### Bosna i Hercegovina

### Federacija Bosne i Hercegovine

### FEDERALNO MINISTARSTVO

### OKOLIŠA I TURIZMA

### Bosnia and Herzegovina

### Federation of Bosnia and Herzegovina

### FEDERAL MINISTRY OF

### ENVIRONMENT AND TOURISM

UPI 05/2-02-19-5-34/21 SN

Sarajevo, 28. 09. 2022. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući po zahtjevu operatora ArcelorMittal Zenica, Bulevar Kralja Tvrtka I br. 17, Zenica na osnovu člana 83. stav (2) i člana 93. stav (1) Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21) i člana 4. st. (1) i (4) Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) (u daljem tekstu: Uredba), u predmetu obnove okolinske dozvole, donosi:

**R J E Š E NJ E**

**1.** Utvrđuje se obnova okolinske dozvole izdate rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma (u daljem tekstu: Ministarstvo) br. UPI 05/2-23-11-35/16 SN od 03.4.2017. godine koja se vrši na zahtjev operatera ArcelorMittal Zenica, Bulevar Kralja Tvrtka I br. 17, Zenica, (dalje u tekstu AMZ), koja su locirana na parcelama:

**Katastarska Općina ZENICA, K.O. Zenica:**

|  |  |
| --- | --- |
| Katasta-rske čestice | 290/191 290/242 290/249 290/262 290/266 290/278 290/324 290/269 290/358 290/361 290/362 290/374 290/378 290/393 290/400 290/401 290/402 290/408 290/171 290/192 290/264 290/285 290/357 290/405 290/416 290/396 290/407 290/418 290/336 290/368 290/369 290/375 290/377 290/403 290/173 290/227 290/232 290/251 290/258 290/259 290/367 290/372 290/373 290/167 290/228 290/243 290/246 290/247 290/257 290/260 290/275 290/370 290/376 290/395 290/226 290/233 290/235 290/241 290/263 290/265 290/325 290/359 290/391 290/394 290/404 290/409 290/410 290/419 290/172 290/189 290/236 290/267 290/274 290/355 290/356 290/360 290/176 290/244 290/245 290/273 290/284 290/392 290/398 290/399 290/406 290/166 290/212 290/229 290/250 290/268 290/354 290/371 290/417 290/85 290/136 290/103 290/104 290/117 290/118 290/61 290/67 290/102 290/112 290/119 290/130 290/66 290/84 290/88 290/89 290/113 290/115 290/86 290/100 290/110 290/116 290/121 290/127 290/70 290/96 290/134 290/101 290/133 290/79 290/93 290/95 290/98 290/99 290/111 290/135 290/94 290/114 290/120 290/122 290/128 290/129 290/131 290/132 290/87 290/388 290/389 290/390 290/384 290/385 287 288/289 290/326 290/386 290/382 290/386 290/169 290/168 290/137 290/170 290/164 290/425 290/397 290/423 290/196 290/422 290/141 131/1 132/10 113/4 113/1 113/12 132/7 130/5 113/8 113/3 132/3 290/383 290/283 290/415 290/210 290/231 290/279 290/447 163 290/487 968/44 |

* 1. **Pravni osnov za postupanje**

Pravni osnov za izdavanje okolišne dozvole sadržan je u Poglavlju X. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, br. 15/21) i odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, br. 15/21) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", [broj: 51/21](https://www.fmoit.gov.ba/upload/file/Uredba%20kojom%20se%20utvrdjuju%20pogoni%20i%20postrojenja%20koja%20moraju%20imati%20okolinsku%20dozvolu.pdf)), PRILOG I. Lista pogona i postrojenja za koje Federalno ministarstvo izdaje okolinsku dozvolu tačka 1. Energetika podtačka1.3. Proizvodnja koksa i tačka 2. Proizvodnja i prerada metala podtačke 2.1. Prženje i sinteriranje metalnih ruda (uključujući sulfidne rude), 2.2. Proizvodnja sirovog željeza ili čelika (primarno ili sekundarno topljenje), uključujući neprekidno lijevanje, sa kapacitetom većim od 5 tona na sa., 2.3. Prerada crnih (neobojenih) metala: a) tople valjaonice kapaciteta većeg od 30 tona sirovog čelika na sat; b) kovačnice s čekićima čija energija prelazi 50 kJ po čekiću, pri čemu uptrijebljena toplotna snaga prelazi 50 MW; c) nanošenje zaštitnih prevlaka od staljenih metala, ulaznog kapaciteta većeg od 2 tone sirovog čelika na sat i tačka 2.4. Ljevaonice crnih (neobojenih) metala, proizvodnog kapaciteta većeg od 20 tona na dan.

1. **Dozvole**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naziv dozvole | Referentni br. | Datum izdavanja | Period važenja |
| Okolinska dozvola | UPI 05/2-23-11-35/16 SN | 03.4.2017. | 5 godina |
| Vodna dozvola | UP-I/25-3-40-703-9/16 | 24.07.2017. | 5 godina |
| Dozvola za upravljanje otpadom | UP-I/25-3-40-703-9/16 | 11.07.2017. | 5 godina |

1. **Pogoni i postrojenja za koje se izdaje okolišna dozvola**

|  |  |
| --- | --- |
| Naziv pogona/postrojenja | ArcelorMittal Zenica |
| Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje, ili na kojoj će biti lociran | 72000 Zenica, Bulevar Kralja Tvrtka I br. 17 |
| Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu | X= 6492514; Y=4897573 |
| Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva | 1.3. Proizvodnja koksa  2.1. Prženje i sinteriranje metalnih ruda (uključujući sulfidne rude)  2.2. Proizvodnja sirovog željeza ili čelika (primarno ili sekundarno topljenje), uključujući neprekidno lijevanje, sa kapacitetom većim od 5 tona na sat  2.3. Prerada crnih (neobojenih) metala:  a) Tople valjaonice kapaciteta većeg od 30 t/h sirovog čelika |
| Projektovani kapacitet glavne jedinice | 1. Koksara - 687.000 tona suhog koksa 2. Aglomeracija - 1.875.000 tona aglomerata 3. Visoka peć - 1.250.000 tona sirovog gvožđa 4. Čeličana: a) BOF: 1.068.000 tona čelika   b) EAF: 800.000 tona čelika   1. Valjaonice: a) Sitni profili: 650.000 tona   b) Žica: 430.000 tona |
| Kategorija industrijskih aktivnosti ostalih jedinica u skladu sa Prilogom I. Uredbe | 5.3.b)Iskorištavanje ili spoj iskorištavanja i zbrinja-vanja neopasnog otpada kapaciteta većeg od 100 t/dan, uključujući obradau šljake i pepela;  5.4.Odlagališta otpada na koja se odlaže više od 30 t/dan otpada ili kapaciteta većeg od 40.000 t, osim odlagališta inertnog otpada |
| Projektovani kapacitet ostalih jedinica | 1. Odlagalište tehnološkog otpada Rača - 25.000.000 m3  2. Odlagalište visokopećne troske u krugu AMZ - 1.500.000 m3 |
| Broj zaposlenih | 2204 |

## 4. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundardne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju

## 4.1. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje ne sadrže opasne supstance

| Ref.  br. ili  šifra | Naziv sirovine/  supstance | Miris | | | Prioritetne supstance[[1]](#footnote-1) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Miris  Da/Ne | Opis | Prag osjetljivosti  g/m3 |
| 1 | Ugalj za koksovanje | Ne | - | - | n/a |
| 2 | Ugljena prašina | Ne | - | - | n/a |
| 3 | Antracitno ulje | Da | Svojstven miris po nafti | - | n/a |
| 4 | Kalij hlorid | Ne | - | - | n/a |
| 5 | Katran | Da | Svojstven miris po nafti | - | n/a |
| 6 | Željezna ruda | Ne | - | - | n/a |
| 7 | Koks | Ne | - | - | n/a |
| 8 | Antracit | Ne | - | - | n/a |
| 9 | Industrijska voda | Ne | - | - | n/a |
| 10 | Krupna ruda | Ne | - | - | n/a |
| 11 | Aglomerat | Ne | - | - | n/a |
| 12 | Koks | Ne | - | - | n/a |
| 13 | Berna | Ne | - | - | n/a |
| 14 | Kvarc | Ne | - | - | n/a |
| 15 | Tečno gvožđe | Ne | - | - | n/a |
| 16 | Staro željezo (scrap) | Ne | - | - | n/a |
| 17 | Prah za izolaciju Termex B10 | Ne |  |  | n/a |
| 18 | AL polulopte | Ne | - | - | n/a |
| 19 | Boksit | Ne | - | - | n/a |
| 20 | Troska | Ne | - | - | n/a |
| 21 | Fluorit | Ne | - | - | n/a |
| 22 | Livni prah za zatvoreno livenje | Ne | - | - | n/a |
| 23 | Pokrivni prah za međukazane | Ne | - | - | n/a |
| 24 | Ljevane čelične gredice | Ne | - | - | n/a |
| 25 | Valjana žica | Ne | - | - | n/a |
| 26 | Komprimirani zrak | Ne | - | - | n/a |
| 27 | Sredstvo protiv smrzavanja vode | Da | - | - | n/a |

# 4.2.Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance

| Ref.  br. ili  šifra | Naziv sirovine/  supstance | CAS  Broj | Kategorija opasnosti | Kapacitet skladišta  (t) | Godišnja upotreba  (t) | Potrošnja po jedinici proizvoda | Priroda upotrebe | R[[2]](#footnote-2) - Fraza | S9-Fraza |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Koksni plin | 65996-81-8 | H331, H373, H221, H335, H313 | - | 3.382.059 GJ | 3,167 GJ/t čelika | Tehnološka goriva | Da | Da |
| 2 | Visokopećni plin | 65996-68-1 | H331, H373, H221, H335, H313 | - | 4.351.034 GJ | 4,725 GJ/t čelika | Tehnološka goriva | Da | Da |
| 3 | Zemni plin | 74-82-8 | H331, H373, H221, H335, H313 | - | 3.396.240 GJ | 3,18 MJ/t čelika | Tehnološka goriva | Da | Da |
| 4 | Koncentrovana sulfatna kiselina | 7664-93-9 | H314 | - | 4.800 | 4,4 kg/t čelika | Biohemija (Izvođenje hemijskih analiza vode i njen tretman);  Akumulatorske baterije | Da | Da |
| 5 | Natrijum hidroksid | 1310-73-2 | H314 | - | 1200 | 1,123 kg/t čelika | Biohemija (Izvođenje hemijskih analiza vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 6 | Koncentrovana ortofosforna kiselina | 7664-38-2 | H290, H302, H314,  H318 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 7 | Željezo sulfat | 7720-78-7 | H302, H315,  H319 | - | 16 | 0,015 kg/t čelika | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 8 | Amonijačna voda | [1336-21-6](javascript:function%20funkcija()%7b%20return%20false;%20%7d) | H314, H335, H400 | - | - | - | Proizvodnja | - | - |
| 9 | Acetilen | 1777-03-3 | H204, H220, H230, H280 | - | - | - | Proizvodnja, remont i održavanje | Da | Da |
| 10 | Butan | 106-97-8,  203-448-7,  601-004-00-0, | H220 | - | - | - | Proizvodnja | Da | Da |
| 11 | Propan | 74-98-9,  220-827-9,  601-003-00-5 | H220 | - | - | - | Proizvodnja | Da | Da |
| 12 | Fenol | 108-95-2 | H331, H301, H311, H314, H373 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 13 | Sirćetna kiselina | 64-19-7 | H226, H314 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 14 | Hloroform | [67-66-3](http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2006/MB_cgi?term=67-66-3&rn=1) | H350 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 15 | Kalijcijanid | [151-50-8](http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2006/MB_cgi?term=151-50-8&rn=1) | H290,H300,H310,H315H318, H330, H370, H372, H400, H410 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 16 | Kalijtiocijanat | 333-20-0 | H302, H302, H312, H318, H319, H332,H412 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 17 | Nitratna kiselina 35% | 7697-37-2 | H272, H290, H331,  H314 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 18 | Hloridna kiselina 25% | 7647-01-0 | H370, H371, H302, H331, H373, H313, H318, H314, H335 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman), proizvodnja Demi vode, motori i drugi uređaji na transpotnim sredstvima | Ne | Ne |
| 19 | Kalij-dihromat 7,5 kg | [7778-50-9](javascript:function%20funkcija()%7b%20return%20false;%20%7d) | H272, H301, H312, H314, H317, H330, H334, H340, H350,  H360, H372, H400, H410 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 20 | Metl.oranž indikator | [547-58-0](http://www.commonchemistry.org/ChemicalDetail.aspx?ref=547-58-0) | H301 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 21 | Oxalna kiselina | 144-62-7 | H302, H312, | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 22 | Željezo-hlorid | 7705-08-0 | H302, H314, H315, H318, H412, | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 23 | Feroin 0,025 M | 14634-91-4 | H301, H302, H400, H410, H412 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 24 | Etanol | 64-17-5 | H319 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | DA | DA |
| 25 | Formaldehid 37% | 50-00-0 | H314, H317, H335, H341, H350, H370 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 26 | Amonij-hidroxid 30% | 1336-21-6 | H314, H400, H302, H331, H318, H313 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 27 | Željezo(III)hlorid-6-hidrat | 7705-08-0 | H290, H319, H317 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 28 | Magnezij hlorid | 10043-35-3 | H360 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman),  Proizvodnja Demi vode | Ne | Ne |
| 29 | Metil-crveno indikator | 493-52-7 | H301 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 30 | Metil-plavo indikator | 7220 -79-3 | H301 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 31 | Natrij tiosulfat | 7772-98-7 | H315, H319, H335 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 32 | Olovo karbonat | 598-63-0 | H302, H332, H360,  H373 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 33 | Olovo nitrat | 10099-74-8 | H302, H332, H360, H372, H400, H410 | - | - | - | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 34 | Ulja i maziva | 647-42-47-8,  265-149-8,  649-422-00-2 | H315, H400, H410,  H373, H412, H226, H304, H336 | - | 16,51 | 0,015 kg/t čelika | Proizvodnja, mašinsko održavanje i servisiranje vozila | Ne | Ne |
| 35 | Fosforna kiselina | 7664-38-2 | H314 | - | 4 | 0,004 kg/t čelika | Biohemija (Kemijske analize vode i njen tretman) | Ne | Ne |
| 36 | Ulje za ispiranje naftalina | - | - | - | - | - | Nusprodukti | - | - |
| 37 | Razređivači | 108-88-3 | H304, H336, H336,  H373, H361, H315 | - | - | - | Remont i održavanje | Da | Da |
| 38 | Transformatorsko ulje | 64741-97-5, 72623-87-1,  128-37-0 | H315, H400, H410 | - | - | - | Servisiranje, remont, održavanje sistema | Ne | Ne |
| 39 | Reduktorsko ulje | - | H315, H400, H410 | - | - | - | Servisiranje, remont, održavanje sistema | Ne | Ne |
| 40 | Hidrauličko ulje | 128-39-2 | H315, H400, H410 | - | - | - | Servisiranje, remont, održavanje sistema | Ne | Ne |
| 41 | Motorno ulje | 19210-06-1 | H315, H400, H410 | - | - | - | Servisiranje, remont, održavanje sistema | Ne | Ne |
| 42 | Dolomitni kreč | 16389-88-1  1305-78-8 | H350, H351,  H315, H318 | 170 t (BOF) 100 t (Aglom.) | 48.320 | 45,24 kg/t čelika | Proizvodnja BOF, remont | Ne | Ne |
| 43 | Argon | 7440-37-1 | - | 150 | 1.039 | 1 kg/t čelika | Proizvodnja | Ne | Da |
| 44 | Kisik | 7782-44-7 | H270, H280 | 600 | 80.253 | 75 kg/t čelika | Proizvodnja | Da | Da |
| 45 | Bor | 7440-42-8 | H302, H412 | 10 | 12 | 0,011 kg/t čelika | Oplemenjivanje čelika na LF | Ne | Ne |
| 46 | Lubrifil | - | H318, H315, H335 | cca 5 t | cca 10 t | 0,01 kg/t čelika | Prah za orebrivanje u TGA | Ne | Ne |
| 47 | Soda kalicirana | 497-19-8 | H319 | 30 | 84 | 0,08 kg/t čelika | Mikser čeličana | Ne | Ne |
| 48 | Antifriz (Etandiol) | 107-21-1,  203-473-3,  603-027-00-1 | H302, H373 | Centralno skladište 1860 m2 | 1,8 | 0,0017 kg/t čelika | Rashladni sistemi transportnih sredstava | Ne | Ne |
| 49 | Antifriz (Dikalijev tetraborate) | 12045-78-2,  215-575-5; | H361 | Centralno skladište 1860 m2 | - | - | Rashladni sistemi transportnih sredstava | Ne | Ne |
| 50 | Gorivo (Benzin) | 64742-49-0,  927-510-4,  649-328-00-1 | H225, H304,  H315, H336,  H411 | Centralno skladište 1860 m2 | 2.254 | 2,11 kg/t čelika | Pogon motora sa unutrašnjim sagorjevanjem | Ne | Ne |
| 51 | Glifol | 1071-83-6,  213-997-4,  607-315-00-8 | H318, H411 | Centralno skladište 1860 m2 | 0,55 | - | Prskanje trave u zonama kolosjeka | Ne | Ne |
| 52 | Boje i lakovi | 1330-20-7,  215-535-7,  601-022-00-9 | H226, H315,  H319, H373 | Centralno skladište 1860 m2 | 0,42 | - | AKZ vagona i drugih sredstava | Ne | Ne |
| 53 | Dizel gorivo | 68334-30-5 | H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 | 50.000 | 456,15 | - | Pogon motora sa unutrašnjim sagorjevanjem | Ne | Ne |

# 4.3. Voda

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ULAZ – Koksara (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 37.687 | 10,08 | 346.870 | 3,74 | - | - | - | - | 1.387.503 | 18,71 |
| **ULAZ – Aglomeracija (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 52.540 | 14,06 | 534.312 | 5,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 |
| **ULAZ – Visoka peć (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 25.955 | 6,94 | 780.977 | 8,41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.541.354 | 20,79 |
| **ULAZ – Čeličana (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 73.352 | 18,75 | 389.434 | 4,19 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 1.602.558 | 21,6 |
| **ULAZ – Valjaonice (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 125.604 | 33,61 | 795.985 | 8,57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.335.106,00 | 18,01 |
| **ULAZ – Energetika (m3/god): Napomena:** *Sekcija vodoprivreda obezbjeđuje tehnološku vodu za novu topalnu u sastavu kompanije Toplana Zenica d.o.o.* | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 24.531 | 6,56 | 6.397.489 | 68,90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.546.244 | 20,86 |
| **ULAZ – Saobraćaj (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 13.207 | 3,53 | 36.000 | 0,39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ULAZ – Centralno održavanje (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 14.529 | 3,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ULAZ – ostali (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 4.102 | 0,54 | 3.140 | 0,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ULAZ ukupno za sve pogone u AMZ (m3/god)** | | | | | | | | | |
| Javni vodovod | | Zahvatanje površinske vode | | Vlastiti izvor | | Prikupljene atmosferske padavine | | Interno recikliranje | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % |
| 371.507 | - | 9.284.807 | - | 0 | - | - | - | 7.412.765 | - |

Na osnovu prikazanih podataka u prethodnoj tabeli, ukupne potrebe tehnološke vode svih pogona AMZ i stare toplane (koja od mjeseca novembra 2021. godine posluje u sastavu kompanije Toplana Zenica d.o.o.) iznose 16.697.572 m3/g, od čega je 7.412.765 m3/g ili 44,39 % u internoj recirkulaciji te se iz rijeke Bosne zahvata ukupno 9.284.807 m3/g ili 55,61% vode za tehnološke potrebe.

Treba naglasiti da se za potrebe stare toplane do mjeseca novembra 2021. godine koristilo ukupno 7.943.733 m3/god., što iznosi 47,57% od ukupnih potreba za tehnološkom vodom. Od navedene količine u internoj recurkulaciji je 1.546.244 m3/g, a zahvata se 6.397.489 m3/g. Prema tome, u staroj toplani se trošilo 68,90% od ukupno utrošene vode za tehnološke potrebe koja se zahvata iz rijeke Bosne preko ulazne građevine i dva primarna taložnika (dva jezera). Prestankom rada stare toplane (starih kotlova) mjeseca novembra 2021. godine prestao je i hidraulički transport šljake i pepela u taložne bazene u Podbrežju, čime je prestala potreba za navedenom količinom vode. Snabdjevanje tehnološkom vodom potrošača u AMZ i od novembra 2021. godine u novoj Toplani vrši Vodoprivreda AMZ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRETHODNI TRETMAN (upisati koja količina vode se prethodno tretira radi poboljšanja kvaliteta prije trošenja u procesu)** | | | | | | | | | | | | | |
| Tretira se sva tehnološka voda zahvaćena iz rijeke Bosne u primarnim taložnicima i dalje po pogonima: 9.284.807 m3/godišnje | | | | | | | | | | | | | |
| **MJESTA TROŠENJA – Koksara (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 37.680 | 10,08 | 346.870 | | 3,74 | 0 | 0 | 1.387.503 | 18,71 | | 0 |  | 0 |  | |
| **MJESTA TROŠENJA – Aglomeracija (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 52.540 | 14,06 | 534.312 | | 5,75 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | | 0,00 |  | 0,00 |  | |
| **MJESTA TROŠENJA – Visoka peć (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 25.955 | 6,94 | 780.977 | | 8,41 | 0 | 0 | 1.541.354,0 | 20,79 | | 0 |  | 0 |  | |
| **MJESTA TROŠENJA – Čeličana (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | Industrijsko čišćenje | | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | |
| 42.399 | 14,3 | 389.434 | | 4,19 | 193 | 0 | 1.602.558 | 21,61 | 0 | | 0 | 0 | 0 | |
| **MJESTA TROŠENJA – Valjaonice (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 125.604 | 33,61 | 795.985 | | 8,57 | 0 | 0 | 1.335106 | 18,01 | | 0 |  | 0 | 0 | |
| **MJESTA TROŠENJA – Energetika (m3/g) Napomena:** *Sekcija Vodoprivreda obezbjeđuje tehnološku vodu za novu topalnu kompaniji Toplana Zenica d.o.o.* | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 24.531 | 6,56 | 6.397.489 | 68,90 | | 978.312 | 100 | 1.546.244 | 20,86 | | 0 |  | 0 |  | |
| **MJESTA TROŠENJA – Saobraćaj (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 13.207 | 3,53 | 36.600 | | 0,39 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 36.600 | 0,39 | |
| **MJESTA TROŠENJA – Centralno održavanje (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 14.529 | 3,9 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **MJESTA TROŠENJA – ostali (m3/god)** | | | | | | | | | | | | | | |
| WC/kupatila | | Proizvodni procesi | | | Proizvodnja vodene pare | | Voda za hlađenje | | | Industrijsko čišćenje | | Ostalo pranje | | |
| Potrošnja | % | Potrošnja | | % | Potrošnja | % | Potrošnja | % | | Potrošnja | % | Potrošnja | % | |
| 4.102 | 0,54 | 3.140 | | 0,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Prema podacima navedenim u prethodnoj tabeli uočava se da se za tehnološke potrebe svih potrošača zahvata ukupno 9.284.807 m3/g ili 25.438 m3/dan ili 1.060 m3/sat. U narednom periodu je potrebno u okviru sistema upravljanja tehnološkim vodama poduzeti mjere daljeg smanjivanja količina zahvaćene vode sukladno BAT smjernicama i zakonskoj regulativi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IZLAZ** | | |
| Ugrađeno u proizvod | Vlastiti uređaj za prečišćavanje/ recipijent/ gradska kanalizacija | Isparavanje (emisije vodene pare u zrak) |
| NEMA | Biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda pogona Koksara | IMA |
| NEMA | Taložnici na sistemu za granulaciju troske u pogonu Visoka peć | IMA |
| NEMA | DOOR 1 i 2 tretman otpadnih voda iz prečistača plina Visoke peći | IMA |
| NEMA | DSD sistem za prečićavanje otpadnih voda Čeličane i Valjaonica | NEMA |
| NEMA | DHD sistem za prečišćavanje otpadnih voda BOF čeličane | IMA |
| NEMA | Taložnici na PČ-3 - tretman otpadnih voda Aglomeracije | IMA |
| NEMA | Taložnici na PS-10 - tretman otpadnih voda Livnog stroja | NEMA |
| NEMA | Separatori ulje/voda u departmentu Saobraćaj | NEMA |

