



Arhus
centar
Zenica



Udruženje "EKO FORUM" Zenica

Talića brdo 11
72 000 Zenica, Bosna i Hercegovina
E-mail: info@ekoforumzenica.ba
Web: www.ekoforumzenica.ba
Tel/fax: +387 32 40 50 50

Ministarstvo za okoliš i turizma FBiH, n/r ministrica Edita Đapo
Hamdije Čemerlića 2, 71000 Sarajevo

Predmet: Mišljenje o Dopunjenom zahtjevu za izdavanje okolišne dozvole za pogone i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica d.o.o. Zenica, dostavlja se

Poštovana,

Dana 1.8.2022. godine Ministarstvo je na web stranici stavilo na uvid Dopunjeni zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za pogone i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica d.o.o. Zenica. U obavijesti stoji da je Zahtjev podnesen prema starom Zakonu o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH 33/03 i 38/09), ali da je na osnovu zaključaka konsultativnih sastanaka održanih između aktera u postupku: stručne komisije, NVO i Ministarstva, novi zahtjev pripremljen na Obrascu Priloga III. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu (Sl. novine FBiH 51/21). Kako se radi o kombinaciji novih i starih propisa, nejasno je da li će se na okolinsku dozvolu odnositi odredbe starog (33/03, 38/09) ili novog Zakona o zaštiti okoliša FBiH (Sl. novine FBiH 15/21), u daljem tekstu "Zakon". Mi smatramo da se dozvola mora izdati tako da bude **u potpunosti usklađena s odredbama novog Zakona o zaštiti okoliša FBiH (15/21)**.

Pohvalno je što je dopunjenim zahtjevom obuhvaćena industrijska deponija "Rača", ali je morala obuhvatiti i Termoelektranu toplanu Zenica, koja čini dio integralne proizvodne linije, bez koje integralna proizvodnja nije moguća. Zakon članom 8 jasno propisuje načelo integralnog pristupa, a članom 85 propisuje se objedinjavanje okolinske dozvole za tehnološku cjelinu. U postupku izdavanja dozvole, zahtijevamo da se **okolinska dozvola za pogone i postrojenja ArcelorMittal Zenica objedini s dozvolom za Toplanu broj UP I 05/2-23-11-183/18 SN od 18.3.2019. godine**. U upravnom postupku prilikom izdavanja te dozvole primjedbe Eko foruma koje su se odnosile na koksaru nisu bile uzete u obzir, jer su trebale biti predmet ovog upravnog postupka. Napominjemo i da kompanija Toplana Zenica d.o.o. nema obavezu pribavljanja vodnih akata za zahvatanje vode i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda, s obzirom da je priključena na postojeće sisteme vodovoda i kanalizacije ArcelorMittal-a za koje je od strane Agencije za vodno područje rijeke Save izdata vodna dozvola broj: UP-I/25-3-40-703-9/16 od 24.7.2017. godine. Kako jedna vodna dozvola obuhvata kompletan tehnološki proces ArcelorMittala, istu analogiju treba primijeniti i na okolinsku dozvolu.

Dozvolom za Toplanu, propisano je da "U slučaju tehnološkog ispada i poremećaja sistema odsumporavanja obavezno je smanjiti spaljivanje koksnog plina ispod 2.500 m³/h sve dok se sistem za prečišćavanje otpadnih plinova funkcionalno ne osposobi u cilju da i dalje emisije SO₂ budu u zakonskim granicama". To znači da, kad god skruber na Toplani ne radi, kokсни plin bi se spaljivao na baklji bez prečišćavanja. Nisu predviđena mjerenja emisija na baklji, čime bi ArcelorMittal bio amnestiran za taj dio emisija, ne bi plaćao naknadu za njih, a krivica za povećane koncentracije SO₂ u zraku bi se prebacivala s Toplane na ArcelorMittal ili, kao što je to do sada bio slučaj, na kućna ložišta. Objedinjavanjem ove dvije dozvole eliminisala bi se mogućnost izbjegavanja odgovornosti za emisije. U okolinskoj dozvoli za Toplanu na strani 37 stoji da se "ne planira korištenje koksnog plina kao goriva za Aglomeraciju". U Zahtjevu se navodi da će Aglomeracija trošiti 175.016 GJ/g koksnog plina. Od ukupno 3,4 miliona GJ koksnog plina, Toplana troši 1,4 milion GJ a ostali pogoni oko 2 miliona GJ godišnje. To je dodatni razlog za objedinjavanje ove dvije dozvole.

