

BOSNA I HERCEGOVINA
Federacija Bosne i Hercegovine
Vlada Federacije Bosne i Hercegovine
Ministarstvo okoliša i turizma
Marka Marulića 2
71000 Sarajevo

Tel: +387 33 726 700
Fax: +387 33 726 747
E-mail: fmoit@fmoit.gov.ba

Zenica, 14.01.2019.

Predmet: Izvještaj o realizaciji godišnjeg plana prema Okolinskoj dozvoli

Poštovani,

Ovim putem Vam Izvještaj o realizaciji godišnje plana prema Okolinskoj dozvoli broj UPI 05/2-23-11-35/16 SN od 03.04.2018.

U toku je priprema izvještaje o godišnjim emisijama zagađujućih materija u zrak, godišnje izvještaje za monitoring otpadnih voda, godišnji izvještaj za otpad kao i PRTR, koje ArcelorMittal Zenica ima kao obavezu po Dozvoli.

Detaljan pregled svih mjera naloženih okolinskom dozvolom je dat u prilogu ovog dopis pod nazivom „Status realizacije predloženih mjera, tehnnologija i drugih tehnika za smanjenje emisija iz postrojenja ArcelorMittal Zenica“ kao i pregled aktivnosti i mjera poduzetih u 2018. godini u pogonima ArcelorMittal Zenica

Za sve dalje informacije i obrazloženja, stojimo vam na raspolaganju.

S poštovanjem,

P.K. Biju Nair
Generalni direktor
ArcelorMittal Zenica
Bosna i Hercegovina

Status realizacije predloženih mjera, tehnologija i drugih tehnika za smanjenje emisija iz postrojenja ArcelorMittal Zenica

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
1. OPĆE MJERE – mjere koje ne utiču na smanjenje emisija u zrak			
1.1 ArcelorMittal Zenica	1.1.1 Izraditi Studiju uticaja na okoliš za pogone i postrojenja ArcelorMittal Zenica prema članovima 53. 54. i 54.a Zakona o zaštiti okoliša (Sl.N.FBiH, br.: 33/03 i 38/09)	24 mjeseca od datuma izdavanja okolinske dozvole	U toku je priprema za izradu Studije. U svjetlu nove zagonske regulative za monitoring emisija u zrak, neophodno je organizovati konsultantski sastanak sa predstavnicima FMOIT u cilju definisanja metodologije i angažmana kompanije koja bi izradila traženu studiju. Studija uticaja na okoliš završena za novu toplanu i planiraju se nastavi daljni razgovor sa Mašinskim fakultetom u Zenici u cilju nastavka ovog angažmana na izradi cjelovite studije za ArcelorMittal Zenica. Predlažemo da u predmetnoj studiji se urade dva disporziona modela za dva projekta koj su u toku BOF sekundarno otprašivanje i drugi hibridni filter kako bi se moglo izvršiti poređenje uticaja prije i nakon završetka realizacije projekta.
1.2 Koksara	1.2.1 Izvršiti izmještanje sistema za kontinuirani monitoring emisija u zrak sa dimnog kanala na dimnjak koksne baterije u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN 14181 i BAS EN 15259	6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Ugovor potpisan 07.06.2018. sa kompanijom SICK. Ugovoreni rok za ugradnju sistema je bio oktobar 2018. godine. Zbog izmjena u projektnom timu Ugovaratelja došlo je do probijanja roka za realizaciju ovog projekta. Trenustni satatus: oprema ugrađena na dimnjak Koksare i puštena u probni rad od 21.12.2018. U Q1 2019. očekuje se umjeravanje sistema i pribavljanje potrebnih certifikata.
	1.2.2 Izraditi analizu zagađenosti okoliša u okruženju Koksare za nulto stanje. Analiza	Početak realizacije mjere: 16 mjeseci od	U toku je priprema za izrada analize zagađenosti okoliša u okruženju Koksare

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	zagađenosti podrazumijeva mjerenja BaP, odnosno PAH u PM10 u najmanje 100 uzoraka lebdećih čestica (24-satni uzorci) ravnomjerno raspoređenih tokom jedne godine po svakom mjernom mjestu. Analiza također uključuje i mjerenje VOC, a posebno benzena u ambijentalnom zraku po posebnim programima u trajanju od 12 mjeseci.	dana izdavanja okolinske dozvole	za nulto stanje. U periodu 2017-2018 i dalje definisan je Akcioni plan mjera i aktivnosti za smanjenje emisija sa koksne baterije i poboljšanje stanja i procesa u departmentu Koksara. U prilogu „Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Koksara, ArcelorMittal Zenica“ date su realizovane mjere u pogonu Koksara. U cilju dobivanja validnih rezultat, kao i ocjene stanja baterije nakon realizacije akcionog plana, predlažemo da se završi sa realizacijom Akcionog plana i da se tražena mjerenja provedu u 2020 godini.
1.3 Aglomeracija	1.3.1 Izvršiti izmještanje sistema za kontinuirani monitoring emisija u zrak sa dimnih kanala SINTER 1 i SINTER 2 na dimnjake aglomašina SM-4, SM-5 i SM-6 (dva dimnjaka) u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN 14181 i BAS EN 15259	6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Ugovor potpisan 07.06.2018. sa kompanijom SICK. Ugovoreni rok za ugradnju sistema je bio oktobar 2018. godine. Zbog izmjena u projektonom timu Ugovaratelja došlo je do probijanja roka za realizaciju ovog projekta. Trenustni sastus: oprema ugrađena na dimnjacima Aglomeracije i puštena u probni rad od 21.12.2018. U Q1 2019. očekuje se umjeravanje sistema i pribavljanje potrebnih certifikata.
	1.3.2 Ugraditi sisteme kontinuiranog monitoringa emisija prašine na dimnjacima dimnih ventilatora (strana hlađenja aglomerata = 3 dimnjaka) u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN 14181 i BAS EN 15259 odnosno Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak (Sl.N.FBiH, br.9/14).	12 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole.	Ugovor potpisan 07.06.2018. sa kompanijom SICK. Ovo je druga faza realizacije projekta ugradnje novih i nadogradnje postojećim AMS. Rok za realizaciju je kraj 2019.
	1.3.3 Izvršiti validna mjerenja emisija kancerogenih materija na dimnjacima Aglomeracije Prije provođenja mjerenja operator je dužan usaglasiti sa Ministarstvom listu zagađujućih materija koje će se mjeriti. Mjerenja se moraju	12 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Izvršeno mjerenje PCCD/F 02.11.2017. i 03.11.2017. od strane laboratorije iz Španije u saradnji sa ArcelorMittal Istraživanje i razvoj iz Austuriasa, Španija. Rezultati pokazali da su emisije PCCD/F značajno ispod graničnih