# 4.4. Skladištenje sirovina i ostalih supstanci

| Broj | Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom | Kapacitet | Tehnički opis | Referentna oznaka iz dijagrama toka/tlocrta u Prilogu |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Rudni dvor - skladište željezne rude | 350.000 t | Skladišti se na otvorenom | 14 |
| 2 | Skladište uglja za koksovanje | 300.000 t | Skladišti se na otvorenom | 14 |
| 3 | Bunker za aglomerat | 2.986 m3 | Otvoreno skladište | 14 |
| 4 | Bunker za koks | 1.290 m3 | Otvoreno skladište | 14 |
| 5 | Bunker za dodatke | 1.600 m3 | Otvoreno skladište | 14 |
| 6 | Skladište kreča u odjeljenju nemetala BOF | 300 t | Bukeri za skladištenja kreča u BOF | 17 |
| 7 | Skladište dolomitnog kreča u BOF-u | 70 t | Bukeri za skladištenja kreča u BOF | 17 |
| 8 | Skladište dolomitnog kreča u Aglomeraciji | 100 t | Bukeri za skladištenja dolomitnog kreča u Aglomeraciji | 17 |
| 9 | Scrap nova hala | 30.000 m3 | Skladište starog željeza | 17 |
| 10 | Hala Jug | 2.000 m3 | Skladište starog željeza | 18 |
| 11 | Hala Sjever | 2.000 m3 | Skladište starog željeza | 18 |
| 12 | Skladište gredica | 70.000 t | Hala | 18 |
| 13 | Skladište granulirane konvertorske i viskokopećne troske | 1.200.000 m3 | Otvoreno skladište kod TGA, površine cca. 75.000 m2 | 23 |
| 14 | Skladište komercijalne troske | 100.000 m3 | Otvoreno skladište kod kappije 8, površine cca. 12.000 m2 | 23 |
| 15 | Skladište granulirane VP troske | 90.000 m3 | Otvoreno skladište kod Kovačnice, površine cca. 7.200 m2 | 23 |
| 16 | Skladište granulirane VP troske | 80.000 m3 | Otvoreno skladište/odlagalište granulira-ne visokopećne troske na lokaciji kod „Vipera“, površine cca. 12.500 m2 | 23 |
| 17 | Skladište granulirane VP troske | 45.000 m3 | Otvoreno skladište/odlagalište granulira-ne VP troske na lokaciji kod havarijalne jame VP, površine cca. 4.300 m2 | 23 |
| 18 | Skladište granulirane VP troske | 30.000 m3 | Otvoreno skladište na lokaciji između restorana VP i 1. jezera, površine cca. 2.800 m2 | 23 |
| 19 | Skladište mulja iz uređaja za obradu tehnoloških otpadnih voda | 5.500 m3 | 2 taložnika dimenzija 25x10x5 + 20x10x5 sa slobodnim prostorom povšine 650 m2 kod havarijalne jame Visoke peći. | 23 |
| 20 | Skladište mulja iz radijalih taložnika DOOR-sistema za prečišćavanje otpadnih voda iz sistema prečišćavanje VP plina | 3.000 m3 | Bazen za mulj zapremine cca 1.000 m3 i slobodi prostor površine 800 m2 za odlaganje mulja koji se vadi iz bazena i priprema za transport. | 23 |
| 21 | Centralno skladište opasnog otpada | 1.860 m2 | Zatvoreno skladište na lokciji Saobraćaja | - |

# 5. **Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju**

**Potrošnja energije**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon KOKSARA** | | | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, i sl.) | Potrošnja po jedinici proizvoda | | | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju |
| Električna energija | 18.869.872 kWh/g | 53 KWh/t koksa | | | 4,67 |
| Prirodni gas | 21.131,529 GJ/g | 0,0596 GJ/t koksa | | | 1,3 |
| Ugalj | - | - | | | - |
| Koksni gas | 1.561.358 GJ/g | 4,405 GJ/t koksa | | | 55,8 |
| Ostalo | - | - | | | - |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon AGLOMERACIJA** | | | | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, I sl.) | | Potrošnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju | | |
| Električna energija | 79.782,771 kWh/g | | 17,10KWh/t sinter | 19,7 | | |
| Prirodni gas | - | | - | - | | |
| Ugalj | - | | - | - | | |
| Koksni gas | 175.016GJ/g | | 0,128 GJ/t sinter | 6,2 | | |
| Ostalo | - | | - | - | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon VISOKA PEĆ** | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, I sl.) | Potrošnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju |
| Električna energija | 47.848.127 kWh/g | 63,2 KWh/t sirovog gvožđa | 11,85 |
| Prirodni gas | 3.913,77 GJ/g | 0,0051 GJ/t sirovog gvožđa | 0,3 |
| Ugalj | - | - | - |
| Koksni gas | 128.250,84 GJ/g | 0,1694 GJ/t sirovog gvožđa | 4,5 |
| Visokopećni gas | 2.055.770,1 GJ/g | 2,6481 GJ/t sirovog gvožđa | 58,4 |
| Ostalo | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon BOF ČELIČANA** | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, I sl.) | Potrošnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju |
| Električna energija | 144.722.678 kWh/g | 92,166 kWh/t čelika | 28,44 |
| Prirodni gas | 116.835,6 GJ/g | 0,074 GJ/t čelika | 8,11 |
| Ugalj | - | - | - |
| Koksni gas | 103.043,655 GJ/g | 0,065 GJ/t čelika | 3,5 |
| Visokopećni gas | 97.458,27.422 GJ/g | 0,062 GJ/t čelika | 2 |
| Ostalo | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon VALJAONICE** | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, I sl.) | Potrošnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju |
| Električna energija | 93.624.985 kWh/g | 123,21 kWh/t | 23,2 |
| Prirodni gas | 988.465,72 GJ/g | 1,3 GJ/t | 68,6 |
| Ugalj |  |  |  |
| Koksni gas | 56.977 GJ/g | 0,047 GJ/t | 2 |
| Visokopećni gas | 25.835 GJ/g | 0,034 GJ/t | 0,73 |
| Ostalo | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ENERGIJE – pogon ENERGETIKA 1)** | | | |
| Resurs | Ukupna potrošnja (kWH/g, t/g, I sl.) | Potrošnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju |
| Električna energija | 37.971.500 kWh/g | 10,435 kWh/GJ pare | 9,4 |
| Prirodni gas | 308.855GJ/g | 0,084 GJ/GJ pare | 21,4 |
| Ugalj | - t/g | - t/GJ pare |  |
| Koksni gas | 775.872 GJ/g | 0,213 GJ/GJ pare | 27,7 |
| Visokopećni gas | 1.339.245 GJ/g | 0,368 GJ/GJ pare | 38 |
| Ostalo | - | - | - |

**Proizvodnja energije**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROIZVODNJA ENERGIJE 2)** | | | |
| Resurs | Ukupna proizvodnja (kWH/g, t/g, I sl.) | Proizvodnja po jedinici proizvoda | Procenat u odnosu na ukupnu proizvodnju |
| Električna energija | 29.151.257 kWh/g | 175,78 kWh/GJ pare | 100% |
| Prirodni gas | - | - | - |
| Ugalj | - | - | - |
| Koksni gas | - | - | - |
| Visokopećni gas | - | - | - |
| Ostalo | - | - | - |

1) Podaci u potrošnji energije u pogonu Energetika se odnose na staru toplanu i pripadajuću infrastrukturu koja je bila u satavu AMZ do kraja 2021. godine;

2) Podaci o proizvodnji energije u pogonu Energetika se odnose na staru toplanu i pripadajuću infrastrukturu koja je bila u satavu kompanije AMZ do kraja 2021. godine i koja je bila obuhvaćena okolinskom dozvolom.

# 6. Upravljanje otpadom i opis izvora emisija, vrste i količine emisija iz pogona i postrojenja

# 6.1. Upravljanje otpadom

# 6.1.1. Upravljanje opasnim otpadom

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Otpadni materijal | Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada s listama | Primarno mjesto nastajanja | Količine | | Prerada ili odlaganje na lokaciji  (metoda i lokacija) | Prerada, ponovna upotreba ili recikli-ranje izvan lokacije  (metoda, lokacija i  kontraktor) | Odlaganje izvan lokacije  (metoda, lokacija i  ugovarač) |
| Tona/mjesec | m3/mjesec |
| Naftalinsko ulje | 05 06 01\* | Nastaje u postupku prerčišćavanja i hlađenja sirovog koksnog plina | 69,03 | - | NE | Zbrinjavanje putem ovlaštenog operatera | NE |
| Katran | 05 06 03\* | Nusprodukt - nastaje u postupku prerčišćavanja sirovog koksnog plina | 1.490 | - | NE | Prodaja kao materijal u građevinarstvu | NE |
| Katranski mulj | 05 06 03\* | Nusprodukti - Dekanteri | 15,60 | - | Privremeno se odlaže / skladišti na lokaciji gdje nastaje i reciklira se doziranjem u koksne peći | NE | NE |
| Amonij sulfat | 06 02 03\* | Nus produkt - nastaje u postupku prečišćavanja i hlađenja koksnog plina | 393,80 | - | NE | Prodaje se kao sirovina za proizvodnju mineralnih đubriva | NE |
| Muljevi koji sadrže opasne tvari iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda | 19 08 11\* | Sistem za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda koksare | 46,70 | - | Privremeno se odlaže u taložne bazene na lokaciji kod havarijalne jame VP | Recikliranje doziranjem sa mješavinom uglja u koksne peći | NE |
| Otpadno ulje | 13 02 08\* | U svim pogonima AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Centralno održavanje) | 2,82 | - | Skladišta po pogonima u kojima ovaj otpad nastaje | Zbrinuto putem ovlaštenog operatera Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| Zauljeni/ zamašćeni otpad | 13 08 99\* | U svim pogonima AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila, Centralno održavanje i Mašinska radionica OTS) | 2,54 | - | Skladišta po pogonima u kojima ovaj otpad nastaje | Zbrinuto putem ovlaštenog operatera Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| Ambalažna metalna burad | 15 01 10\* | U svim pogonima AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Mašinska radionica OTS) | 2,52 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Zbrinuto putem ovlaštenog operatera Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| Otpadne Big-Bag vreće | 15 01 10\* | Odjeljenje nemetalnih materijala/dodataka u BOF čeličani | - | 30 kom | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Preuzo operater Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| EE otpad | 16 02 13\* | U svim pogonima AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Mašinska radionica OTS) | 0,705 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Zbrinuto putem ovlaštenog opera-tera Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| Odbačene anorganske hemikalije | 16 05 07\* | Koksara - laboratorija i biohemija | 0,004 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Zbrinuto putem ovlaštenog operatera Delta petrol Kakanj | NE |
| Olovne baterije/ Akumulatori | 16 06 01\* | Centralno održavanje, Šinska i cestovna vozila | 0,27 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Preuzo operater Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |
| Otopina (0,8 l ulja/katrana+0,5l ksilola C8H10) | 16 05 07\* | Labaratorija Koksare | 0,03 | - | Privremeno se odlaže na lokaciji nastanka i reciklira dodavanjem u koksne peći | NE | NE |
| Azbestni otpad | 17 06 01\* | Azbestne (salonitne) ploče sa tornja za hlađenje koksa | 0,22 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Preuzo operater Delta petrol d.o.o. Kakanj | NE |

**6.1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Otpadni materijal | Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada s listama | Primarno mjesto nastajanja | Količine | | Prerada ili odlaganje na lokaciji  (metoda i lokacija) | Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije  (metoda, lokacija i  kontraktor) | Odlaganje izvan lokacije  (metoda, lokacija i  ugovarač) |
| Tona/  mjesec | m3/  mjesec |
| Koksan prašina -mulj | 05 06 99 | Taložni bazeni pumpne stanice tornja za gašenje koksa | 201,6 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Korištenje u pogonu Aglomeracija zajedno sa sitnim koksom | NE |
| Otpad od obrade šljake (Berna) | 10 02 01 | Konvertori, livni stroj, livna platforma, bičing i bluming | 780 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Reciklira se dodavanjem u konvertor u pogonu Čeličana-povrat | NE |
| Mikserska troska | 10 02 02 | Mikseri i BOF čeličana | 13,8 | - | Privremeno odlaganje na deponiju troske u krugu AMZ | Povrat u proces u Visokoj peći | NE |
| Konvertorska troska | 10 02 02 | Konvektori u BOF čeličani, Konti liv (CCM) / LF | 8.851 | - | Privremeno odlaganje na deponiji u krugu AMZ | Drobljenje na komercijalne frakcije i prodaja | NE |
| Odsijani koks | 10 02 99 | K - sistem | 1.625,22 | - | Privremeno odlaganje na na lokaciji nastanka | Povrat u proces pogona Aglomeracija | NE |
| Odsijani aglomerat | 10 02 99 | L - sistem | 6.804 | - | Povrat u proces pogona Aglomeracija | NE | NE |
| Otpad od čišćenja | 10 02 99 | Pogon Visoka peć i Sabraćaj | 207 | - | NE | NE | Odlaže se na deponiju usklađ-enu sa Zakonom |
| Troska iz visoke peći | 10 09 03 | Visoka peć i postrojenje za granulaciju troske | 47.960 | - | Privremeno skladištenje u krugu AMZ do otpreme na tržište | Predato kompanijama: Almy d.o.o. Zenica, Tola Company d.o.o. Zenica, Zeka-komerc d.o.o., te prodato: Fabrika cementa Lukavac, Tvornica cementa Kakanj, CEMEX Hrvatska, Našicecement, Dunav-Dráva Cement Kft. Mađarska, Lafarge Cement Magyarország Kft. Mađarska | NE |
| Troska iz taložnog bazena VP | 10 09 03 | Taložni bazeni VP | 1.832 | - | Privremeno skladištenje na odlagalištu u krugu AMZ | NE | Odlaže se na deponiju usklađ-enu sa Zakonom |
| Prašina iz dimnog plina | 10 09 10 | Prašina iz vrećastih filtera i ekeltro-odvajača | 2456 | - | Povrat u proces pogona Aglomeracije | NE | NE |
| Mikserska prašina | 10 09 10 | Mikser i BOF čeličana | 10,5 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Korištenje pogonu Aglomeracija | NE |
| Kazanska prašina | 10 09 10 | Odjeljenje kazana, pogon BOF čeličana | 0,52 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | NE | Odlaže se na deponiju usklađ-enu sa Zakonom |
| Mulj iz DHD sistema | 10 02 14 | DHD sistem primarnog otprašivanja-gazočistka | 725,7 | - | - | Dodavanje u proces pogona Aglomeracija | NE |
| Ogorine (metalni otpad-cunder) | 10 02 10 | Konti liv (CCM), peć, valjačka pruga, mašine za orebravanje i ravnalice | 1.934 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka u pogonu Valjaonice | Povrat u proces pogona Aglomeracija | NE |
| Muljevi od čišćenja /obrade plina | 10 02 14 | DOOR sistem i PČ-3 sistem za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda | 926 | - | Privremeno skladištenje u taložnim bazenima kod radijalnih taložnika (DOOR) VP | NE | Odlaže se na deponiju usklađenu sa Zakonom |
| Muljevi od prečišćavanja otpadniih voda | 10 02 15 | DSD sistem za prečišćavanje otpadnih voda | 1461 | - | Privremeno skladištenje u taložnim bazenima kod havarijalne jame VP | NE | Odlaže se na deponiju usklađ-enu sa Zakonom |
| Metalni otpad -željezo od obrade metala | 12 01 01 | Mehanička radionica i hemijska labaratorija | 1,56 | - | Privremeno se odlaže na lokaciji nastanka | Povrat u proces pogona Čeličana | NE |
| Otpadni karton/papir | 15 01 01 | Ambalaža od papira i kartona | 1,46 | - | Privremeno skladištenje u krugu AMZ | Prodaja operateru ALBA Zenica d.o.o. | NE |
| Istrošene vreće od vrećastih filtera | 10 13 99 | Tehnički sistmi za otprašivanje | 0,24 | - | Privremeno odlaganje u krugu AMZ | NE | ALBA Zenica - odvoz na depo. Mošćanica |
| Ambalaža od drveta - drveni palete | 15 01 03 | Pogon Visoka peć Konti liv (CCM), LF, Čeličane, Centralno održavanje | - | 465 kom | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Zbrinjavanje putem ovlaštene kompanije | NE |
| Stare transportne gumena traka i automobilske gume | 16 01 03 | Transportni sistemi u pogonima i radionica za održavanje vozila | 1,66 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Prodaja / zbrinjavanje putem ovlaštenog operatera Delta petrol | NE |
| Vatrostalni otpad iz metalurških procesa | 16 11 04 | Konvertori, LF, Livna platforma VP, konti liv | 715 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Povrat u proces Čeličane 6 t/mjesec i predato eksternim korisnicima 6,25 t/mjesec | Odlaže se na deponiju usklađ-enu sa Zakonom  702 t/mjesec |
| Neutralizirani vodeni rastvor | 16 05 09 | HL-OAL | 0,019 | - | NE | NE | Ispušta se u kanalizaciju |
| Strugotine i opiljici obojenih metala | 12 01 03 | Centralno održavanje i pogon Energetika | 1,08 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Isporuka kompaniji AHSUN d.o.o. Ilijaš | NE |
| Čelični otpad | 17 04 05 | Nastaje u svim proizvonim pogonima te u radionicama Centralnog održavanja i Saobraćaja | 2865 | - | Privremeno odlaganje na lokaciji nastanka | Povrat u proces pogona Čeličana | NE |
| Pružni pragovi | 17 02 01 | Održavanje željezničkih kolosjeka u krugu AMZ | - | 71 kom | Privremeno odlaganje u krugu AMZ | Isporučuje se firmama Eurotoner, AMK-farma i OZ-opruga | NE |
| Miješani komunalni otpad | 20 03 01 | Svi pogoni, uprava i krug kompanije AMZ | 1,2 | - | Sakuplja se u namjenske posude i tipske kontejnere | NE | ALBA Zenica - odvoz na dep. Mošćanica |

# 

# 6.2. **Emisije u zrak**

# 6.2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova

- nema emisja

# 6.2.2. Glavne emisije u zrak

Emisiono mjesto: Z-1 (A2-1) -  **Dimnjak koksne baterije**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-1 |
| Izvor emisije: | A2-1: Dimnjak koksne baterije |
| Opis: | Dimni plinovi od sagorjevanja koksnog plina u procesu koksovanja se odvode u okolnu atmosferu preko zidanog dimnjak koksne baterije, bez prečišćavanja. Dimni plinovi nisu u kontaktu sa ugljem u koksnim pećima |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6492197,61; X=4897365,49 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 4,2 m  100,00 m |
| Datum početka emitovanja: | 25.11.1982. (ugašena juna 1992 i puštena u rad april 2008.) |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | 3.806.967 Nm3/d | Maks./dan | | 5.810.229 m3/d | |
| Maksimalna vrijednost/sat | 242,093 Nm3/h | Min. brzina protoka | | 4,46 m.s-1 | |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 193,52 oC(max) | | 156,64 oC (min) | | 182,17 oC(avrg) |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | 60 min/h 24 h/dan 365 dan/god |

Emisiono mjesto: Z-12 (A2-2) -  **Dimnjak ekshaustora Sinter 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-14 |
| Izvor emisije: | A2-2: Dimnjak ekshaustora Sinter 1 |
| Opis: | Dimnjak ekshaustora Sinter 1 odvodi dimne plinove od prženja rude na aglomašini SM-5 preko hibridnog filtera HF-5 i nakon otprašivanja preko zidanog dimnjaka u okolnu atmosferu |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6492686,49; X=4897816,45 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 5,0 m  150,00 m |
| Datum početka emitovanja: | 1987. (ugašena juna 1992 i puštena u rad maj 2008.) |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | 7.073.708 Nm3/d | Maks./dan | | 11.828.838 m3/d | |
| Maksimalna vrijednost/sat | 492.868,24 Nm3/h | Min. brzina protoka | | 1,1 m.s-1 | |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 79,66 oC(max) | | 76,15 oC (min) | | 76,75 oC(avrg) |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | 60 min/h 24 h/dan 235 dan/god |

Emisiono mjesto:Z-15 (A2-3) - **Dimnjak ekshaustora Sinter 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-15 |
| Izvor emisije: | A2-3: Dimnjak ekshaustora Sinter 2 |
| Opis: | Dimnjak ekshaustora Sinter 2 odvodi dimne plinove od prženja rude na aglomašini SM-6 preko hibridnog filtera HF-6 i nakon otprašivanja preko zidanog dimnjaka u okolnu atmosferu |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6492612,07; X=4897714,87 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 5,0 m  150,00 m |
| Datum početka emitovanja: | 1987. (ugašena juna 1992 i puštena u rad maj 2008.) |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | 6.427.903 Nm3/d | Maks./dan | | 8.665.394 m3/d | |
| Maksimalna vrijednost/sat | 361.058 Nm3/h | Min. brzina protoka | | 1,7 m.s-1 | |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 57,65 oC(max) | | 47,95 oC (min) | | 52,8 oC(avrg) |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | 60 min/h 24 h/dan 235 dan/god |

Emisiono mjesto: Z-37 (A2-4) -  **Dimnjak kaupera Visoke peći**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-37 |
| Izvor emisije: | A2-4: Dimnjak kaupera Visoke peći |
| Opis: | Otpadni dimni plinovi nastali sagorjevanjem tehnoloških plinova (VPP i KP) u ložištima 4 kaupera u kojima se vrši predgrijavanje zraka koji se koristi u procesu proizvodnje sirovog gvožđa u visokoj peći se ispuštaju preko limenog dimnjaka u okolnu atmosferu |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6492463,17; X=4897072,52 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 4,1 m  65,0 m |
| Datum početka emitovanja: | mart 1979. (ugašena aprila 1992 i puštena u rad jula 2008.) |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | 2.854.848 Nm3/d | Maks./dan | | 9.544.152 m3/d | |
| Maksimalna vrijednost/sat | 397.673 Nm3/h | Min. brzina protoka | | - m.s-1 | |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 214,5 oC(max) | | 96,4 oC (min) | | 162,5 oC(avrg) |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | 60 min/h 24 h/dan 300 dan/god |

Emisiono mjesto: Z-44 (A2-5) -  **Dimnjak konvertora u BOF čeličani**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-44 |
| Izvor emisije: | A2-5: Dimnjak konvertora u BOF čeličani |
| Opis: | Otpadni dimni plinovi iz dva konvertora u BOF čeličani se zahvataju u kotlu utilizatoru i cjevovodom odvode preko mokrog sistema za otprašivanje (gazočistka) i nakon prečišćavanja odvode se limenim dimnjakom u okolnu atmosferu |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6491719,79; X=4898332,28 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 3,5 m  50,0 m |
| Datum početka emitovanja: | novembar 1976. (ugašena aprila 1992 i puštena u rad jula 2008.) |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | 4.616.268 Nm3/d | Maks./dan | | | 9.060.674 m3/d |
| Maksimalna vrijednost/sat | 377.528 Nm3/h | Min. brzina protoka | | | 9,62 m.s-1 |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 72,7 oC(max) | | 55,5 oC (min) | 64,1 oC(avrg) | |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | 60 min/h 24 h/dan 365 dan/god |

Emisiono mjesto: Z-51 (A2-6) - **Dimnjak elektrolučne peći EAF-100t**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br: | Z-51 |
| Izvor emisije: | A2-6: Dimnjak elektrolučne peći EAF-100t |
| Opis: | Otpadni dimni plinovi iz elektrolučne peći EAF-100t se odvode kroz vrećasti filter i nakon prečišćavanja odvode se preko limenog dimnajka u okolnu atmosferu |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu | Y=6492022,81; X=4897950,69 |
| Detalji o dimnjaku  Dijametar:  Visina (m): | 6,3 m  30,0 m |
| Datum početka emitovanja: | 2005. ugašena je jula 2008. puštanjem u rad visoke peći i od tada je radila samo 1 mjesec (april 2018.) za vrijeme remonta visoke peći |

Karakteristike emisije:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) Protok (zapremina koja se emituje): | | | | | |
| Srednja vrijednost/dan | - Nm3/d | Maks./dan | | | - m3/d |
| Maksimalna vrijednost/sat | 1.500.000 Nm3/h | Min. brzina protoka | | | xxx, m.s-1 |
| (2) Ostali faktori | | | | | |
| Temperatura | 71,1 oC(max) | | 57,1 oC (min) | 64,72 oC(avrg) | |
| Zapreminski izrazi su dati kao: ⌧ suho 🞎 vlažno | | | | | |

3) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje)

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | - min/h - h/dan - dan/god |

Napomena:

Elektrolučna peć EAF-100 ne radi zbog obezbjeđenja planirane količine čelika u okviru integralnog sistema integralne proizvodnje i u funkciji je rezervnog postrojenja.

