

TQM d.o.o. Lukavac – Institut za kvalitetu, standarde i sigurnost

Lukavac, ul. 1. maja, brijuni, BiH
 telefon: +385 30 250 250, fax: 336 224, 336 225
 e-mail: info@tqm.ba, web: www.tqm.ba

Bilješka: 110/15
Stranica 8 od 8




5.1 Slika – Mjerenje okolišne buke

KOMENTAR REZULTATA	<ul style="list-style-type: none"> - Ekvivalentni nivo buke L_{Aeq} dB (A) ne prelazi dozvoljene vrijednosti. - Vršni nivo buke L_1 dB (A) ne prelazi dozvoljene vrijednosti. <p>* Maksimalno dopušteni nivo buke (70 dB za dan, za zonu VI), prema Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBiH, broj: 110/12).</p> <p>** Maksimalno dopušteni vršni L_1 nivo buke (85 dB, za zonu VI), prema Zakonu o zaštiti odbuke (Službene novine FBiH, broj: 110/12).</p>
-------------------------------	---

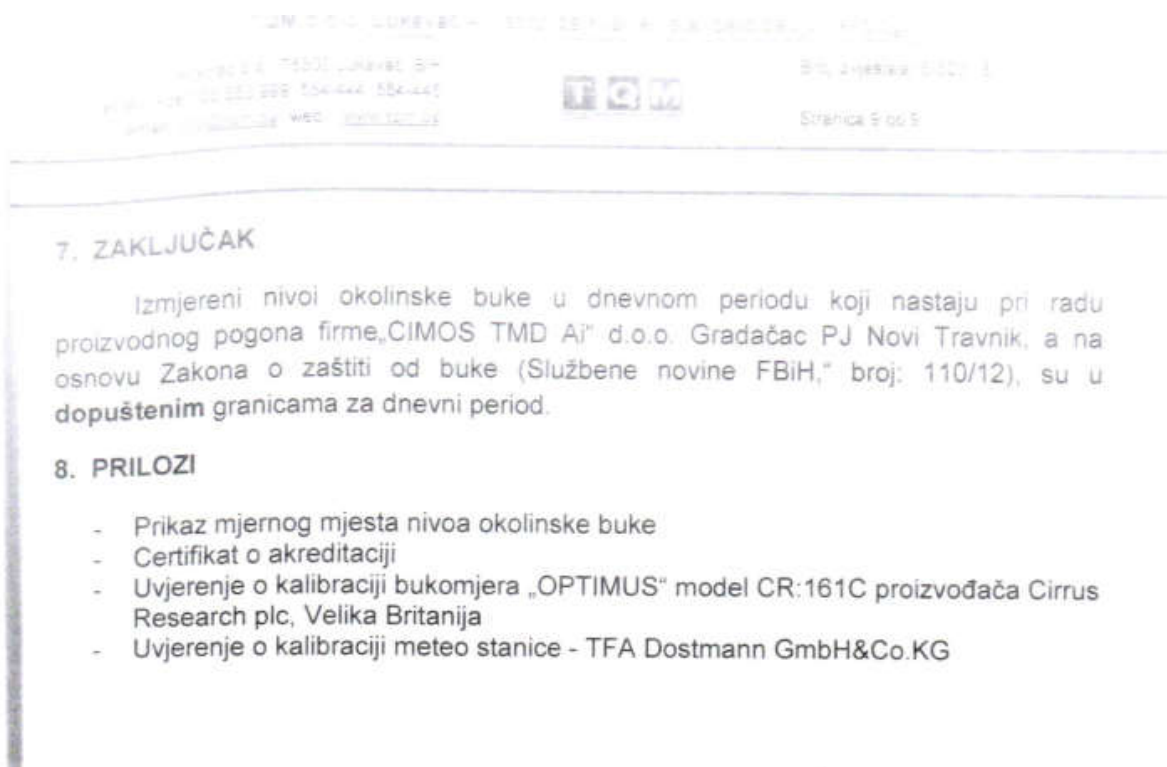
6. PREGLED MJERNE NESIGURNOSTI

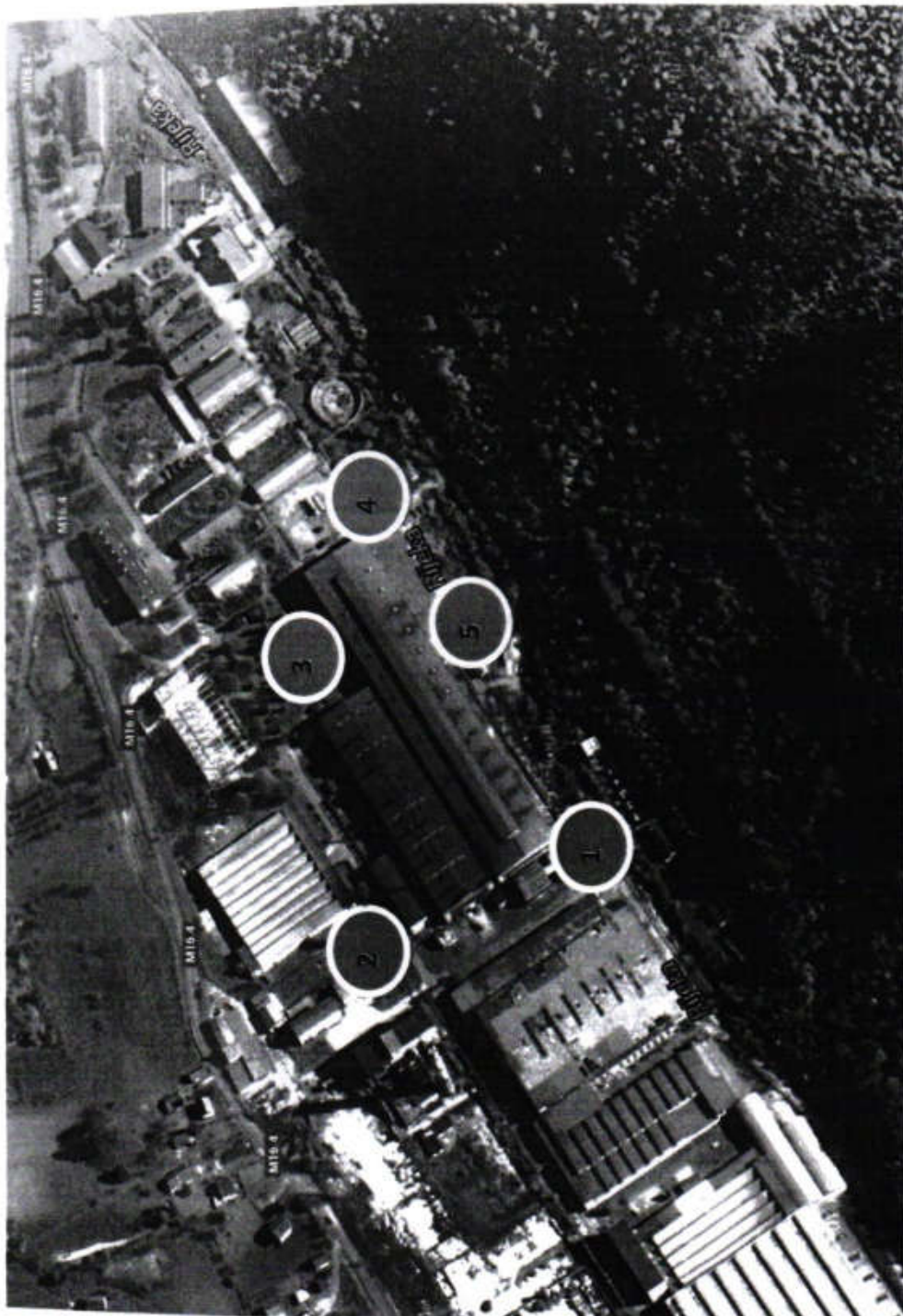
MJERNA NESIGURNOST za L_{Aeq}						
Parametri mjerne nesigurnosti	Instrument	X dB(A)	Y dB(A)	Z dB(A)	σ_1 dB(A)	$\pm 2\sigma_1$ dB(A)
	1 dB(A)	0,77	2,68	-	3,25	6,50

QMS-OB-22 Izvještaj o mjerenju Izdanje 1/2015
 Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac



BATA
ACCREDITATION
LI-75-01





Prilog - Prikaz mjernih mjesta okolišne buke

CIMOS TMD Ai d.o.o. Gradačac PJ Novi Travnik

Prema odredbama Zakona o zaštiti od buke (“Službeni list FBiH“, broj: 110/2012), a u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom općine Novi Travnik, predmetna lokacija se svrstava u zonu VI (industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova). Najviši dozvoljeni nivoi vanjske buke, prema citiranom Zakonu, za industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova prikazani su u tabeli 8.

Tabela 9. Dozvoljeni nivoi vanjske buke.

Zona VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova.	Ekvivalentni nivo eq	Vršni nivoi	
			L10	L1
		70	80	85

Na osnovu podataka o mjerenju buke u okolini, može se konstatovati da pogon kovačnice u sadašnjim uslovima rada ne utiče na okolinu bukom, jer izmjerene vrijednosti buke ne prelaze dozvoljene vrijednosti prema citiranom Zakonu.

Treba naglasiti da intenzitet buke značajno opada sa udaljavanjem od izvora, zbog smanjivanja zvučne energije prolaskom kroz vještačke prepreke (zidove, prozore i vrata).

Operator je dužan stalno provoditi sve raspoložive mjere za ublažavanje intenziteta buke, kako bi se njen uticaj na okolinu što više smanjio. Dužan je obezbijediti redovno tekuće održavanje procesne opreme, redovno podmazivanje rotirajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd., kako bi se spriječilo vibriranje limova, trenje površina i na drugi način proizvodnja zvuka, odnosno kako bi se intenzitet buke minimizirao. Održavanje procesne opreme treba vršiti prema tehnološkom uputstvu za održavanje. Kvalitetnim održavanjem i servisiranjem procesne opreme i vođenjem tehnološkog procesa, intenzitet buke se može znatno smanjiti ispod propisanih graničnih vrijednosti.

1.3.4 Produkcija otpada

U procesu proizvodnje i obrade otkovaka nastaje kruti otpad, čija količina zavisi od tehnološkog procesa, stanja radnih strojeva, tehnološke discipline, i mjera za sprječavanje nastanka otpada. U pogonu kovačnice i Mašinske obrade nastaju sljedeće vrste otpada:

- krzotina
- špena (struganje, glodanje, rezanje)
- opiljci metala
- čelična prašina od pjeskarenja
- drvena piljevina pomješana sa čeličnim oksidima
- otpadna ulja
- otpadne emulzije
- filteri za prašinu
- miješani komunalni otpad

Zahtjev za obnavljanje okolišne dozvole

Tabela 10. Zbrinjavanje korisnog otpada

Količina korisnog metalnog otpada			
2020. godina		2021. godina	
Količina (kg)	Kupac	Količina (kg)	Kupac
328.940	Modernizacija	167.660	Modernizacija
	Cibos		Cibos
123.960	Kikinda	56.000	Kikinda
452.900	UKUPNO	223.660	UKUPNO



Slika 18. Kontejner za skupljanje korisnog otpada



Slika 19. Korisni otpad strugotina i špena

U narednoj tabeli dati su podaci o vrsti, kategoriji i količini otpada u pogonu kovačnice i mašinske obrade.