Vodna dozvola broj UP-I/25-3-40-703-9/16 istekla je 24.07.2022. godine.

Dozvola za upravljanje metalnim otpadom broj UP-I/25-3-40-703-9/16 istekla je 11.07.2022. godine.



U osnovnim podacima o lokaciji nedostaju katastarske čestice za deponiju Rača (Parcela 3392 Zenica-Gradišće površine 133.042 m², parcela 3386 Zenica-Gradišće površine 68.099 m² i parcela 3403 Zenica-Gradišće površine 418.666 m²). U zahtjevu se navodi da projekat odlaganja otpada i rekultivacije dijela odlagališta Rača, projekat drenažnog sistema i projekat upravljanja industrijskim otpadom nisu dostupni niti su uočljivi efekti mjera iz potpisanog Protokola o korištenju odlagališta industrijskog otpada Rača broj: 02-49-17995/10 od 26.11.2010. godine na terenu odnosno na lokaciji odlagališta Rača.

PROTOKOL
O korištenju odlagališta industrijskog otpada Rača

Zaključen u Zenici, dana _____ 2010. godine između

OPĆINE ZENICA, koju zastupa Husejin Smajlović, Načelnik općine, sa jedne strane i
ArcelorMittal d.o.o. Zenica, koga zastupa M.V. Kulkarni generalni direktor, s druge strane.

Učesnice Protokola ovim protokolom uređuju uslove i način korištenja, budući status i namjenu odlagališta industrijskog otpada Rača.

Učesnice Protokola saglasne su da je stavljanje pod punu kontrolu prostora lokaliteta Rača i njegovo dovođenje u prihvatljivo stanje sukladno propisanoj legislativi, za odlaganje i eksploataciju odlagališta, zajednički interes, te da je najprihvatljivije i najracionalnije rješenje provođenje procedura izbora strateškog partnera za realizaciju ovog projekta.

Učesnice protokola saglasne su da će se u procedurama uvođenja odgovornog i sposobnog strateškog partnera urediti naročito sljedeća pitanja:

- izvršiti ograđivanje odlagališta Rača sa kapijom za ulaz i izlaz, radi stvaranja pretpostavki za sprečavanje neovlaštenog pristupa trećih lica,
- izraditi projekat sanacije kompletnog drenažnog sistema i provesti njegovu realizaciju,
- izraditi Projekat upravljanja industrijskim otpadom u skladu sa ciljevima iz tačke II ovog Protokola,
- izraditi projekte sanacije i rekultivacije odlagališta „Rača“ nakon odvoza deponiranog industrijskog otpada i provesti njihovu realizaciju,
- definirati nesmetano odlaganje industrijskog otpada iz pogona kompanije ArcelorMittal d.o.o. Zenica

ArcelorMittal d.o.o. Zenica saglasan je da se izvrši uvođenje strateškog partnera za odvoz otpada i rekultivaciju odlagališta Rača koji je vlasništvo ove Kompanije bez naknade, radi cjelovitosti projekta i saniranja stanja odlagališta do nivoa koji je propisan legislativom za korištenje i eksploataciju, te konačne rekultivacije cijelog lokaliteta Rača. Ovaj sporazum uključuje dalje trajno korištenje dijela lokaliteta „Rača“ od strane kompanije ArcelorMittal Zenica da odlaže industrijski otpad na tom lokalitetu u skladu sa projektom odlaganja i rekultivacije bez ikakvih naknada i dodatnih uslovljavanja.

Ovaj Protokol je predmetom konačnog sporazuma u kojem će biti definisani detaljni uslovi. ArcelorMittal d.o.o. daje načelnu saglasnost za transport preko kruga kompanije, s tim što će transportni putevi biti precizno definirani u proceduri izbora strateškog partnera.

Učesnice Protokola su saglasne da će se o svim pitanjima koja se pojave u procedurama realizacije ovog projekta, međusobno informisati i dogovarati.

S ciljem provođenja ovog Protokola, te rješavanja pitanja koja se pojave kod uvođenja strateškog partnera, Općina Zenica i ArcelorMittal d.o.o. Zenica formirat će zajedničku komisiju.

Ovaj Protokol stupa na snagu danom potpisivanja od strane obje učesnice Protokola.

U Zenici, 26. 11. 2010. godine.

