

***NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA
STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU
SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE
AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV,
BARIČ***

– Sveska 5 –



Beograd, 2018.

Бр. 80/2 11. 04. 2018

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.2	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj:	SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT

Nosilac projekta:

Društvo sa ograničenom odgovornošću
Mei Ta Europe Obrenovac,
Obrenovac, Vuka Karadžića 74, Srbija

Naručilac usluge:

Društvo sa ograničenom odgovornošću Mei Ta Europe,
Železnička 44 V, 11504 Barič, Srbija

Objekat:

Livnica
Barič, kat. parcele br. 247/1 K.O. Barič

Vrsta tehničke dokumentacije:

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu

Za građenje/izvođenje radova:

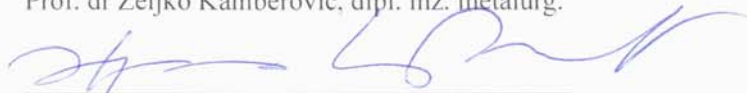
Izgradnja Fabrike automobilskih delova MTE – Faza IV,
Barič

Nosilac izrade studije uticaja:

Inovacioni centar Tehnološko-metalurškog fakulteta u
Beogradu doo,
Beograd, Karnegijeva 4, Srbija



Direktor Inovacionog centra
Prof. dr Željko Kamberović, dipl. inž. metalurg.



Stručni tim koji je izradio studiju o proceni uticaja:

Rukovodilac stručnog tima:

Prof. dr Željko Kamberović, dipl. ing. metalurg.
Licenca IKS br. 358 C 173 05

MP




Članovi stručnog tima:

Dr Marija Korać, dipl. ing. met.

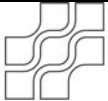
Licenca IKS br: 385 E061 06

Dr Zoran Anđić, dipl. ing. met.

Dr Milisav Ranitović, dipl. ing. teh.

Dr Milorad Gavrilovski, dipl. ing. geo.

Beograd, 2018.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.3	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Uvod

Predmet Studije je projekat izgradnje Fabrike automobilskih delova Mei Ta Europe d.o.o. – Faza IV u Bariču i ugradnja osnovne i ostale proizvodne opreme, kao i prateće opreme i instalacija. Svrha investicionog ulaganja je proizvodnja komponenti od visokolegiranog austenitnog čelika koji će imati primenu u automobilske industriji.

Podloga za ovaj investicioni projekat je Prostorni plan GO Obrenovca objavljen u Službenom glasniku grada Beograda br. 30/13 i Urbanistički projekat za izgradnju Fabrike automobilskih delova na K.P br. 247/1 - GP2 u okviru kompleksa Mei Ta Europe (kompleks je formiran od K. P. 222-GP1 i S, i K. P. 247/1-GP2 K.O. Barič) br. 350.13-99/2017 od 24.10.2017. godine.

Kompleks Fabrike automobilskih delova gradi se fazno. Faza I i Faza II ovog kompleksa su na GP1 K.P. br. 222 K.O. Barič (za koje je stečena obaveza po potvrđenom Urbanističkom projektu br. 350.13-67/2015 od 18.01.2016. godine i Verifikacijom idejnog rešenja br. 350.16-55 od 05.07.2017. godine), dok su Faze III i IV kompleksa planirane na GP2 K.P. br. 247/1 K.O. Barič (potvrđen Urbanistički projekat br. 350.13-99/2015 od 24.10.2017. godine), Opština Obrenovac, grad Beograd, Republika Srbija u ulici Železnička br. 44V, Barič.

U skladu sa navedenim, predmet ove Studije su objekti Faze IV – Livnica autodelova i prateći objekti u okviru kompleksa Fabrike automobilskih delova na katastarskoj parceli br. 247/1 K.O. Barič, Opština Obrenovac, grad Beograd.

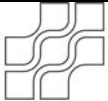
Mei Ta Europe d.o.o. je preduzeće koje je osnovano 2015. godine, kao deo kompanije MEI TA Industrial Co. Cilj investicionog ulaganja je proizvodnja komponenti od nerđajućeg čelika, sa godišnjim kapacitetom od 10.800t, u cilju podrške razvoja biznisa sa turbopunjačima.

Svrha izrade Studije o proceni uticaja je sprovođenje postupka pribavljanja građevinske i upotrebne dozvole.

Nosilac projekta je pribavio Rešenje o potrebi izrade i određivanju obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje Fabrike automobilskih delova MTE – Faza IV, Barič, br. 353-02-1338/2017-03 od 12.02.2018., koje je izdalo Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije, i Lokacijske uslove 350-02-00073/2018-14 od 20.03.2018., koje je izdalo Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture.

Studijom je obrađen proizvodni proces koji se odvija u livnici, pri čemu je, između ostalog, dat opis projekta, opis mogućih značajnijih uticaja projekta na životnu sredinu za vreme izvođenja projekta, redovnog rada i u slučaju udesa, zatim procena uticaja u slučaju udesa, opis mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnog uticaja, program praćenja uticaja, netehnički prikaz podataka i grafička dokumentacija.

Predmetna Studija je izrađena korišćenjem podataka kojima raspolažu obrađivač studije i nosilac projekta. Korišćeni su podaci iz izrađene projektne tehničke dokumentacije, koja se odnosi na izgradnju Fabrike automobilskih delova, iz važećih propisa i standarda, kao i iz stručne literature.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.4	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj:	SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT

Cilj izrade studije je da se utvrdi uticaj proizvodnog procesa koji će se odvijati u okviru Fabrike automobilskih delova MTE – Faza IV, Barič, na stanje životne sredine, definišu mere i uslovi za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, pri čemu je, u tu svrhu, izvršen obilazak lokacije, prikupljanje svih raspoloživih i relevantnih podataka uz obavljene konsultacije sa predstavnicima nosioca projekta.