Tabela 11. Popis vrsta otpada u skladu sa Katalogom otpada

Šifra	Vrsta otpada za 2020. godinu	Količina otpada (kg)
12 01 01	Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	452 900
12 01 01	Špena	75 000
13 02 08*	Ostala ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	800
13 08 02*	Ostale emulzije	1000
13 01 10*	Nehlorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja	500
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama	5 000
15 02 02*	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama (rukavice)	200
20 03 01	Miješani komunalni otpad	10 000
20 01 39	Plastika	3 000

Sav metalni otpad (krzotina, špena, prašina od pjeskarenja) se sakuplja u namjesko skladište, odnosno u namjeske posude, kontejnere na betonskom platou iza proizvodne hale gdje se i vrši otkup sekundarnih sirovina.

Otkup sekundarnih sirovina vrše firme CIBOS d.o.o. Ilijaš (u prilogu račun i otpremnice), MODERNIZACIJA d.o.o. Gradačac, LIVNICA KIKINDA AUTOMOBILSKA INDUSTRIJA d.o.o. Kikinda (u prilogu račun i otpremnica, te dozvola za uvoz neopasnog otpada).

Otpadna ulja i emulzije prema ugovoru zbrinjava firma „KEMIS – BH“ d.o.o. Puračić – Lukavac, sa kojom je sklopljen ugovor za sakupljanje, manipulacije, privremeno skladištenje i zbrinjavanje opasnog otpada na ekološki prihvatljiv način, u prilogu ugovor (proceduri je i izrada novog ugovora sa istom firmom).

Otpadne rukavice se skuplja u namjenske odvojene posude, a zbrinjavanje vrši firma Kemis d.o.o. Lukavac sa kojim tvornica ima potpisna ugovor.

Miješani komunalni otpad se odvozi na komunalnu deponiju, a odvozi ga JKP Vilenica - Čistoća Novi Travnik sa kojom tvornica ima potpisan ugovor.

Na osnovu navedenih podatak se može ocijeniti sljedeće:

- da operater preuzima mjere za sprječavanje produkcije otpada koliko to omogućava tehnologija procesa kovanja i mašinske obrade;
- da operater preuzima mjere za recikliranje korisnih komponenti otpada tako što sav koristan otpad (krzotinu, špenu, čeličnu prašinu, opiljke) otkupljuju distributeri sekundarnih sirovina ili se isporučuje na druge lokacije gdje se sva vrsta otpada koristi kao sirovina u drugim procesima proizvodnje.
- da na prostoru lokacije ne nastaje velika količina opasnog otpada, ili ako se desi da se pojavi takva vrsta otpada isti se zbrinjava preko ovlaštene firme Kemis d.o.o. Lukavac

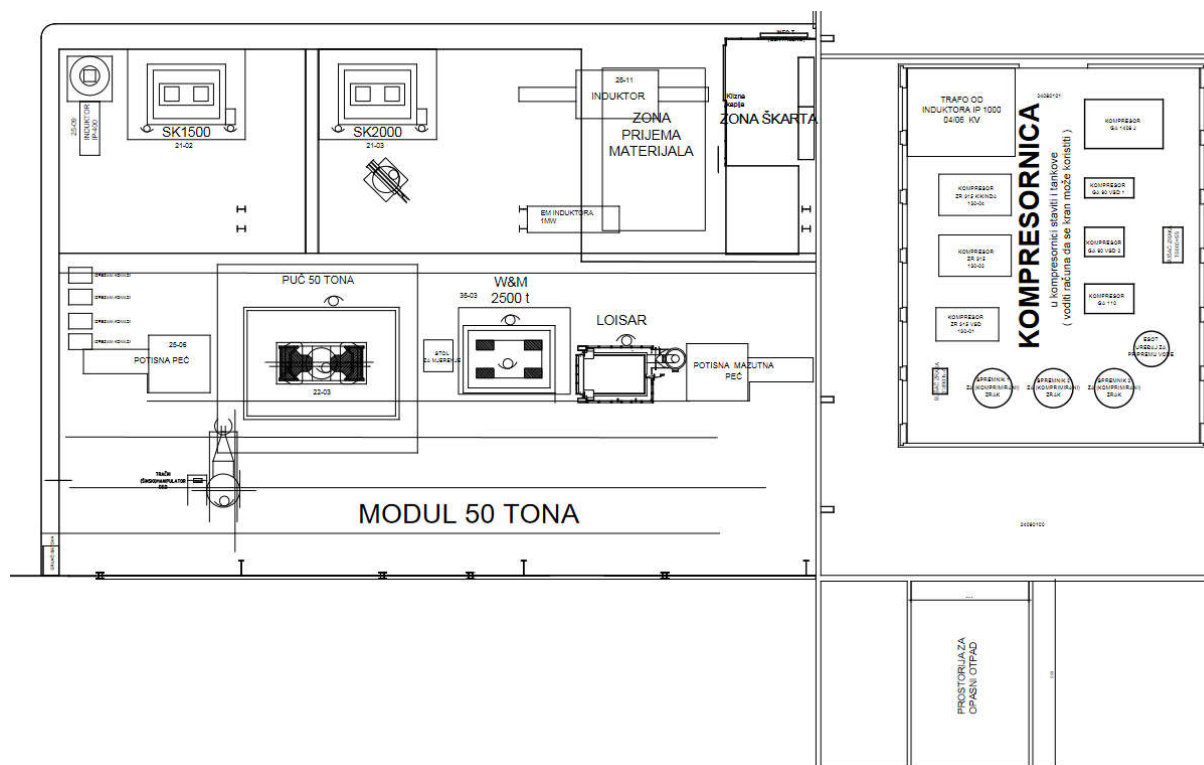
Zahtjev za obnavljanje okolišne dozvole

- da operater zbrinjava miješani komunalni otpad prema propisima o upravljanju otpadom angažovanjem firme JKP Vilenica - Čistoća Novi Travnik na osnovu potpisanog ugovora.



Slika 20. Razvrstavanje komunalnog otpada

Na slici je prikazana prostorija planirana za skladište opasnog otpada, što će biti realizovano do kraja avgusta 2021 godine.



Slika 21. Skladište opasnog otpada

2. OPIS OKOLIŠA KOJI BI MOGAO BITI UGROŽEN PROJEKTOM

2.1. Podaci o stanovništvu

Od 1953. godine, kada se pojavljuju prvi podaci o stanovništvu po popisu za grad Novi Travnik pa do 1991., stanovništvo je raslo prosječno godišnje po stopi od 4,1%. U tom periodu Grad i Općina su rasli i razvijali se intenzivno, posebno zahvaljujući razvoju industrije. Stupanj urbanizacije 1991. godine je 37,5%, što znači da je preko jedne trećine stanovništva živjelo u Gradu, odnosno 11.522 stanovnika. Od prvih naseljavanja 1949.g. pa sve do 1991.g. grad je izrastao u najveće naseljeno mjesto na općini s moderno riješenim urbanističkim i životnim sadržajem.

Do velikih demografskih kretanja odnosno odlaska i dolaska stanovništva u grad Novi Travnik došlo je tijekom prve polovine 90-tih prošloga stoljeća, a kao posljedica ratnih dešavanja. Naime, rast broja gradskog stanovništva predočen u prethodnoj tabeli, osim prirodnog priraštaja, odraz je i velikog broja doseljenih osoba iz svih republika bivše SFRJ a koji je pratio trend potražnje radne snage(i muške i ženske) tadašnjeg metaloprerađivačkog giganta „Bratstvo“ Novi Travnik (zapošljavao preko 12.000 radnika u Novom Travniku početkom devedesetih 20. stoljeća). Neposredno pred ratne sukobe i nakon njih došlo je do velike fluktuacije stanovništva koja se na žalost može pratiti samo po nacionalnoj, vjerskoj i dr. karakteristikama, a ne po spolu doseljenih /doseljenih osoba.

Grad je utemeljen 1949. godine za radnike novoosnovane tvornice MMK "Bratstvo", te je nazvan Novi Travnik (prema obližnjem starom gradu Travniku). Prvotno se zvao Kasapovići prema obližnjem selu Kasapovićima. U novo naselje doselili su i stručnjaci iz cijele bivše države, iz Slovenije, Hrvatske i Srbije.

Godine 1981. preimenovan je u Pucarevo, po Đuri Pucaru, partizanskom heroju iz 2. svjetskog rata. Staro, izvorno ime Novi Travnik vraćeno je 1990. godine.

Tabela 12. Sastav stanovništva u općini Novi Travnik

Stanovništvo općine Novi Travnik			
godina popisa	1991. ^[6]	1981.	1971.
Hrvati	12.162 (39,59%)	10.548 (40,33%)	9.852 (43,12%)
Muslimani	11.625 (37,85%)	9.164 (35,03%)	8.200 (35,89%)
Srbi	4.097 (13,33%)	3.521 (13,46%)	4.129 (18,07%)
Jugoslaveni	2.132 (6,94%)	2.308 (8,82%)	301 (1,31%)
ostali i nepoznato	697 (2,26%)	613 (2,34%)	365 (1,59%)
ukupno	30.713	26.154	22.847

Tabela 13. Nacionalni sastav u naseljenom mjestu Novi Travnik

Novi Travnik			
godina popisa	1991.^[6]	1981.	1971.
Srbi	3.200 (27,77%)	2.464 (29,08%)	2.897 (43,36%)
Muslimani	3.176 (27,56%)	1.783 (21,04%)	1.415 (21,17%)
Hrvati	2.751 (23,87%)	1.985 (23,42%)	1.778 (26,61%)
Jugoslaveni	1.887 (16,37%)	1.899 (22,41%)	275 (4,11%)
ostali i nepoznato	508 (4,40%)	342 (4,03%)	316 (4,72%)
ukupno	11.522	8.473	6.681

Tabela 14. sastav stanovništva prema popis 2013. godine

Stanovništvo općine Novi Travnik		Novi Travnik - naseljeno mjesto	
godina popisa	2013.^[7]	godina popisa	2013.^[7]
Hrvati	11.002 (46,16%)	Hrvati	4.815 (53,45%)
Bošnjaci	12.067 (50,63%)	Bošnjaci	3.624 (40,23%)
Srbi	367 (1,54%)	Srbi	329 (3,65%)
ostali i nepoznato	396 (1,66%)	ostali i nepoznato	240 (2,66%)
ukupno	23.832	ukupno	9.008

2.2. Podaci o flori, fauni, vodama, zraku, zemljištu



Slika 22. Srednjobosanski kanton

Novi Travnik leži na 44°20' zemljopisne širine i 17° i 66' zemljopisne dužine, na nadmorskoj visini od 516 metara.

Novi Travnik se nalazi u centralnom dijelu BiH, na putu Gornji Vakuf i Bugojno i naslanja se na magistralne puteve Sarajevo-Zagreb, Banja Luka-Split, što ga čini dobro povezanim i sa drugim dijelovima naše zemlje.

Novi Travnik se nalazi u zoni povoljnih morfoloških, hidrografskih i pedoloških karakteristika, što pruža različite mogućnosti za poljoprivredno i rudno iskorištavanje resursa, te razvoj rekreativnog i ekološkog turizma.

2.2.1. Flora i fauna

Okolina industrijske zone u kojoj se nalazi i predmetni pogon kovačnice obrasla je lišćarsko-listopadnim šumama koje pripadaju vegetacijskom redu *Fagetalia* i koje su usljed kontinuiranog uticaja antropogenog faktora snažno devastirane, ali imaju veliki ekološki značaj.

Flora i fauna na ovom prostoru je specifična i skromnije strukture i pripada tercijarnim biocenozama. Isto tako, slobodne površine u bližem okruženju lokacije su snažno devastirane usljed kontinuiranog intenzivnog djelovanja antropogenih faktora i pripadaju ruderalnim zajednicama sa karakterističnom strukturom u kojima dominiraju vrste adaptirane kroz evoluciju na ovakva staništa.