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o monitoringu emisija u zrak FBiH. Mjera će se prolongirati u slučaju da nije moguće ispoštovati zahtjeve Pravilnika sve dok se ne steknu neophodni uvjeti.		vrijednosti i kreću se od 0,063 do 0,005 ngITEQ/Nm3. Presentacija ispitivanja prikazana u prilogu ovog izvještaja. Mjerenje je vršeno prije i nakon Hibridnog filtera. Emisije PCDD/F su veoma niske u oba slučaja. Pošto je priprema rude i sirovnja zajednička za sve tri mašine u pogonu Aglomeracija, monitoring i mjerenja koja su provedena na sinter mašini br. 5 mogu se smatrati validna za sve tri mašine jer nema razlike u mješavini za sve tri mašine niti u vođenju proizvodnog procesa.
1.4 Visoka peć	1.4.1 Provjeriti emisiju PCDD/F na dimnjaku sistema otprašivanja livne platforme Visoke peći Mjerenja će se raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o monitoringu emisija u zrak FbiH. Mjera će se prolongirati u slučaju da nije moguće ispoštovati zahtjeve Pravilnika sve dok se ne steknu neophodni uvjeti.	Rok za dostavu izvještaja Inspekciji i FMOIT: 6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Mjerenje nije izvršeno - predlažemo da se isto ne obavlja iz razloga što su u industriji osnovni izvori emisija PCDD/F procesi u pogonu aglomeracije i u pogonu Elektro peći. I stručnjaci iz ove oblasti navode ranije navedene izvore PCDD/F, dok se proces u visokoj peći ne smatra izvorom emisije PCDD/F.
1.5 Čeličana	1.5.1 Uraditi analizu uticaja aktivnosti ArcelorMittal Zenica na pucanje zidova stambenih objekata u neposrednoj blizini pogona Čeličane U izradu Projektnog zadatka uključiti i Stručnu službu Grada	Godina dana od dana izdavanja okolinske dozvole.	Izrada analize uticaja aktivnosti ArcelorMittal Zenica na pucanje zidova stambenih objekata u neposrednoj blizini pogona nije započela. U proteklom periodu su se vršila mjerenja vibracija na opremi u pogonu Čeličana kao ulazni podaci za izradu analize. U 2019. godini će se angažovati stručna firma koja će provesti cjelokupnu analizu kao i potrebna dodatna mjerenja vibracija u lokalnoj zajednici. Napominjemo, da u posljednje dvije godine nije bilo pritužbi od strane lokalne zajednice na pucanje zidova niti na

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
			pojavu vibracija u blizini kuća u zoni Čeličane.
2. PREVENTIVNE MJERE			
2.1 ArcelorMittal Zenica	2.1.1 Plan održavanja - izraditi godišnji plan održavanja za instaliranu opremu za smanjenje emisija u zrak na godišnjem nivou i pratiti realizaciju održavanja. U sklopu održavanja također vršiti redovno mjerenje vibracija na instaliranoj opremi.	Stalni zadatak	Plan održavanje se priprema za svaku poslovnu godinu i prati se realizacija istog u skladu sa integralnim sistemom upravljanja kvalitetom ISO 9001 i ISO14001.
	2.1.2 CIP - definisati plan za kontinuirana poboljšanja (CIP) i pratiti realizaciju istih	Stalni zadatak	Definisan plan za kontinuirana poboljšanja i redovno se prati realizacija istog
	2.1.3 AMS - provoditi održavanje sistema za kontinuirani monitoring emisija u zrak u skladu sa zahtjevima zakonske regulative	Stalni zadatak	Kompanija provodi održavanje AMS. Zbog problema sa AMS, Kompanija je donijela stratešku odluku da u sklopu projekta ugradnje novih sistema na Koksari i Aglomeraciji izvrši zamjenu AMS-a kako bi osigurala dostupnost i validnost prikupljenih podataka. Takođe osim projekata naloženih u tačkama 1.2.1. i 1.3.1. Kompanija će izvršiti u 2019. nadogranju i unaprijeđenje AMS na visokoj peći i čeličani, a u 2020. godini na energetici.
	2.1.4 Standard kvaliteta - voditi procese proizvodnje u skladu sa procedurama ISO 9001 i ISO 14001	Stalni zadatak	Procesi se vode u skladu sa procedurama ISO 9001 i ISO 14001. U decembru 2018. završen recertifikacioni audit za standard ISO 14001:2015 i kontrolni audit za ISO 9001:2015
3. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE MJERE			
3.1 Koksara	3.1.1 Proces zagrijavanja koksne baterije – voditi proces koksovanja i zagrijavanja baterije u skladu sa tehnološkim upustvima.	Stalni zadatak	Proces zagrijavanja baterije se vodi u skladu sa tehnološkim uputstvima u vidu regulacije potrošnje koksnog plina, distribucija temperatura (1215°C), hidraulički režim rada baterije
	3.1.2 Keramičko zavarivanje koksnih peći – napraviti plan zavarivanja koksnih peći po prioritetima i realizovati isti.	Stalan zadatak	Stalna aktivnost – principijelno 1 peć sedmično, u 2018 izvršeno keramičko zavarivanje 57 koksne peći (kompletan

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
			kampanja) i 76 interventna zahvata (selektivno djelimično zavarivanje prema potrebi)
	3.1.3 Proces koksovanja – emisije u zrak se mogu smanjiti kvalitetnim održavanjem pogona i postrojenja i vođenjem procesa u skladu sa tehnološkim upustvima.	Stalni zadatak	Proces koksovanja se vodi u skladu sa tehnološkim uputstvima kao i kvalitetnim održavanjem pogona i postrojenja - detalji o održavanju pogona i postrojenja dati u prilogu.
	3.1.4. Sistem regulacije pritiska plina u koksnim pećima Rok za ugradnju sistema automatske regulacije koksnog plina na pećima: kraj 2020. godine	Rok za realizaciju: 31.12.2020.	Počelo se sa aktivnostima na poboljšanju regulacije pritiska koksnog plina u koksnim pećima. Na postojećoj bateriji nije moguće ugraditi sistem automatske regulacije koksnog plina na pećima bez izuzetno visokih ulaganja. ArcelorMittal radi na nizu manjih projekata u cilju unaprijeđenja regulacije pritiska plina na bateriji kao što je poboljšanje rada bypass-a i ugradnja aktuatora na sabirnike koksnog plina i aktuatora na sistemu loženja koksnog plina čime je poboljšana regulaciji pritisak u sabirnim kolektorima na bateriji i u podrumu.
	3.1.5 Besprašinsko istiskivanje koksa	Do 01. januara 2022.	Aktivnost nije započela - potrebno je pripremiti studiju izvodljivosti iz razloga što ovaj projekat nije izvodljiv na kokсноj bateriji AM Zenica
3.2 Aglomeracija	Trenutno nije moguće predvidjeti tehničko-tehnološke mjere koje bi mogle uticati na smanjenje emisija u zrak.		
3.3 Visoka peć	3.3.1 Duvnice - implementirati projekat smanjenja broja izgorenih duvnica i na taj način smanjiti broj vanrednih situacija emisije prašine iz pogona Visoka peć.	Stalni zadatak	Implementiran projekat smanjena broja izgorenih duvnica. Smanjen broj izgorenih duvnica sa 56 u 2017. godini na 6 izgorenih duvnica u 2018. godini. Kao preventivna mjera planirana nabavka i izmjena svih 20 duvnica u remontu planiranom za 2019. godinu.
3.4 Čeličana	3.4.1 Emisije prašine iz miksera - ograničiti brzinu uljevanja tečnog gvožđa u mikser kako bi	Stalni zadatak	Ograničena je brzina uljevanja tečnog gvožđa u mikser. Izdata instrukcija da se