Broj: 02-49-17995/10

1. OPĆINA ZENICA
NAČELNIK
Husejin Smajlović

2. ArcelorMittal Zenica
Gen direktor,
M.V. Kulkarni

U poglavlju 5. Opis mjera za sprečavanje produkcije otpada... najveće količine proizvedenog otpada su konvertorska troska (106.212 t/g) i visokopećna troska (575.520 t/g). Nejasno je odakle velika razlika između količine proizvedenog i obrađenog otpada.

Osnovno pitanje vezano za Plan upravljanja otpadom za pogone i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica, je nedefinisanost pojma "otpad kojeg je potrebno odložiti na **deponiju usklađenu sa Zakonom**". S obzirom da se radi o "industrijskom otpadu", na koju deponiju bi se taj otpad odlagao? U Bosni i Hercegovini, koliko nam je poznato, ne postoji deponija industrijskog otpada koja je usklađena sa zakonom. Prethodno izdata dozvola za upravljanje otpadom koju je izdalo Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline ZDK, a koja je već istekla, obuhvaćala je samo metalni otpad, a ostale komponente otpada kao što su troska, pepeo, mulj i sl. odlagane su na odlagalište Rača bez dozvole.

Pojam "deponije usklađene sa Zakonom" u Planu upravljanja otpadom koristi se 43 puta:

- Na strani 3 (poglavljje 1.1)
- Na strani 4 (poglavljje 1.1.1)
- Na strani 7 (Slika 1.3)



Arhus
centar
Zenica



Udruženje "EKO FORUM" Zenica

Talića brdo 11
72 000 Zenica, Bosna i Hercegovina
E-mail: info@ekoforumzenica.ba
Web: www.ekoforumzenica.ba
Tel/fax: +387 32 40 50 50

- Na strani 12 (Slika 1.5)
- Na strani 13 (poglavlje 1.1.3) – 8 puta
- Na strani 17 (poglavlje 1.1.4) – 2 puta
- Na strani 18 (poglavlje 1.1.4) – 3 puta
- Na strani 22 (poglavlje 1.1.5)
- Na strani 36 (tabela 4)
- Na strani 37 (tabela 6) – 2 puta
- Na strani 38 (tabela 6, tabela 7) – 2 puta
- Na strani 42 (tabela 11) – 4 puta
- Na strani 43 (tabela 11)
- Na strani 48 (poglavlje 4) – 8 puta
- Na strani 50 (poglavlje 5)
- Na strani 52 (tabela 14) – 5 puta
- Na strani 54 (tabela 14)

Za otpad pod nazivom "Istrošene vreće vrećastih filtera (10 13 99)" iz tehničkih sistema za otprašivanje na strani 36 kaže se da će se vršiti "Prodaja/zbrinjavanje putem ovlaštenog operatera Delta petrol d.o.o. Kakanj", a na stranama 43, 48 i 52 da će se vršiti "Preuzimanje od strane operatera ALBA Zenica d.o.o. a zatim trajno odlaganje na deponiju Mošćanica". Regionalna deponija Mošćanica d.o.o. Zenica je sanitarna deponija za prijem, trajno odlaganje i zbrinjavanje bezopasnog komunalnog otpada, sa ograničenim kapacitetima za regiju ZDK i SBK i ne može preuzimati ovaj industrijski otpad koji bi se mogao svrstati u kategoriju opasnog otpada.

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH 33/03, 72/09, 92/17) članom 14 predviđa **Finansijske i druge garancije za pokrivanje troškova rizika** od mogućih šteta, sanacije i postupka nakon zatvaranja. Ni Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole ni priloženi Plan upravljanja otpadom ne spominju te garancije, mjere predostrožnosti, niti je izvršena procjena rizika od nesreća i njihovih posljedica.

U poglavlju 4 Plana upravljanja otpadom stoji da će se "u narednom periodu odlaganje uskladiti sa zahtjevima Zakona", te da će se izraditi **Studija** o procjeni uticaja na okoliš za **prestanak rada i zatvaranje industrijske deponije Rača** i **Plan aktivnosti** zatvaranja i postupaka nakon zatvaranja industrijske deponije Rača. Potrebno je obavezno navesti **rokove za izradu tih dokumenata**.