Endemične, rijetke, ugrožene i zaštićene vrste životinja i biljaka nisu registrovane na prostoru ove lokacije i njenom širem okruženju.

2.2.2. Hidrološke karakteristike

Hidrografske karakteristike novotravničkog kraja veoma su značajne, jer pružaju raznovrsne mogućnosti za razvoj. Jugoistočnom stranom lokacije pogona kovačnice protiče rijeka Jaglenica, koja predstavlja recipijent oborinskih i otpadnih voda sa šireg područja predmetne lokacije.

Hidrografske karakteristike novotravničkog kraja veoma su značajne, jer pružaju raznovrsne mogućnosti za razvoj.

Riječni sistem Lašve obuhvata veliki broj njezinih pritoka. Lašvu čine Karaulska Lašva i Komarska Lašva, a veće pritoke su Jaglenica (protiče istočno od pogona kovačnice), Prala, Lupnica, Kruščica, Vranička rijeka i Bila. Potoci kratkoga toka (Hendek i Šumeće), koji teku kroz sam grad Novi Travnik, također obiluju znatnom količinom vode.

Jaglenica protiče jugoistočnom stranom lokacije pogona kovačnice i predstavlja recipijent oborinskih i otpadnih voda sa šireg područja predmetne lokacije. Položaj pogona u odnosu na ovaj vodotok je sa hipsometrijskog stanovišta povoljan, jer je zaštićen od uticaja velikih voda regulisanjem i uređenjem korita.

2.2.3. Karakteristike zraka

Najznačajniji polutanti zraka su: čvrste čestice, SO₂, čađ, nepotpuno sagorjeli ugljikovodonici, CO, NO_x i olovo. Čvrste čestice u zrak dospijevaju procesima sagorijevanja, ekološkom erozijom, kretanjem automobila i sl. Njihova koncentracija u urbanim sredinama se kreće u granicama 60 – 220 µg/m.

Generalno, može se konstatovati da su glavni izvori zagađenja zraka na predmetnoj lokaciji:

- individualna ložišta i
- saobraćaj.

Praćenje kvaliteta zraka na području Općine Novi Travnik ne postoji, niti je ikad uspostavljena stanica koja bi pratila kvalitet zraka na području Općine. Zbog toga nije moguće predstaviti podatke o kvalitetu zraka, kao što je koncentracija CO₂ i SO₂, crnog dima, čađi i drugih čestica.

2.2.4. Karakteristike zemljišta

Općina se nalazi na 516 m nadmorske visine, između planina Vilenice, Komara, Radovana i Vranice koje pružaju potencijal za planinski turizam. Od ukupne površine općine 70% je pokriveno šumom (16.951 ha ili 169,51 km²), a 52,42 km² (ili 21,66%) je poljoprivredno zemljište (obradive površine, pašnjaci, ribnjaci i trstici i bare).

Firma „Cimos TMD Automobilska industrija“ d.o.o. Gradačac, Podružnica Novi Travnik se nalazi u poslovno-industrijskoj zoni BNT na udaljenosti od 1,5 km zapadno od užeg urbanog područja Novog Travnika. Proteže se na površini od 64 ha, a izgrađeni dio zone obuhvata 39,45 ha sa naslijeđenom infrastrukturom nekadašnjeg sistema *Bratstvo Novi Travnik* (oko 50 objekata izgrađenih za potrebe tadašnje metalne industrije).

2.3. Klimatske karakteristike područja

Novi Travnik se nalazi skoro u sredini sjevernog umjerenog toplotnog pojasa, mada je u središnjem planinskom prostoru Balkana, na približno istoj udaljenosti od jadranskog (maritmanog) i panonskog (kontinentalnog) prostora. Zbog toga ima umjereno kontinentalnu klimu, sa srednjom godišnjom temperaturom od 8,6 °C. Srednje temperature godišnjih doba pokazuju da su ljeta u Novom Travniku i okolini umjereno topla sa prosječnom temperaturom od 18,2 °C, proljeća i jeseni svježija i ugodna godišnja doba sa prosječnom temperaturom od 9 °C, dok su zime umjereno hladne sa prosječnom temperaturom od -2,2 °C. Padavine su povoljno raspoređene tokom godine, što odgovara poljoprivrednim kulturama u vegetacijskom periodu.

Dok Novi Travnik ima umjereno kontinentalnu klimu, planine koje ga okružuju s pobrdem, imaju planinsku klimu, s dugim, hladnim i snježnim zimama, a svježim i kratkim ljetima zbog čega je, uz konfiguraciju zemljišta, pogodan za zimske sportive i rekreativni turizam. U Novom Travniku su najčešći zapadni i istočni vjetrovi, uvjetovani položajem doline Lašve, dakle reljefom, a na planinama prevladavaju sjeverni i južni vjetrovi, pod uticajem atmosferskih strujanja.

2.4. Postojeća materijalna dobra, uključujući kulturno – historijsko i arheološko naslijeđe

U proteklom period Komisija za zaštitu kulturno-povijesnog naslijeđa proglasila je džamiju u Šenkovićima i nekropolu stećaka Kameni svatovi na Ratu nacionalnim spomenikom, a u proceduri su ostale nekropole stećaka na putu ka Pavlovici. Pod zaštitom bivše države nalazio se Stari hrast u Rankovićima koji se srušio 1998. A u istome mjestu djeluju i Zavičajna zbirka „Baština“ koja pored etno eksponata, zaštite kulturne i povijesne baštine radi na širenju botaničke bašte sa brojnim autohtonim vrstama bilja.

2.5. Opis pejzaža

Novi Travnik je naseljeno mjesto i sjedište istoimene općine u Srednjobosanskom kantonu na nadmorskoj visini od 516 metara. Općina Novi Travnik, koja zauzima 242 km², ima 30 naseljenih mjesta organizovanih u 17 mjesnih zajednica. Prema popisu iz 1991. godine ukupan broj stanovnika općine bio je 30.713. Općina Novi Travnik smještena je najvećim dijelom u dolini rječice Grlonice, između planina Vilenice, Komara, Radovana i Vranice. Okružena je općinama Travnik, Vitez, Fojnica, Gornji Vakuf-Uskoplje i Bugojno. Općini je 1980. godine ime promijenjeno u Pucarevo, te 1991. ponovo vraćeno u Novi Travnik.

Teritorija općine Visoko pripada širem području Sarajevsko-Zeničkog bazena. U ovom bazenu se pojavljuju stijene koje čine građu mlađih miocenskih sedimenata, dok se samo na krajnjem zapadu bazena

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA OKOLIŠ, KOJI SU POSLJEDICA POSTOJANJA DATOG PROJEKTA, UPOTREBE PRIRODNIH RESURSA, EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA I STVARANJA I UKLANJANJA OTPADA

3.1. Uticaj na stanovništvo

Uticaj na stanovništvo se prije svega ogleda kao psihološki uticaj koji predstavlja skup socioloških, psiho-fizičkih i okolinskih činilaca koji mogu imati pozitivan ili negativan uticaj na stanovništvo u blizini kovačnice.

Društvo je kod izbora opreme i uređaja vodio računa da odabere opremu koja će imati što manji uticaj na životnu sredinu, a time i na lokalno stanovništvo.

Tokom rada predmetne kovačnice nema značajnih uticaja na stanovništvo jer se kovačnica nalazi u industrijskoj zoni koja je se ne nalazi u blizini stambenih objekata, te svi ranije navedeni uticaji će se svesti na minimum.

Pozitivan utjecaj kovačnice na naselja i stanovništvo se iskazuje u tome što je većina zaposlenih osoba iz okolnih naselja, što je značajan doprinos teškoj gospodarskoj i egzistencijalnoj situaciji u Novom Travniku. Društvena opravdanost zahvata je i u sticanju dohotka i dobiti i proširenje materijalne osnove rada.

3.2. Uticaj na floru, faunu, vodu, zrak, zemljište

3.2.1 Uticaj na floru i faunu

Tip staništa na kojem se nalazi kovačnica ne spada u ugrožene i rijetke stanišne tipove koji bi zahtijevali provođenje mjera očuvanja. U zoni uticaja predmetne kovačnice ne nalazi se ekološki značajno područje. Pri njenom radu ne zadire se u staništa divljih vrsta, te nema potrebe za primjenom mjera, metoda i tehničkih sredstava koja pridonose očuvanju dobrog stanja vrsta, odnosno koji najmanje ometaju divlje vrste ili staništa njihovih populacija.

Uslijed predmetnih aktivnosti ne očekuju se nepovoljni utjecaji na šume, floru i faunu.

3.2.2. Mogući uticaj na vodu

U predmetnom pogonu karakteristična je pojava sljedećih otpadnih voda:

- tehnološke otpadne vode,
- sanitarno-fekalne otpadne vode,
- površinske i oborinske otpadne vode.

Zagađenja mogu biti rezultat prije svega ispuštanja voda u recipijent bez prethodnog tretmana. Tehnološke vode od hlađenja, kao i one od pranja u svom sastavu mogu sadržavati velike količine suspendiranih materija, ulja, maziva i sl. Kao takve ove vode, pri dospijeću u vodotoke mogu dovesti do narušavanja sistema površinskih i podzemnih tokova.

Tehnološke otpadne vode od hlađenja hladnjaka u uljnim kadama odjeljenja termičke obrade ispuštaju se u posebnu kanalizaciju, kojom se odvode u mješovitu kanalizaciju zajedno sa

oborinskim vodama i putem iste u rječicu Jaglenicu. U istu kanalizaciju se ispušta kondenzat iz parogeneratora u malim količinama. Ove otpadne vode nisu onečišćene štetnim primjesama.

Bez mjera zaštite, odnosno bez kontrolisanog odvođenja oborinskih i sanitarnih otpadnih voda došlo bi do ugrožavanja tla i podzemnih voda, a upuštanjem neprečišćene ili nedovoljno prečišćene otpadne vode dolazi do zagađivanja i površinskih voda.

Površinske otpadne vode nastaju za vrijeme oborina. One se prikupljaju na platou oko objekta pomoću slivnih šahtova, i odvede u gradsku kanalizacionu mrežu. Unutar ovih voda nalaze se suspendirane materije i slična onečišćenja koja se u tim trenucima nalaze na platou.

Oborinske vode se jednim dijelom odvede putem kišne kanalizacije u fekalnu a drugim dijelom u tehnološku kanalizaciju, koje se potom spajaju u mješovitu kanalizaciju sa ispustom u navedeni vodotok, rječicu Jaglenicu.

Količina sanitarno-fekalne otpadne vode nastale u sanitarnim čvorovima raspoređenim unutar pogona, u funkciji je od broja radnika i klijenata koji dolaze u posjetu, te na njeno nastajanje se ne može bitnije uticati. Izlivanje sanitarno-fekalnih voda može dovesti do zagađenja tla i vode (dospijeće u podzemne i površinske). Zagađenja mogu utjecati npr. kao eutrofikacija priobalnog dijela, širenje neugodnih mirisa, oboljenja faune uslijed mogućeg razvoja patogenih i koliformnih bakterija i sl.

Oborinske, površinske i sanitarne vode se prikupljaju sistemom odvoda i vode u gradsku kanalizaciju, iz koje dalje u sistem prerade otpadnih voda opštine Gradačac. Aktivnosti koje se odvijaju u i oko pogona neće značajnije uticati na zagađenje tla, te podzemnih voda i površinskih vodotoka područja na kojem se nalazi pogon ukoliko se poštuju propisane procedure za siguran i bezbjedan rad odnosno budu primjenjivale sve neophodne mjere zaštite od požara, zaštite na radu i životne okoline.