Lokacija

Makrolokacijski posmatrano, prostor na kome se vrši izgradnje Fabrike automobilskih delova Mei Ta Europe d.o.o. je kompleks koji pripada teritoriji naselja Barič, opština Obrenovac, grad Beograd.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja Faze IV kompleksa se nalazi u ulici Železnička br. 44V, u Bariču, opština Obrenovac, grad Beograd.

Lokacijski posmatrano, Livnica automobilskih delova se gradi na katastarskoj parceli br. 247/1 K.O. Barič, Opština Obrenovac, grad Beograd. Ovaj fabrički kompleks se nalaze u Industrijskoj zoni Barič. Graniči se mahom sa neizgrađenim zemljištem, parcelama prekrivenim zelenilom ili kultivisanim i obrađenim radi uzgoja žitarica i povrća.

Ukupna površina parcele na kojoj je planirana izgradnja predmetne faze kompleksa iznosi 172.885,00m², dok ukupna površina na kojoj će biti izgrađen celokupan kompleks iznosi 337.733,00m².

Građevinska parcela se na severu graniči sa postojećim fabričkim pogonom “Prva Iskra bazna hemija”, sa istočne strane se graniči sa Fazom I Fabrike automobilskih delova MTE Barič, na jugu sa zelenom površinom prema saobraćajnici u ulici Železnička, dok je sa zapadne strane neizgrađeno zemljište. Parcela je pravougaonog oblika. Pravac parcele u podužnom pravcu je istok-zapad. Teren je mahom na ujednačenoj koti za tako veliku površinu lokacije.

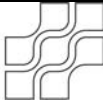
Proces proizvodnje

Proizvodni program Livnice u Bariču činiće:

Odlivci:	odlivci za automobilsku industriju (kućišta turbine, izduvne grane i dr.)
Materijal odlivaka:	vatrootporni austenitni čelik
Godišnja količina odlivaka:	10.800 t
Područje primene odlivaka:	automobilska industrija

Proizvodno-tehnološki parametri rada livnice su:

– količina odlivaka, t/god.	10.800
– broj radnih dana godišnje.....	250

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.5	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

- broj radnih smena na dan 3
- radno vreme u smeni, h 8
- efektivno radno vreme u smeni, h.. 7

Postupak proizvodnje odlivaka u livnici čine sledeće proizvodne operacije:

- priprema materijala za topljenje (metalnog uloška),
- topljenje metalnog uloška u srednjefrekventnim indukcionim lončastim pećima,
- izlivanje rastopljenog čelika iz peći za topljenje u peć za livenje,
- priprema peščane mešavine za izradu kalupa po postupku Cold Box,
- mašinska izrada kalupa - maski od Cold Box mešavine,
- priprema peščanih mešavina za izradu jezgara po postupcima Cold Box i Shell (Croning) u posebnim postrojenjima,
- mašinska izrada jezgara po postupcima Cold Box i Shell (Croning),
- premazivanje kalupa i jezgara vatrostalnim premazima,
- ulaganje jezgara u kalup,
- sklapanje donje i gornje polovine kalupa i međusobno povezivanje metalnim zavrtnjima,
- livenje,
- hlađenje odlivenih kompleta (odlivci sa ulivnim sistemom) u kalupima,
- istresanje odlivenih kompleta iz kalupa na istresnoj rešetki,
- transport istrešenih kalupa i jezgara (delom u obliku grudvi i delom kao rastresita mešavina) do postrojenja za termičku regeneraciju,
- termička regeneracija peščanih mešavina,
- transport regenerisanog peska do mesta pripreme Cold Box i Shell (Croning) mešavine,
- odlamanje hranitelja od istrešenih odlivaka hidrauličnim klinom,
- prinudno hlađenje odlivaka sa delovima ulivnog sistema u tunelu za hlađenje,
- čišćenje odlivaka, hranitelja i delova ulivnog sistema u odgovarajućim uređajima mlazom metalne sačme,
- mašinsko odsecanje delova ulivnog sistema sa odlivka,
- odstranjenje ostataka ulivnog sistema sa odlivaka operacijom brušenja na stabilnim brusilicama,
- obrublivanje odlivaka ručnim čekićem i ručnim brusilicama,
- vizuelna kontrola odlivaka,
- kontrola odlivaka metodom endoskopije,

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.6	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj:	SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT

- kontrola nasumično odabranih odlivaka iz određene šarže metodama rendgenoskopije i ferofluksa,
- privremeno odlaganje odlivaka u minimalnim količinama u metalnim sanducima u samoj livnici, do otpreme,
- otprema odlivaka u metalnim sanducima, pomoću viljuškara, u pogon mašinske obrade u fabričkom krugu.

Količine potrebnih materijala, energije i fluida za proizvodnju

U sledećoj tabeli prikazane su planirane godišnje količine repromaterijala, energije i fluida potrebne za proizvodnju 10.800t odlivaka.

Sirovine, repromaterijal i rezervni delovi opreme će se u zavisnosti od zahtevanog kvaliteta i nabavne cene kupovati na domaćem i inostranom tržištu.

Livačke alate će isporučivati matična kompanija iz Kine ili će se izraditi u Srbiji ili Evropi prema tehničkoj dokumentaciji matične kompanije.

