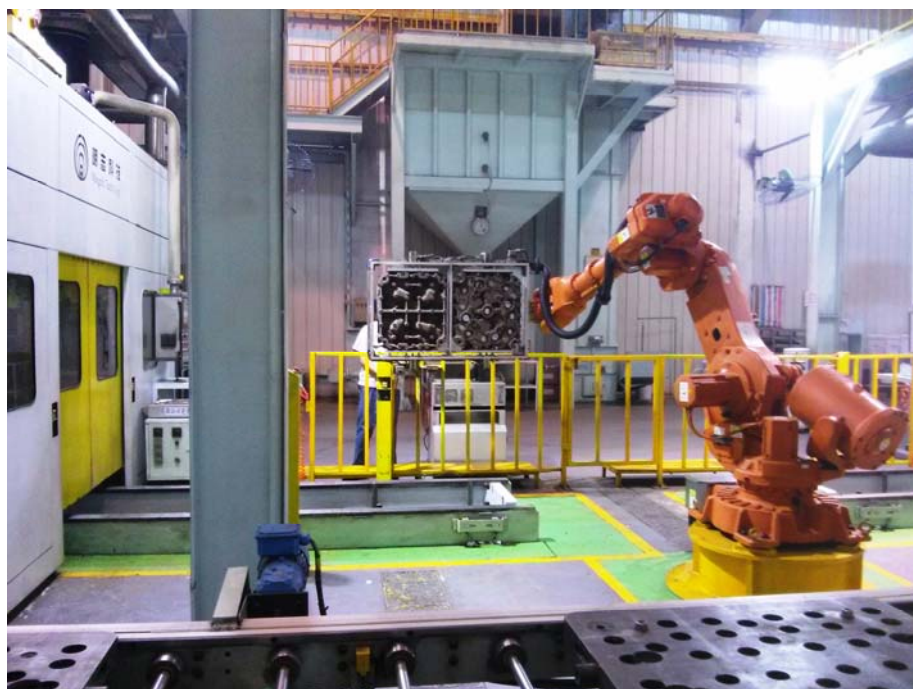



MEI TA Europe d.o.o.

Obrenovac

***NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA
STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU
SREDINU PROJEKTA PROMENE NAMENE
OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE
U LIVNICU SA OPREMOM***



Beograd, avgust 2016.

	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 PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

Nosilac projekta:

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

Naručilac usluge:

Preduzeće za inženjering, projektovanje,
izgradnju i usluge Energogroup doo,
Beograd, Neznanog junaka 7, Srbija

Objekat:

Livnica
Barič, kat. parcele br. 245/4, 222, sve KO Barič

Vrsta tehničke dokumentacije:

NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA
Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Za građenje/izvođenje radova:

Promena namene objekta centralno skladište u
livnicu sa opremom

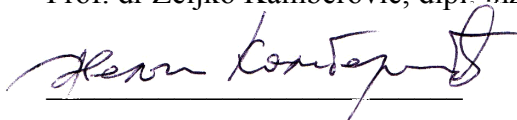
Nosilac izrade studije uticaja:

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

MP



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

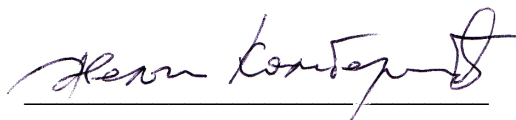


Stručni tim koji je izradio studiju o proceni uticaja:

Rukovodilac stručnog tima:

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

MP

Članovi stručnog tima:

Prof. dr Srđan Marković, dipl. inž. metalurg.

Licenca IKS br: 385 C451 05

Dr Marija Korać, dipl. inž. metalurg.

Licenca IKS br: 385 E061 06


Simeon Dilber, dipl. inž. metalurg.

Licenca IKS br: 385 8515 04

Aleksandar Mihajlović, dip. inž. maš.

ИНОВАЦИОНИ ЦЕНТАР ТЕХНОЛОШКО-
МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ
Бр. 348/1 20.09.2016 год.
Београд - Карнегијева 4

Beograd, avgust 2016

	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 PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

Uvod

Predmet ove Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu je promena namene objekta »Centralno skladište« u »Livnicu sa opremom«, ugradnjom osnovne i ostale proizvodne opreme, kao i prateće opreme i instalacija, na katastarskim parcelama br. 245/4 i 222 KO Barič, u okviru kompleksa fabrike automobilskih delova Mei Ta Europe d.o.o. u Bariču, na teritoriji opštine Obrenovac.