Za prihvata eventualno rasutog ulja iz kada za kaljenje postrojenja za termičku obradu otkovaka obezbijeđena je havarijalna taložnica u krugu fabrike, odnosno pored korita rječice Jaglenice. Ovaj sistem je dosta zapušten, dotrajao i povremeno se sadržaj iz istog ispušta u rijeku Jaglenicu, što može ugroziti njen kvalitet i živi svijet zbog čega ga treba sanirati ili izgraditi novi.

Društvo NT FORGING d.o.o. Novi Travnik u narednom periodu planira uraditi projekat zbrinjavanja otpadnih voda iz pogona kovačnice kojim bi se izvršilo prikupljanje svih voda u separator na pročišćavanje prije ispuštanja u rječicu Jaglenicu.

3.2.3. Mogući uticaj na tlo

Najveći uticaj na tlo i vode u pogonu kovačnice, ako nepravilno zbrinuta, odnosno odložena, mogu imati ulja i maziva. Ona su sporedna sirovina pri proizvodnji otkivaka, a služe za podmazivanje opreme, te sredstava rada. Dospijeće ovih materija u tlo može dovesti do zagađenja istog, te uslijed djelovanja oborinskih voda doprijeti dublje u tlo, gdje mogu dospjeti do žila podzemnih voda i tako stići u površinske vode i lanac ishrane. Ove materije po svom sastavu mogu dovesti do odumiranja vodenog svijeta, te utjecati na zdravlja obalne flore i preko nje faune. Ostali čvrsti otpada (miješani komunalni, metalni, ambalažni i sl.) se odlaže u namjenske posude, odnosno namjenske lagune na lokaciji. Sa tim načinom su vode i tlo osigurane od zagađenja ovim otpadima.

Kompletna površina pogona i platoa u krugu pogona betonirana i direktno spojena sa odvodnim kanalima koji vode na separator gdje se vrši prečišćavanje otpadne vode nastale u pogonu kovačnice.

Otpadno ulje prilikom izmjene iz mašina prikuplja se u posude (kante i bačve) koje na sebi imaju oznaku i izlistane opasnosti, te se odlaže na prostor predviđen za opasni otpad, a u pripremi je i namjensko skladište za opasni otpad. Navedeni otpad firma CIMOS d.o.o Novi Travnik vlastitim prevoznim sredstvima prevozi u „Cimos TMD Automobilska industrija“ d.o.o. Gradačac, a dalje zbrinjavanje vrši specijalizirano preduzeće, sa kojim Investitor ima ugovor o suradnji. U vezi s tim potrebno je sklopiti direktan ugovor sa specijalizovanim preduzećem za zbrinjavanje opasnog otpada kako bi se spriječio eventualni negativno uticaj na okoliš.

3.2.4. Mogući uticaj na zrak

Kao potencijalni zagađivači atmosfere mogu se javiti otpadni produkti tokom rada pogona kovačnice.

Među emisijama koje se mogu javiti u zrak su:

- Emisija prašine (metalne) u zrak iz pogonu za proizvodnju kovanih elemenata.
- Zemljana i metalna prašina koja nastaje na manipulativnim platoima, te se uslijed kretanja transportnih vozila i utjecaja zračnih struja diže i dalje nosi u okolicu (vodu, zrak i tlo).
- Emisije dimnih plinova iz SUS motora od sagorijevanja goriva u vozilima koja dovoze.
- Iz kovačkih peći na plin.

Emisije u zrak u pogonu kovačnice javljaju se prvenstveno preko ispusnog kanala otpašivača u vidu čvrstih čestica i iz zagrijevanih peći u kojima se spaljuje plin i preko indukcione peći. Iz postrojenja za pjeskarenje otkovaka emituju se čestice prašine, koje se izdvajaju u vrećastim filterima.

U pogledu lokalnog onečišćenja zraka najznačajnija je emisija prašine, a u pogledu globalnog zatopljenja atmosfere, emisija stakleničkog plina CO₂.

Navedeni negativni uticaji na stanovništvo i okoliš se mogu očekivati samo ako se emisije ne kontroliraju i ne graničavaju primjenom adekvatnih tehničkih sistema za prečišćavanje otpadnih dimnih plinova i preventivnih mjera za sprečavanje i ublažavanje negativnih uticaja, posebno pri pojavi incidentnih situacija.

3.3. Uticaj na klimatske faktore

Na osnovu ranije iznesenih emisija iz pogona kovačnice može se konstatovati da se realno ne očekuju negativni uticaji rada predmetne kovačnice na klimatske faktore u Novom Travniku.

3.4. Uticaj na materijalna dobra, uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe

Objekat kovačnice nema negativan uticaj na materijalna dobra, uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe jer u neposrednoj blizini se ne nalaze ista.

3.5. Uticaj na pejzaž

Na prostoru predmetne lokacije i njenom okruženju nema nikakvih posebno vrijednih pejzažnih vrijednosti, koje bi trebalo tretirati ovom studijom i zaštititi od eventualnih negativnih uticaja tokom rada predmetne kovačnice. Građevinski objekat kovačnice značajno ne odstupa od drugih struktura u poslovnoj zoni i po svom volumenu se upotpunosti uklapa u izgrađene industrijske strukturne elemente.

3.6. Međuodnos gore navedenih faktora

Analizirajući moguće značajne uticaje projekta na životnu sredinu, svaki pojedinačno i komparirajući ih međusobno, može se izvesti zaključak da je međuodnos navedenih uticaja takav da isti neće proizvesti značajnije negativne uticaje na životnu sredinu.

3.7. Specifični uticaji projekta na životnu sredinu utvrđeni procjenom uticaja na okoliš

Procjenom uticaja na životnu sredinu nisu utvrđeni nikakvi specifični uticaji ovog projekta.

3.8. Opis metoda koje je predlagač predvidio za procjenu uticaja na okoliš

U smislu opštih metodoloških načela Studija je urađena tako što su prethodno definisani: osnove za istraživanje, polazni programski elementi, važeće zakonske odredbe, planska i projektna dokumentacija, kao i karakteristike lokacije.

Bitan dio istraživanja morao je biti posvećen kvantifikovanju i vrijednovanju postojećeg stanja. S obzirom da je kroz analizu postojećeg stanja ustanovljeno da postoje određeni rizici u smislu uticaja na životnu sredinu, drugi dio istraživanja vezan je za konkretne pokazatelje mogućih uticaja. Iz osnovne matrice mogućih uticaja detaljno se analiziraju oni za koje je dokazano da u konkretnim prostornim uslovima određuju međusobni odnos predmetnog projekta i životne sredine. Na osnovu verifikovanih pokazatelja istraživane su mogućnosti zaštite i unapređenja životne sredine i predložene odgovarajuće mjere za koje postoji opravdanost u smislu racionalnog smanjenja negativnih uticaja.

Generalno pri izradi studije korištene su metode komparacije, proračuna i mjerenja za pojedine elemente studije. Opis metoda dat je u nastavku i sadrži: direktne i indirektne uticaje, trenutne i dugotrajne, stalne i povremene, pozitivne i negativne.

Direktni uticaj je uticaj samog objekta, uzurpiranje poljoprivrednog tla, uništavanje vegetacije i stvaranje pregrada na nekad jedinstvenom dobru. Ovi uticaji su lako uočljivi, pa se lako vrednuju i kontrolišu, a njihove posljedice su jasne.

Indirektni uticaji mogu imati dublje posljedice na životnu sredinu, teže se vrednuju i imaju značajniji uticaj nego direktni. Vremenom posljedice ovih uticaja mogu zahvatiti šira područja. To je u ovom slučaju uticaj gnoja koji će se koristiti kao gnojivo na poljoprivrednim površinama. Trenutni uticaji su uticaji koji izazivaju kratkotrajne uticaje na životnu sredinu, kao što je recimo buka za vrijeme izgradnje objekata ili buka u vrijeme transporta junadi.

Dugotrajni uticaji su nepovratni uticaji.

Negativni uticaji su primarni u procesu razmatranja, dok su pozitivni uticaji uglavnom odnose na stanovništvo (socio-ekonomski efekat).

4. OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH EFEKATA NA ŽIVOTNU SREDINU

4.1 Mjere prevencije za smanjenje (minimiziranje) emisija u zrak

Mnoga postrojenja u pogonu kovačnice (kovačke peći, postrojenja za pjeskarenje i sl.) prilikom svog rada emituju u zrak razna onečišćenja (suspendirane čvrste čestice i dim). Emisije u zrak iz radne sredine se u značajnoj mjeri otklanjaju sistemom za otprašivanje, a koji se sastoji od suhih filtera (vrećasti filteri). Ovaj otprašivači su u funkciji otprašivanja dva postrojenja za pjeskarenje u kojima se koristi metalna sačma za pjeskarenje otkovaka i iz kojih se proizvode najveće emisije čestica prašine. Montaža filterskog postrojenja je izvršena početkom 2020. godine, te iste godine je pušten u rad.

Osnovne mjere prevencije emisije u zrak koje operator preduzima i treba da poduzima u kontinuitetu sastoje se u održavanju sistema za otprašivanje (suhih filtera) u cilju njihovog što efikasnijeg funkcionisanja. Stalno održavanje sistema za otprašivanje je preventivna mjera koja vodi znatnom smanjenju emisije čestica prašine u atmosferski zrak.

U cilju praćenja emisija u zrak, u društvu se vrši redovan monitoring od strane ovlaštenog društva te na osnovu prethodno navedenog izvještaja emisije dimnih plinova i čestice prašine ne prelaze dozvoljene vrijednosti. Društvo u određenim vremenskim periodima, prema planu održavanja, vrši zamjenu filterskih vreća.

4.2 Mjere prevencije za smanjenje emisija u vode

Tehnološke otpadne vode od hlađenja hladnjaka u uljnim kadama odjeljenja termičke obrade se ispuštaju u kanalizaciju kojom se odvođe u rječicu Jaglenicu. Ove otpadne vode nisu onečišćene štetnim primjesama. Vode za hlađenje kompresora su u sistemu recirkulacije i ne ispuštaju se u kanalizaciju, odnosno u površinske vode.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvođe u mješovitu kanalizaciju i zajedno sa tehnološkim i oborinskim vodama se dalje odvođe u rijeku Jaglenicu.

Oborinske vode sa krovnih i uređenih površina se preko slivnika prihvataju u kišnu kanalizaciju i dalje u mješovitu kanalizaciju sa odvodnjom u navedeni vodotok.

U cilju smanjenja štetnih uticaja otpadnih voda na prirodne vodotoke potrebno je izgraditi taložnik i separator sa revizionim oknom za uzorkovanje.

Za prihvatanje nekontrolisano rasutog ulja iz kada za kaljenje u okviru postrojenja za termičku obradu otkovaka obezbijeđena je havarijalna jama.

4.3 Mjere prevencije za smanjenje intenziteta buke

Proizvodna postrojenja i mašine, koje proizvode buku, smještene su u zatvorenim proizvodnim halama i ne utiču značajnije na okolinu, što je konstatovano mjerenjem nivoa buke u okolini pogona kovačnice. I pored toga, potrebno je preduzeti sve tehničke mjere da se nivo buke što više smanji.

4.4 Mjere prevencije za smanjenje otpada

Sav metalni otpad (krzotina, špena, prašina od pjeskarenja) se sakuplja u namjesko skladište, odnosno u namjeske posude, kontejnere na betonskom platou iza proizvodne hale gdje se i vrši otkup sekundarnih sirovina.

Otkup sekundarnih sirovina vrše firme CIBOS d.o.o. Ilijaš, MODERNIZACIJA d.o.o. Gradačac i LIVNICA „KIKINDA“ KIKINDA .