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	se povećao stepen zahtvata na mikserском postrojenju. Ova mjera je trenutno tehničko-tehnološka mjera kojom se povećava efikasnost postojećeg sistema za otprašivanje miksera dok se ne realizuje mjera pod tačkom 4.4.1		poveća vrijeme uljeva sa 5 na 7 minuta po kazanu.
	3.4.2 CaF topitelj - razmotriti mogućnost postepenog smanjenja ili zamjene CaF topitelja sa drugim materijalom u cilju smanjenja emisija fluorida.	6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	REALIZOVANO Uoku 2017. godine dostignuto smanjenje udjel CaF2 od 40% od ukupne količine topitelja, zamjenom ovog topitelja sa materijalom na bazi Al ₂ O ₃ koji je povoljniji sa aspekta zaštite na radu, zaštite okoline kao i agresivnosti prema vatrostalnom ozidu. Dalje smanjenje nije realno.
	3.4.3 Buka – kontrolirati ispuštanje pare iz kotlova. Ugraditi zaštitu od buke na „amfarima“ kotlova utilizatora.	6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Ugrađena zaštita od buke. Dalje poboljšanje smanjenja emisije buke iz pogona Čeličana odnosi se na dalje unaprijeđenje sistema za kondenzaciju pare koja nastaje u kotlovima utilizatorima BOF Čeličane
3.5 Valjaonice	3.5.1 Energetska efikasnost - koristiti što je moguće više internih plinova za sagorijevanje u SALEM peći kako bi se smanjile ukupne emisije SO ₂ i CO ₂ iz ArcelorMittal Zenica te kako bi se povećala energetska efikasnost.	Stalni zadatak	Koristi se maksimalna količina internih plinova na Salem peći kako bi se smanjile ukupne emisije SO ₂ i CO ₂ iz ArcelorMittal Zenica te kako bi se povećala energetska efikasnost. Spaljivanje koksnog plina je 0% i svi se interni gasovi maksimalno iskorištavaju
3.6 Energetika	Trenutno nije moguće predvidjeti tehničko-tehnološke mjere koje bi mogle uticati na smanjenje emisija u zrak jer je isto vezano za buduće planove rekonstrukcije pogona Energetika i za strategiju grijanja Grada Zenica		
3.7 Saobraćaj	3.7.1 Godišnja registracija vozila – vršiti registraciju vozila u skladu sa zakonskim zahtjevima	Stalni zadatak	Vrši registraciju vozila u skladu sa zakonskim zahtjevima

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
4. MJERE ZA KOJE JE NEOPHODNO INVESTICIONO ULAGANJE – CAPEX MJERE			
4.1 Koksara	<p>4.1.1 Projekat odsumporavanja koksno g plina Ukoliko se na Toplani izgrade novi plinski kotlovi za potrebe ArcelorMittal Zenica i vrši se isporuka toplotne energije za grad Zenicu, i ako se odvede koksni plin na Valjaoničke peći, na Aglomeraciju i Toplanu, onda emisije na svim izvorima gdje se koristi koksni plin ne smiju preći granične vrijednosti emisija definisane zakonskom regulativom FBiH. Ukoliko se desi da su emisije SO₂ iz izvora koji koriste koksni plin kao gorivo iznad GVE kompanija ArcelorMittal Zenica je obavezna poduzeti mjere za smanjenje emisija SO₂ iz ovih izvora. Za nove kotlove predviđeno postrojenje za odsumporavanje i emisije SO₂ će biti daleko ispod graničnih vrijednosti za nova postrojenja. Imajući u vidu da je Toplana najveći izvor emisija SO₂, te da su emisije SO₂ u Aglomeraciji i Valjaonicama ispod GVE i da se u Koksari realizacijom projekta ugradnje novog gasnog kotla za potrebe proizvodnog procesa dobija čišći koksni plin onda se ne može reći da se ukupne emisije SO₂ iz AMZa neće smanjiti.</p> <p>Ukoliko se ne dokaže smanjenje SO₂ krajem marta 2019. onda se moraju poduzeti dodatne mjere za smanjenje.</p>	<p>Rok za dokazivanje emisija: kraj marta 2019.god.</p> <p>Rok za definisanje dodatnih mjera za smanjenje emisija SO₂: kraj 2019.godine.</p>	<p>Dokazivanje emisija u toku.</p> <p>Provođenjem mjere ugradnje gasnih kotlova na Energetici i ugradnjom sistema za odsumporavanje emisije SO₂ će biti značajno smanjene.</p> <p>Emisije SO₂ u drugim pogonima ispod granične vrijednosti. Povišene emisije SO₂ na Koksari u oktobru 2017., januaru 2018 i maju 2018 , ali se provode dodatne tehnološke mjere za dovođenje istih unutar zakonom propisanih vrijednosti.</p>
	<p>4.1.2 Nabaka i ugradnja novih ramova na vratima koksni peći – napraviti plan ugradnje i realizirati isti</p>	<p>Rok za izradu plana ugradnje: 6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole Rok za realizaciju plana: 20 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole</p>	<p>Izrađen plan nabavke i ugradnje novih ramova na vratima koksni peći. U 2017. godini izvršena zamjena 26 ramova, a u 2018. godini 28 ramova koksni peći. Aktivnost se nastavlja</p>
	<p>4.1.3 Izvršiti ugradnju nove zasipne mašine</p>	<p>Kraj 2016.</p>	<p>REALIZOVANO</p>