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

Nosilac projekta je pribavio Rešenje o određivanju obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta promene namene objekta „Centralno skladište“ u „Livnicu sa opremom“, br. 353-02-01436/2016-16 od 29.08.2016., koje je izdalo Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, i Lokacijske uslove br. IX-20 350-79/2016 od 11.03.2016., koje je izdalo Odeljenje za velike investicije, Sektor za izdavanje lokacijskih uslova i građevinske poslove za objekte javne namene i velike investicije u postupku objedinjene procedure, Sekretarijat za urbanizam i građevinske poslove, Gradska uprava grada Beograda, Republika Srbija. Kopije dokumenata date su kao prilozi studije uticaja.

U studiji su dati, između ostalog, opis projekta, opis mogućih značajnijih uticaja projekta na životnu sredinu za vreme izvođenja radova promene namene objekta „Centralno skladište“ u „Livnicu“ sa opremom, redovnog rada livnice i u slučaju udesa, zatim procena uticaja u slučaju udesa, opis mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnog uticaja, program praćenja uticaja kao i netehnički prikaz podataka kao i grafička dokumentacija.

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 u čijem sklopu se nalazi Centralno skladište, kao i na promenu namene objekta, iz važećih propisa, standarda i stručne literature.


U izradi studije je učestvovao multidisciplinarni tim sastavljen od stručnjaka iz različitih oblasti potrebnih za vrstu delatnosti koju Studija obrađuje.

Izgradnja fabričkog kompleksa uključujući i „Centralno skladište“ je i toku. Radovi promene namene objekta „Centralno skladište“ u „Livnicu“ sa opremom planirani su za kraj 2016 i za 2017 godinu. Eksploatacija Livnice se planira za kraj 2017. godine.

Proizvodni programa livnice činiće odlivci od visokolegiranog austenitnog čelika koji će imati primenu u automobilske industriji.

MEI TA Industrial Co., Ltd. koja investira u izgradnju fabrike automobilskih delova u Bariču je privatna industrijska kompanija osnovana 1977. godine. Kompanija se bavi proizvodnjom automobilskih delova, delova motora i opštih industrijskih delova. MEI TA Industrial Co., Ltd. je globalno i održivo osnovana, koja ima nekoliko postrojenja u Francuskoj, Slovačkoj, Srbiji, zajedničko preduzeće u Nemačkoj i takođe proizvodne pogone u Kini i Indiji.

Kompanija je svetski lider na tržištu turbopunjača obezbeđujući odlivke visokokvalitetnih vrednosti u potpunosti mašinski obrađene. U proizvodnim pogonima se primenjuju najnovije tehnologije livenja i obrade materijala. Grupa ima

	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 PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

snažan i održiv odnos sa ključnim kupcima kao što su Honeywell, BorgWarner, MHI, Bosche-Malhe, Continental, podržan od strane globalnog stručnog tima.

MEI TA Industrial Co. Ltd. otvara fabriku automobilskih delova u Srbiji, Mei Ta Europe d.o.o., orijentisanu na komponente od nerđajućeg čelika u cilju podrške razvoja biznisa sa turbopunjačima.

Lokacija

Lokacija na kojoj se gradi fabrika automobilskih delova MEI TA, u okviru nje i objekat centralno skladište kojem se menja namena u livnicu sa opremom, nalazi se u Industrijskoj zoni Barič, ulica Baričkih boraca bb, Barič, opština Obrenovac, grad Beograd.

Mikrolokacijski posmatrano, objekat centralnog skladišta, čija će namena biti promenjena u livnicu sa opremom, se nalazi na parcelama: 245/4 i 222 sve KO Barič.

Fabrički kompleks u izgradnji fabrike automobilskih delova, se mahom graniči sa neizgrađenim zemljištem, parcelama prekrivenim zelenilom ili kultivisanim i obrađenim radi uzgoja žitarica i povrća.

Severno od lokacije je reka Sava. Zapadno i severno od lokacije je reka Kolubara. Na zapadu su pogoni Prve iskre – Bazna hemija, koji više nisu u funkciji. Severno od lokacije je ušće reke Kolubare u reku Savu. Istočno od lokacije projekta je fabrički krug Prve Iskra – Namenska a.d., koji je delimično u funkciji. Južno od lokacije su pristupna saobraćajnica, sa glavnog puta, i deo naselja Barič.