Tabela 1. – Utrošak sirovina i repromaterijala za godišnju proizvodnju 10.800t odlivaka

Naziv	JM	Količina
Otpadni čelik	t	6.887
FeSi75	t	185
Elektrolitički Mn	t	59
FeNb70	t	128
Ni u pločama	t	1350
FeCr60	t	3.060
FeMo65/70	t	77
Čisti Ce	t	14
Vatrostalna masa za peći (20 kg/t odl.)	t	216
Vatrostalna masa za livnu peć (6 kg/t odl.)	t	65
Vatrostalna masa za lonce (15 kg/t odl.)	t	162
Sonde za merenje temperature liva (1 kom./t tečnog liva)	kom.	36000
Smola za oblaganje (oko 2,5 % u mešavini)	t	95
Heksamin (oko 12 % od sadržaja smole)	t	11
Ca-stearat (oko 6 % od sadržaja smole)	t	6
Novi kvarcni pesak (oko 8 % od regenerisanog)	t	3780
Oksid gvožđa	t	23
Aluminijum oksid	t	832
Fenolna smola za Cold Box (oko 0,9 % u mešavini)	t	306
Izocijanatna smola za Cold Box (oko 0,6 % u mešavini)	t	204
Trietilamin (oko 10 % u odnosu na smolu)	t	51
Sačma za čišćenje odlivaka i povratnog materijala (25 kg/t)	t	270

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.7	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj:	SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT

Projektovana ukupna potrošnja energije i fluida u livnici, prema dokumentu investitora – MTE Equipment tracking table-2017, prikazana je u sledećoj tabeli.

Tabela 2. – Utrošak energije i fluida za godišnju proizvodnju 10.800t odlivaka

Naziv	JM	Količina
Električna energija	kW	46.968
Komprimovani vazduh	m ³ /h	22.764
Prirodni gas	m ³ /h	1940
Ukupna potrošnja vode	m ³ /dan	442
Ulje	l	29.800

Električna energija, energenti i fluidi obezbeđuju se od domaćih (lokalnih) distributera.

Prikaz vrsta i količina ispuštenih materija i uticaja na životnu sredinu

Emisija u vazduh

Pri izvođenju radova izgradnje objekata Fabrike automobilskih delova MTE – Faza IV, Barič nema značajnije emisije štetnih materija u vazduh.

Pri proizvodnji odlivaka vrednosti emisije u vazduh iz Livnice biće u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim iz postrojenja za sagorevanje (“Službeni glasnik RS“ broj 111/15).

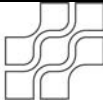
Odlaganje na zemljište i ispuštanje u vodotoke

Odlaganje na zemljište

Otpadni materijal – šut, višak montažnih i instalacionih materijala, koji će nastati pri izvođenju građevinskih, montažnih i instalaterskih radova, biće zbrinut u skladu sa propisima, što će biti ugovorna obaveza izvođača radova.

Pri planiranoj godišnjoj proizvodnji od 10.800 t odlivaka generisaće se sledeći otpadni materijali:

- *Iz procesa skladištenja i tretmana neopasnog metalnog otpada*
 - šljaka nastala u procesu livenja (12 kg/t tl) - oko 440 t/god.,
 - vatrostalni materijali (otpadna vatrostalna masa za peći, obloge peći, masa za lonce, vatrostalni beton, otpadna kamena vuna i dr.) - oko 590 t/god.,
 - metalna i nemetalna prašina, nastala tretmanom gasovitih tokova – filterska prašina (oko 5,6 kg/t tl) – 200 t/god.,

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.8	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

– *Iz ostalih delova procesa u livnici*

- otpadni pesak ~ 58-108 kg/ t tl.,
- suspenzija sa muljem iz skrubera - 180 t/god. (ili suve materije 15 – 20% od količine suspenzije, koji se može izvlačiti u obliku mulja sa 50% čvrstog),
- hemijski otpad (do 0,1 % planirane potrošnje) - do 0,67 t/god.,
- metalna prašina nastala pri obradi odlivaka – 770 t/god.,
- otpadna ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama - kante zaprljane bojom, ambalaža od sprejeva i dr. – 2t/god.,
- otpadne brusne ploče – 4.500-13.500 kom./god.
- otpadni indikator pukotina - otpadna fluorescentna tečnost – 130 t/god.

Ispuštanje u vodotoke

U okviru IV faze javljaju se sledeće vrste otpadnih voda:

- fekalne otpadne vode
- uslovno čiste atmosferske otpadne vode
- zauljene atmosferske otpadne vode

Tehnološki proces koji će se primenjivati u livnici ne prouzrokuje generisanje tehnoloških otpadnih voda.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krova objekta će se prikupljati na adekvatan način i odvoditi atmosferskom kanalizacijom ili se slobodno razlivati po zelenim površinama.

Potencijalno zauljene atmosferske vode će se, pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, prečišćavati u koalescentnim separatorima sa taložnikom.

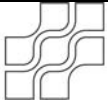
Maksimalna količina atmosferskih voda koje bi trebalo da prihvati kolektor je približno 450 l/s.

Sanitarne otpadne vode iz svih objekata fabričkog kompleksa će se prikupljati i dovoditi na postrojenja za tretman sanitarnih otpadnih voda.

Kvalitet prečišćene vode mora da zadovolji granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode shodno Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) i drugom važećom zakonskom regulativom, u skladu sa vrednostima koje su navedene u tabeli 14.