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	4.1.4 Sanacija kolske vage kroz projekat „ugradnja nove zasipne mašine“	Kraj 2016.	REALIZOVANO
	<p>4.1.5 Nabaviti i ugraditi gasni kotao za potrebe proizvodnog procesa pogona Koksara. Realizacijom ovog projekta će se postići stabilniji proces proizvodnje u pogonu Koksara, a samim tim i smanjenje nekontrolisanih emisija i bolji rad postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda iz pogona Koksara (biohemija). Također, ovaj projekat će rezultirati i smanjenjem ukupnih emisija SO₂ iz pogona i postrojenja ArcelorMittal Zenica smanjenjem potrošnje ugalja iz RMU Zenica, a ujedno će se dobiti i čišći koksni plin koji se koristi kao gorivo u pogonu Energetika.</p> <p>Ovaj kotao radi po potrebi (oko 10 dana u godini). Gasni kotao za potrebe proizvodnog procesa koksare se smatra tehničko-tehnološkim postrojenjem za smanjenje emisija i prema toplotnoj snazi spada u mala postrojenja za sagorijevanje (kao kućno ložište). Budući da se za kućna ložišta ne traže dodatni zahtjevi tako da nema potrebe ni za dodatne zahtjeve za ovo postrojenje.</p>	Kraj 2017.	<p>REALIZOVANO</p> <p>Kotao ugrađen i pušten u rad kraj 2017 – početak 2018. kotao se u 2018. godini nije kotristio više od 10 dana.</p>
4.2 Aglomeracija	<p>4.2.1 Nabaviti i ugraditi Hibridni filter na mašinu SM-5</p> <p>Rekonstrukcija ESP'4 u Hibridni filter i prespoj na mašinu br. 5 (prva sekcija ESP, 2,5 sekcije vrećasti filter sa instaliranim sistemom mlaznica između ESP i sekcije vrećastog filtera za doziranje aditiva. Efekat će biti u skladu sa BAT preporukama (smanjenje emisija prašine, POP's i SO₂). U toku je probno puštanje u rad hibridnog filtera potrebno je definisati aditive za smanjenje emisija SO₂ i POPs</p>	30. juni 2017	<p>REALIZOVANO</p> <p>Hibridni filter pušten u rad 09.03.2017. Emisije prašine ispod 10 mg/Nm³, SO₂ od 90 do 150 mg/Nm³, PCDD/F značajno ispod graničnih vrijednosti i kreću se od 0,063 do 0,005 ngITEQ/Nm³.</p>

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	<p>4.2.2 Nabaviti i ugraditi Hibridni filter na mašinu SM-6</p> <p>Rekonstrukcija ESP u Hibridni filter i prespoj SM-6 (ESP i vrećasti filter sa instaliranim sistemom mlaznica između ESP i sekcije vrećastog filtera za doziranje aditiva. Efekat treba biti u skladu sa BAT preporukama (smanjenje emisija prašine, POP's i SO₂). U toku puštanja u rad hibridnog filtera definisati aditive za smanjenje emisija SO₂ i POPs</p>	<p>Realizacija: 24 mjeseca od datuma izdavanja okolinske dozvole</p>	<p>Započela realizacija ovog projekta. Ugovor potpisan 07.06.2018. Očekivani datum završetka Juli 2019. Rok produžej zbog provođenja testiranja sa doziranjem Sorbacal na hibridnom filter SM-5 u cilju zaštite elektroda i dalje redukcije SO₂ i drugih polutanata</p>
	<p>4.2.3. Nabaviti i ugraditi Hibridni filter na mašinu SM-4</p> <p>Rekonstrukcija ESP u Hibridni filter i prespoj SM-4 (ESP i vrećasti filter sa instaliranim sistemom mlaznica između ESP i sekcije vrećastog filtera za doziranje aditiva. Efekat treba biti u skladu sa BAT Conclusions (smanjenje emisija prašine, POP's i SO₂). U toku puštanja u rad hibridnog filtera definisati aditive za smanjenje emisija SO₂ i POPs</p>	<p>Rok za izradu plana realizacije: 12 mjeseci od datuma izdavanja okolinske dozvole</p> <p>Rok realizacije plana: kraj 2021.godine.</p>	<p>Pripremljen plan za sinter mašinu br. 4</p> <p>Kompanija planira određenim mjerama povećanje produktivnosti na sinter mašinama br. 5 i 6. rezultati mjera će se znati u 2019, kada će biti donešena odluka da li će se u budućnosti sinter proizvoditi na samo dvije sinter mašine.</p> <p>Donesena odluka će utjecati na odluku o potrebi ugradnje hibridnog filtera na sinter mašini br. 4.</p>
	<p>3.2.4 Rekonstrukcija ESP na dimnoj strani (strana hlađenja aglomerata) u cilju dostizanja emisije prašine ispod GVE.</p>	<p>Rok za detaljan plan realizacije: 12 mjeseci od datuma izdavanja okolinske dozvole.</p> <p>Rok realizacije: najkasnije 12 mjeseci nakon isteka okolinske dozvole.</p>	<p>Pripremljen plan za realizaciju. U toku izrada prijeloga od strane AM Istraživanje i razvoj. Planira se početak rekonstrukcije ESP na SM-6 u 2021 i ESP na SM-5 u 2022. godini.</p>
4.3 Visoka peć	<p>4.3.1 Provjeriti funkcionalnost spaljivanja visokopećnog plina na baklji i Izvršiti sanaciju za sigurno spaljivanje, ukoliko je to potrebno, i o tome sačiniti detaljan stručni izvještaj i isti dostaviti Inspekciji i FMOIT.</p>	<p>12 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole</p>	<p>Izvršena ugradnja nove baklje visokopećnog plina tokom generalnog remonta visoke peći.</p>
4.4 Čeličana	<p>4.4.1 Provjeriti zahvat dimnih plinova tokom uljeva u mikser. U slučaju da je zahvat dimnih</p>	<p>Rok za provjeru veličine zahvata</p>	<p>Postojeći sistem za otprašivanje na mikserima nema dovoljan kapacitet</p>