# 6.2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-1 (A2-1) - **Dimnjak koksne baterije**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Nema tretmana dimnih plinova;  Kao gorivo koristi se koksni plin | 205,9 | 421,5 | 32,66 | 102,04 | 286.108 | 893.890 |
| SO2 | - | - | - | - | 876,2 | 1.358,4 | 138,99 | 328,86 | 1.217.520 | 2.880.806 |
| NOx | - | - | - | - | 282,6 | 415,1 | 44,83 | 100,49 | 392.686 | 880.317 |
| CO | - | - | - | - | 842,5 | 1410,4 | 133,64 | 341,45 | 1.170.693 | 2.991.084 |

Emisija otpadnih dimnih plinova i prašine iz dimnjaka koksare nastaje sagorjevanjem koksnog plina u procesu suhe destilacije uglja za koksovanje u koksnim pećima pogona koksare.

Analizom izmjerenih vrijednosti emisija (prašine, SO2 i NOx) po godinama uočava se da su izmjerene vrijednosti koncentracija navedenih polutanata značajno niže u 2020. godini i još niže u 2021. godini, što pokazuje da se primjenom tehničkih i tehnoloških mjera mogu smanjiti emisije zagađujućih materija koje nastaju u procesu sagorjevanja koksnog plina za zagrijavanje koksnih peći.

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-14 (A2-2) - **Dimnjak ekshaustora Sinter 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Hibridni sistem HF-5 | 270,0 | 721,4 | 42,91 | 159,4 | 290.896 | 1.064.073,9 |
| SO2 | - | - | - | - | Nema tretmana dimnih plinova | 106,6 | 327,9 | 16,52 | 40,1 | 112.879 | 287.875,0 |
| NOx | - | - | - | - | 206,7 | 446,1 | 30,69 | 54,7 | 207.064 | 392.275,0 |
| CO | - | - | - | - | 6596,0 | 8486,9 | 1016,12 | 1040,4 | 6.902.348 | 7.471.458,0 |
| Cd | - | - | - | - | Hibridni sistem HF-5 | 0,058 | 0,1 | 0,0172 | 0,0479 | 111,40 | 310 |
| Cr | - | - | - | - | 0,042 | 0,08 | 0,0181 | 0,0433 | 117,00 | 280 |
| Cu | - | - | - | - | 0,813 | 1,2 | 0,2327 | 0,4824 | 1.505,20 | 3120 |
| Hg | - | - | - | - | 0,029 | 0,095 | 0,0081 | 0,0124 | 52,20 | 80 |
| Mn | - | - | - | - | 0,730 | 0,98 | 0,2619 | 0,2458 | 1.694,20 | 1590 |
| Ni | - | - | - | - | 0,059 | 0,075 | 0,0218 | 0,0356 | 141,20 | 230 |
| Pb | - | - | - | - | 0,174 | 0,92 | 0,0787 | 0,1453 | 509,20 | 940 |
| Tl | - | - | - | - | 0,334 | 2,94 | 0,0991 | 0,4623 | 640,75 | 2990 |
| V | - | - | - | - | 0,261 | 0,71 | 0,0058 | 0,0155 | 37,75 | 100 |
| Zn | - | - | - | - | 0,458 | 2,3 | 0,1385 | 0,2752 | 896,00 | 1780 |
| HCl | - | - | - | - | 6,108 | 3,31 | 2,5930 | 1,2430 | 16.772,00 | 8040 |
| HF | - | - | - | - | 1,760 | 2,99 | 0,6540 | 0,4824 | 4.230,00 | 3120 |
| PAH | - | - | - | - | 0,018 | 0,8 | 0,0101 | 0,0696 | 65,10 | 450 |
| PCDD/F \* | - | - | - | - | 0,004 | 0,16 | 0,00008 | 0,0247 | 0,0001 | 160 |
| VOC | - | - | - | - | 2,475 | 36,79 | 1,0456 | 5,7837 | 6.763,33 | 37.410 |

\* PCDD/F je izražen u ngTEQ/Nm3

Emisija prašina iza hibridnosg sistema za otprašivanje ekshaustora Sinter 1 je veća od granične vrijednosti, a ostalih polutanata je u graničnim vrijednostima.

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-15 (A2-3) - **Dimnjak ekshaustora Sinter 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Hibridni sistem HF-5 | 80,93 | 573,9 | 34,53 | 246,4 | 155.537,6 | 1.025.971,1 |
| SO2 | - | - | - | - | Nema tretmana dimnih plinova | 200,56 | 894,6 | 82,86 | 384,2 | 508.083,1 | 1.599.292,1 |
| NOx | - | - | - | - | 338,66 | 658,9 | 139,29 | 271,1 | 885.712,7 | 1.936.163,6 |
| CO | - | - | - | - | 7352,0 | 9161,2 | 3022,5 | 3643,2 | 19.138.087,0 | 22.599.762,8 |
| Cd | - | - | - | - | Hibridni sistem HF-5 | 0,052 | 0,12 | 0,0090 | 0,0115 | 50,20 | 64 |
| Cr | - | - | - | - | 0,036 | 0,06 | 0,0113 | 0,0178 | 62,80 | 99 |
| Cu | - | - | - | - | 1,231 | 3,3 | 0,2353 | 0,3898 | 1.312,00 | 2.173 |
| Hg | - | - | - | - | 0,042 | 0,16 | 0,1072 | 0,0154 | 597,36 | 86 |
| Mn | - | - | - | - | 1,892 | 3,45 | 0,2904 | 0,4449 | 1.619,02 | 2.480 |
| Ni | - | - | - | - | 0,117 | 0,16 | 0,0286 | 0,0335 | 159,60 | 187 |
| Pb | - | - | - | - | 0,352 | 1,72 | 0,0794 | 0,6296 | 442,60 | 3.510 |
| Tl | - | - | - | - | 0,239 | 2,01 | 0,0351 | 0,7355 | 195,75 | 4.100 |
| V | - | - | - | - | 0,040 | 0,14 | 0,0050 | 0,0135 | 28,00 | 75 |
| Zn | - | - | - | - | 1,144 | 3,15 | 0,2228 | 0,3031 | 1.241,80 | 1.690 |
| HCl | - | - | - | - | 8,856 | 10,65 | 2,2394 | 1,7561 | 12.484,00 | 9.790 |
| HF | - | - | - | - | 2,615 | 3,59 | 0,6959 | 1,3131 | 3.879,40 | 7.320 |
| PAH | - | - | - | - | 0,017 | 1,5 | 0,0078 | 0,4287 | 43,60 | 2.390 |
| PCDD/F \* | - | - | - | - | 0,003 | 0,4 | - | 0,1471 | 0,00001 | 820 |
| VOC | - | - | - | - | 1,661 | 30,52 | 0,9067 | 11,1681 | 5.054,50 | 62.260 |

\* PCDD/F je izražen u ngTEQ/Nm3

Emisija prašine u 2020. i 2021. godini je značajno niža od granične vrijednosti (50 mg/m3) što je rezultat ugradnje i dobroh funkcionisanja hibridnog filtera na ekshaustorima Sinter 2. Isto tako emisija ostalih polutanata navedenih u tabeli su u graničnim vrijednostima.

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-37 (A2-4) - **Visoka peć - kauperi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Nema tretmana dimnih plinova | 25,0 | 35,4 | 4,40 | 14,2 | 33.515,6 | 108.762,7 |
| SO2 | - | - | - | - | 23,9 | 39,0 | 4,76 | 15,5 | 36.346,3 | 118.816,4 |
| NOx | - | - | - | - | 20,6 | 30,0 | 3,93 | 11,9 | 30.072,5 | 91.397,3 |
| CO | - | - | - | - | 2605,7 | 3743,1 | 495,6 | 1.488,5 | 3.787.876,9 | 11.403.635,4 |

\* PCDD/F je izražen u ngTEQ/Nm3

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-44 (A2-5) - **Dimnjak konvertora u BOF čeličani**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Mokri tehnički sistem za prečišćavanje otpadnih dimnih plinova Venturi-skruber (tzv. gazočistka) | 86,4 | 148,0 | 18,1 | 19,4 | 64.936,2 | 109.761,6 |
| SO2 | - | - | - | - | 52,3 | 193,0 | 11,3 | 25,3 | 36.917,7 | 143.135,0 |
| NOx | - | - | - | - | 56,8 | 142,0 | 14,2 | 35,1 | 42.560,4 | 97.052,0 |
| CO | - | - | - | - | 1.441,6 | 2.657,2 | 355,4 | 657,0 | 1.084.815,6 | 1.816.083,5 |
| Pb | - | - | - | - | 0,060 | 0,077 | 0,0141 | 0,0221 | 62,00 | 97 |
| Cr | - | - | - | - | 0,063 | 0,1 | 0,0127 | 0,0287 | 55,82 | 126 |
| Mn | - | - | - | - | 0,392 | 0,53 | 0,1006 | 0,1209 | 440,80 | 530 |
| Cu | - | - | - | - | 0,087 | 0,137 | 0,0230 | 0,0395 | 100,90 | 173 |
| Cd | - | - | - | - | 0,075 | 0,108 | 0,0199 | 0,0310 | 87,24 | 136 |
| Ni | - | - | - | - | 0,066 | 0,119 | 0,0181 | 0,0342 | 79,14 | 150 |
| Zn | - | - | - | - | 0,435 | 1 | 0,1522 | 0,3399 | 667,00 | 1490 |
| PCDD/F\* | - | - | - | - | 0,005 | 0,018 | 0,0037 | 0,0000 | 16,00 | 0 |
| PAH | - | - | - | - | 0,016 | 0,008 | 0,0052 | 0,0146 | 22,63 | 64 |

\* PCDD/F je izražen u ngTEQ/Nm3

Referentni broj/naziv emisionog mjesta: Z-51 (A2-6) - **Dimnjak elektrolučne peći EAF-100t**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Kratak opis tretmana | Kod ispuštanja | | | | | |
| mg/Nm3 | | kg/h | | mg/Nm3 | | kg/h | | kg/god | |
| Prosjek | Max. | Prosjek | Max. | Prosjek | Max | Prosjek | Max | Prosjek | Max |
| Prašina | - | - | - | - | Vrećasti filter maksimalnog kapaciteta 1.500.000 m3/h | 2,8 | - | - | - | 0,512 | - |
| SO2 | - | - | - | - | 27,75 | 63,0 | - | - | 5,074 | - |
| NOx | - | - | - | - | 20,5 | 41,0 | - | - | 3,749 | - |
| CO | - | - | - | - | 55,56 | 141,0 | - | - | 10,160 | - |
| Pb | - | - | - | - | 0,03 | - | - | - | 0,0055 | - |
| Cr | - | - | - | - | 0,1 | - | - | - | 0,0183 | - |
| Cu | - | - | - | - | 1,8 | - | - | - | 0,33 | - |
| Cd | - | - | - | - | 0,13 | - | - | - | 0,024 | - |
| Ni | - | - | - | - | 0,08 | - | - | - | 0,015 | - |
| Zn | - | - | - | - | 2,05 | - | - | - | 0,38 | - |
| HCl |  |  |  |  | 20,55 | - | - | - | 3,76 | - |
| HF | - | - | - | - | 13,0 | - | - | - | 2,38 | - |

\* PCDD/F je izražen u ngTEQ/Nm3

Podaci o emisijama iz elektrolučne peći EAF 100t su rezultat namjenskih mjernja za vrijeme rada peći u mjesecu aprilu 2018. godine te se ove vrijednosti za ocjenu emisije smatraju indikativnim. Elektrolučna peć je radila samo jedan mjesec zbog remonta visoke peći. Navedene vrijednosti emisije su u propisanim granicama.

# 6.2.4. Emisije u zrak – Manje emisije u zrak

Referentni broj emisionog mjesta : Z-2 (A3-1) - **Toranj za gašenje koksa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-2  A3-1 | Toranj za gašenje koksa sa vodom | Prašina | 42,31 | 5,00 | 8.750 | Nama sistema za smanjenje emsije  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |
| H2S | 41,80 | 4,45 | 7.217 |
| NH3 | 204,91 | 16,69 | 26.324 |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-16 (A3-2) - **Dimnjak vrećastog filtera F-6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-16  A3-2 | Dimnjak vrećastog filtera F-6 u odjeljenju drobljenja koksa | Prašina | 11,2 | 0,45 | 3.155 | Vrećasti filter F-6; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-17 (A3-3) - **Dimnjak skrubera ATU-1A/2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-17  A3-3 | Dimnjak skrubera ATU-1A/2 na transportnom sistemu primarnog drobljenja koksa | Prašina | 12,77 | 0,16 | 1.160 | Skruber ATU-1A/2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-18 (A3-4) - Dimnjak skrubera ATU-1/2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-18  A3-4 | Dimnjak skrubera ATU-1A/2 na transportnom sistemu primarnog doziranja koksa | Prašina | 15,76 | 0,15 | 1.053 | Skruber ATU-1/2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-19 (A3-5) - **Dimnjak skrubera ATU-2/2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-19  A3-5 | Dimnjak skrubera ATU-2/2 na transportnom sistemu drobljenja i sortiranja krečnjaka | Prašina | 13,3 | 0,13 | 911 | Skruber ATU-2/2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-20 (A3-6) - **Dimnjak skrubera ATU-3/2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-20  A3-6 | Dimnjak skrubera ATU-3/2 na transportnom sistemu drobljenja i sortiranja krečnjaka | Prašina | 15,43 | 0,15 | 1.107 | Skruber ATU-3/2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-21 (A3-7) - **Dimnjak skrubera ATU-12/2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-21  A3-7 | Dimnjak skrubera ATU-12/2 na transportnom sistemu doziranja krečnjaka | Prašina | 17,95 | 0,28 | 2.010 | Skruber ATU-12/2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-22 (A3-8) - **Dimnjak Venturi-skrubera ATU-1/4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-22  A3-8 | Dimnjak Venturi-skrubera ATU-1/4 na transportnom sistemu u odjeljenju aglomašina | Venturi skruber ATU-1/4 je vezan za aglomašinu SM-4, koja duže vrijeme ne radi | | | | Venturi-skruber ATU-1/4 |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-23 (A3-9) - **Dimnjak Venturi-skrubera VA-3/4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-23  A3-9 | Dimnjak Venturi-skrubera VA-3/4 na transportnom sistemu u odjeljenju aglomašina | Prašina | 20,6 | 0,22 | 1650 | Venturi-skruber VA-3/4  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-24 (A3-10) - **Dimnjak Venturi-skrubera VA-4/4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-24  A3-10 | Dimnjak Venturi-skrubera VA-4/4 na transportnom sistemu A-21, A-23 i A-27 u odjeljenju aglomašina | Prašina | 23,72 | 0,20 | 1409 | Venturi-skruber VA-4/4  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

**Napomena:** VA-3/4 i VA-4/4 nisu radili tokom 2017., 2018. i 2019. godine iz tehnički razloga, i za iste su raspoloživi podaci o emisiji za 2020. i 2021. godinu.

Referentni broj emisionog mjesta : Z-25 (A3-11) - **Dimnjak vrećastog filtera F-5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-25  A3-11 | Dimnjak vrećastog filtera F-5 na bunkerima kreča u odjeljenju dozera | Prašina | 39,36 | 0,07 | 488,9 | Vrećasti filter F-5; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-26 (A3-12) - **Dimnjak vrećastog filtera F-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-26  A3-12 | Dimnjak vrećastog filtera F-1 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 67,58 | 1,82 | 10.868 | Vrećasti filter F-1  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-27 (A3-13) - **Dimnjak vrećastog filtera F-2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-27  A3-13 | Dimnjak vrećastog filtera F-1 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 83,21 | 2,12 | 14.151 | Vrećasti filter F-2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-28 (A3-14) - **Dimnjak vrećastog filtera F-3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-28  A3-14 | Dimnjak vrećastog filtera F-3 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 68,0 | 2,08 | 12.495 | Vrećasti filter F-3  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-29 (A3-15) - **Dimnjak vrećastog filtera F-4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-29  A3-15 | Dimnjak vrećastog filtera F-4 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 25,0 | 1,353 | 9.993 | Vrećasti filter F-4  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-30 (A3-16) - **Dimnjak vrećastog filtera A-M-L-C**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-30  A3-16 | Dimnjak vrećastog filtera A-M-L-C transportni sistem aglomerata do visoke peći | Prašina | 28,1 | 0,59 | 4.149 | Vrećasti filter A-M-L-C  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-31 (A3-17) - **Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-31  A3-17 | Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-5 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 129,7 | 16,58 | 122.129 | Elektrostatičkog otprašivača ESP-5  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-32 (A3-18) - **Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-32  A3-18 | Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-6 u odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata | Prašina | 123,2 | 16,12 | 74363 | Elektrostatičkog otprašivača ESP-6  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-38 (A3-19) - **Dimnjak vrećastog filtera CVS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-38  A3-19 | Dimnjak vrećastog filtera CVS na prečišćavanju otpadnih dimnih plonova sa livne platforme | Prašina | 13,02 | 3,74 | 23.665 | Vrećasti filter CVS  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |
| Cr | 0,052 | 0,03 | 164 |
| Zn | 0,10 | 0,03 | 158,7 |
| Mn | 0,178 | 0,06 | 343 |
| Ni | 0,09 | 0,03 | 164 |
| Pb | 0,049 | 0,015 | 94 |
| Cd | 0,062 | 0,019 | 118 |
| Cijanidi kao HCN | 1,685 | 0,531 | 3.249 |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-39 (A3-20) - **Dimnjak elektrofiltera ESP-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-39  A3-20 | Dimnjak elektrofiltera ESP-1 transportni sistem bunkerskih estakada | Prašina | 36,65 | 11,14 | 86.309 | Elektrofilter ESP-1  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-40 (A3-21) - **Dimnjak elektrofiltera ESP-2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-40  A3-21 | Dimnjak elektrofiltera ESP-2 transportni sistem bunkerskih estakada | Prašina | 43 | 10,15 | 78.576,1 | Elektrofilter ESP-2  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-41 (A3-22) - **Dimnjak elektrofiltera ESP-3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-41  A3-22 | Dimnjak elektrofiltera ESP-3 transportni sistem bunkerskih estakada | Prašina | 32,9 | 1,94 | 12.358,5 | Elektrofilter ESP-3  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-42 (A3-23) - **Dimnjak bazena za granulaciju troske**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-42  A3-23 | Dimnjak bazena za granulaciju troske u pogonu Visoka peć | H2S | 4,88 | 0,34 | 2.161 | Bez sistema za prečišćavanje  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-45 (A3-24) - **Dimnjak vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja u BOF**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-45  A3-24 | Dimnjak vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja u BOF | Prašina | 19,87 | 13,85 | 82.086 | Vrećasti filter sekundatnog otprašivanja u BOF; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-46 (A3-25) - **Dimnjak skrubera ATU-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-46  A3-25 | Dimnjak skrubera ATU-1 na otprašivanju miksera | Prašina | 421,4 | 4,84 | 28.386 | Skruber ATU-1  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

**Napomena:** Prema rezultatima mjerenja emisije, ovaj uređaj za otprašivanje je u lošem stanju, ali je nakon puštanja u rad vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja ugašen jer se vrećastim filterom sekundarnog otprašivanja istovremeno vrši otprašivanje i miksera.

Referentni broj emisionog mjesta : Z-47 (A3-26) - **Dimnjak vrećastog filtera ATU-3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-47  A3-26 | Dimnjak vrećastog filtera ATU-3 u odjeljenju pripreme nemetala | Prašina | 75,5 | 1,19 | 6.956,9 | Vrećasti filter ATU-3; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-48 (A3-27) - **Dimnjak vrećastog filtera ATU-4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-48  A3-27 | Dimnjak vrećastog filtera ATU-4 u odjeljenju pripreme nemetala | Prašina | 222,38 | 3,61 | 20.069 | Vrećasti filter ATU-4; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

**Napomena:** Prema rezultatima mjerenja emisije, ovaj uređaj za otprašivanje je u lošem stanju, i neophodna je njegova sanacija i/ili rekonstrukcija ili zamjena.

Referentni broj emisionog mjesta : Z-49 (A3-28) - **Dimnjak vrećastog filtera ATU-6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-49  A3-28 | Dimnjak vrećastog filtera ATU-6 u odjeljenju pripreme nemetala | Prašina | 157,72 | 2,03 | 11.302 | Vrećasti filter ATU-6; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-50 (A3-29) - **Dimnjak vrećastog filtera ATU-7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-50  A3-29 | Dimnjak vrećastog filtera ATU-7 u odjeljenju pripreme nemetala | Prašina | 287,08 | 2,81 | 15.619 | Vrećasti filter ATU-7; Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |

**Napomena:** Prema rezultatima mjerenja emisije, sistemi za otprašivanje ATU-6 i ATU-7 su u lošem stanju, i neophodna je njihova sanacija i/ili rekonstrukcija ili zamjena.