Toplota i ostala zračenja

Pri izvođenju radova izgradnje objekata fabrike za proizvodnju automobilskih delova nema toplotnih i ostalih zračenja.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.9	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Tokom odvijanja proizvodnog procesa u livnici na pojedinim uređajima i agregatima (lonac sa tečnim livom, livna peć, odliveni kalupi) dolaziće do toplotnog zračenja u okolni prostor. Nivo i intenzitet zračenja neće biti od bitnog uticaja na radnu i životnu sredinu (veća izraženost u letnjem periodu). U zimskom periodu zagrejanost nekih odeljenja u livnici neće biti dovoljna, pa je neophodno da radnici nose zaštitnu zimsku opremu.

Buka i vibracije

Pri izvođenju radova izgradnje objekata Fabrike automobilskih delova povremeno će nastati buka pri radu kamiona i građevinskih mašina ali takvog nivoa da neće biti uticaja na okolinu.

Odabrana tehnološka oprema, na osnovu garancija proizvođača, osigurava da buka na radnom mestu ne prelazi dozvoljeni nivo od 85 dB(A). Izvan proizvodnih hala neće se konstatovati prisustvo buke ni vibracija.

Ugradnjom elastičnih podloški i građevinskim rešenjem oslonaca i temelja opreme vibracije će biti dovedene na dozvoljeni nivo od 10 Hz.

Mere koje će se preduzeti radi smanjenja zagađivanja životne sredine

Smanjenje emisije u vazduh iz procesa u livnici

Zaštita vazduha će se ostvariti tako što će se na svim ispustima mehaničke odsisne ventilacije postaviti filteri koji će zadržavati zagađujuće materije, prašinu, dimne gasove, isparenja, da ne bi dospeli u okolinu, tj. da emisija bude manja od graničnih vrednosti.

U slučaju prekoračenja nivoa GVE zagađujućih materija u vazduh nosilac projekta preduzima sledeće tehničko-tehnološke mere:

- prekida proizvodni proces odnosno deo procesa iz kojeg se ispuštaju zagađujuće materije iznad GVE,
- pristupa analizi uzroka i otklanjanju nedostataka u radu opreme ili nedostataka tehnologije,

Najčešće se radi o dotrajalim (probušenim) filterskim vrećama koje se moraju zameniti novim. Po zameni izvršiti kontrolno merenje emisije i dokazati delotvornost preduzetih tehničko-tehnoloških mera.

Dotrajale filterske vreće predstavljaju otpad. Nosilac projekta će angažovati ovlašćenu organizaciju radi karakterizacije otpada i dalje postupati u skladu sa propisima, tj. iskorišćene vreće predati ovlašćenoj organizaciji radi bezbednog zbrinjavanja. Godišnje treba zameniti oko 5% vreća u suvim filterima.

Kontrolisaće se pH rastvora u skruberima i rastvor menjati novim prema utvrđenoj proceduri. Mulj iz skrubera je opasan otpad i predavaće se ovlašćenom operateru radi tretmana.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.10	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Radi kontrole i smanjenja zagađenja u livnici odlivaka od nerđajućeg čelika u Bariču koristeće se sledeći uređaji i tehnološka rešenja:

- Suvi filteri za otprašivanje više uređaja i mesta u livnici na kojima se oslobađaju zagađujuće materije iz procesa;
- Skruberi za prečišćavanje otpadnih gasova iz procesa topljenja i livenja, kao i procesa izrade jezgrene mešavine i spoljašnjih i unutrašnjih jezgara po postupku Cold Box;
- Ventilatori za odsisavanje;
- Haube iznad peći za topljenje koje su cevodnom instalacijom povezane sa skruberom radi prečišćavanja otpadnih gasova iz procesa topljenja.
- Izvodi sa prirodnom ili prinudnom ventilacijom koji će biti postavljeni na karakterističnim mestima u zonama u kojima se oslobađaju zagađujuće materije iz procesa (mašine za izradu jezgara po postupku Shell i dr.);
- Kabina istresne rešetke koja je cevovodnom instalacijom povezana sa suvim filterom radi prečišćavanja otpadnih gasova iz procesa istresanja odlivaka iz kalupa;
- Svaki uređaj za čišćenje odlivaka mlazom čelične sačme nalazi se u svojoj kabini koja je cevovodnom instalacijom povezana sa suvim filterom radi prečišćavanja otpadnih gasova iz procesa čišćenja odlivaka;
- Svaka mašina za izradu jezgara po postupku Cold Box nalazi se u svojoj kabini, koja je cevovodnom instalacijom povezana sa mokrim skruberom radi prečišćavanja otpadnih gasova iz procesa izrade jezgara;
- Haube iznad postrojenja za pripremu peščane mešavine za izradu jezgara po postupku Cold Box, koje su cevovodnim instalacijama povezane sa skruberima radi prečišćavanja otpadnih gasova iz procesa pripreme jezgrene mešavine;
- Sve brusilice za obradu i mašine za sečenje odlivaka povezane su cevovodnom instalacijom sa suvim filterima;
- Ostali pojedinačni uređaji kao delovi postrojenja (drobilice, peći za termičku regeneraciju peska, zona brušenja), i kompletna postrojenja za regeneraciju peska i oblaganje peska, na kojima se oslobađaju zagađujuće materije, preko hauba i cevni izvoda biće cevovodnim instalacijama povezani sa suvim filterima.