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	plinova ispod 90% poduzeti dodatne mjere kako bi se obezbijedio zahvat dimnih plinova prema BAT Conclusions. Efekat otprašivanja pomoću vrećastog filtera treba biti u skladu sa GVE.	dimnih plinova: 12 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole Rok za realizaciju dodatnih mjera: 18 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	odsis. Kako bi se poboljšala efikasnost odsisa, ovaj izvor je uključen u projekta sekundarnog otprašivanja konvertora.
	4.4.2 Sekundarno otprašivanje konvertora – projektovati, izgraditi i staviti u funkciju sistem za sekundarno otprašivanje BOF konvertora čime će se eliminisati nekontrolisane emisije tokom uljeva gvožđa i ulaganja starog željeza u BOF, kao i izljeva čelika i troske iz BOF-a. Ugrađeni sistem otprašivanja treba da postigne preko 90% zahvata dimnih plinova. Efekat otprašivanja pomoću vrećastog filtera treba biti u skladu sa GVE.	Rok za izbor najboljeg ponuđača i potpisivanje ugovora: 6 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole. Rok za projektovanje, ugradnju, puštanje u rad i dokazivanje garantovanih performansi: 18 mjeseci od dana izdavanja okolinske dozvole	Ugovor potpisan u oktobru 2017. završena izrada projektne dokumentacije. Očekuje se završetak realizacije ovog projekta u julu 2019. godine
	4.4.3 Oprašivanje transportnih sistema u odjeljenju nemetalnih dodataka i ferolegura – Modifikacija i popravka sistema otprašivanja transportnih sistema nemetalnih dodataka i ferolegura u cilju smanjenja emisija prašine i dostizanja GVE.	Do kraja važenja okolinske dozvole	Realizacija nije započela.
	4.4.4. Pratiti prosječne mjesečne koncentracije prašine u dimnim plinovima BOF Čeličane tokom 2017. godine. Ukoliko koncentracije prašine budu prelazile GVE ili ako su prosječne dnevne koncentracije prašine veće od 110% GVE ($GVE=50\text{mg}/\text{Nm}^3$) ili ako je 95% satnih prosjeka koncentracije prašine veći od 200% GVE onda treba izvršiti	Rok za dokazivanje, odnosno dostavu Izvještaja o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak za 2017. godinu je 31.03.2018.	REALIZOVANO Izvršeno praćenje emisija prašine u 2017. u dimnim plinovima sa gasočistke na BOF Čeličani. Sve vrijednosti emisija su ispod graničnih vrijednosti. Rezultati se nalaze u dostavljenom „Izvještaju o kontinuiranom

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	rekonstrukciju sistema otprašivanja da emisije prašine budu unutar GVE, odnosno da zadovoljavaju odredbe Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak (Sl.N.FBiH, br.9/14)	Rok za realizaciju rekonstrukcije sistema za otprašivanje: 12 mjeseci poslije isteka važenja okolinske dozvole.	monitoringu emisija u zrak iz pogona i postrojenja ArcelorMittal Zenica za 2017. godinu“ br. ENV-31-03-18 Zaključak: nije potrebna rekonstrukcija ovog sistema otprašivanja.
4.5 Valjaonice	4.5.1 Rekonstrukcija gorionika – izvršiti rekonstrukciju gorionika SALEM peći u pogonu Žična pruga u cilju povećanja energetske efikasnosti (smanjenje potrošnje zemnog plina na račun iskorištenja internih plinova) i smanjenja emisija u zrak (smanjenjem spaljivanja internih gasova na bakljama i njihovo korištenje u ovom pogonu će smanjiti emisije CO i CO2)	Kraj 2016.	REALIZOVANO
4.6 Energetika	<p>4.6.1 Ugraditi nove plinske kotlove u kojima će se kao gorivo koristiti: kokсни plin, visokopećni plin i zemni plin za potrebe snabdijevanja parom tehnoloških procesa pogona i postrojenja ArcelorMittal Zenica kao i za potrebe grijanja grada Zenice.</p> <p>U slučaju da Grad Zenica odustane od dogovora za isporuku toplotne energije iz ArcelorMittal Zenica, ArcelorMittal Zenica će ugraditi plinske kotlove za potrebe svog tehnološkog procesa, a emisije iz novih kotlovskih jedinica moraju biti u skladu sa GVE.</p> <p>U periodu od dana izdavanja okolinske dozvole do kraja 2018.g. ArcelorMittal Zenica će za potrebe svog tehnološkog procesa i snabdijevanja toplinskom energijom Grada Zenice , u pogonu Energetika koristiti jedan postojeći kotao, K1 ili K2 uz maksimalno korištenje plinskih goriva (NG, BFG, COG), a</p>	<p>Rok za dogovor vezano za isporuku toplinske energije za grijanje Grada Zenice: 3 mjeseca od dana izdavanja okolinske dozvole</p> <p>Rok za ugradnju jednog, dva ili više plinskih kotlova: kraj 2018.g.</p>	<p>Realizacija mjere u toku.</p> <p>Završen bazni inženjerin i pripremljena studije uticaja na okoliš. Očekuje se izdavanje okolinske dozvole i nastavak aktivnosti.</p> <p>U spetmebru 2018. podpisan Udjeličarki ugovor između partnera ArcelorMittal Zenica, Grad Zenica, Fin Fund i KPA Unicon.</p> <p>U toku je registracija zajedničke kompanije „Toplana“ d.o.o. Zenica.</p>

POGON	OPIS MJERE	ROK ZA IZVRŠENJE MJERE	STATUS REALIZACIJE U 2018. GODINI
	<p>posebno u periodima nepovoljnih vremenskih uslova.</p> <p>4.6.2 Pokrenuti aktivnosti za izgradnju sistema za prečišćavanje otpadnih voda Grada Zenice, Rudnika mrkog uglja Zenica i ArcelorMittal Zenica– tražiti zajednički dogovor i napraviti plan aktivnosti za rješavanje ovog problema.</p>	<p>Rok za pokretanje aktivnosti za realizaciju ove mjere prema zainteresiranim stranama: 3 mjeseca od dana izdavanja okolinske dozvole.</p>	<p>Pokrenute aktivnosti, provode se određene planirane aktivnosti i u stalom smo kontaktu sa svim zainteresovanim stranama, uključujući JP Vodovod i kanalizacija Zenica.</p>
4.7 Saobraćaj	Nisu predviđene CAPEX mjere za ovaj pogon		

Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Koksara, ArcelorMittal Zenica