Površina parcele na kojoj se izvodi projekat iznosi 85.924 m²

Površina objekata centralnog skladišta, čija će namena biti promenjena u livnicu sa opremom, iznosi 13.250,36 m²

Proizvodni proces

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 spoljašnjih i unutrašnjih jezgara po hladnom postupku Cold Box,
- mašinska izrada spoljašnjih jezgara (kalupa) i unutrašnjih jezgara od Cold Box mešavine,
- priprema obloženog peska za izradu (unutrašnjih) jezgara po toplom postupku Shell (Croning) u posebnom postrojenju,
- mašinska izrada jezgara po postupku Shell (Croning),
- premazivanje spoljašnjih i unutrašnjih jezgara vatrostalnim premazima,
- ulaganje unutrašnjeg u spoljašnje jezgro,
- sklapanje donje i gornje polovine spoljašnjeg jezgra i međusobno povezivanje metalnim zavrtnjima,
- livenje,
- hlađenje odlivenih kompleta,

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.5	Rev: 0
Kompleks: MEI TA EUROPE D.O.O.			
Naziv: NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		


- istresanje odlivenih kompleta na istresnoj rešetki,
- odvajanje metalnih hladilica iz jezgara i priprema za upotrebu u novom proizvodnom ciklusu,
- transport istrešenih jezgara (delom u obliku grudvi i delom kao rastresita mešavina) do postrojenja za termičku regeneraciju,
- termička regeneracija pešćanih mešavina – Cold Box i Shell,
- 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,
- 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.

Mere koje će se preduzeti radi smanjenja zagađivanja životne sredine

Smanjenje emisije u vazduh iz procesa u livnici

U livnici će biti instalirani sledeći uređaji za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh:

Proces	Uređaji za smanjenje emisije u vazduh (filteri, skruberi)
TOPLJENJE I TRANSPORT ODLIVENIH KALUPA I ODLIVAKA	1 FILTER za otprašivanje indukcionih peći za topljenje i transportera odlivenih kalupa i odlivaka
PRIPREMA PEŠĆANE MEŠAVINE I IZRADA JEZGARA PO POSTUPKU COLD BOX	2 SKRUBERA za za prečišćavanje otpadnih gasova koji se oslobađaju pri pripremi pešćane mešavine i izradi jezgara
OBLAGANJE PESKA	1 FILTER za otprašivanje mesta i uređaja u postrojenju za oblaganje peska na kojima se oslobađaju zagađujuće materije

	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 PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

Proces	Uređaji za smanjenje emisije u vazduh (filteri, skruberi)
TERMIČKA REGENERACIJA PESKA	2 FILTERA za otprašivanje mesta i uređaja u postrojenju termičke regeneracije peska na kojima se oslobađaju zagađujuće materija (izuzev peći)
TERMIČKA REGENERACIJA PESKA	2 FILTERA za otprašivanje peći za termičku regeneraciju peska
ČIŠĆENJE ODLIVAKA U BUBNJASTOM UREĐAJU	1 FILTER za otprašivanje bubnjastog uređaja za čišćenje odlivaka
ČIŠĆENJE ODLIVAKA U UREĐAJU SA VISEĆOM KUKOM	1 FILTER za otprašivanje uređaja sa visećom kukom za čišćenje odlivaka
SEČENJE HRANITELJA	2 FILTERA za otprašivanje mašine za sečenje hranitelja
DROBLJENJE KALUPA I JEZGARA KOJI SU PROŠLI PROCES LIVENJA U ČELJUSNOJ DROBILICI	1 FILTER za otprašivanje čeljusne drobilice
DROBLJENJE KALUPA I JEZGARA KOJI SU PROŠLI PROCES LIVENJA U DROBILICI SA VALJCIMA	2 FILTERA za otprašivanje drobilice sa valjcima
FINALIZACIJA (ZAVRŠNA OBRADA) ODLIVAKA	1 FILTER za otprašivanje zone brušenja
FINALIZACIJA (ZAVRŠNA OBRADA) ODLIVAKA	2 FILTERA za otprašivanje brusilica


U livnici će, radi smanjenja emisije u vazduh, biti instalirano:

- 17 suvih filtera i
- 2 mokra skrubera.