Kontrola i smanjenje zagađenja u livnici odlivaka od nerđajućeg čelika u Fabrici automobilskih delova MTE – Faza IV u Bariču ostvariće se i:

- Konstrukcijom i načinom rada opreme. Naime, topljenje se vrši električnom energijom, lako se kontroliše temperatura rastopljenog metala i sprečava stvaranje oksida ili isparavanje metala;
- Topljenjem samo čistog neopasnog metalnog materijala, koji na sebi ne sadrži primeše peska, ulja, masti, plastike ili drugih nečistoća;
- Redovnom kontrolom ispravnosti i rada ostale opreme.
- Merenjem emisija u vazduh u skladu sa propisima

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.11	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj:	SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT

U sledećoj tabeli dat je prikaz uređaja za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh, koji će biti instalirani u Fabrici automobilske delova MTE – Faza IV u Bariču.

Tabela 3. – Prikaz uređaja za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh

Red. br.	Poz.	Uređaji za smanjenje emisije u vazduh	Kom.
1.	M16	Skruber, 24.000 m ³ /h	2
2.	C26	Skruber za MRZ65L, 10.000m ³ /h	8
3.	C22	Skruber za MRZ65L, 8.000m ³ /h	8
4.	M13	Otprašivač bubjastog uređaja za čišćenje, 8.000 m ³ /h	1
5.	P10	Otprašivač zone brušenja, 24.000 m ³ /h	2
6.	P7	Otprašivač uređaja (sa visećom kukom) za čišćenje mlazom metalne sačme, 24.000 m ³ /h	4
7.	P8	Otprašivač uređaja za sečenje, 48.000 m ³ /h	4
8.	34	Otprašivač čeljusne drobilice, 12.000 m ³ /h	2
9.	35	Otprašivač drobilice sa valjcima, 9.000 m ³ /h	3
10.	36	Otprašivač peći za kalcinaciju, 30.000 m ³ /h	3
11.	37	Otprašivač postrojenja za regeneraciju peska, 15.000 m ³ /h	3
12.	38	Otprašivač brusilica, 8.600 m ³ /h	3
13.	39	Otprašivač mešača, 16.000 m ³ /h	1
14.	40	Otprašivač protočnog kanala, 24.000 m ³ /h	1

* Oznaka pozicije na crtežu dispozicije opreme livnice.

Ukupno će u livnici biti instalirano:

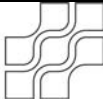
- 27 otprašivača (suvih filtera) i
- 18 skrubera.

Tretman otpadnih materija

Tretman u livnici

Neopasan metalni otpad (otpadni čelik) – Ovaj otpad se kupuje se tržištu i koristi za topljenje u livnici. Vrlo je čist, bez primesa masti, ulja i drugih nečistoća. Pretapa se u srednjefrekventnim indukcionim pećima livnice, zajedno sa ostalim materijalima i aditivima za postizanje željenog hemijskog sastava rastopljenog metala.

Interna reciklaža – Tretman u livnici podrazumeva i internu reciklažu. Povratni materijal (delovi ulivnog sistema i hranitelji) i loši odlivci iz prethodnog proizvodnog ciklusa se ponovo pretapaju u pećima za topljenje u novom proizvodnom ciklusu livnice. Ovo je

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.12	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

neopasan i čist materijal, bez peska, ulja ili drugih nečistoća. Pretapa se u indukcionim pećima livnice, zajedno sa ostalim materijalima za topljenje i aditivima za postizanje željenog hemijskog sastava rastopljenog metala.

Termička regeneracija peska - Iskorišćena kalupna i jezgrena peščana mešavina iz delova procesa koji se odvijaju posle tehnološke operacije livenja, termički se regenerišu u posebnom postrojenju livnice. Čist pesak koji se dobija kao izlaz iz ovog procesa koristi se ponovo u procesu pripreme kalupne i jezgrene mešavine u livnici.

Tretman otpada kod drugih pravnih lica

Nastali nemetalni čvrsti otpad (vatrostalni materijal, prašina iz filtera, šljaka, keramičke cevi, kartonske cevi sonde za merenje temperature tečnog čelika) je po svom karakteru neopasan. Zbog sadržaja korisnih komponenti, ovaj otpad se predaje ovlašćenom pravnom licu na dalji tretman ili odlaganje.

Neopasan metalni otpad koji se ne može iskoristiti u novom proizvodnom ciklusu, prodaje se ovlašćenoj organizaciji radi daljeg postupanja sa ovom sekundarnom sirovinom, tj. radi selektiranja i dalje prodaje proizvodnom preduzeću koje će ga pretopiti. Ovaj otpad se generiše u vrlo malim količinama.

Otpadne filterske vreće se prikupljaju, odlažu u pogodnu ambalažu i predaju ovlašćenoj organizaciji radi daljeg postupka. Ove vreće sa prašinom koja je u njima zaostala mogu se tretirati u rotacionim pećima cementare.

Otpadne brusne ploče predaju se ovlašćenom pravnom licu na odlaganje ili na dalji tretman u cilju izrade novih brusnih ploča.

Otpadni pesak iz procesa termičke regeneracije peska, koji granulometrijski ne odgovara za primenu u procesu pripreme kalupne i jezgrene mešavine, predaje se ovlašćenom pravnom licu na odlaganje.

Drvene palete se popravljaju u livnici radi ponovne upotrebe ili ustupaju radnicima kao ogrev uz malu naknadu ili prodaju ovlašćenoj organizaciji.

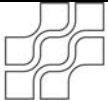
Komunalni otpad se odlaže u kante za komunalni otpad. Preuzima ga nadležno komunalno preduzeće. Papir i karton se predaju zajedno sa ostalim komunalnim otpadom.