Drvena piljevina sa čeličnim oksidima, razni filteri za prašinu, rukavice, sijalice i ostali otpad se skuplja u namjenske odvojene posude, a zbrinjavanje vrši firma Kemis d.o.o. Lukavac sa kojim tvornica ima potpisna ugovor.

Miješani komunalni otpad se odvozi na komunalnu deponiju, a odvozi ga JKP Vilenica-Čistoća Novi Travnik sa kojom tvornica ima potpisan ugovor.

Na osnovu navedenih podatak se može ocijeniti sljedeće:

- da operater preuzima mjere za sprječavanje produkcije otpada koliko to omogućava tehnologija procesa kovanja i mašinske obrade;
- da operater preuzima mjere za recikliranje korisnih komponenti otpada tako što sav koristan otpad (krzotinu, špenu, čeličnu prašinu, opiljke) otkupljuju distributeri sekundarnih sirovina ili se isporučuje na druge lokacije gdje se sva vrsta otpada koristi kao sirovina u drugim procesima proizvodnje.
- Da na prostoru lokacije ne nastaje velika količina opasnog otpada, ili ako se desi da se pojavi takva vrsta otpada isti se zbrinjava preko ovlaštene firme Kemis d.o.o. Lukavac
- Otpana ulje i emulzije zbrinjava Delta Petrol d.o.o. Kakanj preko firme Minaco d.o.o. Gradačac
- Da operater zbrinjava miješani komunalni otpad prema propisima o upravljanju otpadom angažovanjem firme JKP Vilenica-Čistoća Novi Travnik na osnovu potpisanog ugovora.

4.5 Postojeće mjere za svođenje upotrebe sirovina, vode i energije na minimum

Operator je preduzeo i kontinuirano preduzima određene raspoložive mjere za svođenje upotrebe sirovina, vode i energije na minimum koliko to tehnološke mogućnosti dozvoljavaju.

Potrošnja vode se ne mjeri, jer nije ugrađen vodomjer na ulaznoj vodovodnoj instalaciji. Zbog toga nije moguće utvrditi efikasnost mjera prevencije koje se provode u svrhu racionalne potrošnje vode. U cilju obezbjeđivanja uslova za praćenje potrošnje vode, neophodno je instalirati vodomjer na ulaznoj vodovodnoj instalaciji, što je i zakonska obaveza.

Operator je preduzeo i nastoji preduzeti određene mjere za svođenje potrošnje električne energije na minimum, kao što su: isključivanje sa napona postrojenja i uređaja po prestanku proizvodnje, kvalitetna priprema za proizvodnju koja minimizira prazan rad strojeva, tekuće i preventivno održavanje elektroenergetskih instalacija, strojeva i uređaja i sl. Zaposleno osoblje primjenjuje proceduru o potrošnji energije i redovno isključuje sve potrošače električne energije, ako isti nemaju potrebu za snabdijevanjem iste.

4.5. Mjere nakon prestanka proizvodnje

Obaveza Privrednog društva da, putem odgovornih lica i uz angažman ovlaštenih naučnih institucija i priznatih stručnjaka u oblasti zaštite životne okoline radi na poduzimanju svih propisanih i naloženih mjera zaštite te stalno prati stanje mjera u društvu kao i razvoj i unapređenje

istih na lokalnom i širem području. Poduzeti sve mjere koje se zahtijevaju ili će se zahtijevati prema zakonima koji ili će biti na snazi. Na okolinski prihvatljiv način, koristiće sve raspoložive i primjenjivane mjere u cilju uklanjanja postrojenja.

U slučaju prestanka rada farme za uzgoj i tov junadi Hrtić d.o.o. moguća su dva rješenja: - prenamjena objekata za držanje drugih životinja - uklanjanje svih objekata. Ukoliko bi došlo do uklanjanja svih objekata lokacija bi se mogla dovesti u približno prvobitno stanje, a u slučaju prenamjene utjecaj na okoliš bi se utvrdio novom studijom.

4.6. Mjere u slučaju akcidentnih situacija

Moguće akcidentne situacije u svakom proizvodnom pogonu pa tako i u peradarniku su: potresi, požari, izljevanje otpadnih voda u okolinu (npr. iz septičke jame) nezgode pri radu i druge nezgode. Kod peradarnika još je moguća i pojava bolesti. Sve navedene nezgode mogu imati nepovoljne uticaje na životnu sredinu. Svi ti nepovoljni uticaji su kratkotrajni i ne mogu u većoj mjeri ugroziti životnu sredinu. Pojava bolesti sprečava se provođenjem stalnog higijenskog i zdravstveno - veterinarskog nadzora, a u slučaju izbijanja bolesti potrebno je pozvati nadležnu veterinarsku službu koja propisuje mjere daljeg postupanja. Sve mjere koje treba provoditi u slučaju pojave akcidentnih situacija propisane su važećim propisima i bit će utvrđene u postupku izdavanja građevinske dozvole. Potrebno je striktno provoditi ove mjere. Prije svega prilikom projektovanja treba postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara i uslovima datim u vodoprivrednoj saglasnosti.

Ekološka nesreća se može javiti u slučaju:

⇒ velikog broja uginulih životinja (epidemije)

⇒ požara ⇒ nestašice pitke vode (posredno) i

⇒ istjecanja goriva prilikom punjenja spremnika ili tankiranja mehanizacije.

Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu i otpremu, prilikom dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da su manipulativne površine asfaltirane, neće biti opasnosti od zagađenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti odnosno propustiti kroz separator.

Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

5. NACRT OSNOVNIH ALTERNATIVA

Uzimajući u obzir da su pogon i postrojenja izgrađeni na lokaciji te da je Investitor predvidio odgovarajuće mjere prevencije i minimizacije uticaja, druga alternativna prostorna rješenja nisu razmatrana. Ako uzmemo u obzir dobar dizajn i građevinske izvedbe kao i nabavku savremene opreme, koja posjeduje sve potrebne ateste i upotrebne dozvole, može se reći da ne postoje komponente projekta sa neprihvatljivim uticajem na okoliš.

Prilikom izbora mikrolokacije objekata i instalacija neophodnih za efikasan i bezbjedan rad vodilo se računa o bezbjednosti, protočnosti saobraćaja i ekonomičnosti rješenja. Predviđena lokacija i tehnička rješenja koja su data u projektoj dokumentaciji predstavljaju s obzirom na lokaciju i izgrađenost infrastrukture optimalno rješenje.

Investitor je izgradio štalu i ugradio savremenu opremu poštujući važeće tehničke propise i standarde i zakonske propise odnosne oblasti, može se konstatovati da, u okviru kompletnog projekta stavljanja u eksploataciju postrojenja, neće biti neprihvatljivog uticaja na komponente okoliša. U vezi s tim, nisu predviđena alternativna rješenja ovih postrojenja.

6. NETEHNČKI REZIME

Proizvodni pogon kovačnice Cimos TMD Ai d.o.o. Gradačac, Podružnica CIMOS Novi Travnik lociran je u krugu industrijskog kompleksa „BNT“-a, općina Novi Travnik, ulica Mehmeda Spahe 1.

Pogon predmetne kovačnice nalazi se na parcelama označenim kao k.č. broj: 1853/60, 1853/61, 1853/63, 1853/64, 1853/65, 1853/66, 1853/67 i 1853/68 upisanim u zk. ul. Broj: 155 (elektronski), K.O. Kasapovići, vlasništvo i posjed PS "CIMOS TMD AI" d.o.o. Gradačac sa 1/1 vlasničkog dijela.

Početak rada ovog pogona kovačnice temelji se na 1949. godini kad je dekretom tadašnje vlasti odlučeno da se na području Kasapovića osnuje fabrika pod imenom "BRATSTVO". Prvi cilj i namjena ove fabrike bio je rad za namjensku industriju. Od 1954. godine "Bratstvo" proširuje svoj proizvodni program širokom lepezom proizvoda za potrebe domaćeg i stranog tržišta. Vremenom dolazi i do promjene u organizaciji "Bratstva" tako da od 1960. godine se obrazuju radne jedinice od pogona i službi, a 1973. godine radne organizacije u okviru kojih se nalazila i Tvornica otkovaka. Ovakva organizacija zadržana je do 1991. godine. Tvornica otkovaka je pratila rast kombinata "Bratstvo". Od prvobitne namjene, rad za namjensku industriju, proširila je svoj asortiman i rad za druge kupce (ZASTAVA, TAM, IMT, FIAT, ŠKODA, RENAULT, FAMOS i dr.). Predmetni pogon od 1996. godine djeluje kao samostalan pravni subjekt pod nazivom "BNT Kovačnica".

Podružnica CIMOS Novi Travnik lociran, koja se ranije zvala "NT FORGING" osnovan je u septembru 2005. godine od strane Cimos TMD AI iz Gradačca, koji je 100% vlasnik ovog pogona. "NT FORGING" je u procesu privatizacije kupio najvažnije kovačke agregate te preuzeo kovački posao od bivše firme "BNT Kovačnica". Nova kompanija "NT FORGING" započinje rad sa 52 uposlena i zapošljava radnike bivše kovačnice. Od tada počinje novo razdoblje pogona kovačnice. Izvršena je potpuna reorganizacija u vlasništvu, organizaciji i na tržištu. "NT FORGING" je svoje aktivnosti i ciljeve definisao kroz Strategiju razvoja poslovne djelatnosti

do 2017. godine pod sintagmom „Strategija rasta“.

Pogon kovačnice se nalazi u krugu industrijskog kompleksa „BNT“-a u naselju Kasapovići, općina Novi Travnik. Lokacija pogona kovačnice je okružena drugim proizvodnim pogonima i preduzećima različitih djelatnosti. U bližoj okolini nema stambenih objekata, prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti i graditeljskog nasljeđa (Slika 1).

Pogon kovačnice "NT FORGING" se nalazi u krugu industrijskog kompleksa "BNT"-a u naselju Kasapovići, općina Novi Travnik. Lokacija pogona kovačnice je okružena drugim proizvodnim pogonima i preduzećima različitih djelatnosti. U bližoj okolini nema stambenih objekata, prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti i graditeljskog nasljeđa (Slika 1).

Jugoistočnom stranom lokacije pogona kovačnice protiče vodotok riječica Jaglenica i nalazi se skladište mazuta BNT Kovačnica koje se više godina ne koristi. Na sjeveroistočnoj strani lokacije pogona predmetne kovačnice nalaze se objekti BNT.

6.1 Opis pogona kovačnice

Hala rezaonice nalazi se u dijelu nove hale. U ovoj hali rezaonice instalirane su testere i lomilice za rezanje gredica i lomljenje šipki na predviđene dužne dimenzija od kojih se izrađuju otkovci. Cjelokupan tehnološki proces počinje rezanjem gredica različitih dimenzija i presjeka na potrebnu dužinu za kovanje. Rezanje gredica prije se vršilo na više testera i lomilica a sada se vrši na jednoj mašini.

Nakon rezanja, odnosno lomljenja komada u rezaonici na potrebne dužine za kovanje, isti se transportuju do indikatora ili peči u kojima se vrši njihovo zagrijavanje na temperaturu kovanja i potom se vrši slobodno kovanje odnosno predoblikovanje komada za narednu operaciju.

Objekat nove hale je izveden od montažne čelične konstrukcije: stubovi, grede, krovne rešetke. Površina ovog objekta iznosi 9.304,65 m². Na objektu nove hale izvršeni su radovi na adaptaciji i rekonstrukciji objekta. Na komplet postojećoj čeličnoj konstrukciji nove hale urađena je antikorozijska zaštita i novo bojenje konstrukcije bojom za metal. Unutar hale urađena je nova konstrukcija zidova i stropova za formiranje prostorija mehaničke obrade i alatnice. Postojeći dio poda u hali je završno obrađen kamenim kockama, a u novoj mehaničkoj obradi pod je završno obrađen u ferobetonu. U dijelu nove hale urađeni su novi AB temelji za termičku obradu Eichelin i Končar. Fasadni zidovi objekta su dijelom zidani punom opekam i dijelom obloženi "durisol" pločama.