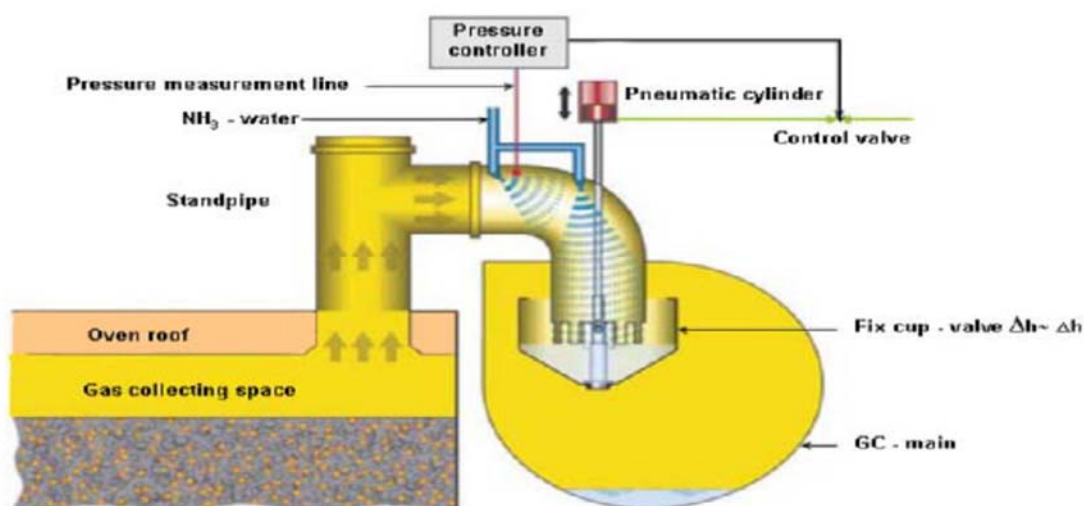
U poglavlju 2.5 navedene su granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u zrak. **Granične vrijednosti emisija prašine** za sve pogone su 50 mg/Nm³. U okolinskoj dozvoli za koksaru GIKIL Lukavac, granična vrijednost je 30 mg/Nm³. Granična vrijednost prema NRT 42 iznosi 10-20 mg/Nm³. Nedopustivo je da se različite granične vrijednosti koriste za postrojenja slična po kapacitetu i starosti. Zahtijevamo da se granična vrijednost uskladi sa zahtjevima NRT 42 i da bude **20 mg/Nm³**.

U listi zagađujućih materija koje se ispuštaju u zrak iz koksare nedostaju **granične vrijednosti za VOC** (Benzen pri protoku 25 g/h i više 5 mg/m³, Etilbenzen pri protoku 3 kg/h i više 150 mg/m³, Ksilen pri protoku 3 kg/h i više 150 mg/m³, Toluen pri protoku 3 kg/h i više 150 mg/m³) i PAH (PAH pri protoku 5 g/h i više 1 mg/m³).

U poglavlju 3.1 Fugitivne i potencijalne emisije navedene su samo procjene fugitivnih emisija prašine od 1,02 kg/h. Kad se uporede s emisijama sa dimnjaka koksne baterije, koje u prosjeku iznose 32 kg/h, može se vidjeti da su procjene fugitivnih emisija nerealno niske, što je vidljivo golim okom (fotografija u nastavku). U okolinskoj dozvoli za koksaru GIKIL Lukavac, pored fugitivnih emisija prašine, navedene su i druge zagađujuće materije: CH₄, benzen i benzenski spojevi, PAH (BaP), H₂S, NH₃, VOC, NO_x, SO₂, CO, CO₂. Treba izvršiti mjerenje, proračun ili procjenu **fugitivnih emisija sa koksare** koristeći metode EPA 303, DMT (Deutsche Montan Technologie) ili BCRA (British Carbonisation Research Association) kao što je opisano u NRT 46.



Na strani 137 Zahtjeva, u mjerama za smanjenje emisija u zrak iz pogona koksara, mjera 4 treba uskladiti sa BAT referentnim dokumentom za proizvodnju gvožđa i čelika iz 2013. godine, uvođenjem **PROven tehnike regulacije pritiska** (poglavlje 5.3.10 BAT). Ista mjera bila je predviđena i prethodnim okolinskim dozvolama i nije bila realizovana, što je za posljedicu imalo da su emisije s koksare ostale daleko iznad dozvoljenih granica. Napominjemo da je članom 100 stav (5) Zakona propisano da za djelatnosti za koje nisu definirane najbolje raspoložive tehnike u formi tehničkih uputstava za područje FBiH, primjenjuju se najbolje raspoložive tehnike Evropske Unije.