Iskorišćena ulja iz opreme za skladištenje i tretman neopasnog metalnog otpada prikupljaju se u odgovarajuću ambalažu i privremeno skladište u zaključanom skladištu u krugu fabrike. Predaju se ovlašćenom preduzeću radi daljeg postupka.

Ostali opasan hemijski otpad odlaže se u sopstvenoj ambalaži u zaključanom skladištu u krugu fabrike i predaje ovlašćenoj organizaciji radi tretmana u inostranstvu.

Mulj iz skrubera je opasan otpad i predaje se ovlašćenom operateru radi tretmana. Ovaj otpad nastaje iz tehnoloških operacija koje se odvijaju paralelno sa tretmanom neopasnog metalnog otpada.

Nastalim otpadom iz procesa u livnici ne zagađuje se zemljište.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.13	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNİČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Tretman otpadnih voda

Tehnološki proces koji će se primenjivati u livnici ne prouzrokuje generisanje tehnoloških otpadnih voda.

Fekalne otpadne vode iz objekata se sistemom polipropilenskih kanalizacionih cevi za kućnu kanalizaciju prikupljaju i povezuju na spoljni razvod od PVC-U cevi.

Fekalne otpadne vode, pre upuštanja u recipijent (postojeće kolektore u okviru kompleksa) prečišćavaju se do nivoa kao da se ispušta u otvoreni vodotok jer je krajnji recipijent otvorena retenzija, koja se ispušta u reku Savu.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krova objekta će se prikupljati na adekvatan način i odvoditi atmosferskom kanalizacijom. Manji krovovi objekata će se rešavati olucima po fasadi objekta, i na dva metra od terena cevno odvesti do spoljne atmosferske kanalizacije. Za veće krovove kišna voda se odvodi cevno podpritisnim sistemom i podzemnim cevnom razvodom do spoljne atmosferske kanalizacije. Cevi će biti dimenzionisane da prihvate očekivane velike količine atmosferskih voda. Za unutrašnji cevni razvod kišne kanalizacije predvideće se polietilenske HDPE kanalizacione cevi na varenje koje delimično mogu biti i pod pritiskom i koje imaju visok stepen sigurnosti na mestu spojeva.

Atmosferske vode sa saobraćajnica IV faze odvođene se uličnim slivnicima uz ivičnjake saobraćajnica. Zauljene vode sa saobraćajnica i manipulativnih površina se pre upuštanja u spoljnu atmosfersku kanalizaciju tretiraju preko odgovarajućih separatora naftnih derivata. Tehnološki postupak prečišćavanja potencijalno zauljenih atmosferskih voda čine sledeće tehnološke operacije: taloženje mehaničkih nečistoća, koalescentna separacija ulja i naftnih derivata. Maksimalna količina atmosferskih voda koje bi trebalo da prihvati kolektor je približno 450 l/s.

Kao što je navedeno, za potencijalno zauljene atmosferske vode potrebno je prečišćavanje, tzv. *Predtretman*, pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju.

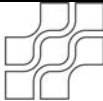
Tehnološki postupak prečišćavanja potencijalno zauljenih atmosferskih voda čine sledeće tehnološke operacije:

- Taloženje mehaničkih nečistoća
- Koalescentna separacija ulja i naftnih derivata.

Za prečišćavanje ovih voda, predviđeni su koalescentni separatori sa taložnikom, što je povezano sa optimizacijom tretmana, odnosno, tretman otpadnih voda treba vršiti na mestu nastanka.

Krajnji recipijent prečišćenih potencijalno zauljenih otpadnih voda je kolektor Ø1200 u okviru kompleksa, kojim se prečišćene vode ispuštaju u otvoreni vodotok, pošto je krajnji recipijent otvorena retenzija, koja se ispušta u reku Savu.

Sanitarne otpadne vode iz svih objekata fabričkog kompleksa se prikupljaju i dovode na postrojenja za tretman otpadnih voda.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.14	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNİČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Program praćenja uticaja na životnu sredinu

Da bi se utvrdilo da li proces proizvodnje u livnici u okviru Fabrike automobilske delova MTE – Faza IV u Bariču utiče na životnu sredinu, potrebno je meriti odnosno ispitivati:

- emisiju u vazduh,
- kvalitet zemljišta,
- kvalitet otpadnih voda (iz fabričkog kompleksa),
- buku u okolnom prostoru.

Merenja vrše ovlašćene organizacije.

Emisija u vazduh

U sledećoj tabeli dati su delovi procesa iz kojih se emituju zagađujuće materije u vazduh, mesta emisije, parametri merenja, tj. zagađujuće materije čiju emisiju u vazduh treba meriti i granične vrednosti emisije.

Primenjuju se granične vrednosti emisije koje su navedene u Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim iz postrojenja za sagorevanje, Sl. glasnik RS br. 111/2015, Prilog I, Deo II, Proizvodnja i prerada metala, crna metalurgija, Odeljak 3. Livnice sivog livenog gvožđa (sivog liva), legiranog livenog gvožđa i čelika i Prilog II, Opšte granične vrednosti emisija.

Učestalost merenja emisije

2 × godišnje, u skladu sa članom 58. Zakona o zaštiti vazduha (Sl. glasnik RS br. 36/2009 i 10/2013).

Takođe, Nosilac projekta ili ovlašćeno pravno lice za merenje emisije u saradnji sa nosiocem projekta - operaterom, je dužan da izradi Plan merenja emisije u skladu sa Prilogom 4. Uredbe o merenjima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja (Sl. gl. RS, br. 06/16), koji će se odnositi na ceo fabrički kompleks. Planom se definiše mesto, vreme, dinamika i način merenja emisije zagađujućih materija u vazduh.