Nova hala se sastoji od dva odjeljenja, koja nisu fizički odvojena i odjeljenja i to su:

- odjeljenje ukovnog kovanja i
- odjeljenje termičke obrade.

6.2 Mogući uticaji pogona kovačnice na životnu sredinu

U predmetnom pogonu karakteristična je pojava sljedećih otpadnih voda:

- tehnološke otpadne vode,
- sanitarno-fekalne otpadne vode,
- površinske i oborinske otpadne vode.

Zagađenja mogu biti rezultat prije svega ispuštanja voda u recipijent bez prethodnog tretmana.

Tehnološke vode od hlađenja, kao i one od pranja u svom sastavu mogu sadržavati velike količine suspendiranih materija, ulja, maziva i sl. Kao takve ove vode, pri dospijanju u vodotoke mogu dovesti do narušavanja sistema površinskih i podzemnih tokova.

Tehnološke otpadne vode od hlađenja hladnjaka u uljnim kadama odjeljenja termičke obrade ispuštaju se u posebnu kanalizaciju, kojom se odvođe u mješovitu kanalizaciju zajedno sa oborinskim vodama i putem iste u rječicu Jaglenicu. U istu kanalizaciju se ispušta kondenzat iz parogeneratora u malim količinama. Ove otpadne vode nisu onečišćene štetnim primjesama.

Bez mjera zaštite, odnosno bez kontrolisanog odvođenja oborinskih i sanitarnih otpadnih voda došlo bi do ugrožavanja tla i podzemnih voda, a upuštanjem neprečišćene ili nedovoljno prečišćene otpadne vode dolazi do zagađivanja i površinskih voda.

Površinske otpadne vode nastaju za vrijeme oborina. One se prikupljaju na platou oko objekta pomoću slivnih šahtova, i odvođe u gradsku kanalizacionu mrežu. Unutar ovih voda nalaze se suspendirane materije i slična onečišćenja koja se u tim trenucima nalaze na platou.

Oborinske vode se jednim dijelom odvođe putem kišne kanalizacije u fekalnu a drugim dijelom u tehnološku kanalizaciju, koje se potom spajaju u mješovitu kanalizaciju sa ispustom u navedeni vodotok, rječicu Jaglenicu.

Količina sanitarno-fekalne otpadne vode nastale u sanitarnim čvorovima raspoređenim unutar pogona, u funkciji je od broja radnika i klijenata koji dolaze u posjetu, te na njeno nastajanje se ne može bitnije uticati. Izlivanje sanitarno-fekalnih voda može dovesti do zagađenja tla i vode (dospijajuće u podzemne i površinske). Zagađenja mogu utjecati npr. kao eutrofikacija priobalnog dijela, širenje neugodnih mirisa, oboljenja faune uslijed mogućeg razvoja patogenih i koliformnih bakterija i sl.

Oborinske, površinske i sanitarne vode se prikupljaju sistemom odvođa i vode u gradsku kanalizaciju, iz koje dalje u sistem prerade otpadnih voda opštine Gradačac. Aktivnosti koje se odvijaju u i oko pogona neće značajnije uticati na zagađenje tla, te podzemnih voda i površinskih vodotoka područja na kojem se nalazi pogon ukoliko se poštuju propisane procedure za siguran i bezbjedan rad odnosno budu primjenjivale sve neophodne mjere zaštite od požara, zaštite na radu i životne okoline.

Za prihvatanje eventualno rasutog ulja iz kada za kaljenje postrojenja za termičku obradu otkovaka obezbijedena je havarijalna taložnica u krugu fabrike, odnosno pored korita rječice Jaglenice. Ovaj sistem je dosta zapušten, dotrajao i povremeno se sadržaj iz istog ispušta u rijeku Jaglenicu, što može ugroziti njen kvalitet i živi svijet zbog čega ga treba sanirati ili izgraditi novi.

Društvo CIMOS Novi Travnik u narednom periodu planira uraditi projekat zbrinjavanja otpadnih voda iz pogona kovačnice kojim bi se izvršilo prikupljanje svih voda u separator na pročišćavanje prije ispuštanja u rječicu Jaglenicu.

Najveći uticaj na tlo i vode u pogonu kovačnice, ako nepravilno zbrinuta, odnosno odložena, mogu imati ulja i maziva. Ona su sporedna sirovina pri proizvodnji otkovaka, a služe za podmazivanje opreme, te sredstava rada. Dospijajuće ovih materija u tlo može dovesti do zagađenja istog, te uslijed djelovanja oborinskih voda doprijeti dublje u tlo, gdje mogu dospjeti do žila podzemnih voda i

tako stići u površinske vode i lanac ishrane. Ove materije po svom sastavu mogu dovesti do odumiranja vodenog svijeta, te utjecati na zdravlja obalne flore i preko nje faune. Ostali čvrsti otpada (miješani komunalni, metalni, ambalažni i sl.) se odlaže u namjenske posude, odnosno namjenske lagune na lokaciji. Sa tim načinom su vode i tlo osigurane od zagađenja ovim otpadima.

Kompletna površina pogona i platoa u krugu pogona betonirana i direktno spojena sa odvodnim kanalima koji vode na separator gdje se vrši prečišćavanje otpadne vode nastale u pogonu kovačnice.

Otpadno ulje prilikom izmjene iz mašina prikuplja se u posude (kante i bačve) koje na sebi imaju oznaku i izlistane opasnosti, te se odlaže na prostor predviđen za opasni otpad, a u pripremi je i namjensko skladište za opasni otpad. Navedeni otpad firma CIMOS d.o.o Novi Travnik vlastitim prevoznim sredstvima prevozi u „Cimos TMD Automobilska industrija“ d.o.o. Gradačac, a dalje zbrinjavanje vrši specijalizirano preduzeće, sa kojim Investitor ima ugovor o suradnji. U vezi s tim potrebno je sklopiti direktan ugovor sa specijalizovanim preduzećem za zbrinjavanje opasnog otpada kako bi se spriječio eventualni negativnio uticaj na okoliš.

6.3. Opis mjera za ublažavanje negativnih uticaja pogona kovačnice na životnu sredinu

Mnoga postrojenja u pogonu kovačnice (kovačke peći, postrojenja za pjeskarenje i sl.) prilikom svog rada emituju u zrak razna onečišćenja (suspendirane čvrste čestice i dim). Emisije u zrak iz radne sredine se u značajnoj mjeri otklanjaju sistemom za otprašivanje, a koji se sastoji od suhих filtera (vrećasti filteri). Ovaj otprašivači su u funkciji otprašivanja dva postrojenja za pjeskarenje u kojima se koristi metalna sačma za pjeskarenje otkovaka i iz kojih se proizvode najveće emisije čestica prašine. Montaža filterskog postrojenja je izvršena početkom 2020. godine, te iste godine je pušten u rad.

Osnovne mjere prevencije emisije u zrak koje operator preduzima i treba da poduzima u kontinuitetu sastoje se u održavanju sistema za otprašivanje (suhих filtera) u cilju njihovog što efikasnijeg funkcionisanja. Stalno održavanje sistema za otprašivanje je preventivna mjera koja vodi znatnom smanjenju emisije čestica prašine u atmosferski zrak.

U cilju praćenja emisija u zrak, u društvu se vrši redovan monitoring od strane ovlaštenog društva te na osnovu prethodno navedenog izvještaja emisije dimnih plinova i čestice prašine ne prelaze dozvoljene vrijednosti. Društvo u određenim vremenskim periodima, prema planu održavanja, vrši zamjenu filterskih vreća.

Tehnološke otpadne vode od hlađenja hladnjaka u uljnim kadama odjeljenja termičke obrade se ispuštaju u kanalizaciju kojom se odvede u rječicu Jaglenicu. Ove otpadne vode nisu onečišćene štetnim primjesama. Vode za hlađenje kompresora su u sistemu recirkulacije i ne ispuštaju se u kanalizaciju, odnosno u površinske vode.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvede u mješovitu kanalizaciju i zajedno sa tehnološkim i oborinskim vodama se dalje odvede u rijeku Jaglenicu.

Oborinske vode sa krovnih i uređenih površina se preko slivnika prihvataju u kišnu kanalizaciju i dalje u mješovitu kanalizaciju sa odvodnjom u navedeni vodotok.

U cilju smanjenja štetnih uticaja otpadnih voda na prirodne vodotoke potrebno je izgraditi taložnik i separator sa revizionim oknom za uzorkovanje.

Za prihvatanje nekontrolisano rasutog ulja iz kada za kaljenje u okviru postrojenja za termičku obradu otkovaka obezbijeđena je havarijalna jama.

Proizvodna postrojenja i mašine, koje proizvode buku, smještene su u zatvorenim proizvodnim halama i ne utiču značajnije na okolinu, što je konstatovano mjerenjem nivoa buke u okolini pogona kovačnice. I pored toga, potrebno je preduzeti sve tehničke mjere da se nivo buke što više smanji.

Sav metalni otpad (krzotina, špena, prašina od pjeskarenja) se sakuplja u namjesko skladište, odnosno u namjeske posude, kontejnere na betonskom platou iza proizvodne hale gdje se i vrši otkup sekundarnih sirovina.

Otkup sekundarnih sirovina vrše firme CIBOS d.o.o. Ilijaš, MODERNIZACIJA d.o.o. Gradačac i LIVNICA „KIKINDA“ KIKINDA .

Drvena piljevina sa čeličnim oksidima, razni filteri za prašinu, rukavice, sijalice i ostali otpad se skuplja u namjenske odvojene posude, a zbrinjavanje vrši firma Kemis d.o.o. Lukavac sa kojim tvornica ima potpisna ugovor.

Miješani komunalni otpad se odvozi na komunalnu deponiju, a odvozi ga JKP Vilenica-Čistoća Novi Travnik sa kojom tvornica ima potpisan ugovor.

Na osnovu navedenih podatak se može ocijeniti sljedeće:

- da operater preuzima mjere za sprječavanje produkcije otpada koliko to omogućava tehnologija procesa kovanja i mašinske obrade;
- da operater preuzima mjere za recikliranje korisnih komponenti otpada tako što sav koristan otpad (krzotinu, špenu, čeličnu prašinu, opiljke) otkupljuju distributeri sekundarnih sirovina ili se isporučuje na druge lokacije gdje se sva vrsta otpada koristi kao sirovina u drugim procesima proizvodnje.
- Da na prostoru lokacije ne nastaje velika količina opasnog otpada, ili ako se desi da se pojavi takva vrsta otpada isti se zbrinjava preko ovlaštene firme Kemis d.o.o. Lukavac
- Otpana ulje i emulzije zbrinjava Delta Petrol d.o.o. Kakanj preko firme Minaco d.o.o. Gradačac
- Da operater zbrinjava miješani komunalni otpad prema propisima o upravljanju otpadom angažovanjem firme JKP Vilenica-Čistoća Novi Travnik na osnovu potpisanog ugovora.