	Postrojenje	Aktivnost
1	Kokсна батерија	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ангажовање стручњака за технички преглед батерије GIPROKOS – реализовано почетком 2018. 2. Интензивирање чишћења плинске инсталације у подруму батерије – стална активност која обезбјеђује стабилну дистрибуцију температура, бољи процес коксовања и смање емисија на димњаку 3. Дефинисан план за президовање 48 крајњих вертикала са обје стране (6 загријевних зидова по 8 вертикала, односно 3 зида x 2 блока x 4 вертикале маšинска + 4 вертикале коксна страна)– план реализације: израда пројекта санације, дефинисање позиције опека, припрема модула и израда опека према модулима (cca. 700 тона материјала за 6 мјесеци), припрема радништа са демонтажом постојеће опеке и уградњом нове, односно, президовање 1 блока у 3 зида у трајању од 45 дана, односно укупно 90 дана – рок за реализацију крај 2019. 4. Замјена инсталације за довод плина у подруму са INOX материјалом - Закључно са 24.12.2018 замјенијено 172 INOX колектор (65,1%). Инвестиција у вриједности 500.000 Еура само за цијеви. Наставак и завршетак реализације у 2019. 5. Чишћење врха и дна регенератора – стална активност – обезбјеђивање услова за потпуно сагоривање коксног плина 6. Чишћење димних канала, димних кутија и регулација хидрауличког режима – стална активност – обезбјеђивање услова за потпуно сагоривање коксног плина 7. Замјена усponsких колона, колјена, хидроинјекције и воденог заштивања - стална активност – Закључно са 06.11.2018 замјенијено 52 усponsких колона укључујући колјена. (Замјенијена два вентила DN 200 на сабирницима коксног плина са MS и KS) 8. Ватростални ремонт пећи – стална активност – принципјелно 1 пећ седмично, у 2018 извршено керамичко заваривање 57 коксне пећи (комплетна кампања) и 76 интервентна захвата (селективно дјелимично заваривање према потреби) 9. Извршено ендоскопско снимање 110 вертикала 10. Проводи се дневна анализа пећи са високом амперажом (тabela на PC) са планом побољшања у циљу идентификације пећи које су критичне и подузимају се мјере на побољшању или температура режима или ватросталног озида. На овај начин се спрјечава појава заглављивања пећи, евидентирао смањење броја заглављених пећи са 147 пећи у 2017. на 30 пећи у 2018. години. 11. Дефинисано аутоматско планирање угља са новом успном машином – води се евиденција о количини угља која се успе у сваку пећ, на основу овог податка и податка о амперажама врши се оптимизација пуњења пећи 12. Дефинисан ремонтни дан за Коксару – сваки понедељак 13. Маšинско-ватростални ремонт врата коксних пећи: повећан број запосленика за маšински ремонт врата на 4 особе, а за ватростални ремонт ангажована 2 запосленика – У 2018. години ремонтовано 102 врата коксних пећи од 132 врата пећи (око 77% од укупног броја врата) 14. Набавка и уградња рамова на коксним пећима – У 2017 извршена замјена 26 рамова, а у 2018. години 28 рамова коканих пећи 15. Држати излазну температуру коксног плина са примарних хладњака у распону 21 до max. 25°C. Излазну температуру коксног плина послје коначног хладњака држати 2°C већу него што је то на примарним хладњацима. - Тренутно просјек температура коксног плина иза примарних хладњака је 24,5°C. Станје примарних хладњака је добро и омогућава нам достизање нашег циља. Температура плина иза коначног хладњака је 26,0°C. Ови је побољшано издвајање нафталина и катрана у првој фази пречишћавања сировог коксног плина.

	Postrojenje	Aktivnost
		<p>16. Izvršena u 2018. godini ugradnja aktuatora na sabirnike sirovog koksno g plina i aktuatora na sistemu loženja koksno g plina čime je poboljšana regulaciji pritisak u sabirnim kolektorima na bateriji i u podrumu.</p> <p>17. Remont uređaja za čišćenje vrata i ramova koksno g peći – angažovana 4 eksterna zaposlenika za ove poslove – stalni zadatak, ostvareno poboljšanje, svi uređaji su u funkciji</p> <p>18. Nabavka i ugradnja seta agregata za drenažne pumpe baterije koje crpe vodu iz dimovodnih kanala na koti -9 metara, ove pumpe moraju raditi kontinuirano (obezbijeđen dizel agregat u lučaju nestanka električne energije) i obezbijeđenjem novih setova osigurala se pouzadnost odvodnje vode – ovim pumpama se osigurava pouzadn odvod dimno h plinova sa baterije</p>
2	Tvornica amonijum sulfata	<p>19. U 2018. godini izvršen remont saturatora br. 1, započet remont saturatora br. 2 (rok završetka 23.01.2019.),</p> <p>20. započete aktivnosti na pripremi dokumentacije i dijelova za instalaciju saturatora br. 3,</p> <p>21. instalirani dva nova boiler a kapaciteta 1 m3 za zagrijavanje vode za sapiranje saturatora</p>
3	Sekcija hemija	<p>22. Izvršen remont oba Elektro filtera</p> <p>23. Izvršena probna sanacija podnice bazena dubinski h tankova (podnica je u losem stanju treba naci drugo rjesenje za podnicu), ali je metoda dobra i može se iskoristiti na drugim lokacijama</p> <p>24. U toku je izrada projektne dokumentacije za instalaciju tankvane oko tankova za skladistenje katrana</p>
4	Hladnjak tehničke vode	<p>25. u 2018. izvršen remont sekcije 3, a remont sekcija 1 u 2017, a sekcije br 2 prethodnih godina</p> <p>26. Hemijski tretman industrijske vode prije slanja na primarne i konačni hladnjak kako bi se spriječio nastanak kamenca u cijevima primarnog i konačnog hladnjaka, u toku je definsanje detalja i rokova.</p>
5	Plinovod koksno g plina	<p>27. Izvršena instalacija 120 metara novog plinovoda koksno g plina u cilju zamjene starog plinova u istoj dužini</p>
6	Biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda	<p>28. Izvršeno pustanje u rad novog bazena za amonijacnu vodu iza destilacione kolone</p> <p>29. U 2017 izvršen remont primarnog taložnika br.3</p> <p>30. U 2017 izvršen remont sekundarnog taložnika</p> <p>31. Izvršen remont primarnih taložnika br.1 i br.2 u 2018</p> <p>32. Izvršena sanacija cjevne instalacije u komunikacionom tunelu u 2018</p> <p>33. Izvršeno ispitivanje potencijalnih onečišćivača podzemnih voda upotrebom fluorescentnih markera</p>

**Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Aglomeracija,
ArcelorMittal Zenica**

	Postrojenje	Aktivnost
1	Sinter mašina br.4 - Elektrofilter br.3 strana exhaustora	čišćenje, remont otresača, razdvajanje elektroda koje su bile u kratkom spoju – demontažom, remont grabuljastih transporterera
2	Sinter mašina br.4 - Elektrofilter br.4 strana dimnih ventilatora	čišćenje i remont mehanizama otresanja elektroda, razdvajanje elektroda koje su bile u kratkom spoju – demontažom, remont grabuljastih transporterera
3	Sinter mašina br.5 - Hibridni filter strana exhaustora	servis i remont grabuljastih transporterera
4	Sinter mašina br.5 - Elektrofilter br.5 strana dimnih ventilatora	čišćenje i remont mehanizama otresanja elektroda, razdvajanje elektroda koje su bile u kratkom spoju – demontažom, remont grabuljastih transporterera
5	Sinter mašina br.6 - Elektrofilter br.6 strana exhaustora	čišćenje i sanacija kućišta, zamjena revizionih vrata, remont krovnih i bočnih otresača elektroda
6	Sinter mašina br.6 - Elektrofilter br.6 strana dimnih ventilatora	čišćenje i remont mehanizama otresanja elektroda, razdvajanje elektroda koje su bile u kratkom spoju – demontažom, remont grabuljastih transporterera
7	Sistem otprašivanja na transportu sirovina VA 3/4	podmazivanje i remont
8	Sistem otprašivanja na transportu sirovina VA 4/4	podmazivanje i remont
9	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 1/2	podmazivanje i remont
10	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 1A/2	podmazivanje i remont
11	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 1/4	podmazivanje i remont
12	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 2/2	podmazivanje i remont
13	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 5/2	podmazivanje i remont
14	Sistem otprašivanja na transportu sirovina VA 6A/2	podmazivanje i remont
15	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 6/2	podmazivanje i remont
16	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 3/2	sanacija usisnog cjevovoda, sanacija vodene instalacije i migaljke, zamjena kućišta ležajeva ventilatora
17	Sistem otprašivanja na transportu sirovina ATU 12/2	sanacija usisnog cjevovoda, skrubera i dimnjaka, podmazivanje i remont
18	Filtersko postrojenje na pretovarnom čvoru AM-L-C	sanacija usisnog cjevovoda, remont mašinske opreme postrojenja, zamjena gumenih vodicica i zavjesa na usisnim mjestima
19	Sistem otprašivanja na transportu sintera Filtersko postrojenje F-1	sanacija usisnog cjevovoda, remont mašinske opreme postrojenja, zamjena gumenih vodicica i zavjesa na usisnim mjestima
20	Sistem otprašivanja na transportu sintera Filtersko postrojenje F-2	sanacija usisnog cjevovoda, remont mašinske opreme postrojenja, zamjena gumenih vodicica i zavjesa na usisnim mjestima
21	Sistem otprašivanja na transportu sintera Filtersko postrojenje F-3	sanacija usisnog cjevovoda, remont mašinske opreme postrojenja, zamjena gumenih vodicica i zavjesa na usisnim mjestima, dovod

	Postrojenje	Aktivnost
		komprimiranog zraka i elektromagnetnog ventila za pražnjenje filterskog postrojenja
22	Sistem otprašivanja na transportu sintera Filtersko postrojenje F-4 i F- 5	zamjena 1098 kom. vreća i kompletan remont postrojenja
23	Sistem otprašivanja na transportu sintera Filtersko postrojenje F – 6	sanacija usisnog cjevovoda, remont mašinske opreme postrojenja, zamjena gumenih vodilica i zavjesa na usisnim mjestima

Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Visoka peć, ArcelorMittal Zenica

	Postrojenje	Aktivnost
1	Elektro filter	<ol style="list-style-type: none"> 1. montaža grijača 2. izrada i montaža 6 otpornika za ograničenje električnog luka 3. sanacija oštećenih VN kablovskih završetaka 4. daljinski monitoring nivoa ispusnih bunkera
2	Vodopraonik	<ol style="list-style-type: none"> 5. zamjena regulacionih prigušnica DN400 6. zamjena starih kružnih vodova (3 komada) sa izlazima iz glavnih vodova DN 300 mm 7. demontaža i čišćenje šprica na kružnim vodovima (21 komad) 8. čišćenje glavnog voda DN 400 mm u dužini 60 m, demontaža i čišćenje mjerne blende DN 400 mm i ponovno vraćanje (mehaničko čišćenje), ugradnja remontnog otvora na koljenu (poklopac sa prirubnicom). 9. čišćenje cjevovoda za napajanje V1, V2 DN 125 mm, u ukupnoj dužini 140 m,(hemijsko čišćenje) i cjevovoda za Prigušnu grupu DN 150 mm dužine 40 m (hemijski). 10. zamjena cjevovoda DN 125 mm RV1, RV2, ukupne dužine 160 m. 11. zamjena ili čišćenje cjevovoda DN 125 mm, za kontinuirano pranje elektro filtera (4 komada) ukupne dužine 160 m, hemijsko čišćenje periodičnih vodova DN 200 mm,dužine 160 m (4 komada).
3	Razvodna stanica	<ol style="list-style-type: none"> 12. demontaža i montaža: 3 komada elektro zasuna za vodu DN 500 mm (MM1.MM2, MM3) u Razvodnoj stanici vode ili remont postojećih ručnih ventila DN 300 mm- 2 komada, DN 250 mm-1 komad, DN 200 mm-6 komada, DN 150 mm-1 komad, DN 125 mm-2 komada, DN100 mm-6 komada 13. demontaža starih cijevi za vodu i ugradnja novih u Razvodnoj stanici vode do regulacionih prigušnica prema tehnološkoj shemi 73-17 EM-3 i pripadajućim crtežima. 14. demontaža starih i ugradnja novih regulacionih prigušnica DN 350 mm u Razvodnoj stanici vode na glavnim vodovima.
4	G7	<ol style="list-style-type: none"> 15. demontaža i montaža elektro zasuna G7 , DN 600 mm.
5	Zasun 132 i koksni plin	<ol style="list-style-type: none"> 16. zamjena elektro zasuna M132 DN 500 mm, 17. demontaža starog i ugradnja novog koksno plinovoda DN 500 mm (od elektro zasuna M312 do stanice za miješanje) ukupne dužine 80 m, 18. zamjena ili remont regulacione prigušnice DN 300 mm, 19. remont i čišćenje elektro zasuna M312A i funkcionalno ispitivanje, 20. zamjena reg. ventila DN 250 mm(koksni plin -Kauperi), 21. remont i čišćenje regulacione leptirice DN 1400 mm prema Kauperima. 22. Demontaža starog koksno plinovoda za Kaupere DN200mm i montaža novog sa AKZ u dužini 110 m.
6	Baklja visokopećnog plina	<ol style="list-style-type: none"> 23. remont regulacione leptirice na Baklji VP plina DN 1500 mm i funkcionalno ispitivanje. 24. demontaža starih i ugradnja novih svijeača DN 250 mm (cijevi u dužini 4m i ventili DN 250 mm) 2 komada kod elektro zasuna M194 i M131.