Referentni broj emisionog mjesta : Z-54 (A3-30) - **Dimnjak peći Bendoti u pogonu Sitne pruge**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-54  A3-30 | Dimnjak peći Bendoti u pogonu Sitne pruge | SO2 | 13,1 | 0,15 | 959 | Bez sistema smanjenja  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |
| NOx | 474,9 | 4,05 | 26.939,2 |
| CO | 42,1 | 0,36 | 2.390 |

Referentni broj emisionog mjesta : Z-55 (A3-31) - **Dimnjak peći Salem u pogonu Žične pruge**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tačka emisije  Referentni brojevi | Opis | Detalji emisije | | | | Primjenjen sistem smanjenja  (filteri, itd.) |
| Materijal | mg/Nm3 | kg/h | kg/god. |
| Z-55  A3-31 | Dimnjak peći Salem u pogonu Žične pruge | SO2 | 187,7 | 3,99 | 26.222,6 | Bez sistema smanjenja  Uslovi mjerenja: normalni u suhim plinovima |
| NOx | 280,8 | 5,98 | 39.232,6 |
| CO | 53,4 | 0,68 | 4.249,6 |

# GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH SUPSTANCI KOJE EMITUJE POGON I POSTROJENJE U ZRAK PRI OBAVLJANJU SVOJE/IH DJELATNOSTI.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Polutant** | **Granična vrijednost mg/Nm3** | **Napomena** |
| **Koksara** | | |
| Čvrste čestice | 50 | Gorivo: koksni plin |
| SO2 | 800 |
| NOx | 300 |
| H2S | 5 |
| NH3 | 500 |
| **Aglomeracija** | | |
| Čvrste čestice | 50 | Proizvodni proces za pečenje ili sinterovanje željezne rude |
| SO2 | 500 |
| NOx | 400 |
| Cd | 0,2 |
| Cr | 0,2 |
| Cu | 5,0 |
| Hg | 0,2 |
| Mn | 5,0 |
| Ni | 0,2 |
| Pb | 1,0 |
| Tl | 1,0 |
| V | 0,2 |
| Zn | 5,0 |
| HCl | 30 |
| HF | 5 |
| PCDD/F | 0,4 ng TEQ/Nm3 |
| Benzen | 5,0 |
| **Visoka peć** | | |
| Čvrste čestice | 50 | Proizvodni proces proizvodnje sirovog gvožđa |
| SO2 | 500 |
| NOx | 500 |
| Cr | 0,2 |
| Mn | 5,0 |
| Ni | 0,2 |
| Pb | 1,0 |
| Zn | 5,0 |
| Hg | 0,2 |
| As | 1,0 |
| Cd | 0,2 |
| Cijanidi (kao HCN) | 5,0 |
| H2S | 5,0 |
| **Čeličana** | | |
| Čvrste čestice | 50 | Proizvodni proces proizvodnje čelika |
| SO2 | 800 |
| NOx | 500 |
| Cr | 0,2 |
| Cu | 5,0 |
| Pb | 1,0 |
| Mn | 5,0 |
| Cd | 0,2 |
| Ni | 0,2 |
| Zn | 5,0 |

# **7. Fugitivne i potencijalne emisije**

# 

# 7.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak

| **Emisiono mjesto (Referentni broj) Prema priloženoj mapi** | **Opis** | **Uzrok (uslov) koji emisiju može da izazove** | **Detalji o emisiji**  **(Potencijalna maksimalna emisija) (1)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materijal** | **mg/Nm3** | **kg/h** |
| Z-3 (A3-32) | Vrata na koksnoj strani baterije | Nekontrolisana emisija na vratima koksnih peći | Prašina | - | 1,02 |
| Z-4 (A3-33) | Velika i mala vrata na mašinskoj strani koksne baterije | Nekontrolisana emisija na vratima koksnih peći | Prašina | - | 1,02 |
| Z-5 (A3-34) | Otvori za usip uglja u peći | Nekontrolisana emisija prilikom usipa uglja u koksnu peć preko usipnih otvora | Prašina | - | - |
| Z-6 (A3-35) | Havarijalne baklje na platformi koksne baterije koje se aktiviraju isključivanjem ekstraktora | Ispuštanje koksnog plina preko havarijalnih baklji u slučaju tehnoloških poremećaja tako što se vrši njegovo spaljivanje na bakljama | - | - | - |
| Z-7 (A3-36) | Poklopci usponskih kolona | Ispuštanje/rasipanje koksnog plina na poklopcima usponskih kolona u slučaju lošeg zaptivanja | Prašina | - | - |
| Z-8 (A3-37) | Istiskivanje koksa iz peći u koksna kola i na rampu za hlađenje | Nekontrolisana emisija prašine i plinova za vrijeme istiskivanja koksa iz peći u koksna kola | Prašina | - | 1,02 |
| Z-9 (A3-38) | Baklja za spaljivanje viška koksnog plina | Sagorjevanje koksnog plina na centralnoj baklji | - | - | - |
| Z-10 (A3-39) | Vanjsko skladište/depo uglja za koksovanje | Nekontrolisana emisija prašine sa skladišta uglja za koksovanje | - | - | - |
| Z-11 (A3-40) | Mljevenje uglja u drobilicama i transport do usipnih kola | Nekontrolisana emisija prašine prilikom drobljenja i transporta uglja | - | - | - |
| Z-12 (A3-41) | Klasiranje koksa | Nekontrolisana emisija prašine prilikom drobljenja i klasiranja koksa | - | - | - |
| Z-13 (A3-42) | Transportni sistem frakcija koksa od klasirnice do aglomeracije | Nekontrolisana emisija prašine prilikom transporta koksa do Visoke peći | - | - | - |
| Z-33 (A3-43) | Difuzne emisije od hlađenja aglomerata u čašastim hladnjacima SM-5 i SM-6 | Nedovoljno odsisavanje/zahvatanje prašine | - | - | - |
| Z-34 (A3-44) | Skladište rude pogona Aglomeracija | Nekontrolisana emisija prašine sa skladišta | - | - | - |
| Z-35 (A3-45) | Skladište homogenizirane rude pogona Aglomeracija | Nekontrolisana emisija prašine sa skladišta | - | - | - |
| Z-36 (A3-46) | Istovarna stanica i transport sirovina (ruda, krečnjak i dr.) | Istovar i transport sirovina | - | - | - |
| Z-43 (A3-47) | Havarijalna jama sirovog gvožđa | Nekontrolisana emisija sa prostora havarijalne jame | - | - | - |
| Z-52 (A3-48) | Difuzna emisija u procesu uduvavanja u kisika u konvertor | Nedovoljno odsisavanje/zahvatanje prašine i otpadnih dimnih plinova | - | - | - |
| Z-53 (A3-49) | Difuzne emisije Šljakov dvor | Nekontrolisana emisija prašine sa prostora Šljakovog dvora | - | - | - |
| Z-56 (A3-50) | Difuzne emisije sitnih frakcija troske sa odlagališta kod TGA | Nekontrolisana emisije manipulisanjem troskom na skladi[tu i djelovanjem vjetra | - | - | - |
| Z-57 (A3-51) | Difuzne emisije sa odlagališta kod Valjaonica | Nekontrolisana emisije manipulisanjem troskom na skladištu i djelovanjem vjetra | - | - | - |
| Z-58 (A3-52) | Difuzne emisije sitnih prašine sa odlagališta kod Kovačnice | Nekontrolisana emisije manipulisanjem troskom na skladištu i djelovanjem vjetra | - | - | - |
| Z-59 (A3-53) | Difuzne emisije sitnih frakcija troske sa odlagališta | Nekontrolisana emisije manipulisanjem troskom na skladištu i djelovanjem vjetra | - | - | - |
| Z-60 (A3-54) | Difuzne emisije prašine (reemisija) sa asfaltnih površina | Kretanje vozila i djelovanje vjetra | - | - | - |

# 8. Emisije u vode

# 8.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: **V-1 Glavni kolektor (GK)**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br:  (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije) | V-1 |
| Izvor emisije: | Ispust otpadnih voda preko glavnog kolektora (GK) AMZ, uključujući RMU Zenica, Poslovnu zonu Zenica 1 i grad Zenica u rijeku Bosnu |
| Lokacija: | Kod skladišta Istrabenz Plini Zenica (Kanal) |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu: | Y=6492735,13; X=4898357,48 |
| Ime recipijenta (rijeka, jezero...): | Rijeka Bosna |
| Protok recipijenta: | 13,40 m3.s-1 - protok u sušnom periodu  - m3.s-1 - 95% protok (podaci nisu dostupni) |
| Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija: | * kg/dan (podaci nisu dostupni) |

Detalji o emisijama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | 36.789 m3/dan | Maksimalno/dan | * 1. m3/dan |
| Maksimalna vrijednost/sat | 2.749,91 m3/sat |  |  |

Emisiono mjesto: **V-2 Kolektor otpadnih voda Čeličana i Valjaonica (ŽZ-2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br:  (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije) | V-2 |
| Izvor emisije: | Ispust kolektora otpadnih voda Čeličana i Valjaonica (ŽZ-2) u rijeku Bosnu |
| Lokacija : | Kod skladišta pogona Valjaonice (Kanal) |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu: | Y=6492129,15; X=4899368,16 |
| Ime recipijenta (rijeka, jezero...): | Rijeka Bosna |
| Protok recipijenta: | 13,40 m3.s-1 - protok u sušnom periodu  - m3.s-1 - 95% protok (podaci nisu dostupni) |
| Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija: | * kg/dan (podaci nisu dostupni) |

Detalji o emisijama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | 16.259 m3/dan | Maksimalno/dan | 25.972 m3/dan |
| Maksimalna vrijednost/sat | 1.082 m3/sat |  |  |

Emisiono mjesto: **V-3 Obodni kanal (ŽZ-1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br:  (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije) | V-3 |
| Izvor emisije: | Ispust obodnog kanala sa oborinskim vodama Rače te oborinskim i sanitarno-fekalnim vodama naselja Podbrežje i Tetovo |
| Lokacija : | Kod krajnjeg sjevernog dijela kruga AMZ |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu: | Y=6492230,83; X=4899754,91 |
| Ime recipijenta (rijeka, jezero...): | Rijeka Bosna |
| Protok recipijenta: | 13,40 m3.s-1 - protok u sušnom periodu  - m3.s-1 - 95% protok (podaci nisu dostupni) |
| Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija: | * kg/dan (podaci nisu dostupni) |

Detalji o emisijama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | 17.772 m3/dan | Maksimalno/dan | 25.133 m3/dan |
| Maksimalna vrijednost/sat | 1.047,21 m3/sat |  |  |

Emisiono mjesto: **V-4 Otpadne vode od saobraćaja (OV-15)**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br:  (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije) | V-4 |
| Izvor emisije: | Tehnološke, sanitarno-fekalne i oborinske vode iz pogona Saobraćaj |
| Lokacija : | Kod skladišta tečnih goriva Hifa Oil d.o.o. Tešanj |
| Koordinate po državnom koordinatnom sistemu: | Y=6492326,76; X=489877,73 |
| Ime recipijenta (rijeka, jezero...): | Rijeka Bosna |
| Protok recipijenta: | 13,40 m3.s-1 - protok u sušnom periodu  - m3.s-1 - 95% protok (podaci nisu dostupni) |
| Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija: | * kg/dan (podaci nisu dostupni) |

Detalji o emisijama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | 525 m3/dan | Maksimalno/dan | 1.175 m3/dan |
| Maksimalna vrijednost/sat | 48,96 m3/sat |  |  |

# 8.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: **V-1 Glavni kolektor (GK)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Na ispustu u recipijent | | | | Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%) |
| Maksimal. prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god | Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god |
| Temperatura | Ne vrši se mjerenje parametara prije tretmana otpadnih voda | | | | 23,8 | - | - | - | Zbog nedostatka podataka o vrijednostima ulaznih parametara, nije moguće odrediti stepen efikasnosti uređaja za prečišćavanje otpadnih voda |
| pH vrijednost | 8,7 | - | - | - |
| Ukupne suspend. materije | 70,0 | - | 6.798 | 103.386 |
| Taložive materije | 0,5 | - | 44,90 | 682,8 |
| HPK | 60,0 | - | 5.203 | 79.123 |
| BPK5 | 14,5 | - | 1.742 | 26.499 |
| NH4-N | 8,7 | - | 1.027 | 15.618 |
| Ukupni N | 14,9 | - | 1.312 | 19.949 |
| Ukupni P | 1,5 | - | 58,63 | 891,7 |
| Test toksičnosti | 78,8 | - | 3.147 | 47.852 |
| Ukupna ulja i masti | 0,5 | - | 445,1 | 6.769 |
| Mineralna ulja | 0,2 | - | 64,39 | 979,2 |
| Fenoli | 2,5 | - | 100,77 | 1.533 |
| Cijanidi | 1,9 | - | 73,83 | 1.123 |
| Sulfati | 137,8 | - | 6.026 | 91.651 |
| Sulfidi | 0,1 | - | 14,67 | 223,1 |
| Ukupne površinske aktivne tvari | 0,4 | - | 15,17 | 230,6 |
| Fe | 0,1 | - | 28,19 | 428,7 |
| Cu | 0,1 | - | 4,457 | 67,8 |
| Zn | 0,2 | - | 21,90 | 333,0 |
| Ukupni Cr | 0,025 | - | 6,079 | 92,5 |
| Ni | 0,023 | - | 5,637 | 85,7 |
| Pb | 0,006 | - | 11,69 | 177,8 |
| As | 0,001 | - | 0,07 | 1,1 |
| Cd | 0,002 | - | 1,197 | 18,2 |
| Hg | 0,001 | - | 0,04 | 0,6 |
| PAH | 0,002 | - | 0,081 | 1,2 |
| AOX | 0,183 | - | 7,317 | 111,3 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-2 Kolektor otpadnih voda Čeličane i Valjaonice (ŽZ-2)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Na ispustu u recipijent | | | | Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%) |
| Maksimal. prosječna vrijednost na sat(mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god | Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god |
| Temperatura | Ne vrši se mjerenje parametara prije tretmana otpadnih voda | | | | 23,6 | - | - | - | Zbog nedostatka podataka o vrijednostima ulaznih parametara, nije moguće odrediti stepen efikasnosti uređaja za prečišćavanje otpadnih voda |
| pH vrijednost | 8,4 | - | - | - |
| Ukupne suspend. materije | 31,0 | - | 25,14 | 9.176 |
| Taložive materije | 0,2 | - | 0,15 | 55,25 |
| HPK | 38,9 | - | 31,55 | 11.514 |
| BPK5 | 13,1 | - | 10,65 | 3.886 |
| NH4-N | 2,9 | - | 2,31 | 844,83 |
| Ukupni N | 3,0 | - | 2,40 | 874,84 |
| Ukupni P | 0,4 | - | 0,32 | 115,19 |
| Test toksičnosti | 83,0 | - | 67,28 | 24.558 |
| Ukupna ulja i masti | 15,0 | - | 12,13 | 4.428 |
| Mineralna ulja | 0,1 | - | 0,12 | 42,71 |
| Fe | 0,6 | - | 0,49 | 180,44 |
| Cu | 0,1 | - | 0,09 | 31,60 |
| Zn | 0,2 | - | 0,18 | 64,24 |
| Ukupni Cr | 0,1 | - | 0,10 | 36,84 |
| Ni | 0,1 | - | 0,09 | 31,41 |
| Pb | 0,3 | - | 0,21 | 78,03 |
| Cd | 0,03 | - | 0,02 | 8,14 |
| PAH | 0,001 | - | 0,0009 | 0,32 |
| Hloridi | 28,5 | - | 23,12 | 8,439 |
| Mn | 0,1 | - | 0,11 | 0,040 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-3 Obodni kanal (ŽZ-1)**

| Parametar | Prije tretmana | | | | Na ispustu u recipijent | | | | Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Maksimal. prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god | Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god |
| Temperatura | Ne vrši se tretman otpadnih voda koje se ispuštaju preko ispusta ŽZ-1 | | | | 20,15 | - | - | - | Nije primjenjivo  jer nema uređaja za prečišćavanje otpadnih voda |
| pH vrijednost | 8,53 | - | - | - |
| Ukupne suspend. materije | 96,17 | - | 74,57 | 27.219 |
| Taložive materije | 0,86 | - | 0,666 | 242,94 |
| HPK | 40,00 | - | 31,02 | 11.322 |
| BPK5 | 13,67 | - | 10,60 | 3.868 |
| NH4-N | 1,80 | - | 1,398 | 510,31 |
| Ukupni N | 6,49 | - | 5,032 | 1.837 |
| Ukupni P | 0,37 | - | 0,286 | 104,49 |
| Test toksičnosti | 80,80 | - | 62,65 | 22.868 |
| Ukupna ulja i masti | 0,54 | - | 0,417 | 152,03 |
| Fenoli | 0,9 | - | 0,703 | 256,62 |
| Sulfati | 301,1 | - | 233,46 | 85.213 |
| Sulfidi | 0,2 | - | 0,192 | 70,13 |
| Cu | 0,06 | - | 0,045 | 16,275 |
| Zn | 0,09 | - | 0,067 | 24,53 |
| Ukupni Cr | 0,08 | - | 0,062 | 22,78 |
| Ni | 0,06 | - | 0,044 | 15,99 |
| Pb | 0,05 | - | 0,041 | 15,01 |
| As | 0,001 | - | 0,001 | 0,33 |
| Cd | 0,007 | - | 0,005 | 1,977 |
| Hg | 0,001 | - | 0,001 | 0,283 |
| Sulfiti | 1,37 | - | 1,062 | 387,52 |
| Fluoridi | 1,06 | - | 0,820 | 299,21 |
| Hloridi | 118,1 | - | 91,599 | 33.434 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-4 Otpadne vode od saobraćaja (OV-15)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Na ispustu u recipijent | | | | Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%) |
| Maksimal. prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god | Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maksimal. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/god |
| Temperatura | Ne vrši se mjerenje parametara prije tretmana otpadnih voda  Otpadne vode se tretiraju u separatoru prije ispuštanja u rijeku Bosnu | | | | 24,85 | - | - | - | Zbog nedostatka podataka o vrijednostima ulaznih parametara, nije moguće odrediti stepen efikasnosti uređaja za prečišćavanje otpadnih voda |
| pH vrijednost | 8,29 | - | - | - |
| Ukupne suspend. materije | 41,25 | - | 1,236 | 451,02 |
| Taložive materije | 0,20 | - | 0,006 | 2,19 |
| HPK | 52,43 | - | 1,570 | 573,21 |
| BPK5 | 16,71 | - | 0,501 | 182,73 |
| NH4-N | 2,11 | - | 0,063 | 23,06 |
| Ukupni N | 7,68 | - | 0,230 | 83,97 |
| Ukupni P | 0,55 | - | 0,016 | 5,96 |
| Test toksičnosti | 98,27 | - | 2,944 | 1.074,5 |
| Ukupna ulja i masti | 8,61 | - | 0,258 | 94,10 |
| Mineralna ulja | 0,86 | - | 0,026 | 9,40 |
| Ukupne površinske aktivne tvari | 0,20 | - | 0,006 | 2,17 |

**8.2.1. Granične vrijednosti emisija supstanci i kvaliteta otpadnih voda koje pogoni i postrojenja ispuštaju u površinske vode pri obavljanju svoje/ih djelatnosti.**

| Parametar | Jedinica mjerenja | Granična vrijednost |
| --- | --- | --- |
| Temperatura | (°C) | 30,00 |
| pH vrijednost | - | 6,5-9,0 |
| Ukup. suspend. materije | (mg/l) | 35 |
| Taložive materije | (ml/l) | 0,5 |
| HPK-Cr | (mg/l) | 125 |
| BPK5 | (mg/l) | 25 |
| NH4-N | (mg/l) | 10 |
| Ukupni N | (mg/l) | 15 |
| Ukupni P | (mg/l) | 2,0 |
| Test toks. sa Daph. Magna | (%) | >50% |
| Ukupna ulja i masti | (mg/l) | 20 |
| Mineralna ulja\* | (mg/l) | 10 |
| Fenoli | (mg/l) | 0,1 |
| Cijanidi ukupni | (mg/l) | 0,5 |
| Sulfati | (mg/l) | 2000 |
| Sulfidi | (mg/l) | 0,1 |
| Deterdženti | (mg/l) | 1,0 |
| Fe | (mg/l) | 5,0 |
| Cu | (mg/l) | 0,5 |
| Zn | (mg/l) | 2,0 |
| Ukupan Cr | (mg/l) | 0,5 |
| Ni | (mg/l) | 0,5 |
| Pb | (mg/l) | 0,5 |
| As\* | (mg/l) | 0,1 |
| Cd | (mg/l) | 0,1 |
| Hg\* | (mg/l) | 0,01 |
| PAH\* | (mg/l) | 0,01 |
| AOX | (mg/l) | 0,01 |
| Sulfidi | (mg/l) | 20 |
| Fluoridi\* | (mg/l) | 10 |
| Hloridi | (mg/l) | 3000 |

# 8.3. Emisije koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije

Emisiono mjesto: **Nije primjenjivo**

|  |  |
| --- | --- |
| Emisiono mjesto Ref. Br:  (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacije) | **Nije primjenjivo**  (Otpadne vode se ne ispuštaju u sistem javne kanalizcije) |
| Mjesto povezivanja s kanalizacijom: |
| Koordinate u DKS-u |
| Naziv privrednog subjekta koje upravlja sistemom prikupljanja otpadnih voda: |
| Da li je kanalizacioni sistem priključen na uređaj za prečišćavanje? |
| Naziv konačnog recipijenta otpadnih voda iz kanalizacije: |

Detalji o emisijama: **Nije primjenjivo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | - m3 | Maksimalno/dan | * m3 |
| Maksimalna vrijednost/sat | - m3 |  |  |

2) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje):

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | min/h h/dan dan/god |

# 4.4. Ispuštanja u sistem javne kanalizacije - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: **Otpadne vode se ne ispuštaju u sistem javne kanalizacije**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametar** | **Prije tretmana** | | | | **Nakon tretmana (ispušteno)** | | | | Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%) |
| Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/g | Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l) | Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l) | kg/dan | kg/g |
| - | Nije primjenjivo | | | | Nije primjenjivo | | | | |

8.4.1. Navesti granične vrijednosti emisija supstanci i parametre kvaliteta otpadnih voda (u skladu sa relevantnim propisima), koje pogoni i postrojenja ispuštaju u sistem javne kanalizaciju pri obavljanju svoje/ih djelatnosti.

Nije primjenjivo, jer se otpadne vode ne ispuštaju u sistem javne kanalizacije. Recepijent svih optadnih voda iz pogona i postrojenja (proizvodnog kompleksa) AMZ je rijeka Bosna, a otpadne vode se nakon tretmana ili bez tretmana (Obodni kana ZŽ-1) odvode u rijeku Bosnu.

# 9. **Emisije u tlo**

# 9.1. Emisije u tlo

Nije primjenjivo jer nisu prisutne emisije u tlo.

|  |  |
| --- | --- |
| Referentna mapa lokacije Br. | Nije primjenjivo |
| Emisiono mjesto ili područje emisije Ref. Br: |
| Način ispuštanja emisije:  (bušotine, bunari, propustljivi slojevi, kvašenje, razbacivanje itd.) |
| Lokacija: |
| Koordinate po DKS-u: |
| Visina ispusta: (u odnosu na nadmorsku visinu recipijenta) |
| Vodna klasifikacija recepijenta (podzemnog vodnog tijela)1: |
| Ocjena osetljivosti podzemnog vodnog tijela na zagađenost  (uključujući i stepen osetljivosti) : |
| Identitet i udaljenost izvora podzemnih voda koja su pod rizikom negativnog uticaja emisija (bunari, izvori itd.): |
| Identitet i udaljenost površinskih vodnih tijela koja su podrizikom negativnog uticaja emisija: |

(1) Ukoliko takva postoji

Detalji o emisijama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Emitovana količina | | | |
| Prosječno/dan | m3 | Maksimalno/dan | m3 |
| Maksimalna vrijednost/sat | m3 |  |  |

2) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje):

|  |  |
| --- | --- |
| Periodi emisije (prosjek) | min/h h/dan dan/god |

# 9.2. Emisije u tlo – Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta/područja emisije:Referentni broj emisionog mjesta/područja emisije:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Prije tretmana | | | | Nakon tretmana (ispušteno) | | | | Efikasnost tretmana (%) |
| Max. satna vrijednost  (mg/l) | Max. dnevna vrijednost (mg/l) | kg/dan | kg/god | Max.satna vrijednost (mg/l) | Max. dnevna vrijednost (mg/l) | kg/dan | kg/god |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

# 9.3. Navesti granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u tlo

- Nije primjenjivo, jer nema emisija u tlo i podzemne vode.

# 10. **Buka**

# 10.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke

| **Izvor** | **Emisiono mjesto**  **Ref. Br** | **Oprema**  **Ref. Br** | **Zvučni pritisak (1)**  **Leq (dBA) na referentnoj udaljenosti** | **Periodi emisije** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rad postrojenja Aglomeracije (drobilice, sortirnice, dimni ventilatori, ekshaustori) | B-1 | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | 69,0 | Za vrijeme rada opreme |
| Havarijalno ljevanje gvožđa (radne mašine) | B-2 | - | 67,1 | Za vrijeme rada opreme |
| Postrojenja Visoke peći | B-3 | - | **78,7** | Za vrijeme rada opreme |
| Hladionik PS2 kod drugog jezera-Energetika | B-4 | - | **75,0** | Kontinuirano |
| Koksna baterija (rad mašine za istiskivanje koksa i drugih uređaja | B-5 | - | **70,2** | Za vrijeme rada opreme |
| Rad postrojenja ekstraktorske stanice u pogonu Koksara | B-6 | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | 69,5 | Kontinuirano |
| Hladionik pumpne stanice PS-6 u Koksari | B-7 | - | 67,3 | Kontinuirano |
| Skladištenje starog željeza rad sistema za otprašivanje u pogonu Čeličana | B-8 | - | **71,4** | Za vrijeme rada opreme |
| Rad miksera (uljev i izljev gvožđa) | B-9 | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | **75,1** | Za vrijeme rada opreme |
| Rad postrojenja BOF čeličane | B-10 | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | **74,8** | Za vrijeme rada opreme |
| Ispuštanje viška pare na energokorpusu i rad dimnih ventilatora BOF čeličane | B-11 | Ispuštanje pare se vrši preko prigušnih ventila | **70,5** | Za vrijeme ispuštanja viška pare |
| Rad postrojenja Žične pruge u pogonu Valjaonice | B-12 | Postrojenja se nalaze u zatvorenom objektu | 64,3 | Za vrijeme rada opreme |
| Skladište gotove robe (rad opreme i transportnih sredstava) u pogonu Valjaonice | B-13 | Skladište je u zatvorenom objektu | 64,2 | Za vrijeme skladištenja i utovara |
| Rad postrojenja Sitne pruge u pogonu Valjaonice | B-14 | Postrojenja se nalaze u zatvorenom objektu | 68,0 | Za vrijeme rada opreme |
| Hladionik PS3 kod Valjaonica - Energetika | B-15 | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | **75,9** | Kontinuirano |

(1) Za dijelove postrojenja mogu se koristiti nivoi intenziteta buke.