6.4. Sistem monitoringa

Shodno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i propisa donesenih na osnovu tog Zakona, potrebno je obezbijediti provođenje okolinskog monitoringa emisija i otpadnih tokova na lokaciji pogona kovačnice "CIMOS" d.o.o. Novi Travnik u krugu industrijskog kompleksa BNT-a. Monitoringom treba obuhvatiti redovno vizuelno praćenje funkcionisanja svih strojeva i tehnološke opreme, kao i aktivnosti koje mogu negativno utjecati na okoliš, a u cilju sprečavanja i što većeg ublažavanja emisija i uticaja na okoliš. Isto tako, potrebno je obezbijediti povremena, odnosno periodična mjerenja emisija otpadnih dimnih plinova iz industrijskih hala i čestica prašine iz sistema za otprašivanje postrojenja za pjeskarenje, te analizu otpadnih voda ispuštenih u rijeku Jaglenicu i mjerenja vanjske buke.

Poređenjem emisije polutanata u zrak iz pogona kovačnice "CIMOS" u Novom Travniku sa graničnim vrijednostima emisije propisanim odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima

emisije zagađujućih materija u zrak konstatovana je veća emisija čestica prašine na dimnjaku sistema za otprašivanje postrojenja za pjeskarenje. Na osnovu izvještaja o mjerenjima zagađujućih materija u zrak koje je društvo provodilo od izdavanja okolinske dozvole možemo zaključiti da ne prelaze propisane granične vrijednosti. Društvo redovno mjenja filtere na otprašivaču te su zbog toga izmjerene vrijednosti ispod graničnih vrijednosti.

S obzirom da je izvršena zamjena mazuta sa plinovitim gorivom koji se koristi za rad kovačke i indukcione peći znatno se smanjila emisija otpadnih plinova iz hale. Time su se značajno poboljšali tehnološki uvjeti rada peći, postigla racionalnija potrošnja goriva i značajno smanjiti emisija otpadnih dimnih plinova u radnu i vanjsku okolinu zbog korištenja ekološki podobnijeg goriva (zemnog plina).

Obzirom da se sve tehnološke otpadne vode ispuštaju u sistem javne kanalizacije, odnosno u rijeku Jaglenicu, a u cilju zaštite površinskih voda, potrebno je obezbijediti adekvatno prečišćavanje otpadnih voda iz pogona kovačnice prije njihovog ispuštanja u površinske vode. Ispuštene otpadne vode (eflunet) moraju zadovoljiti kvalitet za ispust u površinske vode.

U prethodnom periodu društvo nije vršilo monitoring otpadnih voda koje se ulijevaju u drugi prijemnik. Društvo u narednom periodu planira izraditi projekat zbrinjavanja otpadnih voda sa separatorom za pročišćavanje prije ispuštanja u obližnju rijeku.

Na osnovu podataka o mjerenju buke u okolini može se konstatovati da pogon kovačnice u uslovima normalne eksploatacije postrojenja i mašina ne utiče značajnije na okolinu bukom (izvan industrijskog kruga), jer izmjerene vrijednosti buke ne prelaze dozvoljene vrijednosti prema Zakona o zaštiti od buke Sl. novine br. 115/12.

Operator je dužan stalno provoditi sve raspoložive mjere za ublažavanje intenziteta buke, kako bi se njen uticaj na okolinu što više smanjio. U tom cilju dužan je obezbijediti redovno tekuće održavanje procesne opreme, redovno podmazivanje rotirajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd., kako bi se spriječilo vibriranje limova, trenje površina i na drugi način proizvođenja zvuka, odnosno kako bi se intenzitet buke minimizirao. Održavanje procesne opreme treba vršiti prema tehnološkom uputstvu i proceduri za održavanje, jer se kvalitetnim održavanjem i servisiranjem procesne opreme i vođenjem tehnološkog procesa, intenzitet buke se može znatno smanjiti ispod propisanih graničnih vrijednosti.

7. NAZNAKE POTEŠKOĆA KOD IZRADI STUDIJE O UTICAJU NA ŽIVOTNU SREDINU

Pri izradi Studije o uticaju na životnu sredinu nije bilo značajnijih poteškoća. Imajući u vidu navedeno u studiji, snimajući lokaciju kovačnice gdje se cjelokupan proces odvija organizovano i sa svim mjerama zaštite okoliša, društvo ozbiljno i predano obavlja sve aktivnosti u društvu, te ulaže napore na dalje poboljšanje stanja na predmetnoj lokaciji objekata. Društvo je Izrađivaču Studije obezbijedio relevantnu dokumentaciju i podatke potrebne za njenu izradu.

8. SISTEM MONITORINGA, METODOLOGIJA I UČESTALOST MJERENJA

Shodno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i drugim važećim propisima o zaštiti okoliša, potrebno je obezbijediti provođenje monitoringa emisija i njihovog uticaja na okoliš.

Zakonom o zaštiti okoliša (Službene novine Federacije BiH br. 15/21), član 84. predviđena je obaveza operatora da: ne ugrožava niti ometa zdravlje ljudi i ne predstavlja nesnosnu/pretjeranu smetnju za ljude koji žive na području uticaja postrojenja ili za okolinu zbog emisija supstanci, buke, mirisa, vibracija ili toplote ili saobraćaja, ili od postrojenja; preduzmu sve odgovarajuće preventivne mjere tako da se spriječi zagađenje i da se ne prouzrokuje značajnije zagađenje; izbjegava produkcija otpada; a ukoliko dolazi do stvaranja otpada količina će se svesti na najmanju moguću mjeru ili će vršiti reciklaža ili ukoliko to nije tehnički ili ekonomski izvodljivo, otpad se odlaže a da se pri tom izbjegava ili smanjuje bilo kakav negativan uticaj na okoliš; energetske i prirodni resursi efikasno koriste; preduzmu neophodne mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica i preduzmu neophodne mjere nakon prestanka rada postrojenja da bi se izbjegao bilo kakav rizik od zagađenja i da bi se lokacija na kojoj se postrojenje nalazi vratila u zadovoljavajuće stanje. Zadovoljavajuće stanje znači da su ispunjeni svi standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za lokaciju postrojenja naročito oni koji se tiču zaštite zemljišta i vode. Ovi zahtjevi predstavljaju opće obaveze operatora koje se trebaju ispuniti tokom izgradnje, rada i prestanka rada pogona i postrojenja. Ovi standardi se moraju primijeniti prilikom izdavanja okolišne dozvole.

Monitoringom treba obezbijediti kontinuirana i povremena - periodična mjerenja emisije otpadnih dimnih plinova iz kotlovske postrojenja za zagrijavanje betona, te periodično ispitivanje kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika tehnoloških otpadnih voda, kao i mjerenje nivoa buke u skladu sa važećim propisima koji regulišu ovu oblast.

Isto tako, monitoringom treba obuhvatiti redovno praćenje tehničko-tehnološke ispravnosti postrojenja, uređaja i procesne opreme, te vršenja određenih aktivnosti koje mogu negativno uticati na okoliš u cilju sprečavanja, odnosno smanjivanja emisija i što većeg ublažavanja uticaja na okoliš (tehnološki monitoring).

Ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika tehnoloških otpadnih voda se vrši u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj: 101/15 i 1/16). Dinamika ispitivanja kvantitativno-kvalitativnih karakteristika tehnoloških otpadnih voda, odnosno minimalni godišnji broj uzoraka otpadnih voda određuje se prema veličini postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i količini ispuštenih otpadnih voda u skladu sa vrijednostima datim u članu 11. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije.

Ispitivanje pojedinih parametara kvaliteta tehnoloških otpadnih voda vrši se po standardizovanim analitičkim metodama u skladu sa BAS/EN/ISO standardima ili drugim metodama koje daju ekvivalentne rezultate u pogledu preciznosti i pouzdanosti. U skladu sa *Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije* i Programom obavljanja monitoringa, monitoringom otpadnih voda treba obuhvatiti minimalno sljedeće parametre:

- mjerodavni proticaj otpadne vode,
- temperature,
- vrijednost pH,
- miris i boja,
- sadržaj otopljenog kisika,
- BPK₅, i HPK,
- ukupne suspendirane materije,

- taložive tvari,
- električna provodljivost,
- amonijačni nitrogen - NH₄-N,
- ukupni azot i ukupni fosfor,
- ukupna ulja i masti,
- test toksičnosti (bioogled sa *Daphnia magna Straus*),
- ostali parametri specifični za predmetnog industrijskog korisnika (sulfidi, sulfati, hloridi).

Ispitivanje i ocjenu kvaliteta otpadnih voda može vršiti isključivo ovlaštena laboratorija, koja ima ovlaštenje za ispitivanje voda u skladu sa Zakonom o vodama. Laboratorija koja provodi ispitivanje otpadnih voda dužna je sve pojedinačne i zbirne godišnje izvještaje o ispitivanju i ocjeni kvaliteta otpadnih voda dostaviti Agenciji za vodno područje Save u Sarajevu.

Operator je dužan obezbijediti okno i slavinu za uzimanje uzoraka na mjestu izravno prije ispuštanja u recipijent, sistem odvodne kanalizacije, te mjerenje količine ispuštene vode, što treba predvidjeti u projektu hidrotehničkih instalacija.

Buka se mjeri i ocjenjuje u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke ("Službene novine Federacije BiH", broj: 110/12). Mjerenje nivoa buke vrši se radi praćenja i kontrolisanja uticaja buke, prema standardu BAS ISO 17025:2005 i odredbama Zakona o zaštiti od buke, a i vrednovanje buke se vrši prema međunarodnim standardima ISO 1996/1, 1996/2 i 1996/3, BAS ISO 9612 i BAS EN 60804.

Operator je dužan organizovati i redovno realizovati monitoring otpada i o tome voditi odgovarajuću evidenciju u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom, Pravilnika o kategorijama otpada sa listama, Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada i drugim propisima o upravljanju otpadom, kao i Planom o upravljanju otpadom.

Operator je dužan obezbijediti kvalitetno i uredno vođenje evidencije o ukupnim količinama otpada po kategorijama u skladu s Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama proizvedenog u pogonima i na prostoru industrijskog kruga ovog proizvodnog kompleksa, te daljem odredištu otpada u svrhu recikliranja i zbrinjavanja, po mjesecima. Evidenciju o otpadu vodi odgovorno lice za upravljanje otpadom, koje imenuje direktor privrednog društva.

Okolinski i tehnološki monitoring treba realizovati u skladu sa sljedećim propisima o zaštiti okoliša:

1. Zakon o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 15/21);
2. Zakon o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", broj: 33/03 i 4/10);
3. Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/14);
4. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Službene novine Federacije BiH", broj: 3/13);
5. Zakon o vodama ("Službene novine Federacije BiH", broj: 70/06);
6. Uredba o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj: 101/15 i 1/16);
7. Zakon o zaštiti od buke ("Službene novine Federacije BiH", broj: 110/12);
8. Zakon o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 33/03 i 72/09);

9. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama ("Službene novine FBiH", broj: 9/05);
10. Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada ("Službene novine Federacije BiH", broj: 38/06);
11. Uredba koja reguliše obvezu izvještavanja operatera i proizvođača otpada o sprovođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole (Službene novine Federacije BiH, broj 31/06) i dr.

Monitoring otpadnih voda vrši se u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20.

Uzorkovanje otpadnih voda se vrši za vrijeme trajanja tehnološkog procesa, na kontrolnom mjestu izravno prije ispuštanja otpadnih voda u okoliš ili sistem javne kanalizacije.

8.1 Prijedlog monitoring plana

Prijedlog monitoring plana predstavljen je u tabeli 15.

Tabela 15. Prijedlog monitoring plana.