Zemljište

Ispitivanje kvaliteta zemljišta vršiti u skladu sa Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, Prilog 3 (Sl. glasnik RS, br 88/2010).

Meriti parametre koji su u vezi sa korišćenim materijalima i primenjenom tehnologijom u livnici.

Učestalost ispitivanja: jednom godišnje.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.15	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Otpad

Operater se, prilikom postupanja sa otpadom koji se generiše na lokaciji projekta u Bariču, u svemu mora pridržavati zakonske regulative iz oblasti upravljanja otpadom, a naročito Zakona o upravljanju otpadom (Sl. glasnik RS, br. 36/09, 88/10 i 14/16), a za neopasan metalni otpad koji se koristi za skladištenje i tretman, i određaba Pravilnika o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina i za dobijanje energije (Sl. glasnik RS, br. 98/10).

Svaki otpad koji se generiše u livnici se razvrstava. Razvrstavanje otpada je postupak određivanja vrste otpada (komunalni, komercijalni, industrijski, inertan, opasan, neopasan) prema poreklu, karakteru i kategoriji. Preporuka je da se razvrstavanje vrši odmah na mestu nastajanja otpada. Nakon razvrstavanja, potrebno je odrediti karakter otpada.

Odgovorno lice za upravljanje otpadom u postrojenju, mora izvršiti određivanje karaktera otpada u skladu sa raspoloživim katalogom otpada koji je sastavni deo Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Sl. glasnik RS, br. 56/2010).

Utvrđivanje sastava, odnosno opasnih karakteristika otpada vrši se ispitivanjem i klasifikacijom otpada, kao i određivanje daljih postupaka ili metoda postupanja sa otpadom u skladu sa Zakonom. Ispitivanje otpada vrši se u skladu sa članom 6 Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada. Ispitivanje otpada vrši ovlašćena akreditovana laboratorija za obavljanje ove vrste delatnosti. Ova ustanova određuje karakteristike otpada i izdaje Izveštaj o ispitivanju otpada na zahtev proizvođača/vlasnika otpada.

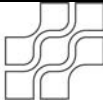
Svaki tok otpada prati i odgovarajuća forma Dokumenta o kretanju otpada, u zavisnosti od toga da li je otpad opasan ili ne.

Neopasan otpad

Sadržina Dokumenta o kretanju otpada, propisana je Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Službeni glasnik RS" broj 114/2013).

Otpad koji se karakteriše kao neopasan, a koji nastaje na lokaciji operatera u Bariču i koji će se predavati trećim licima na dalji tretman – reciklažu, kao sekundarna sirovina ili slično, odnosno onaj otpad koji će se primati u fabrički kompleks (neopasan metalni otpad koji je predmet ovog radnog plana) na skladištenje i tretman, mora biti praćen Dokumentom o kretanju otpada. Obrazac ovog dokumenta sastoji se iz četiri istovetna primerka od kojih prvi primerak zadržava proizvođač/vlasnik otpada (Mei Ta Europe doo, Barič), drugi primerak prevoznik otpada, treći primerak primalac otpada, a četvrti primerak primalac otpada vraća proizvođaču/vlasniku najkasnije u roku od 10 dana od dana prijema otpada.

Ukoliko proizvođač/vlasnik otpada u roku od 15 dana ne primi primerak popunjenog Dokumenta o kretanju otpada od primaoca, pokreće postupak provere kretanja otpada preko prevoznika i primaoca i dužan je da o nalazu izvesti Ministarstvo nadležno za zaštitu životne sredine, bez odlaganja, kao i nadležni organ Autonomne pokrajine, ukoliko se kretanje otpada vrši na teritoriji Autonomne pokrajine.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.16	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Proizvođač/vlasnik otpada čuva kopije Dokumenta o kretanju otpada sve dok ne dobije popunjen – potpisan i pečatiran primerak od primaoca otpada kojim se potvrđuje prihvata otpada. Kompletirani dokument čuva se dve godine.

Operater je u obavezi da na godišnjem nivou sačini Izveštaj o vrsti otpada, količini, poreklu, karakteru, klasifikaciji, sastavu, načinu skladištenja, transportu, izvozu, uvozu, tretmanu, odlaganju i dr. Ovo se odnosi i na opasan i na neopasan otpad. Izveštaj se predaje Agenciji za zaštitu životne sredine Republike Srbije i čuva se pet godina.

Isto tako, operater je dužan da na godišnjem nivou, za prethodnu godinu, sačini i popuni podatke za Katastar zagađivača prema Pravilniku o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka (Sl. glasnik RS, br. 91/10), a koji se odnose na generisane količine i opasnog i neopasnog otpada, na propisanim obrascima. Podatke za Katastar zagađivača, operater je u obavezi da preda Agenciji za zaštitu životne sredine Republike Srbije do 31. marta tekuće godine, za prethodnu.

Opasan otpad

Pri odvijanju procesa skladištenja i tretmana (topljenja) neopasnog metalnog otpada na lokaciji operatera ne generiše se opasan otpad iz samog tehnološkog procesa.

Ipak, pri zameni ulja iz opreme nastaje otpadno ulje kao opasan otpad. Saglasno članu 8. Zakona o upravljanju otpadom operater je dužan da izvrši njegovo ispitivanje, kao i otpada koji prema poreklu, sastavu i karakteristikama može biti opasan.