**10.2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA BUKE KOJE EMITUJE AMZ (u skladu sa Zakonom o buci, „Službene novine Federacije BiH“, br. 110/12)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Područje (zona)** | **NAMJENA PODRUČJA** | **Najviši dozvoljeni nivoi (dBA)** | | |
| **Ekvivalentni nivoi Leq** | | **Vršni nivo** |
| Dan | Noć | L1 |
| VI | Industrijska, skladišna, servisna i prometna područja bez stanovanja | 70 | 70 | 85 |
| IV | Trgovačka, poslovna, stambena i stambena uz prometne koridore i skladišta bez teškog transporta | 60 | 50 | 75 |

**Napomena**: Kod ocjene uticaja buke na najbliža naselja/područja u okolini industrijske zone primjenjuju se najviše dozvoljene vrijednosti nivoa buke iz tabele 2. Zakona o zaštiti od buke, koje za zonu IV (Trgovačka, poslovna, stambena i stambena uz prometne koridore i skladišta bez teškog transporta) iznosi: za dan Leq = 60 dB(A), za noć Leq = 50 dB(A) i vršni nivo L1 = 75 dB(A).

# **7. Vibracije**

Nije relevantno

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Izvor | Emisiono mjesto  Ref. Br | Oprema  Ref. Br | Vrijednosti utvrđenog ubrzanja vibracije, aeq, (msˉ2) | Periodi emisije | Mapa lokacije  (priložiti grafički dio) |
| Nije primjenjivo | | | | | |

# 8. **Nejonizirajuće zračenje**

Nije relevantno

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Izvor | Emisiono mjesto  Ref. Br | Oprema  Ref. Br | Vrijednosti utvrđenog ubrzanja vibracije, aeq, (msˉ2) | Periodi emisije | Mapa lokacije  (priložiti grafički dio) |
| Nije primjenjivo | | | | | |

# 

# **11.** Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja

# 11.1. Praćenje emisije

Planom monitoringa emisija definisana mjesta mjerenja na kojima se vrše kontinuirana mjerenja emisija u zrak sa automatskim mjernim sistemima na 5 mjernih mjesta (izvora emisije u zrak) i periodična mjerenja na ostalim izvorima emsija u zrak. Isto tako, planom monitoringa su definisana mjesta za praćenje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda i buke.

Automatska mjerenja emisije se vrše na dimnjacima 5 postrojenja (Koksna baterija, Aglomeracije Sinter 1 i Sinter 2, Visoka peć i Konvertor), čije emisije prelaze količine propisane Pravilnikom o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, br. 9/14 i 97/17).

AMS sistemima se vrši kontinuirani monitoring masenih koncentracija prašine, SO2 i NOx, kao i tehnoloških parametara (temperatura, vlage, brzine i pritiska dimnih plinova). Sistem za kontinuirni monitoring sa pratećom opremom i softverom mora vršiti automatsku validaciju rezultata mjerenja. Korišteni softwar i prateća oprema za trajno bilježenje podataka mora zadovoljiti zahtjeve standarda BAS EN 14181. Automatskim monitoringom je potrebno obezbjediti najmanje 75% validnih dnevnih vrijednosti za ocjenu emisija na godišnjem nivou. Podaci ovog monitoringa su korišteni u pripremi Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole, pored podataka od periodičnog monitoringa realizovanog angažovanjem ovlaštenih laboratorija.

Ispitivanje otpadnih voda se provodi prema posebnom planu monitoringa tehnoloških otpadnih voda, uključujući mjesta i dinamiku uzorkovanja kao i ispitivanja kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda.

Praćenje buke se realizuje u skladu sa posebnim planom kojim je obuhvaćeno mjerenje buke neposredno pored dominantnih izvora (emisija buke) i na granicama industrijskog kruga prema najbližim naseljima (okolinska buka).

# 11.2. Emisiona mjesta /tačke emisije (ispusti)

Sva relevantna emisiona mjesta u proizvodnom kompleksu AMZ su opisana u tabeli 3.4. i prikazana su na mapi lokacije datoj u prilogu. Isto tako, položaj emisionih mjesta je opisan u tabelama 5.1. i 5.2. *Monitoring emisija*.

# 11.3. Lokacija mjerenja/uzorkovanja

Lokacije/mjesta mjerenja/uzorkovanja emisija u zrak su odvodni dimni kanali, odnosno dimnjaci preko kojih se ispuštaju otpadni dimni plinovi nakon prečišćavanja ili bez prečišćavanja u okolini zrak, što je definisano planom monitoringa.

Ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda se vrši u oknima za monitoring prema Planu periodičnog monitoringa tehnoloških otpadnih voda. Mjesta ispitivanja i uzorkovanja otpadnih voda su definisana planom monitoringa. Sve otpadne vode se ispuštaju preko 4 emisiona mjesta u rijeku Bosnu, koja su prikazana na mapi datoj u prilogu, se smatraju mjestima emisije otpadnih voda u rijeku Bosnu.

Lokacije mjerenja buke su definisane Planom monitoringa kojim su obuhvaćena mjesta mjerenja emisije buke (pored izvora buke) i mjesta mjerenja okolinske buke na granicama industrijskog kruga prema najbližim naseljima. Mjesta mjerenja buke su prikazana na mapi lokacije. 11.4. Metode mjerenja/uzorkovanja

Metode mjerenja/uzorkovanja su navedene u tabelama u odjeljku 8. *Opis planiranog monitoringa i planiranih mjera za smanjenje emisija***.** Metodologija mjerenja, izbor mjerne opreme, izvođenje mjerenja kao i obrada mjernih rezultata mora biti izvršena u skladu sa BAS ISO/IEC 17025:2006.

# 11.5. Učestalost mjerenja

Mjerenja emisija u zrak se vrše kontinuirano na glavim izvorima emisija korištenjem sistema za automatski monitoring i periodično na svim tačkastim izvorima emisija u rokovima definisanim Planom monitoringa. Periodični monitoring emisija u zrak se u proteklom periodu vršio svakih 6 mjeseci. Međutim, odredbama člana 16. stav (1) Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (''Službene novine FBiH“, broj: 9/14 i 97/17) propisano je da se periodična mjerenja emisija u zrak vrše jednom godišnje, osim ako Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak ("Službene novine Federacije BiH", broj 12/05), Pravilnikom o emisiji isparljivih organskih jedinjenja ("Službene novine Federacije BiH", broj 12/05), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Službene novine Federacije BiH", broj 3/13) i okolinskom dozvolom nije propisano drugačije.

Ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda se vrši svakog mjesesca (mjesečno) u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije („Službene novine FBiH“, broj: 26/20 i 96/20).

Mjerenje nivoa buke se vrši jedanput godišnje u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke („Službene novine FBiH“, broj: 110/12).

Učestalost mjerenja emisija u zrak, vodu i emisija buke opisna je u poglavlju 8. *Opis planiranog monitoringa i planiranih mjera za smanjenje emisija*.

# 11.6. Uslovi mjerenja/uzorkovanja

Uslovi mjerenja/uzorkovanja moraju zadovoljavati propisane standarde, tako da se mjerenja/uzorkovanja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvršioca. Svako mjerno mjesto mora biti pristupačno i opremljeno na način da se mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvršioca. Mjerna mjesta za mjerenje emisije u zrak moraju odgovarati zahtjevima iz standarda BAS EN 15259. Mjerenja emisija u zrak moraju se provoditi prema uslovima koji su definisani odredbama Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (''Službene novine FBiH“, broj: 9/14 i 97/17). Isto tako, sva mjerna oprema mora biti usklađena sa standardima i mora biti kalibrirana, što se dokazuje prilaganjem isprava uz izvještaje o monitoringu. Sva mjerenja i uzorkovanja moraju se provoditi pri uobičajenom kapacitetu i uvjetima rada pogona i postrojenja.

Uslovi ispitivanja kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda moraju zadovoljavati propisane standarde tako da se uzorkovanja i mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće a svako mjerno mjesto mora biti odgovarajuće opremljeno za realizaciju monitoringa u skladu sa zahtjevima Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije („Službene novine FBiH“, broj: 26/20 i 96/20).

Uslovi mjerenja nivoa buke moraju zadovoljiti metodologiju propisanu odredbama Zakona o zaštiti od buke („Službene novine FBiH“, broj: 110/12). Mjerenje buke se provodi sukladno BAS ISO 17025:2005, a mjerna oprema treba da odgovara preporukama IEC 651 i 804 Type 1. i EN 60804 mjerač zvuka s integriranjem i usrednjavanjem.

# 11.7. Parametri nadzora rada pogona/postrojenja

Parametri nadzora rada pogona i postrojenja AMZ su definisani procedurama sistema upravljanja procesima uključujući i vršenje nadzora nad radom pogona i postrojenja i to:

1. Tehnička ispravnost i funkcionalnost svih elemenata tehničkih sistema za prečišćavanje/ otprašivanje otpadnih dimnih plinova i to: vreće, instalacije za transport otpadnih plinova onečišćenih čvrstim česticama, instalacije komprimiranog zraka, nivo izdvojene prašine u sakupljaču i odvodne instalacije, te konstrukcioni elementi filtera i pripadajućih ventilatora;
2. Tehnička ispravnost i funkcionalnost svih elemenata postrojenja/sistema za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda;
3. Nadzor ispravnosti funkcionisanja sistema za kontrolu, praćenje, automatiku i nadzor tehnoloških parametara u cilju optimizacije tehnoloških procesa i što nižih emisija, odnosno što nižih negativnih uticaja na okoliš;
4. Tehnička ispravnost postrojenja u cilju sprečavanja i minimiziranja emisija prašine i otpadnih dimnih plinova u okoliš;
5. Kontrola emisija zagađujućih materija u zrak iz kontrolisanih izvora u cilju utvrđivanja vrije-dnosti emisija i zadovoljavanja propisanih graničnih vrijednosti;
6. Kontrola efikasnosti tehničkih sistema za prečišćavanje;
7. Kontrola nekontrolisanih emisija prašine sa deponija, iz objekata i instalacija, te sa manipulati-vnih prostora, uključujući i stanje nataloženosti prašine po instalacijama i radnim površinama;
8. Nadzor nad pojavama neuobičajene, povećane, impulsivne i nekonterolirane buke u cilju otklanjanja uzroka njene pojave i sprečavanja negativnih uticaja na okoliš i lokalno stanovništvo;
9. Nadzor nad sakupljanjem, skladištenjem i otpremom opasnog otpada i uredno vođenje evidencije u cilju sprečavanja negativnih uticaja na okoliš;
10. Nadzor nad obavljanjem radnih aktivnosti i operacija u svrhu preveniranja emisija i negativnih uticaja na okoliš uključujući istovar/utovar, transport otpada, čišćenje manipulativnih površina i skladišta i dr.

O rezultatima nadzora rada pogona i postrojenja vodi se evidencija, koju u narednom periodu treba nastaviti voditi posebno prilikom konstatovanja neusklađenosti sa planom mjera, okolinskim standardima i zakonskom regulativom, te prilikom registrovanja povećanih emisija i incidentnih slučajeva koji uzrokuju negativne uticaje na okoliš. U takvim situacijama u evidenciju treba obavezno unijeti da li je i šta je poduzeto u cilju otklanjanja uzroka povećane emisije, te da li su postignuti zadovoljavajući efekti u cilju postizanja optimalnih uvjeta rada postrojenja.

# 11.8. Analitička metodologija

Mjerenja emisija zagađujućih materija u zrak i stepena efikasnosti filterskih sistema se vrše prema standardnim metodama i korištenjem kalibriranih mjernih uređaja. Analiza i ocjena rezultata mjerenja je izvršena prema propisanim graničnim vrijednostima za emisije zagađujućih materija u zrak.

Ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda se vrši primjenom standardnih metoda koje su navedene u poglavlju 8. Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole angažovanjem ovlaštene laboratorije.

Mjerenje nivoa buke se vrši standardnom metodom i korištenjem kalibriranog mjernog uređaja koji odgovara karakteristikama standarda IEC 61672-1:2002 - Mjerač zvuka sa integriranjem i usrednjavanjem.

**11.9. Ovlaštena laboratorija koja vrši mjerenja/uzorkovanja**

Sva mjerenja i analizu rezultata mjerenja mora vršiti ovlaštena i akreditovana laboratorija. Mjerenje emisja u zrak i nivoa buke te ispitivanje otpadnih voda vrše akreditovane ispitne laboratorije: TQM d.o.o. Lukavac, Zagrebinspekt d.o.o. Mostar i Inspekt - RGH d.o.o. Sarajevo, Laboratorij Kakanj, ovisno o godišnjem angažovanju u skladu sa ugovorom. Analizu parametara PCDD/F u emisijama u zrak vrši akreditovana ispitna laboratorija ALS d.o.o. Češka Republika.

# 11.10. Labaratorij koja provodi analizu

Analizu sakupljenih uzoraka te analizu i ocjenu rezultata monitoringa, odnosno okolinskih mjerenja provode ovlaštene i akreditovane laboratorije: TQM d.o.o. Lukavac, Zagrebinspekt d.o.o. Mostar i Inspekt - RGH d.o.o. Sarajevo, Laboratorij Kakanj, sa prikazom rezultata u namjenskim stručnim izvještajima o mjerenjima/ispitivanjima emisije zagađujućih materija i buke u skladu sa planovima monitoringa i potpisanim ugovorima sa navedenim ovlaštenim laboratorijama.

# 11.11. Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija

Uz izvještaje o izvršenim mjerenjima priloženi su certifikati o akreditaciji laboratorije i to:

1. Ispitni laboratorij TQM d.o.o. Lukavac - Certifikat o akreditaciji broj LI-75-01 od 29.11.2017. godine;
2. Ispitni laboratorij Kakanj - Inspekt - RGH d.o.o. Sarajevo - Certifikat o akreditaciji broj LI-03-01/2020 od 16.10.2020. godine;
3. Ispitni laboratorij Zagrebinspekt” d.o.o. Mostar - Certifikat o akreditaciji broj LI-66-01/2019 od 07.10.2019. godine
4. Ispitni laboratorij ALS s.r.o. Prag, Češka Republika, Certifikat o akreditaciji broj 468/2020 od 23.07.2020. godine.

Isto tako, uz izvještaje o izvršenim mjerenjima su priložene potvrde o umjeravanju i etaloniranju mjernih uređaja od ovlaštenih laboratorija.

# 11.12. Vrednovanje rezultata mjerenja

Vrednovanje rezultata mjerenja/monitoringa je izvršeno u odnosu na propisane granične vrijednosti u cilju analize i ocjene ispunjavanja zakonskih uvjeta i utvrđivanja negativnih uticaja na okoliš.

# 11.13. Metoda evidencije i pohranjivanja podataka

Metoda evidencije i pohranjivanja podataka definisana je integriranim sistemom upravljanja u skladu sa zahtjevima standarda ISO 9001, ISO 14001 i ISO 45001. Podaci o mjerenjima emisija se čuvaju u više različitih verzija (štampano i digitalno) i na više različitih lokacija (serveri). Isto tako, podaci o monitoringu se unose u Registar o postrojenjima i zagađivanjima u skladu sa obavezama prema odredbama Pravlnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Službene novine Federacije BiH“, broj 82/07).

# 11.14. Planirane promjene nadzora

Temeljni cilj promjene nadzora jeste integriranje mjera i aktivnosti za sprečavanje/smanjenje emisija i negativnih uticaja na okoliš u sistem upravljanja proizvodnim procesima i radnim aktivnostima u proizvodnom kompleksu AMZ, što podrazumijeva da zaštita okoliša postane obaveza svakog radnog mjesta i svakog zaposlenika u ovom privrednom subjektu. S obzirom na prirodu pogona i postrojenja i prisutne emisije, u narednom periodu je potrebno poboljšati sistem upravljanja zaštitom okoliša u cilju daljeg smanjivanja emisija u dozvoljene okvire (granične vrijednosti) i poboljšanja ekoloških performansi, kako bi se postojeći negativni uticaji sveli u okolinski prihvatljive okvire sukladno ciljevima i mjerama iz KEAP-a ZDK i Akcionog plana zaštite kvaliteta zraka na području Ze-do kantona.

**12. Mjere za smanjenje emisija u skladu sa najboljim raspoloživim tehnikama (BAT)**

Pri definisanju mjera i ocjenu uticaja u obzir su uzeti važeći zakonski i podzakonski akti, te referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama (engl. Reference Document on Best Available Techniques, BREF) i to:

1. Industrial emissions Directive 2010/75/EU: integrated pollution prevention and control,

(Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32010L0075>)

1. Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Remus, R., Roudier, S., Delgado Sancho, L., et al., Best available techniques (BAT) reference document for iron and steel production, 2013; (Dostupno na: <https://data.europa.eu/doi/10.2791/97469>)

*Commission Implementing Decision (EU) 2018/1147 of 10 August 2018 establishing best available techniques (BAT) conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2018) 5070) (Text with EEA relevance) (Dostupno na:* [*https://eur-lex.europa.eu/eli/dec\_impl/2018/1147/oj*](https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1147/oj) *);*