U cilju poboljšanja pristupa javnosti informacijama o stanju okoliša, zahtijevamo da se **podaci o rezultatima automatskog mjerenja emisija u zrak javno objavljuju u stvarnom vremenu**, uz napomenu da se radi o nevalidiranim podacima. Sistemi za automatski monitoring emisija su svi kompjuterizirani i rezultati mjerenja mogu se bez dodatnih troškova objavljivati na web stranici kompanije. Na taj način bi se mogle porediti promjene koncentracija zagađujućih materija u zraku u Zenici sa promjenama emisija. Tako bi se eliminisale špekulacije o tome koliko rad postrojenja ArcelorMittal utiče na kvalitet zraka u Zenici.

U poglavlju 3.7.1. Zahtjeva na mjernom mjestu Z-1 (dimnjak koksne baterije) treba **dati i obavezu mjerenja**:

- VOC (Benzen, Etilbenzen, Ksilen i Toluen) – dva puta godišnje prema standardu BAS CEN/TS 13649:2016.
- PAH - dva puta godišnje prema standardu BAS ISO 11338-1:2005 i BAS ISO 11338-2:2005

U poglavlju 8.1.2 Monitoring difuznih i fugitivnih emisija u zrak treba dati i mjerenja u okolini koksare. **Rezultati mjerenja kancerogenih polutanata u okolini koksare izvedena u maju 2022. godine** nisu uključeni u ovaj zahtjev. Potrebno je uzeti u obzir rezultate ovih mjerenja, te planirati da se takva mjerenja provode jedanput godišnje narednih 5 godina važenja dozvole.

U poglavlju 10. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja - rok za mjeru 8 je predugačak. Emisije prašine iz difuznih izvora su prisutne i prekomjerne od pokretanja integralne proizvodnje (14 godina) i bilo je više nego dovoljno vremena da se te emisije stave pod kontrolu. Rok od 18 mjeseci za pripremu akcionog plana treba skratiti na 6 mjeseci.

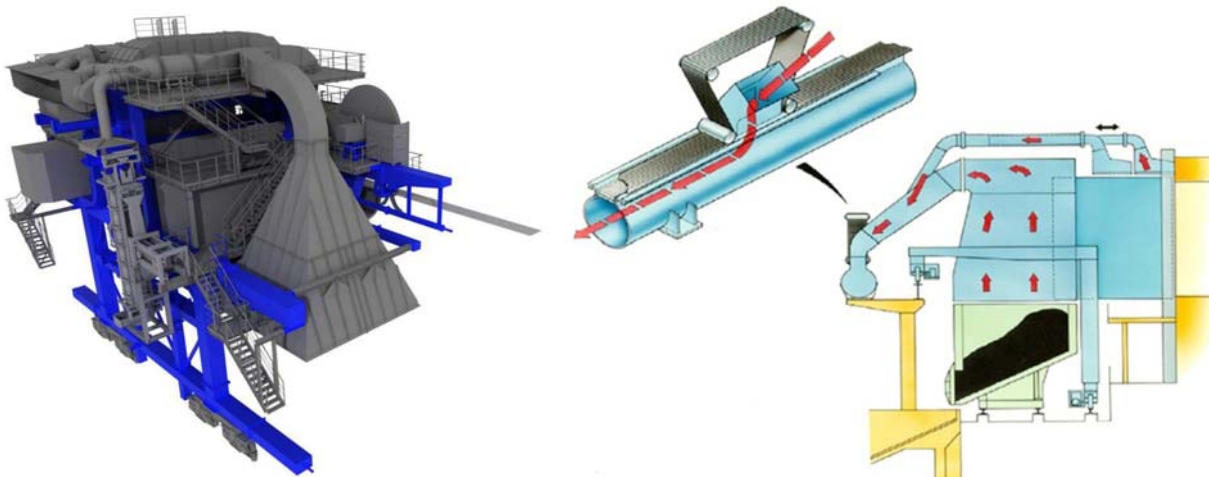
U Program treba dati mjeru 17 – uspostavljanje sistema za javno objavljivanje rezultata mjerenja sa AMS u stvarnom vremenu, rok 6 mjeseci.