Opasan otpad se privremeno skladišti na mestu koje je predviđeno za to i koje je uređeno u skladu sa zakonom. Otpad se pakuje i propisno obeležava.

Kad opasan otpad napušta predmetnu lokaciju u Bariču i predaje se trećem licu na dalji tretman ili konačno odlaganje, njega mora da prati Dokument o kretanju opasnog otpada, čija je sadržina propisana Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Službeni glasnik RS" broj 114/2013) i odgovarajući Izveštaj o ispitivanju otpada.

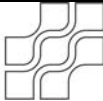
Otpad koji nastaje pri skladištenju neopasnog metalnog otpada za topljenje

Pri operacijama skladištenja neopasnog metalnog otpada koji će se koristiti za topljenje u livnici, ne nastaje otpad.

Otpad iz tretmana (topljenja) neopasnog metalnog otpada

Pri tretmanu (topljenju) neopasnog metalnog otpada generišu se sledeće vrste otpada:

- šljaka nastala u procesu livenja,
- vatrostalni materijali (otpadna vatrostalna masa za peći, obloge peći, masa za lonce, vatrostalni beton, otpadna kamena vuna i dr.),

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.17	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

- metalna i nemetalna prašina, nastala tretmanom gasovitih tokova – filterska prašina,
- otpadni pesak,
- suspenzija sa muljem iz skrubera,
- hemijski otpad,
- metalna prašina nastala pri obradi odlivaka,
- otpadna ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama - kante zaprljane bojom, ambalaža od sprejeva i dr.,
- otpadne brusne ploče,
- otpadni indikator pukotina - otpadna fluorescentna tečnost,
- otpadno ulje iz mašina (opasan otpad).

Otpadne vode (iz fabričkog kompleksa)

Tehnološki proces koji će se primenjivati u livnici ne prouzrokuje generisanje tehnoloških otpadnih voda.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krova objekta se prikupljaju na adekvatan način i odvođe atmosferskom kanalizacijom ili se slobodno razlivaju po zelenim površinama.

Potencijalno zauljene atmosferske vode se, pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, prečišćavaju u koalescentnim separatorima sa taložnikom.

Sanitarno-fekalne otpadne vode iz svih objekata fabričkog kompleksa se prikupljaju i dovode na postrojenja za tretman ovih voda koje se nalazi u okviru kompleksa.

Ispitivanje **kvaliteta otpadnih voda** se vrši uzorkovanjem i analizom otpadne vode iz separatora sa taložnikom, pre i posle prečišćavanja. Pored toga, potrebno je da nosilac projekta vrši redovna merenja količine otpadnih voda.

Dobijeni rezultati se porede sa definisanim graničnim vrednostima emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju prema Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS br. 67/2011).

Kontrola kvaliteta otpadnih voda na nivou fabričkog kompleksa proveravaće se u skladu sa propisima Republike Srbije.

Buka u životnoj sredini

Merenje buke u životnoj sredini se vrši prema standardima SRPS ISO 1996-1 i SRPS ISO 1996-2 (Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl. glasnik RS br. 72/2010). Merenje buke može da vrši samo ovlašćena organizacija.

Referentno mesto za merenje buke jeste prostor koji je najizloženiji buci.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.18	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAČI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

Buku meriti u fabričkom krugu Mei Ta Europe d.o.o. u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Učestalost merenja buke

Najmanje jednom u dve godine, obavezno prilikom izmene uređaja u postrojenju koji emituju buku.

Ocenjivanje indikatora buke

U Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/2010) nivo buke u industrijskoj zoni, u kakvoj se nalaze pogoni Mei Ta Europe d.o.o., određen je tako da "na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči".

Dozvoljeni nivo buke na granici fabričkog kompleksa Fabrike automobilskih delova MTE – Faza IV u Bariču sa susednim namenama je 65 dB (A).

Tehnički nedostaci

Tehničkih nedostataka tokom izrade studije uticaja nije bilo.

Obradivači studije raspolažu potrebnim znanjem i veštinom u izradi studija o proceni uticaja, raspolažu dugogodišnjom stručnim iskustvom u proizvodnji odlivaka i realizaciji investicionih projekata u livnicama.

Iz navedenih razloga, pri realizaciji projekta, eventualno, može doći samo do manjih odstupanja procenjenih parametara od stvarnih.

Ocena tehnologije i opreme koje će se koristiti u livnici

Stručni tim koji je izradio ovu studiju uticaja ocenjuje:

1. Nosilac projekta će u livnici u Bariču primenjivati tehnološki postupak proizvodnje odlivaka zavidnog nivoa koji već uspešno primenjuje u svojim livnicama u Kini i Indiji.
2. Projektovanim tehnološkim rešenjima planirana je ugradnja kvalitetne i isključivo nove opreme i korišćenje sirovina i repromaterijala kojima se ne zagađuje životne sredina.
3. Primenom projektovanih tehničkih rešenja livnice, ugradnjom i kontrolom rada opreme za proizvodnju i opreme za smanjenje zagađenja iz livnice, obukom ljudstva koje će raditi u livnici, kao i korišćenjem tehnologijom propisanih sirovina

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.19	Rev: 0
Kompleks:	MEI TA EUROPE D.O.O.		
Naziv:	NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA IZGRADNJE FABRIKE AUTOMOBILSKIH DELOVA MTE – FAZA IV, BARIČ		
Objekat:	LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_165-19102017/NT	

i repromaterijala, neće biti emisije zagađujućih materija u životnu i radnu sredinu iznad propisanih vrednosti.