	Postrojenje	Aktivnost
		<p>25. demontaža starih i ugradnja novih segmenata na baklji VP plina (nosači gorionika), demontaža starih zapornih ventila i montaža novih</p> <p>26. demontaža i montaža koksnih plinovoda DN 50 mm, 8 komada za gorionike baklje ukupne dužine 210 m.</p> <p>27. očistiti i remontovati dosjedne površine krušaka , zamijeniti čeličnu užad , podmazati taruće površine i drugo.</p>
7	Elektro filteri	<p>28. remont el. zasuna DN 2000 mm, DN 1500 mm, DN 1400 mm i njihovo funkcionalno ispitivanje (zasuni, klizne površine , reduktor, motor i drugo).</p> <p>29. remont i čišćenje dosjednih površina atmosferskih klapni DN 300 mm, 2 komada, (Skruber), DN 250 mm, 3 komada (Elektro filteri) i njihovo funkcionalno ispitivanje (klapna , reduktor, motor, čelično uže).</p> <p>30. čišćenje kanala otpadne vode u dužini 100 m, betonski radovi na popravci kanala , zamjena oštećenih betonskih ploča.</p> <p>31. Remont 4 komada reg. Ventila DN 400 mm,(preljev Elektro filtera i sifon Prigušne grupe),</p> <p>32. remont reg. Leptirica DN 250 mm za nivo vode u filterima (2 komada),</p> <p>33. mehaničko čišćenje preljevnihi cijevi DN 400 mm ukupne dužine 48 m (Elektro filteri i Prigušna grupa).</p>
8	Prigušna grupa	<p>34. demontaža i ugradnja regul. prigušnica na Prigušnoj grupi DN 500 mm i DN 350 mm ili remont istih.</p> <p>35. Remont i čišćenje regul.prigušnica DN 1000 mm , 3 komada (pogoni, zamjena zaptivača i drugo).</p> <p>36. remont, čišćenje ili zamjena cijevi, fleksibilnih crijeva i šprica, 11 komada za Pripremnu grupu, 6 komada za vrh Skruber, 2 komada za Venturi cijevi (hemijsko čišćenje).</p>

Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Čeličana, ArcelorMittal Zenica

	Postrojenje	Aktivnost
1	Konvertorsko odjeljenje - otprašivanje nemetalnih dodataka u hali sipućih	1. Sistem otprašivanja za kreč i praškaste materijale ATU1 - Stalne periodične inspekciju i eventualne popravke
2	Konvertorsko odjeljenje - sistem za prečišćavanje konvertorskog gasa u hali konvertora Kotlovi 1 i 2	2. Termoizolacija kotlova - Periodični pregledi i sanacije tokom svakog remonta linije 3. Prohodnost silaznog dijela kotla - Uvedena su stalna čišćenja kotla od strane Dust company i Delta Petrol 4. Kotao br.1- Izvršena zamjena lijeve strane pokretnog dijela kotla u 2018 i desne strane u 2017 5. Kotao br. 1 - Izvršena zamjena kompletog ekonomajzera u 2018 6. Kotao br. 2 – izvršena zamjena svih panela na pokretnom dijellu kotla u 2018 7. Kotao br. 2 - Izvršena zamjena kompletog ekonomajzera u 2018 8. Unaprijeđen sistem kontrole sagirjevanja gasa u toku procesa duvanja
3	Konvertorsko odjeljenje - sistem za prečišćavanje transportnih linija	9. Sistem otprašivanja ATU 3 i 4 – izvršena remont i popravka 10. Sistem otprašivanja ATU 5 i 6 – izvršena remont i popravka 11. Sistem otprašivanja ATU 7 – izvršena remont i popravka
4	Konvertorsko odjeljenje - sistem za prečišćavanje konvertorskog gasa u hali konvertora Gasočistka	12. Venturi cijevi i skruberi – izvršena izmjena grubog skruberu na obe linije 13. Vršu se redovna kontrola zaprljanosti sistema 14. Dimovod – izvršena sanacija oštećenja 15. Dimni ventilatori - Izmjenjeno kućište ventilatora, izmjenjeni oštećeni limovi i remont klapni na dimovodu 16. Dimnjak – izvršena sanacija i remont oštećenih dijelova
5	DHD sistem	17. Mala gazočiska – izvršena remont i popravka 18. Rashladni toranj – izvršena izmjena i rekonstrukcija ventilatora 19. Rashladni toranj – izvršena rekonstrukcija i zamjena ispune trećeg polja 20. Otprašivanje transporteru – izvršena popravka na presipnim mjestima

Aktivnosti i mjere poduzete u 2018. godini u pogonu Energetika, ArcelorMittal Zenica

	Postrojenje	Aktivnost
1	Toplinska energetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. remont pješčanih filtera u HPV 2. remont pumpnih agregata u HPV 3. mehaničko čišćenje reaktora i bazena u HPV 4. remont dodavača uglja K-1 5. remont mlinova za ugalj K-1 6. remont duvača čađi K-1 7. remont gorionika ugljane prašine K-1 8. remont plinskog sistema i plinskih gorionika K-1 (zemni, koksni i visokopećni plin) 9. remont dimnih i zračnih ventilatora K-1 10. zamjena dijela cijevnog sistema K-1 11. mehaničko čišćenje unutrašnjosti K-1 12. remont dodavača uglja K-2 13. remont mlinova za ugalj K-2 14. remont duvača čađi K-2 15. remont gorionika ugljane prašine K-2 16. remont plinskog sistema i plinskih gorionika K-2 (zemni, koksni i visokopećni plin) 17. remont dimnih i zračnih ventilatora K-2 18. zamjena dijela cijevnog sistema K-2 19. mehaničko čišćenje unutrašnjosti K-2 20. remont pumpnih agregata 21. remont transportnog sistema 22. čišćenje šljakovoda 23. otklanjanje kvarova na sistemu elektroda i sistemu za otesanje 24. inspekcija ispravljачkih agregata elektro filtera 25. pregled i detaljno čišćenje izolatora elektro filtera 26. provjera ispravnosti regulatorskih jedinica elektro filtera 27. mjerenje otpora izolacije filterskih jedinica i kablova elektro filtera 28. ispitivanje dielektričke čvrstoće dielektrika elektro filtera 29. remont elektromotornih pogona za otpremu pepela (6 dozatora i 2 puža) elektro filtera
2	Plinska energetika	<ol style="list-style-type: none"> 30. izrada novog koksnoг plinovoda (Koksara – VP) 31. ugradnja sistema za regulaciju pritiska u plinovodima koksnoг plina i visokopećnoг plina 32. sanacija propuštanja na plinovodu koksnoг i visokopećnoг plina 33. remont odvajača kondenzata
3	Vodoprivreda	<ol style="list-style-type: none"> 34. zamjena pumpi čistog ciklusa u PS-2 35. zamjena cjevovoda čistog ciklusa između filtera visoke peći i PS-2 36. rekonstrukcija glavne razvodne stanice industrijske vode i PS-1 37. zamjena ventila i remont razvodnih stanica industrijske vode 38. zamjena cjevovoda DN 1000 za granulaciju troske 39. Zamjena dijela cjevovoda za transport cundera na Sitnoj i Žičnoj pruzi 40. remont postrojenja na DOOR-u 41. remont postrojenja na DSD sistemu - muljna stanica 42. remont pumpi i opreme u PS-2, PS-3 i PS-4 43. remont dijela hladionika PS-4