Mjera 26 predviđa redovno provođenje keramičkog zavarivanja koksni peći prema posebnom Planu zavarivanja koksni peći po prioritetima u cilju smanjivanja emisija u zrak o čemu treba voditi zapise. **Plan zavarivanja koksni peći** nije naveden u spisku priloga Zahtjeva i prije izdavanja dozvole treba dostaviti i preispitati taj plan. Do sada je izvršena zamjena ozida samo na 4 od 64 koksne peći.

Rok za mjeru 27 ne može biti "stalna obaveza" nego treba dati rok od 12 mjeseci za projektovanje + 12 mjeseci za realizaciju. To je nerealizirana mjera iz prethodne dvije okolinske dozvole, regulacija pritiska po sistemu PROven iz NRT 46.

U mjeri 35 treba dati i obavezu procjene fugitivnih emisija sa koksare koristeći metode EPA 303, DMT (Deutsche Montan Technologie) ili BCRA (British Carbonisation Research Association) kao što je opisano u NRT 46.

Treba razmotriti obavezu provođenja mjere ugradnje zatvorenog sistema za prikupljanje fugitivnih emisija sa koksare. Tehnološka rješenja za takve svrhe već se primjenjuju na koksarama u Njemačkoj, Poljskoj, Kini, Japanu, SAD i drugim zemljama (slike u prilogu).





Mjeru 59 treba dopuniti obavezom mjerenja stepena zahvata dimnih plinova. Upravo je nedovoljan stepen zahvata razlog za pojavu nekontrolisanih emisija iz BOF čeličane čak i nakon provedene mjere sekundarnog otprašivanja.

U listi procedura za akcidentne situacije nedostaje plan interventnih mjera koji se primjenjuje u epizodama povećane zagađenosti zraka.

Dana 25.01.2022 kompanija je organizovala obilazak određenog broja pogona stručnom timu Ministarstva i predstavnicima Eko foruma Zenica. Nakon obilaska pogona, dana 12.04.2022 organizovana je i prezentacija prijedloga Eko foruma za tri tehnološka rješenja, koja su dostavljena rukovodstvu kompanije, te institutu "Kemal Kapetanović" prije izrade Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za ArcelorMittal Zenica:

1. **Iskorištenje vodene pare kotlova utilizatora čeličane**, koja se sada slobodno ispušta u atmosferu, za grijanje grada. Kotlovi prosječno proizvode 70 t/h vodene pare, temperature 257°C. Korištenjem te vodene pare:
 - a. Isključuje se potreba rada duvaljke na elektromotorni pogon za produvanje Visoke peći snage 16,6 MW u zimskom periodu. Pogon nove Toplane, kapaciteta 150 t/h, radnog pritiska 37 bar ljeti snabdijeva parnu turbinu snage 16-18 MW za potrebe produvanja Visoke peći. Zimi nema dovoljno vodene pare za rad parne duvaljke jer se para koristi za grijanje grada. Iskorištenjem vodene pare iz konvertora parna turbina bi stalno bila u radu, elektromotorna duvaljka se ne bi uključivala u rad, čime se ostvaruje ušteda od 14 MW/h što na godišnjem nivou iznosi 50,4 GWh.
 - b. Povećava se stepen iskoristenja vodene pare novog pogona Toplane. Dio vodene pare se nepovratno gubi za tehnološke potrebe rada Visoke peći. Dnevno se u atmosferu ispusti 1.000 t vodene pare iz kotlova Čeličane. Ovaj gubitak se namiruje pripremom nove količine kotlovske vode. Trenutno se za termičku pripremu kotlovske vode troši 21-24 t/h vodene pare iz pogona Toplane. Eliminacijom ispuštanja vodene pare kotlova Čeličane smanjila bi se potrošnja energije za termičku pripremu vode i uvećala proizvodnja električne energije kondenzacione turbine za vlastite potrebe.
 - c. Smanjila bi se potrošnja hemikalija za termičku pripremu vode.