Parametar praćenja	Način praćenja	Mjesto praćenja	Dinamika praćenja	Odgovornost
Mjerenje emisije prašine/efikasnosti otprašivača	Mjerenje koncentracije prašine	Na dimnjaku ventilatora	Jedan put godišnje	Osposobljena stručna ustanova
Mjerenje emisije otpadnih plinova iz kovačkih peći	Mjerenje koncentracije	Na dimnjacima kovačkih peći	Jedan put godišnje	Osposobljena stručna institucija
Mjerenje otpadnih plinova i prašine u radnoj sradini	Mjerenje koncentracije	Pored peći u halama	Jedan put u tri godine	Osposobljena stručna institucija
Ispitivanje otpadnih voda (efluenta)	Fizikalno-kemijska analiza	Izljev otpadnih voda u rijeku Jaglenicu	Jedan put godišnje	Osposobljena stručna ustanova
Buka	Instrument za mjerenje buke	U hali i okolini, prema najbližoj kući	Jedan put u tri godine	Osposobljena stručna institucija
Voda	Mjerenje potrošnje i evidentiranje	Vodomjer	Mjesečno	Odgovorna osoba
Sistem za otprašivanje (vrećasti filteri)	Vizuelno praćenje uz evidentiranje	Nova hala – postrojenja za pjeskarenje	Svakodnevno	Odgovorna osoba za okoliš
Otpadna ulja i emulzije	Praćenje količine i evidentiranje	Namjensko skladište	Svake sedmice	Odgovorna osoba za okoliš
Korisne vrste otpadaka	Praćenje količine i evidentiranje	Mjesta za sakupljanje korisnog otpada	Svake sedmice	Odgovorna osoba za okoliš

Zahtjev za obnavljanje okolišne dozvole

Komunalni otpad	Praćenje količine i evidentiranje	Mjesto (kontejner) za sakupljanje komunal. otpada	Svake sedmice	Odgovorna osoba za okoliš
Funkcionalna ispravnost postrojenja, uređaja	Vizuelna inspekcija	U pogonima i krugu kovačnice	Svakodnevno	Rukovodilac održavanja
Periodični pregled sredstava rada	Prema propisima zaštite na radu	U pogonima i krugu kovačnice	Jedan put u tri godine	Ovlaštena stručna institucija

Shodno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i propisa donesenih na osnovu tog Zakona, potrebno je obezbijediti provođenje okolinskog monitoringa emisija i otpadnih tokova na lokaciji pogona kovačnice "CIMOS" d.o.o. Novi Travnik u krugu industrijskog kompleksa BNT-a. Monitoringom treba obuhvatiti redovno vizuelno praćenje funkcionisanja svih strojeva i tehnološke opreme, kao i aktivnosti koje mogu negativno utjecati na okoliš, a u cilju sprečavanja i što većeg ublažavanja emisija i uticaja na okoliš. Isto tako, potrebno je obezbijediti povremena, odnosno periodična mjerenja emisija otpadnih dimnih plinova iz industrijskih hala i čestica prašine iz sistema za otprašivanje postrojenja za pjeskarenje, te analizu otpadnih voda ispuštenih u rijeku Jaglenicu i mjerenja vanjske buke.

Kod realizacije monitoringa, potrebno je uvažiti eventualne pritužbe građana, nevladinih organizacija i nadležnih inspekcijskih organa u smislu utvrđivanja emisija i negativnih uticaja na okolinu po standardizovanim postupcima, o čemu treba obavijestiti javnost na pogodan i efikasan način.

Operator je dužan ustrojiti evidenciju i uredno voditi podatke o okolinskom monitoringu (mjerenja emisija i vizuelna praćenja) i dostavljati izvještaje nadležnom ministarstvu.

8.2 Analiza emisije u zrak i usporedba s graničnim vrijednostima

Poređenjem emisije polutanata u zrak iz pogona kovačnice "CIMOS" u Novom Travniku sa graničnim vrijednostima emisije propisanim odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak konstatovana je veća emisija čestica prašine na dimnjaku sistema za otprašivanje postrojenja za pjeskarenje. Na osnovu izvještaja o mjerenjima zagađujućih materija u zrak koje je društvo provodilo od izdavanja okolinske dozvole možemo zaključiti da ne prelaze propisane granične vrijednosti. Društvo redovno mjenja filtere na otprašivaču te su zbog toga izmjerene vrijednosti ispod graničnih vrijednosti.

S obzirom da je izvršena zamjena mazuta sa plinovitim gorivom koji se koristi za rad kovačke i indukcione peći znatno se smanjila emisija otpadnih plinova iz hale. Time su se značajno poboljšali tehnološki uvjeti rada peći, postigla racionalnija potrošnja goriva i značajno smanjiti emisija otpadnih dimnih plinova u radnu i vanjsku okolinu zbog korištenja ekološki podobnijeg goriva (zemnog plina).

8.3 Analiza emisija u vode

Obzirom da se sve tehnološke otpadne vode ispuštaju u sistem javne kanalizacije, odnosno u rijeku Jaglenicu, a u cilju zaštite površinskih voda, potrebno je obezbijediti adekvatno prečišćavanje otpadnih voda iz pogona kovačnice prije njihovog ispuštanja u površinske vode. Ispuštene otpadne

vode (eflunet) moraju zadovoljiti kvalitet za ispušt u površinske vode.

U prethodnom periodu društvo nije vršilo monitoring otpadnih voda koje se ulijevaju u drugi prijemnik. Društvo u narednom periodu planira izraditi projekat zbrinjavanja otpadnih voda sa separatorom za pročišćavanje prije ispuštanja u obližnju rijeku.

8.4 Analiza emisije buke

Na osnovu podataka o mjerenju buke u okolini može se konstatovati da pogon kovačnice u uslovima normalne eksploatacije postrojenja i mašina ne utiče značajnije na okolinu bukom (izvan industrijskog kruga), jer izmjerene vrijednosti buke ne prelaze dozvoljene vrijednosti prema Zakona o zaštiti od buke Sl. novine br. 115/12.

Operator je dužan stalno provoditi sve raspoložive mjere za ublažavanje intenziteta buke, kako bi se njen uticaj na okolinu što više smanjio. U tom cilju dužan je obezbijediti redovno tekuće održavanje procesne opreme, redovno podmazivanje rotirajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd., kako bi se spriječilo vibriranje limova, trenje površina i na drugi način proizvodjenja zvuka, odnosno kako bi se intenzitet buke minimizirao. Održavanje procesne opreme treba vršiti prema tehnološkom uputstvu i proceduri za održavanje, jer se kvalitetnim održavanjem i servisiranjem procesne opreme i vođenjem tehnološkog procesa, intenzitet buke se može znatno smanjiti ispod propisanih graničnih vrijednosti.

10. MJERE VEZANE ZA USLOVE RADA U VANDREDNIM SITUACIJAMA

Investitor je dužan izraditi i primjenjivati sve potrebne mjere za prevenciju incidentnih situacija. To će se svakako postići uređenjem sistema kvaliteta i sistema upravljanja životnom sredinom. Invstitor je dužan svoje odluke donositi u skladu sa zakonskom regulativom iz ove oblasti, te educirati stručni kadar koji će provoditi redovne i izvanredne mjere zaštite. Potrebno je sačiniti plan postupanja u slučaju incidentnih situacija, koji po potrebi treba doradivati (slučaj uvođenja novih tehnologija ili operativnih mjera u proizvodnji). Sve aktivnosti predviđene ovim planom moraju imati za cilj sprečavanje, odnosno ograničavanje većih negativnih posljedica na životnu sredinu i zdravlje ljudi, te izbjegavati postupke koji mogu izazvati dugoročne posljedice.

Moguće vanredne situacije do kojih može doći tokom rada kovačnice su: požar i potresi, pucanje sabirnih jama, te sistema odvodnje i izlivanje otpadnih voda. Posebna pažnja se treba obratiti na skladište plina „CIMOS“ d.o.o. NOVI TRAVNIK koje spada u pogone i postrojenja, koji mogu izazvati nesreće većih razmjera za koje je izrađen PLAN SPREČAVANJA NESREĆA VEĆIH RAZMJERA za skladište plina propan-butan “FORGING“ d.o.o. Novi Travnik (2010. godine).

Skladište plina „FORGING“ d.o.o. NOVI TRAVNIK spada u pogone i postrojenja, koji mogu izazvati nesreće većih razmjera i za njih Federalno ministarstvo okoliša i turizma izdaje okolišnu dozvolu, shodno odredbama člana 9. i 10. tačka 14. Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 19/04). Prema članu 10. tačka 14. citiranog Pravilnika, Federalno ministarstvo okoliša i turizma izdaje okolišnu dozvolu za pogone i postrojenja, uključujući i skladišta, u kojima su ukapljeni izuzetno zapaljivi plinovi (uključujući LPG) prisutni u količinama iznad **50 tona**. Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za pogone i postrojenja navedene u članu 10. i 11. citiranog Pravilnika podnosi se Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u skladu sa članom 18. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj 38/09). U cilju

sprečavanja nastanka nesreća velikih razmjera, utvrđene su aktivnosti i odgovornosti osoba koje učestvuju u sprečavanju nesreća velikih razmjera. Sistemom sigurnog upravljanja utvrđena je organizacijska struktura tj. utvrđena je podjela odgovornosti svih zaposlenika.

Za zaštitu od požara primijeniti sljedeće mjere: pristup vatrogasne tehnike u slučaju spašavanja ljudi i imovine osigurati preko prilazne saobraćajnice, u objektu osigurati dovoljne količine vode za gašenje požara, kod projektovanja objekta pridržavati se odredbi Zakona o zaštiti od požara i vatrogastva, osigurati dostupnost vatrogasne tehnike do svih dijelova farme i klaonice, zaštitu objekata od udara munje riješiti instalacijom u obliku Faradeyevog kaveza.

Za zaštitu od izlivanja otpadnih voda primijeniti sljedeće mjere: sistem za odvodnju i skladištenje otpadnih voda mora imati atest o vodonepropusnosti, obvezno je ispitivanje vodonepropusnosti svakih 5 godina od strane ovlaštene institucije, u slučaju iznenadnih onečišćenja voda, sanaciju provoditi putem ovlaštene pravne ili fizičke osobe.

11. REZULTATI PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROMATRANI PROJEKAT

Kao krajnji zaključak može se reći da će se u normalnim uslovima rada predmetne kovačnice, uz poštivanje zakonskih propisa, primjenu tehničkih i organizacijskih mjera zaštite, kvalitetnog održavanja, ispravne kontrole i praćenja stanja životne sredine, primjenjuju se mjere za umanjeње negativnih uticaja na životnu sredinu, mjere za sprečavanje nastajanje otpadnih tvari, te je time mogući nepovoljni uticaj na životnu sredinu svodi na najmanju moguću mjeru.

PRILOZI

- Ugovor o pružanju komunalnih usluga, broj: 784/2012 (za isporučenu vodu i usluge odvoda otpadnih voda);
- Račun za izvršene komunalne usluge, broj: 0018328-21 (za isporučenu vodu i usluge odvoda otpadnih voda);
- Račun za izvršene komunalne usluge, broj: 1483-108-296-1220 (odvoz smeća);
- Ugovor o sakupljanju, skladištenju i zbrinjavanju opasnog otpada, broj: 185/17;
- Račun za prodaju korisnog otpada, broj: 91506365 (kupac CIBOS d.o.o. Ilijaš);
- Otpremnica za špenu, broj: 188/21 (kupac CIBOS d.o.o. Ilijaš);
- Otpremnica za krzotinu, broj: 187/21 (kupac CIBOS d.o.o. Ilijaš);
- Račun za prodaju korisnog otpada, broj: 91506385 (kupac LIVNICA KIKINDA A.i. d.o.o.);
- Otpremnica za krzotina, broj: 180/21 (kupac LIVNICA KIKINDA A.i. d.o.o.);
- Dozvola za uvoz neopasnog otpada preduzeću LIVNICA KIKINDA A.i. d.o.o.
- Zapisnik o izvedenim radovima na montaži filtrskog postrojenja.