Postupanje sa otpadom

Pri planiranoj godišnjoj proizvodnji od 6.000 t odlivaka generisaće se sledeći otpadni materijali:

- šljaka nastala u procesu livenja - oko 240 t/god.,
- iskorišćeni vatrostalni materijali (obloge peći, masa za lonce, vatrostalni beton i dr.) - oko 246 t/god.,
- metalna i nemetalna prašina, nastale u raznim fazama proizvodnje – 112 t/god.,
- otpadni pesak – oko 2.155 t/god.,
- otpadni metal nastao pri livenju (oko 1 % od količine tečnoj liva) – oko 200 t/god.,
- mulj iz skrubera - 100 t/god

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.7	Rev: 0
Kompleks: MEI TA EUROPE D.O.O.			
Naziv: NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

- hemijski otpad - do 0,37 t/god.

Nastali čvrsti otpad iz procesa (otpadni pesak, vatrostalni materijal, prašina i šljaka) je po svom karakteru neopasan i može ga preuzimati gradsko komunalno preduzeće i odlagati na deponiju. Otpadni metal nastao pri livenju se može ponovo pretapati u livnici ili prodati ovlašćenom operateru radi pretapanja.

Mulj iz skrubera je opasan otpad i predavaće se ovlašćenom operateru radi tretmana, u skladu sa propisima Republike Srbije.

Prašina iz suvih vrećastih filtera, koja je neopasan otpad, predavaće se javnom preduzeću radi odlaganja na komunalnoj deponiji.

Hemijski otpad (smole, katalizatori i dr. materijali koji se zbog isteklog roka trajanja ili iz nekog drugog razloga ne mogu koristiti u procesu) odlagaće se u u sopstvenoj ambalaži u zatvorenom i zaključanom skladištu u krugu fabrike i predavati ovlašćenom operateru radi tretmana u inostranstvu.


Otpadna voda iz livnice

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.

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.8	Rev: 0
Kompleks: MEI TA EUROPE D.O.O.			
Naziv: NETEHNICKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

Program praćenja uticaja na životnu sredinu

Programom praćenja uticaja na životnu sredinu, dati su prikaz stanja životne sredine pre funkcionisanj projekta, parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu, mest, način i učestalost merenja utvrđenih parametara.

Merenje emisije u vazduh

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.

Meri se sadržaj u otpadnom gasu iz procesa: praškastih materija, aromatičnih ugljenika, fenola, oksida azota i sumpora i ostalih zagađujućih materija u zavisnosti od mesta na kojima nastaju.

Učestalost merenja emisije: dva puta godišnje.

Ispitivanje kvaliteta zemljišta

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

Ispitivaće se sadržaj u zemljištu materija koje su u vezi sa korišćenim materijalima i primenjenom tehnologijom u livnici, i to: organske supstance, gline, gvožđa, mangana, hroma, bakra, nikla, cinka i olova.

Učestalost ispitivanja: jednom godišnje.

Mikrolokacije za uzorkovanje zemljišta - dva merna mesta, u fabričkom krugu fabrike Mei Ta Europe d.o.o. u Bariču:

- jedno merno mesto severoistočno od hale livnice, na udaljenosti 25-30 m od hale,
- jedno merno mesto jugozapadno od hale livnice, na udaljenosti 25-30 m od hale.

Merenje buke u životnoj sredini


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

Buku meriti na dva merna mesta u fabričkom krugu Mei Ta Europe d.o.o.:

- na severozapadnoj međi fabričkog kompleksa i
- na jugoistočnoj međi fabričkog kompleksa.

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".

	Inovacioni centar Tehnološko-Metalurškog Fakulteta	List: I.1.9	Rev: 0
Kompleks: MEI TA EUROPE D.O.O.			
Naziv: NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA PROMENE NAMENE OBJEKTA CENTRALNO SKLADIŠTE U LIVNICU SA OPREMOM			
Objekat: LIVNICA	Broj: SU_ICTMF-MTE_46-18032015/NT		

Dozvoljeni nivo buke na granici fabričkog kompleksa Mei Ta Europe d.o.o. u Bariču sa susednim namenama je 65 dB (A).

Tehnički nedostaci

Tehničkih nedostataka pri izradu studije uticaja nije bilo.

Obrađivači 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.

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