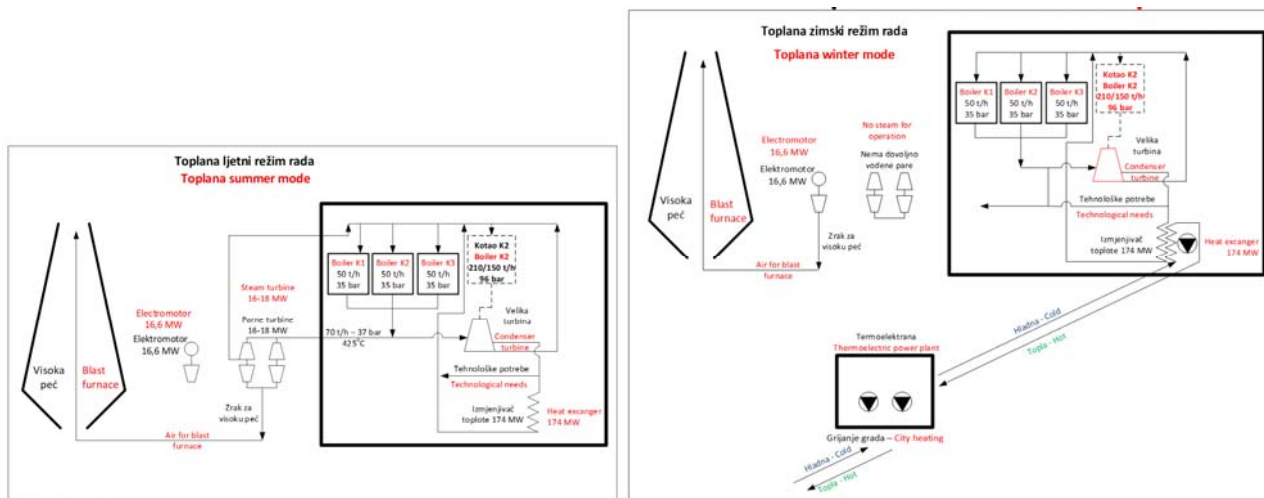
Vodena para iz pogona Čeličane se zbog svojih karakteristika, neujednačenosti proizvodnje, malog stepena pregrijavanja, velike produkcije **ne može iskoristiti u tehnološke svrhe**, ali se **može koristiti za grijanje grada** Zenice. Predlažemo da se na osnovu Člana 124 Zakona o zaštiti okoliša FBiH (15/21), okolinskom dozvolom propiše **preporuka zaključivanja dobrovoljnog sporazuma** kompanije ArcelorMittal Zenica i JP "Grijanje"

Zenica o iskorištenju ovog energenta. Postojećim rješenjem sa duvaljkom kompanija ArcelorMittal Zenica u zimskom periodu, kada je cijena električne energije viša, ima uvećanu potrošnju energije, a ovo rješenje bi dovelo do značajnih ušteda.

Na fotografiji je prikazana vodena para iz Čeličane koja se sada ispušta u atmosferu, a koja bi se mogla koristiti za grijanje grada.



Na slikama je shematski prikazan ljetni i zimski režim rada toplane.



- Poboljšanje kvaliteta tehnološke vode.** Kompanija koristi ogromnu količinu vode iz rijeke Bosne za svoje tehnološke potrebe. Prirodnim taloženjem vode u dva jezera iz iste se uklanjaju samo suspendovane materije. Ovako pripremljena voda je lošeg kvaliteta i prisustvo zelenih algi je opšta pojava. Hladionici i izmjenjivači toplote su često blokirani, efekt hlađenja je skroman i značajan je gubitak električne energije. Najbolji primjer lošeg kvaliteta vode se vidi u slabom radu venturi cijevi dimnih plinova konvertora. Loše prečišćavanje dimnih plinova rezultira povećanom emisijom teških metala i njihovo prisustvo u tlu, manjom količinom izdvojenog mulja u DHD sistemu, koji se reciklira u pogonu Aglomeracije, emisijom dioksina i furana organske materije sadržane u mulju. Predloženo je novo rješenje pripreme tehnološke vode upotrebom organskog preparata, bez upotrebe koagulanata, flokulanata, inhibitora korozije i biocida, koji su otrovi i koji završavaju u vodotokovima. Predloženo rješenje je bez utroška električne energije i bez značajnog gubitka vode po osnovu ispiranja filtera i odstranjivanja izdvojenog mulja. Upravo ovaj način pripreme tehnološke vode uspješno se provodi duži niz godina u cementari Kakanj.