# 12.1. **Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)**

|  |
| --- |
| S obzirom da se Zahtjev za obnovu okolinske dozvole priprema u svrhu obnove okolinske dozvole zbog isteka roka važenja postojeće okolinske dozvole i da AMZ nije predvidio značajnija alternativna rješenja na postrojenjima i tehnološkoj opremi, alternativna rješenja nisu razmatrana. Analizom usklađenosti postrojenja i procesa sa NRT tehnikama u odjeljku 9 predložene su mjere za poboljšanje performansi postrojenja i za usklađivanje sa okolinskim standardima prema preporukama NRT (Best available techniques (BAT) Reference document for iron and steel production, 2013). |
| 1. AMZ je implementirao sistem za upravljanje zaštitom okoliša u skladu sa standardom ISO 14001, koji treba unapređivati uvažavajući i tehnike iz NRT kako bi mogao što efikasnije ispunjavati sve zahtjeve iz NRT, okolinske dozvole i zakonske regulative u cilju usklađivanja postrojenja i emisija sa okolinskim standardima (NRT tehnike 1). 2. U cilju smanjivanja potrošnje toplinske energije potrebno je optimizirati proces iskorištavanja suviška toplote iz procesa, optimizacijom upravljanja parom i toplotnom energijom (NRT 2). 3. U cilju smanjivanja primarne potrošnje energije potrebno je provoditi mjere optimizacije protoka energije i tehnoloških plinova u skladu sa NRT 3. 4. Korištenje koksnog i visokopećnog plina kao goriva nakon otprašivanja u tehničkim sistemima za prečišćavanje procesnih plinova čime se smanjuju emisije prašine u zrak što je u skladu sa NRT 4. 5. U cilju smanjivanja/minimiziranja potrošnje električne energije potrebno je stvarati uslove za usklađivanje sistema upravljanja električnom energijom sa NRT 5. 6. Optimizirati upravljanje i kontrolu unutrašnjeg protoka materijala, odnosno potrošnje sirovinskih materijala po tehnološkim cjelinama u cilju racionalizacije potrošnje sirovina uključujući povrat i recikliranje te smanjivanja emisija i količina otpada u skladu sa NRT 6. 7. Izbor sirovina i pomoćnih materijala se vrši u skladu sa NRT tehnikama 7, vezano za kontrolu kvaliteta ulaznih sirovina, posjedovanje odgovarajućih prihvatnih objekata za kontrolu i skladištenje, uključujući i kontrolu radioaktivnosti i sl. u cilju racionalizacije potrošnje sirovinskih materijala, smanjivanja emisija u okoliš i količina otpada, što se kontroliše na osnovu prateće dokumentacije i provjerava prilikom preuzimanja pošiljke, ali i definiše ugovorima o nabavci sirovinskih materijala kao jedan od zahtjeva. Mjere kontrole kvaliteta sirovinskih materijala treba održavati i provoditi u skladu sa NRT 7. 8. U cilju smanjivanja količina tehnološkog otpada vrši se povrat u vlastite pogone/postrojenja i recikliranje iskoristivih otpadnih materijala i nusprodukata primjenom specijaliziranih reciklažnih postupaka u svrhu ponovnog iskorištavanja kao sekundarnih sirovina u vlastitim pogonima ili prodaje na tržište, sukladno NRT tehnici 8. U narednom periodu treba poduzimati mjere za iskorištavanje svih iskoristivih materijala koji nastaju kao otpad ili nusprodukt u proizvodnim procesima čime se značajno smanjuju količine otpada a dijelom i sirovine i postižu ekonomski efekti što je u skladu sa NRT 8 i 9. 9. Upravljanje svim iskoristivim otpadnim materijalima treba unaprijediti i provoditi u skladu sa mjerama planiranim Planom upravljanja otpadom, kako bi se izbjegle ili minimizirale emisije u okoliš (NRT 10). 10. Smanjenje i preveniranje difuznih/nekontroliranih emisija prašine u zrak sa skladišta materijala uključujući utovar, istovar i manipulisanje treba uskladiti sa NRT tehnikama 11 uspostavljanjem i provedbom posebnog akcijskog plana za smanjivanje emisija iz difuznih izvora kojim treba detaljno definisati sve provodive mjere i tehnike za što učinkovitje smanjivanje difuznih emisija i njihovog uticaja na okoliš. Činjenica je da se u ovom trenutku ne raspolaže sa podacima o količinama emisija prašine iz difuznih izvora niti su ove emisije uključene u analizu i ocjenu uticaja na koncentracije prašine u zraku (imisione vrijednosti) zbog čega je prvenstveno potrebno izvršiti procjenu difuznih emisija po identifikovanim difuznim izvorima i njihovog uticaja na imisione vrijednosti u cilju obezbjeđenja uvjeta za efikasnije upravljanje kvalitetom zraka u zeničkoj kotlini. Nakon procjene difuznih emisija i njihove validacije namjenskim mjerenjem potrebno je definisati za smanjivanje emisija iz difuznih izvora sa rokovima realizacije, sukladno kriterijima iz NRT 11. 11. Upravljanje tehnloškim vodama i tehnloškim otpadnim vodama se vrši primjenom mjera i tehnika za obradu tehnoloških otpadnih voda u svrhu ponovnog korištenja (recirkulacioni sistemi) i ispuštanja u ricipijent - rijeku Bosnu, ali kvalitet ispuštene vode ne zadovoljava okolinske standarde prema određenim parametrima ovisno o emisionom mjestu. U tehnološkim procesima se koriste relativno velike količine vode u kojim nastaje velika količina otpadnih voda koje se dijelom nakon prečišćavanja ponovo koriste a dijelom ispuštaju u rijeku Bosnu. Upravljanje tehnloškim vodama i tehnloškim otpadnim vodama treba uskladiti sa NRT tehnikama 12 u cilju smanjivanja korištenja vode, povećavanja kapaciteta sistema za recirkulaciju vode, korištenje vode za druge namjene i sl. kao i smanjivanja emisija u vode i postizanja okolinskih standarda (NRT 12). 12. Procesi se vode iz komandnih prostorija pomoću računara što doprinosi racionalizaciji potrošnje sirovina i smanjivanju emisija (NRT tehnika 13). 13. Praćenje emisija iz glavnih izvora se vrši korištenjem automatskog sistema za monitoring na 5 dimnjaka i periodičnim mjerenjem emisija zagađujućih materija u zrak na svim ostalim kontrolisanim izvorima prema planu monitoringa usklađenom sa zakonskim zahtjevima, što je u skladu sa NRT tehnikama 14 i 15. 14. Praćenje kvaliteta ispuštenih tehnoloških otpadnih voda se vrši korištenjem standardiziranih postupaka prema monitoring planu kojim su definisana sva potrebna mjerenja i ispitivanja, postupci i metode zauzorkovanje i ispitivanje i ocjena emisija prema dozvoljenim graničnim vrijednostima, što je u skladu sa NRT 15. 15. Difuzne emisije iz relevantnih izvora do sada nisu mjerene, izračunavane ili procjenjivane niti su poznate vrijednosti difuznih emisija i njihov uticaj na okoliš što nije u skladu sa NRT 16. 16. Nakon prestanka rada i zatvaranja industrijske deponije Rača i pogona/postrojenja stara Toplana treba obavezno poduzeti i provesti mjere i tehnike za sprečavanje onečišćivanja okoliša prema NRT 17. 17. U cilju smanjivanja emisije buke i njenog uticaja na okolinu ispod graničnih vrijednosti potrebno je smanjiti nivoe buke ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti jedne ili više tehnika iz NRT 18. 18. Primarne emisije iz procesa sinterovanja se smanjuju korištenjem hibridnog filtera koji se sastoji od elektrostatičkog otprašivača i vrećastog filtera što je u skladu sa NRT 20, ali su emisije prašine nakon otprašivanja dimnih plinova na oba hibridna filtera značajno veće od NRT i veće od graničnih vrijednosti za emisiju. 19. Emisije žive iz procesa sinterovanja se smanjuju izborom sirovina s niskim sadržajem žive, što je u skladu sa NRT 7 i 21. Emisije žive variraju u granicama NRT <0,03 - 0,05 mg/Nm3. 20. Emisije SO2 iz procesa sinterovanja se smanjuju izborom i racionalnim korištenjem sirovina sa nižim sadržajem sumpora tako da variraju u granicama prema NRT 22 (<350-500 mg/Nm3). 21. Emisije NOx iz procesa sinterovanja se reduciraju primjenom NRT i variraju u granicama prema NRT 23 (<500 mg/Nm3). 22. Emisije polikloriranih dibenzodioksina/furana (PCDD/F) iz procesa sinterovanja se smanjuju izborom i racionalnim korištenjem sirovina sa nižim sadržajem tako da izmjerene vrijednosti emisije PCDD/F su značajno manje od granične vrijednosti prema NRT 24 (<0,05-0,2 ng I-Teq/Nm3). 23. Sprečavanje emisije prašine iz procesa hlađenja, drobljenja, sortiranja i transporta se postiže sa vrećastim filterima i elektrostatički otprašivačima, što je u skladu sa NRT 26, ali su izmjerene vrijednosti emisije prašine na dimnjacima vrećastih filtera veće od NRT (<10 mg/Nm3) i na dimnjacima elektrostatičkih otprašivačaa značajno veće od NRT (<30 mg/Nm3). 24. Smanjivanje potrošnje vode za hlađenje u pogonu aglomeracije se postiže recirkulacijom, što je u skladu sa NRT 27; 25. Tehnološke otpadne vode iz pogona Aglomeracije (prljavi ciklus) se obrađuju u PČ-3 sistemu i vraćaju u proces što je u skladu sa NRT 28 i 38; 26. Selektivnim sakupljanjem, unutrašnjim i vanjskim recikliranjem i povratom iskoristivog tehnološkog otpada i nusprodukata u pogonu Aglomeracija smanjuju se količine tehnološkog otpada, što je u skladu sa NRT 29 i 40; 27. Tehnološki otpad i nusprodukti koji se vraćaju u proces sinterovanja se prethodno kontrolišu na prisustvo ulja i drugih štetnih materija prema tehnološkim procedurama u skladu sa NRT 30 i 31; 28. Smanjivanje emisije prašine iz procesa pripreme sirovina (peletiranje) postiže se prethodnom obradom sirovina, sušenjem, mljevenjem, vlaženjem, miješanjem i baliranjem te otprašivanjem otpadnih plinova u vrećastom filteru u skladu sa NRT 33; 29. U procesu pripreme uglja u pogonu Koksare primjenjuju se u manjem obimu tehnike za sprečavanje i smanjivanje emisija prašine prema NRT 42 i 43; 30. Emisije prašine u procesu punjenja komora koksnih peći se smanjuju bezprašinskim punjenjem peći u skladu sa NRT 44; 31. Sav nastali koksni plin se odvodi iz koksnih peći tokom procesa koksovanja na prečišćavanje u cilju korištenja kao goriva u postrojenjima u skladu sa NRT 45; 32. Sprečavanje i smanjivanje emisije iz procesa koksovanja u zrak obavezno treba ostvarivati kombinovanom primjenom tehnika iz NRT 46, tako da kontrolisane i nekontrolisane emisije budu što niže i da ne utiču značajnije na kvalitet zraka (postotak vidljivih emisija iz svih vrata traba da bude <10%); 33. Smanjivanje emisija iz postrojenja za obradu koksnog plina postiže se smanjivanjem difuznih emisija primjenom NRT tehnika 47; 34. Sadržaj sumpora u koksnom plinu se ne smanjuje (sumpor se ne izdvaja iz koksnog plina) primjenom NRT 48; 35. Smanjivanje emisija iz zagrijavanja koksnih peći nije usklađeno sa NRT 49 (iako se neke od navedenih tehnika provode) jer su emisije prašine u zrak veće od NRT 49; 36. Smanjivanje emisija prašine u procesu istiskivanja koksa iz peći nije usklađeno sa NRT 50; 37. Smanjivanje emisija prašine iz tornja za gašenje koksa se postiže postupkom mokrog gašenja sa zaštitnom rešetkom što je u skladu sa NRT 51; 38. Smanjivanje emisije prašine iz procesa sortiranja koksa se djelimično postiže odvijanjem procesa u objektima, što je u skladu sa NRT 52; 39. Smanjivanje upotrebe vode za gašenje koksa se postiže procesom recirkulacije tehnološke vode u skladu sa NRT 53; 40. Otpadne vode iz procesa čišćenja koksnog plina se prije odvođenja u postrojenje biohemije na prečišćavanje podvrgavaju izdvajanju katrana i amonijaka, što je u skladu sa NRT 55; 41. Tehnološke otpadne vode iz pogona koksara uključujući i čišćenje koksnog plina se odvode u postrojenje u kojem se vrši biološka obrada otpadnih voda u skladu sa NRT 56. Međutim, kvalitet prečišćene vode ne zadovoljava NRT, jer su BPK5 i amonijev dušik veći od NRT; 42. Tehnološki otpad kao što su katran i aktivni mulj iz biohemije i dr. se prodaju na tržište (katran) ili vraća u proces koksovanja (aktivni mulj) ili se reciklira ovisno od vrste otpada u skladu sa NRT 57; 43. Sav koksni plin se koristi kao gorivo, što je u skladu sa NRT 58; 44. Smanjenje emisije prašine iz odjeljenja pripreme sirovina za visoku peć (bunkerska estakada) se postiže za izdvajanjem prašine sa tri elektrostatička otprašivačaa (ESP-1, ESP-2 i ESP-3), što je u skladu sa NRT 60; 45. Smanjenje emisije prašine na livnoj platformi visoke peći se postiže za zahvatanjem i odvođenjem otpadnih dimnih plinova u vrećasti filter (CVS) u kojem se izdvaja prašina (>15 mg/m3), što je u skladu sa NRT 61 (I, II); 46. Smanjivanje ispuštanja visokopećnog plina tokom zasipa peći se vrši primjenom NRT 63; 47. Smanjivanje emisije prašine iz visokopećnog plina se postiže primjenom NRT 64; 48. Smanjivanje emisija iz kaupera u pogonu Visoka peć ispod graničnih vrijednosti se postiže korištenjem otprašenog visokopećnog plina, što je u skladu sa NRT 65; 49. Smanjivanje količina i tereta zagađenja tehnoloških otpadnih voda iz obrade visokopećnog plina se postiže primjenom NRT 66 i 67 (DOOR sistem sa recirkulacijom vode); 50. Sprečavanje nastanka i smanjivanje količina otpada postiže se primjenom NRT i upravljanjem tehnološkim otpadom u cilju povrata i recikliranja radi ponovnog korištenja u pogonu ili izvan pogona i konačnog zbrinjavanja prema Planu upravljanja otpadom, što je u skladu sa NRT 68; 51. Održavanje normalnog i kontinuiranog rada visoke peći u optimalnom režimu čime se smanjuju emisije, što je u skladu sa NRT 71; 52. Korištenje visokopećnog plina kao goriva, što je u skladu sa NRT 72; 53. Predgrijavanje zraka potrebnog za proces oksidacije u visokoj peći se vrši u kauperima sagorijevanjem visokopećnog plina, što je u skladu sa NRT 74; 54. Smanjenje emisije prašine u zrak iz konvertora se postiže prečišćavanjem otpadnih dimnih plinova u mokrom prečistaču (tzv. gazočistka) u skladu sa NRT 76, ali su emisije prašine veće od NRT 76; 55. Minimiziranje difuznih i fugitivnih emisija prašine iz konvertorske hale i miksera se postiže pomoću vrećastog filtera za sekundarno otprašivanje, što je u skladu sa NRT 78, ali su emisije veće od graničnih vrijednosti iz NRT; 56. Smanjivanje difuznih emisija sa šljakovog dvora nije usklađeno sa tehnikama iz NRT 79; 57. Smanjivanje korištenja vode i emisija otpadne vode iz primarnog otprašivanja otpadnih plinova postiže se prečišćavanjem tehnoloških otpadnih voda u DHD sistemu u svrhu njihovog vraćanja u proces (sistem recirkulacije), što je skladu sa NRT 80; 58. Sprečavanje nastanka i smanjivanje količina otpada postiže se primjenom NRT i upravljanjem tehnološkim otpadom u cilju povrata i recikliranja radi ponovnog korištenja u pogonu ili izvan pogona i konačnog zbrinjavanja prema Planu upravljanja otpadom, što je u skladu sa NRT 82, 90 i 93; 59. Plin iz BOF-a se ne prikuplja i ne koristi kao gorivo, što je predviđeno NRT 83, kada je to ekonomski opravdano ili planirano sistemom upravljanja energijom; 60. Smanjivanje emisije u zrak iz elektrolučne peći (EAF-100) se postiže zahvatanjem i odvođenjem otpadnih plinova iz peći u vrećasti filter čija efikasnost zadovoljava granične vrijednosti za emisiju, što je u skladu sa NRT 88 i 89; 61. Smanjivanje ispuštanja tehnoloških otpadnih voda iz hlađenja opreme EAF-100 i kontinuiranog livenja i smanjivanje tereta njihovog zagađenja se postiže prečišćavanjem tehnoloških otpadnih voda i ponovnim korištenjem (sistem recirkulacije), što je u skladu sa NRT 91 i 92; 62. Smanjivanje buke iz postrojenja i procesa elektrolučne peći EAF-100 se postiže primjenom tehnika iz NRT 95 (EAF-100 je izvan funkcije više od tri godine i radi kao rezerva kada se ukaže potreba za većom proizvodnjom čelika). |
| |  | | --- | | Mjere vezane za primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u svrhu sprečavanja i/ili smanjivanja/minimiziranja emisija i količina otpada, efikasnog korištenja energije i ostalih resursa, te sprečavanja i preveniranja rizika od zagađivanja okoliša i pojave nesreća/incidentnih situacija: |  1. Operator je implementirao sistem za upravljanje zaštitom okoliša u skladu sa standardom ISO 14001, koji treba unapređivati uvažavajući tehnike iz NRT kako bi mogao što efikasnije ispunjavati sve zahtjeve iz NRT, okolinske dozvole i zakonske regulative u cilju usklađivanja postrojenja i emisija sa okolinskim standardima (NRT tehnike 1); 2. U cilju smanjivanja potrošnje toplinske energije potrebno je optimizirati proces iskorištavanja suviška toplote iz procesa, optimizacijom upravljanja parom i toplotnom energijom (NRT 2); 3. U cilju smanjivanja primarne potrošnje energije potrebno je provoditi mjere optimizacije protoka energije i tehnoloških plinova u skladu sa NRT 3; 4. Korištenje koksnog i visokopećnog plina kao goriva nakon otprašivanja u tehničkim sistemima za prečišćavanje procesnih plinova čime se smanjuju emisije prašine u zrak što je u skladu sa NRT 4; 5. U cilju smanjivanja/minimiziranja potrošnje električne energije potrebno je uskladiti sistem upravljanja električnom energijom sa NRT tehnikama 5; 6. Optimizirati upravljanje i kontrolu unutrašnjeg protoka materijala, odnosno potrošnje sirovinskih materijala po tehnološkim cjelinama u cilju racionalizacije potrošnje sirovina uključujući povrat i recikliranje te smanjivanja emisija i količina otpada u skladu sa NRT tehnikama 6, uspostavom redovnog praćenja potrošnje sirovina, goriva, električne energije i vode u cilju obezbjeđenja racionalne potrošnje i postizanja normativa predviđenih NRT tehnikama radi smanjivanja emisija i produkcije otpada, o čemu treba voditi evidenciju zbog analize i ocjene postignutih efekata; 7. Izbor sirovina i pomoćnih materijala se vrši u skladu sa NRT tehnikama 7, vezano za kontrolu kvaliteta ulaznih sirovina, posjedovanje odgovarajućih prihvatnih objekata za kontrolu i skladištenje, uključujući i kontrolu radioaktivnosti i sl. u cilju racionalizacije potrošnje sirovinskih materijala, smanjivanja emisija u okoliš i količina otpada, što se kontroliše na osnovu prateće dokumentacije i provjerava prilikom preuzimanja pošiljke ali i definiše ugovorima o nabavci sirovinskih materijala kao jedan od zahtjeva. Mjere kontrole kvaliteta sirovinskih materijala treba održavati/provoditi u skladu sa NRT tehnikama 7. 8. U cilju smanjivanja količina tehnološkog otpada vrši se povrat u vlastite pogone/postrojenja i recikliranje iskoristivih otpadnih materijala i nusprodukata primjenom specijaliziranih reciklažnih postupaka ili prodaje na tržište, sukladno NRT tehnici 8. U narednom periodu je potrebno poduzeti mjere za iskorištavanje svih iskoristivih materijala koji nastaju kao otpad ili nusprodukt u proizvodnim procesima čime se značajno smanjuju količine otpada a dijelom i sirovine te postižu ekonomski efekti, što je u skladu sa NRT tehnikama 8 i 9 i sistemom upravljanja otpadom uređenim Planom upravljanja otpadom sukladno zahtjevima iz zakonske regulative; 9. Upravljanje svim iskoristivim otpadnim materijalima treba unaprijediti i provoditi u skladu sa mjerama iz Plana upravljanja otpadom, kako bi se izbjegle ili minimizirale emisije u okoliš (NRT tehnika 10); 10. Smanjenje i preveniranje difuznih/nekontroliranih emisija prašine u zrak sa skladišta materijala uključujući utovar, istovar i manipulisanje treba uskladiti sa NRT tehnikama 11, uspostavljanjem i provedbom posebnog akcijskog plana za sprečavanje, smanjivanje i kontrolu emisija iz difuznih izvora kojim treba detaljno definisati sve provodive mjere i tehnike za što učinkovitje smanjivanje difuznih emisija i njihovog uticaja na okoliš u skladu sa kriterijima i preporukama NRT tehnike 11; 11. Upravljanje tehnološkim vodama i tehnološkim otpadnim vodama se vrši primjenom mjera i tehnika za obradu tehnoloških otpadnih voda u svrhu ponovnog korištenja (recirkulacioni sistemi) i ispuštanja u ricipijent - rijeku Bosnu nakon prečišćavanja, ali kvalitet ispuštene vode ne zadovoljava okolinske standarde. U tehnološkim procesima se koriste relativno velike količine vode u kojim nastaje velika količina otpadnih voda koje se dijelom nakon prečišćavanja ponovo koriste a dijelom ispuštaju u rijeku Bosnu. Upravljanje tehnološkim vodama i tehnološkim otpadnim vodama treba uskladiti sa NRT u cilju izbjegavanja/smanjivanja korištenja vode, povećavanja kapaciteta sistema za recirkulaciju vode, korištenje vode za druge namjene i sl. kao i smanjivanja emisija u vode i postizanja okolinskih standarda u skladu sa NRT tehnikama 12; 12. Tehnološki procesi se vodi iz komandnih prostorija pomoću računara što doprinosi racionalizaciji potrošnje sirovina i smanjivanju emisija, što je u skladu sa NRT tehnikom 13; 13. Praćenje emisija iz glavnih izvora se vrši korištenjem automatskog sistema za monitoring na 5 dimnjaka i periodičnim mjerenjem emisija zagađujućih materija u zrak na svim ostalim kontrolisanim izvorima prema planu monitoringa usklađenom sa zakonskim zahtjevima, što je u skladu sa NRT tehnikama 14 i 15. 14. Praćenje kvaliteta ispuštenih tehnoloških otpadnih voda se vrši korištenjem standardiziranih postupaka prema monitoring planu kojim su definisana sva potrebna mjerenja i ispitivanja, postupci i metode za uzorkovanje i ispitivanje i ocjena emisija prema dozvoljenim graničnim vrijednostima, što je u skladu sa NRT tehnikama 15. 15. Difuzne emisije iz relevantnih izvora do sada nisu mjerene, izračunavane ili procjenjivane niti su poznate vrijednosti difuznih emisija i njihov uticaj na okoliš, što nije u skladu sa NRT tehnikama 10. Stoga je potrebno uspostaviti Akcioni plana za sprečavanje i kontrolu emisija prašine iz difuznih izvora u okviru sistema upravljanja zaštitom okoliša u skladu sa preporukama NRT tehnikama 11 i 16; 16. Nakon prestanka rada i zatvaranja industrijske deponije Rača i pogona/postrojenja stara Toplana treba obavezno poduzeti i provesti mjere i tehnike za izbjegavanje rizika od zagađenja/ ugrožavanja okoliša i za povrat lokacija u zakonom propisano stanje okoliša kako je predviđeno Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja u skladu sa NRT tehnikama 17 i odredbama člana 84. Zakona o zaštiti okoliša; 17. U cilju smanjivanja emisije buke i njenog uticaja na okolinu ispod graničnih vrijednosti potrebno je poduzeti mjere i tehnike u skladu sa NRT tehnikama 18; 18. Primarne emisije iz procesa sinterovanja se smanjuju korištenjem hibridnog filtera u skladu sa NRT tehnikom 20, ali su emisije prašine nakon otprašivanja dimnih plinova na oba hibridna filtera značajno veće od NRT i veće od graničnih vrijednosti za emisiju, radi čega je potrebno poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku ekshaustora Sinter 1 i Sinter 2 u cilju usklađivanja emisije prašine sa NRT tehnikom 20 i dozvoljenim graničnim vrijednostima; 19. Smanjivanje emisije žive iz procesa sinterovanja se postiže izborom sirovina s niskim sadržajem žive u skladu sa NRT 7 i 21. Emisije žive variraju u granicama NRT <0,03 - 0,05 mg/Nm3; 20. Smanjivanje emisije SO2 iz procesa sinterovanja postiže se izborom i racionalnim korištenjem sirovina sa nižim sadržajem sumpora tako da izmjerene vrijednosti emisije SO2 variraju u granicama prema NRT 22 (<350-500 mg/Nm3); 21. Emisije NOx iz procesa sinterovanja se reduciraju optimizacijom procesa i primjenom NRT te variraju u granicama prema NRT 23 (<500 mg/Nm3); 22. Emisije PCDD/F iz procesa sinterovanja se smanjuju izborom i racionalnim korištenjem sirovina sa nižim njihovim sadržajem tako da izmjerene vrijednosti emisije PCDD/F variraju u granicama prema NRT 24 (<0,05-0,2 ng I-Teq/Nm3); 23. Sprečavanje emisije prašine iz procesa hlađenja, drobljenja, sortiranja i transporta se postiže sa vrećastim filterima i elektrostatičkim otprašivačima, što je u skladu sa NTR 26, ali su izmjerene vrijednosti emisije prašine na dimnjacima vrećastih filtera veće od NRT (<10 mg/Nm3) i na dimnjacima elektrostatičkih filtera značajno veće od NRT (<30 mg/Nm3), radi čega je potrebno poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine u cilju usklađivanja sa NRT 26 i dozvoljenim graničnim vrijednostima prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak FBiH; 24. Smanjivanje potrošnje vode za hlađenje u pogonu aglomeracije se postiže recirkulacijom, što je u skladu sa NRT 27; 25. Tehnološke otpadne vode iz pogona Aglomeracije (prljavi ciklus) se obrađuju u PČ-3 sistemu i vraćaju u proces što je u skladu sa NRT 28 i 38; 26. Selektivnim sakupljanjem, unutrašnjim i vanjskim recikliranjem i povratom iskoristivog tehnološkog otpada i nusprodukata u proces pogona Aglomeracija smanjuju se količine tehnološkog otpada, što je u skladu sa NRT 29 i 40, ali usklađivanjem sistema upravljanja otpadom sa NRT i Planom upravljanja otpadom treba postići održivo upravljanje tehnološkim otpadom; 27. Tehnološki otpad i nusprodukti koji se vraćaju u proces sinterovanja se prethodno kontrolišu na prisustvo ulja i drugih štetnih materija prema tehnološkim procedurama u skladu sa NRT 30 i 31; 28. Smanjivanje emisije prašine iz procesa pripreme sirovina (peletiranje) postiže se prethodnom obradom sirovina, sušenjem, mljevenjem, vlaženjem, miješanjem i baliranjem te otprašivanjem otpadnih plinova u vrećastom filteru u skladu sa NRT 33; 29. U cilju minimiziranja uticaja na kvalitet zraka, difuzne emisije prašine u odjeljenju pripreme uglja za koksovanje treba spriječavati i smanjivati primjenom NRT tehnika 42 i 43; 30. Emisije prašine u procesu punjenja komora koksnih peći se smanjuju bezprašinskim punjenjem peći u skladu sa NRT 44, prema kojoj vidljiva emisija treba da traja ispod 30 sekundi po punjenju; 31. Sav nastali koksni plin se odvodi iz koksnih peći tokom procesa koksovanja na prečišćavanje u cilju korištenja kao goriva u postrojenjima u skladu sa NRT 45; 32. Emisije iz procesa koksovanja obavezno treba smanjiti primjenom NRT tehnika 46, tako da i emisije budu što niže i da ne utiču značajnije na kvalitet zraka (postotak vidljivih emisija iz svih vrata traba da bude <10%); 33. Smanjivanje emisija iz postrojenja za obradu koksnog plina postiže se smanjivanjem difuznih emisija primjenom NRT tehnika 47; 34. Poduzimanjem i provođenjem mjera za smanjivanje emisija SO2 ispod graničnih vrijednosti treba obezbjediti smanjenje koncentracije SO2 u zraku ispod dozvoljene granične vrijednosti, kao alternativno rješenje za primjenu tehnika odsumporavanja koksnog plina ili primjeniti adekvatnu tehniku za odsumporavanje koksnog plina (NRT 48); 35. Primjenom tehnika NRT 49 treba smanjiti emisije prašine (<20 mg/Nm3) i SO2 (<500 mg/Nm3) ili Smanjivanje emisija iz zagrijavanja koksnih peći nije usklađeno sa NRT 49 (iako se neke od navedenih tehnika provode), jer su emisije prašine i SO2 veće od NRT 49 ili provesti mjere kompenzacijena drugim izvorima za razliku emisija ovih polutanata iznad graničnih vrijednosti; 36. Primjenom tehnika iz NRT 50, treba smanjiti emisiju prašine iz procesa istiskivanja koksa u koksna kola ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti; 37. Smanjivanje emisija prašine iz tornja za gašenje koksa se postiže postupkom mokrog gašenja sa zaštitnom rešetkom u skladu sa NRT 51; 38. Smanjivanje emisije prašine iz procesa sortiranja koksa se djelimično postiže odvijanjem procesa u objektima, što je u skladu sa NRT 52, ali je potrebno utvrditi ove emisije i u skladu s nalazima po potrebi poduzeti mjere za smanjivanje emisija; 39. Smanjivanje upotrebe vode za gašenje koksa se postiže procesom recirkulacije tehnološke vode u skladu sa NRT 53; 40. Otpadne vode iz procesa čišćenja koksnog plina se prije odvođenja u postrojenje biohemije na prečišćavanje podvrgavaju izdvajanju katrana i amonijaka što je u skladu sa NRT 55; 41. Proširenje kapaciteta sistema za biohemijsku obradu otpadnih voda iz pogona Koksara za usklađivanje sa potrebama dinamike prihvata nastalih otpadnih voda i optimizacija sistema za biohemijsko prečišćavanja otpadnih voda u cilju poboljšanja kvaliteta efluenta u skladu sa NRT i graničnim vrijednostima iz Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije; 42. Tehnološki otpad kao što su katran i aktivni mulj iz biohemije i druge vrste otpada se prodaju na tržište (katran) ili vraćaju u proces koksovanja (aktivni mulj) ili se recikliraju ovisno od vrste otpada u skladu sa NRT 57, prema mjerama iz Plana upravljanja otpadom; 43. Sav koksni plin se koristi kao gorivo, što je u skladu sa NRT 58; 44. Smanjenje emisije prašine iz odjeljenja pripreme sirovina za visoku peć (bunkerska estakada) se postiže za izdvajanjem prašine sa tri elektrostatičkih otprašivača (ESP-1, ESP-2 i ESP-3), što je u skladu sa NRT 60; 45. Smanjenje emisije prašine na livnoj platformi visoke peći se postiže za kontrolisanim zahvatanjem i odvođenjem otpadnih dimnih plinova u vrećasti filter (CVS) u kojem se izdvaja prašina (<15 mg/m3) u skladu sa NRT 61 (I, II); 46. Smanjivanje ispuštanja visokopećnog plina tokom zasipa peći se vrši primjenom sistema za iskorištavanje plina u skladu sa NRT 63; 47. Smanjivanje emisije prašine iz visokopećnog plina se postiže prečišćavanjem sirovog visokopećnog plina prije njegovog korištenja kao goriva u skladu sa NRT 64; 48. Smanjivanje emisija u zrak iz kaupera u pogonu Visoka peć ispod graničnih vrijednosti se postiže korištenjem otprašenog visokopećnog plina u skladu sa NRT 65; 49. Smanjivanje količina i tereta zagađenja tehnoloških otpadnih voda iz obrade visokopećnog plina se postiže obradom u DOOR sistemu sa recirkulacijom vode, što je u skladu NRT 66 i 67; 50. Sprečavanje nastanka i smanjivanje količina otpada postiže se primjenom NRT i upravljanjem tehnološkim otpadom u cilju povrata i recikliranja iskoristivog materijala radi ponovnog korištenja u pogonu ili izvan pogona i konačnog zbrinjavanja opasnog i neopasnog u skladu sa Planom upravljanja otpadom (NRT 68); 51. Održavanje normalnog i kontinuiranog rada visoke peći u optimalnom režimu čime se smanjuju emisije u skladu sa NRT 71; 52. Sav visokopećni plin treba koristiti kao gorivo nakon prečišćavanja u skladu sa NRT 72; 53. Predgrijavanje zraka potrebnog za proces oksidacije u visokoj peći se vrši u kauperima sagorijevanjem visokopećnog plina (NRT 74); 54. Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje emisije prašine od primarnog otprašivanja konvertora (dimnjak gazočistke) na osnovu posebnog projekta u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti (NRT 75 i 76); 55. Minimiziranje difuznih i fugitivnih emisija prašine iz konvertorske hale i miksera se postiže pomoću vrećastog filtera za sekundarno otprašivanje, čiji kapacitet i efikasnost je potrebno uskladiti sa NRT 78 u cilju efikasnog zahvatanja otpadnih plinova iz konvertorske hale i miksera sa minimalno >90% i njihovog otprašivanja u vrećastom filteru; 56. Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje difuznih emisija prašine sa prostora šljakovog dvora uključuje i mjere sprečavanja/smanjivanja difuznih emisija u skladu sa NRT 79; 57. Smanjivanje korištenja vode i emisija otpadne vode iz primarnog otprašivanja otpadnih plinova postiže se prečišćavanjem tehnoloških otpadnih voda u DHD sistemu u svrhu njihovog vraćanja u proces (NRT 80); 58. Sprečavanje nastanka i smanjivanje količina otpada postiže se primjenom NRT i upravljanjem tehnološkim otpadom u cilju povrata i recikliranja radi ponovnog korištenja u pogonu ili izvan pogona i konačnog zbrinjavanja prema Planu upravljanja otpadom, što je u skladu sa NRT 82, 90 i 93; 59. Plin iz BOF-a se ne prikuplja i ne koristi kao gorivo, što je predviđeno NRT 83, kada je to ekonomski opravdano ili planirano sistemom upravljanja energijom; 60. Smanjivanje emisije u zrak iz elektrolučne peći (EAF-100) se postiže zahvatanjem i odvođenjem otpadnih plinova iz peći u vrećasti filter čija efikasnost zadovoljava granične vrijednosti za emisiju (NRT 88 i 89); 61. Smanjivanje ispuštanja tehnoloških otpadnih voda iz hlađenja opreme EAF-100 i kontinuiranog livenja i smanjivanje tereta njihovog zagađenja se postiže sistemom recirkulacije nakon hlađenja u hladionicima (NRT 91 i 92); 62. Smanjivanje buke iz postrojenja i procesa elektrolučne peći EAF-100 se postiže primjenom tehnika iz NRT 95 (EAF-100 je izvan funkcije više od tri godine i koristi se kada se ukaže potreba za većom proizvodnjom čelika); |
| Većina tehnoloških postrojenja je instalirana i puštena u rad prije objavljivanja NTR za proizvodnju željeza i čelika, ali su u osnovi usklađena sa temeljnim principima i kriterijima iz NRT. Operator je u proteklom periodu, počevši od 2008. godine do danas, izvršio značajna poboljšanja performansi postojećih postrojenja, zamjenu neefikasnih tehničkih sistema za prečišćavanje sa sistemima koji zadovoljavaju okolinske standarde i rekonstrukciju nekih sistema za prečišćavanje, čime je smanjena emisija zagađujućih materija, posebno prašine, iz kontroliranih izvora. Postojeća postrojenja i tehnički sistemi za prečišćavanje otpadnih plinova i otpadnih voda još uvijek nisu usklađeni sa tehnikama iz NRT zbog čega su emisije i dalje veće od dozvoljenih graničnih vrijednosti, što uzrokuje pritisak na okoliš. U prethodnom odjeljku dat je program mjera za usklađivanje performansi postrojenja i emisija sa NRT. |
| Sva odstupanja emisija u zrak i vode te emisija buke od graničnih vrijednosti navedenih u NRT za proizvodnju željeza i čelika su detaljno i pregledno opisana u ovom dokumentu i to u pripadajućim poglavljima/tačkama.  Isto tako, u ovom dokumentu je predložen program mjere i tehnike za smanjivanje emisija zagađujućih materija i buke ispod granične vrijednosti iz NRT, kao i mjera i tehnika za sprečavanje i smanjivanje/preveniranje ostalih emisija i količina otpada, uključujući i smanjivanje odnosno racionalizaciju potrošnje sirovina, goriva, električne energije i vode te nadzor/kontrolu procesa, čime se postižu bolje tehnološke i ekološke performanse pogona i postrojenja za proizvodnju koksa, gvožđa i čelika, niže emisije i niži negativni uticaji na okoliš. |