- a. U zahtjevu se kratko opisuje način pripreme tehnološke vode. Nigdje se u okviru mjera ne predviđa obaveza dobivanja kvalitetne tehnološke vode.
- b. U zahtjevu za okolinsku dozvolu na više mjesta navodi se obaveza smanjenja emisije iz konvertora, dimnjak gazočistke. Predviđen je rok za izradu rješenja 2023 i realizacija projekta 2025. Nejasno je zašto se problem lošeg kvaliteta tehnološke vode u Zahtjevu nije detaljnije obradio. Problematika koja je vidljiva na venturi cijevi konvertora događa se i na venturi cijevi obrade visokopećnog plina, na tehnološkoj liniji prerade sirovog koksnog plina itd. Neshvatljivo je da se rješenje koje se lako i brzo provodi i koja imaju očigledne ekološke pogodnosti ne realizuje, već se predviđa parcijalno rješenje samo za sistem u Čeličani koje bi se trebalo realizovati tek za tri godine.

Fotografije pokazuju pojavu zelenih algi na taložnim bazenima i vidljive emisije dimnih plinova konvertora



3. **Izmjena tehnologije tretmana otpadne vode Biohemije.** Zahtjevom je potvrđen nezadovoljavajući nivo prečišćavanja otpadnih voda nastalih u fazi prerade koksnog plina. Ne spominje se potreba tretmana koksnog kondenzata izdvojenog iz međupogonske razvodne mreže. Ovaj kondenzat je zbog slabog prečišćavanja sirovog koksnog plina znatno onečišćen kancerogenim organskim spojevima. Upitno je da li se nadogradnjom sistema može ostvariti nivo prečišćavanja u skladu s Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. Nivo opterećenja otpadnih voda je iznad granice za primjenu aerobne tehnologije, nastaju enormne količine mulja, koje dalje treba zbrinuti, a u radu se troši mnogo opasnih hemikalija uz veliku potrošnju električne energije. Predlaže se korištenje anaerobne tehnologije, koja se gravitaciono provodi uz minimalni utrošak električne energije, bez upotrebe opasnih hemikalija, i bez pojave mulja kojeg dalje treba obrađivati. Ovim tehnološkim rješenjem nastaje bioplin koji se lako može koristiti u metalurške svrhe. Predlažemo da se izvrši testiranje primjene anaerobne tehnologije, prema planu realizacije dogovorenom početkom 2022. godine između kompanije i instituta "Kemal Kapetanović", a koji još nije realiziran jer kompanija nije obezbijedila uzorke vode za testiranje.

Sve tri predložene mjere lako prepoznaju u Zahtjevu, gdje se navode principi najboljih raspoloživih tehnika (NRT):

1. U cilju smanjenja potrošnje toplinske energije potrebno je optimizirati proces iskorištavanja viška toplote iz procesa (NRT 2)

2. U cilju smanjenja/minimiziranja potrošnje električne energije potrebno je stvarati uslove za usklađivanje sistema upravljanja električnom energijom (NRT 5)
3. Uraditi plan mjera energetske efikasnosti u skladu sa NRT 2, 3 i 5, obezbijediti uvjete za njihovu implementaciju u cilju smanjenja potrošnje energije sa rokom kraj 2022. godine
4. Upravljanje svim iskoristivim otpadnim materijalima treba unaprijediti, kako bi se izbjegle i minimizirale emisije u okoliš (NRT 10).

Na kraju treba napomenuti da je tokom ljeta 2022. godine vidljivo povećanje emisija iz pogona ArcelorMittal Zenica, koje se mogu osjetiti i čulom mirisa, a posebno su izražene fugalne emisije sa koksare. Nakon što su početkom 2021. godine konačno bile smanjene nekontrolisane emisije sa dimnjaka aglomeracije, a početkom 2022. godine i nekontrolisane emisije sa krova BOF čeličane, u vrijeme podnošenja zahtjeva i te emisije su opet postale vidljive. To dovodi u sumnju efikasnost i ugrađenih sistema na aglomeraciji i čeličani.

Naredna fotografija prikazuje vidljive emisije na dan 19.07.2022. godine, koje nisu incident nego pravilo. Koliko još okolinskih dozvola treba izdati da Zeničani prestanu gledati, mirisati i udisati ovakav zrak?



Svjesni smo značaja kompanije ArcelorMittal Zenica za ekonomiju Federacije BiH, i nije rješenje da se obustavi proizvodnja, ali smatramo da je 18 godina od dokapitalizacije i 14 godina od pokretanja integralne proizvodnje bilo više nego dovoljno da se rad ovih postrojenja dovede u zakonom propisane granice.

U Zenici, 24.8.2022.

Predsjednik udruženja Eko forum Zenica

Zlatan Alibegović