# 12.2. **Program za unapređenje rada pogona/postrojenja**

|  |
| --- |
| Prijedlog programa za unapređivanje rada pogona/postrojenja u cilju zaštite okoliša |
| Zbog prirode proizvodnih procesa, prisutnih (navedenih) emisija i negativnih uticaja na okoliš, kao i zbog utvrđenih neusklađenosti postrojenja i emisija sa okolinskim standardima, zakonskom regulativom i najboljim raspoloživim tehnikama (NRT), potrebno je poduzeti i provesti određene/adekvatne mjere i tehnike za unapređenje rada pogona/postrojenja, poboljšanje tehnoloških i ekoloških performansi pogona/postrojenja te smanjivanje i kontrolu emisija, koje su predviđene/predložene prijedlogom programa za unapređivanje rada pogona i postrojenja u cilju usklađivanja sa okolinskim standardima i NRT preporukama.  Prijedlog programa za unapređivanje rada pogona/postrojenja u svrhu usklađivanja sa okolinskim standardima i NRT preporukama je detaljno predstavljen pod tačkama 7.1. i 7.2. ovog dokumenta, odnosno Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole, a u ovom odjeljku naveden je i opisan prijedlog mjera, aktivnosti i tehnika kojima se trebaju eliminisati ili svesti na najmanji mogući nivo sva odstupanja od okolinskih standarda i performansi NRT sa prijedlogom rokova njihove provedbe. |
| Navesti i opisati mjere kojima će se eliminisati ili svesti na najmanji mogući nivo sva odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika i rokove implementacije/provedbe mjera |
| **a) Sistem upravljanja zaštitom okoliša**   1. Uskladiti i održavati efikasan sistem za upravljanje zaštitom okoliša, koji će ispunjavati zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative vezane za zaštitu okoliša. Sistemom upravljanja zaštitom okoliša naročito treba izvršiti procjenu svih aktivnosti u pogonima i postrojenjima vezano za što efikasnije smanjivanja/minimiziranje emisija i produkcije otpada. Sistem upravljanja zaštitom okoliša treba zasnivati na integriranju mjera zaštite okoliša u sve sektore, poslove i aktivnosti na način da zaštita okoliš postane obaveza svakog zaposlenika kod obavljanja redovnih aktivnosti;   Rok: stalna obaveza   1. Uvesti i održavati sistem upravljanja zaštitom zraka (smanjivanje i kontrola emisija u zrak) uključujući nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje otpadnih plinova, kontrolu njihove efikasnosti i redovno kvalitetno održavanje kao i nadzor nad nekontrolisanim emisijama u cilju što efikasnijeg smanjivanja emisija ispod propisanih graničnih vrijednosti. Sistem upravljanja zaštitom zraka treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata poboljšanja rada i efikasnosti tehničkih sistema za prečišćavanje i smanjivanje emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere. O nalazima tehničke ispravnosti i funkcionalnosti tehničkih sistema, svim pojavama prekomjerne kontrolisane i nekontrolisane emisije i postignutim poboljšanjima treba voditi urednu evidenciju;   Rok: - za uvođenje sistema upravljanja zaštitom zraka 2022. godine  - za održavanje sistema upravljanja zaštitom zraka je stalna obaveza   1. Uvesti i održavati sistem upravljanja tehnološkim vodama i tehnološkim otpadnim vodama zasnovan na hijerarhiji prioriteta upravljanja vodama u cilju smanjivanja količina tehnoloških voda i količina tehnoloških otpadnioh voda i tereta njihovog zagađenja sukladno preporukama NRT i zakonskoj regulativi, uključujući nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću sistema za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda, kontrolu njihove efikasnosti i redovno kvalitetno održavanje kao i nadzor nad nekontrolisanim emisijama u vode u cilju što efikasnijeg smanjivanja količina voda i emisija u vode ispod propisanih graničnih vrijednosti. Sistem upravljanja vodama treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata poboljšanja rada i efikasnosti tehničkih sistema za prečišćavanje i smanjivanje emisija u vode na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere, o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: - za uvođenje sistema upravljanja vodama 2022. godine  - za održavanje sistema upravljanja vodama je stalna obaveza   1. Uskladiti i održavati sistem upravljanja otpadom prema hijerarhiji prioriteta upravljanja otpadom u cilju smanjivanja produkcije otpada, odnosno količina otpada kroz povrat u cilju iskorištavanja, recikliranja i konačnog zbrinjavanja neiskoristivog otpada uključujući konačno zbrinjavanje opasnog otpada prema uvjetima iz Plana upravljanja otpadom i zahtjevima iz zakonske regulative. Sistem upravljanja otpadom treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere, o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: - za usklađivanje sistema upravljanja otpadom 180 dana od pribavljanja okolinske dozvole  - za održavanje sistema upravljanja otpadom je stalna obaveza   1. Pripremiti i donijeti plan upravljanja zaštitom okoliša u cilju održavanja sistema upravljanja zaštitom okoliša i integriranja zaštite okoliša u sistem upravljanja kompanijom i pogonima/postrojenjima te pojedinim sektorima važnim za ostvarivanje ciljeva zaštite okoliša. Ovim Planom obavezno treba definisati mjere i aktivnosti, rokove i nosioce realizacije te prijedlog budžeta za realizaciju mjera i aktivnosti i izvještavanje;   Rok: 120 dana od pribavljanja okolinske dozvole   1. Revidovati i uskladiti procedure vezane za postupanje u akcidentnim situacijama (PS-4.4.7-1 Z/E Reagovanje u slučajevima kriznih situacija, PS-4.4.6-1 E,Z Upravljanje opasnim materijama, PS-4.4.3-1Z Identifikacija rizika, procjena i određivanje kontrola, PS-4.4.7-2Z Pozivanje kola hitne pomoći i PS-4.4.7-5Z,E Pozivanje kola vatrogasne jedinice) u cilju uspostavljanja i održavanja efikasnog sistema upravljanja zaštitom okoliša u akcidentnim situacijama. Sa procedurama za postupanje u akcidentnim situacijama i mjerama koje treba poduzeti radi preveniranja akcidentnih situacija i otklanjanja posljedica u slučaju eventualnih pojava akcidentnih situacija obavezno treba informisati sva odgovrna lica u cilju pravilnog djelovanja ;   Rok: - za revidovanje i usklađivanje procedura i uspostavu sistema upravljanja zaštitom okoliša u akcidentnim situacijama je kraj 2022.  - za održavanje/funkcionisanje sistema upravljanja zaštitom okoliša u akcidentnim  situacijama je stalna obaveza  Rok: najkasnije kraj 2023. godine   1. Provesti detaljnu analizu svih kontrolisanih i nekontrolisanih emisija iz pogona i postrojenja AMZ u cilju ocjene uticaja na kvalitet zraka i sa posebnim osvrtom na imisione vrijednosti prašine, SO2, NOx, CO, PAH i benzena kao i obezbjeđenja uvjeta za upravljanje kvalitetom zraka u zeničkoj kotlini, a izvještaj o rezultatima provedene analize dostaviti u Registar o postrojenjima i zagađivanjima Zeničko-dobojskog kantona radi ažuriranja podataka vezanih za emisije iz aglomeracije Zenica;   Rok: 2023. godine   1. Izrada i uspostavljanje akcionog plana za sprečavanje i kontrolu emisija prašine iz difuznih izvora u okviru sistema upravljanja zaštitom okoliša u kompaniji AMZ u skladu sa kriterijima i preporukama NRT;   Rok: - priprema Akcionog plana: 31.03.2024. godine  - provedba mjera iz Akcionog plana je stalna obaveza   1. Provesti postupak procjene uticaja na okoliš i pribavljanja rješenja o odobravanju Studije o procjeni uticaja na okoliš za prestanak rada i zatvaranje pogona/postrojenja stara Toplana u skladu sa članom 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša;   Rok: juni 2023. godine   1. Poduzeti i provesti sve mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja/ugrožavanja okoliša i za povrat lokacije na kojoj se nalazi pogon/postrojenja stara Toplana u zakonom propisano stanje okoliša predviđene Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja stare Toplane, u skladu sa NRT i odredbama člana 84. stav 1. alineja f) Zakona o zaštiti okoliša   Rok: najkasnije do kraja 2023. godina   1. Provesti obuku svih zaposlenika čiji rad može imati značajn uticaj na okoliš, prema posebnom planu obuke i provjeriti stečeno znanje od strane stručnih lica iz oblasti inženjerstva zaštite okoliša o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: 2022 i dalje svake treće godine   1. Redovno voditi evidenciju o poduzetim mjerama i postignutim efektima primjene sistema upravljanja zaštitom okoliša, te mjerama iz Okolinske dozvole i Plana upravljanja otpadom;   Rok: stalna obaveza   1. Osigurati kadrovske i finansijske uvjete za efikasniji rad Sekcije za zaštitu okoliša kako bi mogla ispunjavati sve zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative vezane uključujući vršenje nadzora i operativnog upravljanja svim mjerama i aktivnostima vezanim za zaštitu okoliša koje proističu iz zakonske regulative, sukladno preporukama iz NRT. Sadašnji kadrovski kapacitet Sekcije za zaštitu okoliša ne može osigurati implementaciju operativnog sistema upravljanja zaštitom okoliša.   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Održavati sistem upravljanja zaštitom okoliša prema standardu BAS EN ISO 14001, uključujući preispitivanje postignutih efekata i pripremu akcionog plana za poboljšanje operativnog sistema upravljanja okolišem;   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Uspostaviti i redovno realizovati program održavanja automatske mjerne opreme za monitoring emisija u zrak (AMS sistema) angažovanjem osposobljene stručne ustanove ili interno osposobljenog osoblja i izdavanjem potvrde o servisiranju/održavanju AMS sistema o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza   1. Izraditi izvještaj za Registar postrojenja i zagađivanja i dostaviti ga Ministarstvu najdalje do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu u skladu sa Pravilnikom o registrima postrojenja i zagađivanjima (”Sl. novine FBiH”, broj: 82/07), kao i Uputstvu za popunjavanje baze podataka - elektronskih obrazaca za BH PRTR;   Rok: 30.06. tekuće godine  **b) Mjere za racionalnu potrošnju sirovina, goriva, električne energije i vode uključujući i mjere energetske efikasnosti**   1. Uspostaviti redovno praćenje potrošnje sirovina, goriva, električne energije i vode u cilju obezbjeđenja racionalne potrošnje i postizanja normativa predviđenih NRT radi smanjivanja emisija i produkcije otpada, o čemu treba voditi evidenciju u cilju analize postignutih efekata;   Rok: stalna obaveza   1. Proizvodne procese uskladiti/optimizirati i voditi prema procedrama o proizvodnji u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada;   Rok: stalna obaveza   1. Provoditi remont i održavanje tehnološke opreme u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada;   Rok: stalna obaveza   1. Kvalitetno održavanje mjerno-regulacione opreme radi obezbjeđenja tehnoloških pokazatelja o potrošnji sirovina, goriva, električne eneregije i vode i efikasnog upravljanja tehnološkim procesima u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada;   Rok: stalna obaveza   1. Izvršiti detaljnu analizu potrošnje vode i električne energije po pogonima i glavnim postrojenjima u odnosu na prethodni period i NRT te poduzimati mjere za racionalizaciju potrošnje vode i električne energije o čemu obavezno treba voditi urednu evidenciju;   Rok: 2022 i dalje stalna obaveza   1. Održavati sistem upravljanja tehnološkim vodama koristeći preporuke iz NRT u cilju što efikasnijeg smanjivanja potrošnje vode o čemu obavezno treba voditi urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza   1. Uraditi plan mjera energetske efikasnosti u skladu sa NRT (NRT 2, 3 i 5) i obezbjediti uvjete za njegovu implementaciju u cilju smanjivanja potrošnje energije;   Rok: - za izradu plana kraj 2022. godina  - za implementaciju mjera energetske efikasnosti prema rokovima iz Plana.  **c) Mjere za sprečavanje i smanjivanje emisija u zrak**  **Pogon Koksara**   1. Poduzeti mjere za smanjivanje emisija prašine i SO2 na dimnjaku koksne baterije ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti na osnovu provedene detaljne analize i ocjene o mogućnostima smanjivanja emisija u okvire graničnih vrijednosti ili provesti smanjivanje emisije prašine i SO2 na drugim izvorima u količini najmanje za koliko su emisije prašine i SO2 na dimnjaku koksare veće od graničnih vrijednosti (mjere kompenzacije), što treba dokazati projektnim rješenjem, odnosno provedenom analilzom/proračunom;   Rok:- za izradu studijske/projektne dokumentacije kraj 2022. godine  - za realizaciju projekta 2023./2024. godina   1. Poduzeti mjere za smanjivanje emisija zagađujućih materija na tornju za gašenje koksa, sa posebnim osvrtom na smanjenje emisija H2S, ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti provođenjem mjera sanacije (npr. sanacije ili rekonstrukcije ili zamjene kolektora sa mlaznicama, hvatača kapljica i druge opreme), optimizacije i kontrole procesa te izvršiti analizu i ocjenu postignutih efekata;   Rok: stalna obaveza   1. Redovno provoditi keramičko zavarivanje koksnih peći prema posebnom Planu zavarivanja koksnih peći po prioritetima u cilju smanjivanja emisija u zrak o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza prema Planu zavarivanja koksnih peći   1. Regulacija i održavanje pritiska plina u koksnim pećima u optimalnim vrijednostima definisanim procedurom proizvodnje koksa u cilju smanjivanja difuznih i fugitivnih emisija;   Rok: stalna obaveza   1. Poduzimati i provoditi mjere za što efikasnije smanjivanje difuznih emisija na vratima koksnih peći kroz svakodnevno održavanje uređaja za čišćenje okvira i ramova vrata, dobro dihtovanje vrata, kontrolu difuznih/vidljivih emisija i poduzimanje mjera za sprečavanje difuznih emisija ne vratima koksnih peći uključujući premazivanje sa specijalnom vatrostalnom masom;   Rok: stalna obaveza   1. Kontrola i redovno održavanje mašine za bezprašinsko usipanje uglja u koksne peći u cilju što efikasnijeg smanjivanja difuznih emisija u zrak, o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza   1. Vršiti stalnu (svakodnevnu) kontrolu zaptivenosti poklopaca usponskih kolona u cilju sprečavanja nekontrolisanih emisija u zrak i prilikom svakog uočavanja vidljivih emisija treba odmah poduzeti mjere za otklanjanje uzroka pojave nekontrolisanih emisija;   Rok: stalna obaveza   1. Izvršiti detaljan pregled međupogonske mreže koksnog plina i poduzeti mjere za otklanjanje uzroka nekontrolisanog isticanje plina u atmosferu, sa posebnim osvrtom na zaptivne lonce i mjesta za produvavanje plinovoda;   Rok: 180 dana od dana izdavanja okolinske dozvole   1. Poduzeti mjere na osnovu projektnog rješenja za smanjivanje emisije prašine u procesu istiskivanja koksa iz koksnih peći ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: - za izradu projektne dokumentacije kraj 2023. godine  - za realizaciju projekta 2025. godina   1. Povećati efikasnost uređaja za čišćenje vrata na vodilicama i defurnezu kroz pojačano održavanje i češću izmjenu četki između rama i vrata koksnih peći, a dinamiku održavanja vrata koksnih peći treba definisati godišnjim planom održavanja i po potrebi zamjene u cilju smanjivanja/minimiziranja nekontrolisanih emisija;   Rok:- za donošenje plana održavanja 90 dana od dana pribavljanja okolinske dozvole  - za održavanje i zamjenu vrata je stalna obaveza   1. Zamjena čistača vrata i ramova koksih peći - kola za guranje koksa prema godišnjem planu održavanja i zamjene u cilju smanjivanja/minimiziranja nekontrolisanih emisija u zrak   Rok: stalna obaveza prema planu održavanja i zamjene   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Koksara uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i skladišta i pripremu uglja za koksovanje, klasiranje koksa, transport koksa od klasirnice do aglomeracije, vanjske radne površine i puteve u pogonu Koksara (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i odlagališta i sl.);   Rok: stalna obaveza   1. Održavanje opreme za vizuelni monitoring difuznih emisija na koksnoj bateriji (6 kamera) i redovno vođenje evidencije o uočenim pojavama vidljivih emisija koja treba biti dostupna nadležnoj inspekciji za zaštitu okoliša. Podatke o uočenim vidljivim emisijama obavezno koristiti za poduzimanje interventnih mjera na otklanjanju uzroka vidljivih emisija, o čemu treba voditi evidenciju. Vidljiva emisija ne smije se javljati/uočavati na više od 10% vrata koksne baterije (130 vrata na mašinskoj i koksnoj strani baterije);   Rok: stalna obaveza  **Pogon Aglomeracija**   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku ekshaustora Sinter 1 ispitivanjem efikasnosti hibridnog sistema za otprašivanje HF-5 i provođenjem potrebnih sanacionih mjera i mjera optimizacije u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 2022. godina   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku ekshaustora Sinter 2 ispitivanjem efikasnosti hibridnog sistema za otprašivanje HF-6 i provođenjem potrebnih sanacionih mjera i mjera optimizacije u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 30. juni 2023. godine   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-1 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 2023. godina   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-2 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 2023. godina   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-3 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 2023. godina   1. Rekonstrukcija elektrostatičkog otprašivača ESP-5 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 30.09.2024. godine   1. Rekonstrukcija elektrostatičkog otprašivača ESP-6 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 30.09.2025. godine   1. Osposobiti sistem za automatski montoring emisija na dimnjacima dimnih ventilatora u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata, uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama;   Rok: 2022. godina   1. Održavanje tehnoloških parametara sistema za automatsko upravljanje rada elektrostatičkih otprašivača (ESP-5 i ESP-6) i hibridnih filtera (HF-5 i HF-6) u optimalnim vrijednostima u cilju postizanja što veće efikasnosti ovih tehničkih sistema za otprašivanje;   Rok: stalna obaveza   1. Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Aglomeracije u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što efikasnijeg njihovog funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona Aglomeracije i Depertmenta za energetiku i okoliš;   Rok: stalna obveza   1. Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Aglomeracije u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere (mjere sanacije) za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: prema planu monitoringa emisija   1. Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba vodti urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza prema planu održavanja   1. Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka;   Rok: stalna obaveza   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Aglomeracija uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i skladišta rude te istovarnu stanicu i transport sirovina, vanjske radne površine i puteve u pogonu Aglomeracije (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i skladišta rude i sl.);   Rok: stalna obaveza  **Pogon Visoka peć**   1. Instalirati novi sistem za automatski monitoring emisija na dimnjaku kaupera, kako bi se osigurala validnost podataka o kontinuiranom mjerenju emisija u zrak;   Rok: 2022. godina   1. Nabavka i instaliranje softvera za praćenje emisija na dimnjaku kaupera i parametara tehnološkog procesa u operativnom centru (OPC) Visoke peći u cilju efikasnije kontrole tehnološkog procesa i smanjivanja emisija u zrak;   Rok: 2022. godina   1. Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Visoka peć u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što njihovog efikasnijeg funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona Visoka peć i Depertmenta za energetiku i okoliš;   Rok: stalna obveza   1. Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Visoka peć u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: prema planu monitoringa emisija   1. Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza prema planu održavanja   1. Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka;   Rok: stalna obaveza   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Visoka peć uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i havarijalnu jamu sirovog gvožđa, vanjske radne površine i puteve u pogonu Visoka peć (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.);   Rok: stalna obaveza  **Pogon BOF čeličana**   1. Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje emisije prašine od primarnog otprašivanja konvertora (dimnjak gazočistke) u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok:- za izradu rješenja 2023. godina  - za realizaciju projekta 2025. godina   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera ATU-3, ATU-4, ATU-6 i ATU-7 u Odjeljenju pripreme nemetalnih dodataka i ferolegura u cilju zahvatanja svih difuznih izvora prašine i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok:- za izradu projektnog rješenja 2023. godina  - za realizaciju projekta 2024. godina   1. Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera ATU-1 u na mikserima koji se koristi kao rezerva za otprašivanje miksera u slučaju prestanka rada vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja BOF-čeličane u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: 2023. godina   1. Osposobiti sistem za automatski montoring emisija na dimnjaku primarnog otprašivanja konvertora (gazočistka), uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama;   Rok: 2022. godina   1. Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu BOF-čeličana u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što njihovog efikasnijeg funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona BOF-čeličane i Depertmenta za energetiku i okoliš;   Rok: stalna obveza   1. Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu BOF-čeličana u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: prema planu monitoringa emisija   1. Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba voditi urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza prema planu održavanja   1. Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka;   Rok: stalna obaveza   1. Smanjiti emisiju prašine u procesu uduvavanja kisika u konvertor primjenom kombinacije tehnika iz NRT za proizvodnju željeza i čelika (Best Available Techniques Reference Document for Iron and Steel Production, 2013);   Rok: 2023 i dalje stalno   1. Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje difuznih emisija iz konvertorske hale i miksera (sekundarno otprašivanje) primjenom kombinacije tehnika iz NRT na osnovu detaljne procjene kapaciteta vrećastog filtera za zadovoljavanje uvjeta za kvalitetno zahvatanje otpadnih plinova (usklađivanje dinamike zahvatanja otpadnih plinova iz miksera i konvertorske hale zbog količina plinova i kapaciteta filtera) i njihovo otprašivanje u vrećastom filteru u skladu sa NRT i okolinskim standardima;   Rok: - za detaljnu stručnu analizu 31.03.2023. godine  - za poboljšanje i optimizaciju 2023. godina   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu BOF-čeličana uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i vanjske radne površine i puteve u pogonu BOF-čeličana (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.);   Rok: stalna obaveza   1. Definisati i provesti mjere za sprečavanje/preveniranje difuznih emisija u zrak na šljakovom dvoru;   Rok: 2023. godina i dalje stalna obaveza  **Pogon Valjaonice**   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Valjaonice uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao skladišta, vanjske radne površine i puteve u pogonu Valjaonice (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.);   Rok: stalna obaveza  **Energetika, Saobraćaj i industrijski krug**   1. Redovno održavati međupogonsku mrežu koksnog i visokopećnog plina sa posebnom pažnjom na odvajače kapljica i nečistoća, zaptivne lonce i mjesta za produvavanje plinovoda u cilju sprječavanja nekontrolisanog isticanje plina u atmosferu;   Rok: stalna obaveza   1. Svakodnevno poduzimati i provoditi mjere za sprečavanje difuznih emisija prašine sa manipulativnih površina, saobraćajnica i odlagališta troske i drugih materijala (čišćenje površina usisavanjem prašine i/ili pranjem saobraćajnica i manipulativnih površina, vlaženje/orošavanje radnih površina i odlagališta troske i drugih materijala i sl.);   Rok: stalna obaveza  **d) Mjere za sprečavanje i smanjivanje emisija u vode**  **Pogon Koksara**   1. Proširenje kapaciteta sistema za biohemijsku obradu otpadnih voda iz pogona Koksara za usklađivanje sa potrebama dinamike prihvata nastalih otpadnih voda i optimizacija sistema za biohemijsko prečišćavanja otpadnih voda u cilju poboljšanja kvaliteta efluenta, odnosno smanjivanja emisija u vode ispod graničnih vrijednosti;   Rok:- za izradu projektne dokumentacije kraj 2023. godine  - za realizaciju projekta 31.05.2026. godine   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje postrojenja za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda iz pogona Koksara kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije;   Rok: stalna obaveza   1. Obezbjediti efikasno upravljanje postrojenjem za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda iz pogona Koksara ukuljučujući stalni nadzor nad tehnološkim parametrima i poduzimanje mjera za njegovo pouzdano i efikasno funkcionisanje te blagovremeno otklanjanje eventualnih uzroka poremećaja u radu ovog postrojenja u cilju stvaranja uslova za što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda u okvirima projektovanih tehnoloških parametara i propisanih graničnih vrijednosti za kvalitet efluenta o čemu treba redovno voditi urednu evidenciju;   Rok: stalna obaveza   1. Prilikom tehnološkog poremećaja u pogonu Koksara koji može uzrokovati poremećaje procesa prečišćavanja otpadnih voda u biohemijskom postrojenju obavezno treba, bez odlaganja, poduzeti mjere za rad u incidentnim situacijama do otklanajnja uzroka tehnološkog poremećaja u cilju osiguranja propisanog kvaliteta efluenta o čemu treba voditi evidenciju u koju treba unijeti podatke o vremenu trajanja poremećaja i pokazateljima kvaliteta efluenta;   Rok: stalna obaveza   1. Izraditi uputstvo za upravljanje postrojenjem za biohemijsko prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Koksare, kojim treba jasno definisati operativne radnje upravljanja ovim sistemom s ciljem postizanja što bolje efikasnosti prečišćavanja otpadnih voda i kvaliteta efluenta u skladu sa propisanim graničnim vrijednostima za ispust u površinske vode;   Rok: 2022. godina  **Pogon Aglomeracija**   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje PČ-3 postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Aglomeracije kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda; i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza  **Pogon Visoka peć**   1. Izvršiti optimizaciju DOOR postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Visoka peć u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode;   Rok: 2022. godina   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DOOR postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Visoka peć kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza  **Pogon BOF-čeličana**   1. Izvršiti optimizaciju DHD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona BOF-čaličane u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode;   Rok: 2022. godina   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DHD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona BOF-čaličane kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza  **Pogon Valjaonice**   1. Izvršiti optimizaciju DSD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Valjaonice u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode;   Rok: 2022. godina   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DSD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Valjaonice kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise   Rok: stalna obaveza  **Energetika, Saobraćaj i industrijski krug**   1. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje, čišćenje i funkcionisanje separatora ulje/voda za prečišćavanje otpadnih voda sa manipulativnih površina i saobraćajnica kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise;   Rok: stalna obaveza   1. Sve muljeve iz postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda treba zbrinjavati na okolinski prikladan način u skladu sa planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njihovo nekontrolisano ispuštanje u kanalizaciju i odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite voda;   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Manipulisanje tečnim gorivima (naftom i derivatima nafte) i uljima za podmazivanje treba obavezno vršiti na način da se izbjegne njihovo nekontrolisano curenje i rasipanje te oticanje u kanalizaciju. Svi rezervoari i posude u kojima se skladišti nafta i ulje moraju biti građevinski osigurane i postavljene u tankvanu odgovarajuće zapremine tako da se spriječi nekontrolisano razlijevanje po okolini i u kanalizaciju. Posebnu pažnju treba posvetiti preveniranju rasipanja tečnog goriva i ulja prilikom pretakanja i skladištenja u cilju sprečavanja oticanja u kanalizaciju;   Rok: stalna obaveza   1. Mjerama upravljanja zaštitom okoliša osigurati sprečavanje ispuštanja tečnih materija i kemikalija u kanalizaciju i po površini zemljišta, u cilju preveniranja zagađivanja voda uključujući i poduzimanje mjera dekontaminacije i remedijacije onečišćene lokacije sakupljanjem rasutih tečnosti i onečišćenog sloja zemlje i zbrinjavanjem kao opasnog otpada;   Rok: stalna obaveza   1. Poduzeti i provesti mjere sanacije i popravke opreme i instalacija na kojima postoje curenja, uključujući izgradnju tankvana, sakupljanja kondenzata iz međupogonskih plinovoda i sabirnih šahtova i odvođenje u uređaje/postrojenja u cilju prečišćavanja prije ispuštanja u odvodnu kanalilzaciju i putem kanalizacije u rijeku Bosnu;   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Obezbjediti redovno kvalitetno održavanje svih hidrotehničkih objekata i instalacija, postrojenja pumpnih stanica, rashladnih tornjeva, taložnih bazena i drugih objekata za prečišćavanje i odvodnju otpadnih voda, kao i njihovo korištenje na način koji obezbjeđuje njihovu potpunu tehnološku ispravnost i funkcionalnost;   Rok: stalna obaveza   1. Obezbijediti sigurno skladištenje te ulaz i izlaz svih vrsta kemikalija koje se koriste u tehnološkim procesima i laboratoriji u cilju preveniranja nekontrolisanog rasipanja i ispuštanja u kanalizaciju, o čemu treba voditi evidenciju;   Rok: stalna obaveza   1. Sve otpadne vode koje se ispuštaju u recepijent - rijeku Bosnu po kvalitetu moraju zadovoljiti granične vrijednosti za ispust u površinske vode prema odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije;   Rok: stalna obaveza   1. Poduzimati i provoditi sve mjere iz važeće vodne dozvole u cilju racionalnog korištenja tehnološke vode i smanjivanja emisija u vode;   Rok: stalna obaveza   1. Pribaviti novu vodnu dozvolu za korištenje tehnoloških voda i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u skladu sa odredbama Zakona o vodama;   Rok: stalna obaveza  **e) Mjere za sprečavanje i smanjenje emisija u tlo i zemljište uključujući i mjere zaštite vegetacije**   1. Poduzeti i provoditi mjere za sprečavanje nekontrolisanog oticanja tečnih otpadnih materija na zemljište;   Rok: stalna obaveza   1. Obezbjediti efikasno upravljanje tehnološkim otpadnim vodama kako bi se spriječilo njihovo rasipanje/curenje iz uređaja i instalacija i nekontrolisano oticanje po površini zemljišta;   Rok: stalna obaveza   1. Sve muljeve iz postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda treba zbrinjavati na okolinski prikladan način u skladu sa planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njihovo nekontrolisano odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite tla odnosno zemljišta;   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Manipulisanje tečnim gorivima (naftom i derivatima nafte) i uljima za podmazivanje treba obavezno vršiti na način da se izbjegne njihovo nekontrolisano curenje/rasipanje i nekontrolisano oticanje po okolnom zemljištu. Stoga, svi rezervoari i posude u kojima se skladišti nafta i ulje moraju biti građevinski osigurane i postavljene u tankvanu odgovarajuće zapremine tako da se spriječi nekontrolisano razlijevanje po okolnom zemljištu;   Rok: stalna obaveza   1. Obezbjediti prikladna sredstva za sakupljanje i čišćenje rasutih tečnosti i onečišćenog sloja zemljišta (npr. mobilna pumpa za sakupljanje ulja i goriva, sitni pijesak ili piljevina i priručni alat) i zbrinjavanje sakupljenog materijala kao opasnog otpada u skladu sa mjerama za upravljanje otpadom;   Rok: stalna obaveza;   1. Upravljanje otpadom vršiti u skladu sa Planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njegovo nekontrolisano rasipanje po terenu i onečišćenje zemljišta;   Rok: stalna obaveza;   1. Sva odlagališta tehnološkog otpada (odlagališta troske kod TGA, kapije 8, Kovačnice, Vipera, havarijalne jame sirovog gvožđa i restorana Visoke peći, kao i odlagališta/skladišta mulja kod havarijalne jame i DOOR-ova i dr.) unutar industrijskog kruga treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom, Zakona o zaštiti okoliša i provedbenih propisa vezano za uređenje lokacija i upravljanje odlagalištima, uvažavajući raspoloživi kapacitet svakog odlagališta uređenog/usklađenog sa zakonskom regulativom i Planom upravljanja otpadom u cilju sprečavanja emisija zagađujućih materija u tlo i zemljište. Sva ostala odlagališta otpada, bez obzira na veličinu, uklonuti i teren urediti, a sakupljeni otpadni materijal odložiti na kontrolisano odlagalište;   Rok: 2022./2023. godina;   1. Spriječiti dalje formiranje novih odlagališta troske, mulja i drugih otpadnih materijala u industrijskom krugu bez usklađivanja sa odredbama zakonske regulative, a u cilju zaštite tla/zemljišta i okoliša. Sav tehnološki neopasni otpad treba odlagati isključivo na opremljenu deponiju ili deponije koje su usklađene sa zahtjevima iz zakonske regulative i za koje su pribavljene potrebne dozvole;   Rok: 2022. godina i dalje stalna obaveza   1. Poduzimati i provoditi mjere za sprečavanje devastacije, kontaminacije i onečišćenja tla i zemljišta upravljanjem otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom, upravljanjem zaštitom okoliša u skladu sa zakonskom regulativom, ograničavanjem i zabranom odlaganja otpadnih materijala na nepredviđena i neprikladna mjesta, korištenjem zemljišta za obavljanje radnih aktivnosti izvan namjenskih/određenih vanjskih prostora i provođenjem mjera zaštite tla i zemljišta;   Rok: stalna obaveza   1. Poduzimati i provoditi mjere zaštite i održavanja vegetacije i zelenih površina u industrijskom krugu u cilju poboljšanja kvaliteta okoliša i ublažavanja emisija prašine i buke u okoliš;   Rok: stalna obaveza   1. Izvršiti pošumljavanje svih slobodnih površina drvenastim vrstama u industrijskom krugu na prostoru između nove toplane i krajnje sjeverne tačke kruga AMZ i industrijske ograde u skladu sa posebnim planom pošumljavanja i ozelenjavanja kao i održavanje svih zelenih površina u cilju ublažavanja uticaja emisija buke i prašine na okoliš i stambenu zonu;   Rok:- za pripremu Plana kraj 2022. godina  - za implementaciju Plana 2022/2023. i održavanje svih zelenih površina je stalna obaveza   1. Izvršiti detaljan pregled industrijskog kruga u cilju identifikovanja prisustva/zastupljenosti invazivnih vrsta i poduzeti mjere za njihovo uništavanje korištenjem okolinski prikladnih sredstava i tehnika ako se otkriju/identifikuje o čemu treba voditi zapise;   Rok: 2022./2023. godina  **f) Mjere za sprečavanje i smanjivanje buke**   1. Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada postrojenja i uređaja u sastavu Visoke peći ispod graničnih vrijednosti za industrijsku zonu;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada hladionika PS-2 na lokaciji kod drugog jezera ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu;   Rok: 2022./2023. godinu;   1. Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada Miksera ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada postrojenja i uređaja u pogonu BOF-čeličana ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada hladionika PS-3 koji kod Valjaonica ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja miksera i BOF-čeličane prema NRT tehnikama i planu za ublažavanje emisije buke u cilju smanjivanja njenog uticaja na okolinu, odnosno naselja Podbrežje i Tetovo (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja i radne aktivnosti u pogonu Valjaonice prema NRT i planu za ublažavanje emisije buke kao i njenog uticaja na okolinu, odnosno naselje Pridražići koje gravitira lokaciji pogona Valjaonice (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) u cilju smanjivanja nivoa buke ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja i radne aktivnosti u pogonima koji gravitiraju naselju Kanal prema NRT i planu za ublažavanje emisije buke (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) u cilju smanjivanja nivoa buke u naselju Kanal ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera;   Rok: 2022./2023. godinu   1. Zamjena oštećenih elemenata postrojenja koji uzrokuju visok nivo buke u cilju smanjivanja nivoa buke ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: stalna obaveza   1. Redovno servisiranje i tekuće održavanje svih postrojenja, tehnološke opreme i uređaja, uključujući redovno podmazivanje rotirajućih i nalijegajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja i sl. u cilju što većeg smanjivanja/ublažavanja nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti;   Rok: stalna obaveza   1. U slučaju da se u toku rada postrojenja i uređaja ili izvođenja radnih aktivnosti pojavi ili pak mjerenjem utvrdi prekomjerni nivo buke, u najkraćem realnom roku pristupiti sanaciji i otklanjanju uzroka prekomjerne buke, što treba provjeriti kontrolnim mjerenjem nivoa buke i evidentirati u evidenciju o okolinskom monitoringu;   Rok: stalna obaveza   1. Redovno provoditi interni nadzor i kontrolu buke na izvorima na kojima je identifikovana buka većeg nivoa od granične vrijednosti i poduzimati tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke ako se utvrdi prekoračenje granične vrijednosti;   Rok: stalna obaveza   1. Periodični monitoring nivoa buke prema planu monitoringa u cilju utvrđivanja i ocjene uticaja buke od rada postrojenja na okoliš i provođenja mjera za smanjivanje nivoa buke u slučaju da se utvrdi veći nivo buke od dozvoljenih graničnih vrijednosti;   Rok: u skladu sa rokovima definisanih Planom monitoringa  **g) Mjere za upravljanje otpadom**   1. Uskladiti i održavati operativni sistem (sve potrebne uslove) ekološki ispravnog skupljanja, skladištenja, ponovnog iskorištavanja (internog recikliranja), te konačnog zbrinjavanja odlaganjem neopasnog otpada na kontroliranoj/uvjetnoj deponiji i otpreme opasnih vrsta otpada ovlaštenim operaterima na konačno zbrinjavanje prema uvjetima iz plana upravljanja otpadom i zahtjevima zakonske regulative;   Rok za usklađivanje operativnog sistema za upravljanje otpadom: 180 dana, a održavanje sistema upravljanja otpadom je stalna obaveza   1. Unapređenje i razvoj novih tehnologija i procesa kojima će se smanjiti količine otpadnih materijala, efikasno koristiti ulazni materijal i energija. S tim ciljem pratiti preporuke najboljih raspoloživih tehnologija (BAT) za pojedine tehnološke linije;   Rok: stalna obaveza   1. Postojeće tehnološke procese voditi prema propisima i tehnološkim procedurama/upustvima sa maksimalnim materijalnim iskorištavanjem i energetskom efikasnošću, na način da nastaju minimalne količine otpadnih materija iz procesa i od gotovih proizvoda. Mjeru realizirati definisanjem procedure i izradom upustava za upravljanje procesima;   Rok za definisanje procedure i izradu upustva: 120 dana od dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli, a nakon toga stalna obaveza   1. Pomoćne procese treba voditi na način racionalnog korištenja potrebnih materijalnih resursa, sirovina, pomoćnih materijala i energije uz sagledavanje mogućnosti ponovne upotrebe. Izraditi procedure i upustva za optimalno vođenje administrativnih i uslužnih djelatnosti (utrošak i mogućnost recikliranja kancelarijskog materijala, tonera, kontroliran otpis računarske opreme, racionalno korištenje sredstava intrenog saobraćaja i ostalih pomoćnih mašina i uređaja);   Rok za definisanje procedure i izradu upustva: 120 dana od dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli, a nakon toga sztalna obaveza   1. Izbor sirovina i pomoćnih materijala vršiti po ekološkim kriterijima u cilju smanjivanja emisija i količina otpada. Operater je dužan provesti procjenu efikasnosti (racionalnog) korišćenja svih sirovinskih materijala u svim tehnološkim procesima u odnosu na jedinicu proizvoda prema NRT u cilju obezbjeđenja racionalne potrošnje sirovinskih materijala i smanjivanja/redukcije količina otpada koji nastaje u tehnološkim procesima. U redovnu proceduru nabave unijeti pomenuti kriterij;   Rok za korekciju procedure: 120 dana od dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli, a nakon toga stalna obaveza   1. Ambalažom za dopremu sirovina, materija i kemijskih sredstava obavezno treba upravljati u skladu sa općim mjerama dobrog poslovanja, propisima zaštite okoliša i propisima upravljanja otpadom, kojima je regulisano korištenje proizvoda sa minimalnim sadržajem ambalažnog otpada. U redovnu proceduru nabave treba unijeti navedeni kriterij;   Rok za korekciju procedure: 120 dana od dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli, a nakon toga stalna obaveza   1. Otpad iz proizvedenih procesa ponovo vraćati u procese (reciklirati) svugdje gdje je to tehnološki moguće i ekonomski isplativo, što treba regulirati tehnološkom procedurom;   Rok za izradu procedure: 120 dana od dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli, a nakon toga stalna obaveza   1. Otpad koji nije moguće iskoristititi i reciklirati u vlastitim pogonima/postrojenjima potrebno je predati ovlaštenom operatoru na dalje iskorištavanje i/ili zbrinjavanje u skladu sa ugovorom o preuzimanju, iskorištavanju i zbrinjavanju otpada izuzev neopasnog tehnološkog otpada;   Rok za ugovaranje je 90 dana od izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli   1. Otpad se mora selektivno odlagati na predviđena, opremljena, označena i kontrolirana mjesta/skladišta na način da se izbjegne:  * opasnost po zdravlje ljudi, * opasnost po biljni i životinjski svijet, * onečišćenje vode, tla i zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti, * nekontrolirano odlaganje i spaljivanje bilo koje vrste otpada, * požar ili eksplozija, * buka i neugodni mirisi, * pojavljivanje i razmnožavanje štetnih životinjskih i biljnih organizama i sl.   Rok: stalna obaveza   1. AMZ je dužan organizovati i provoditi edukaciju odgovornih lica čije radne aktivnosti su vezane za produkciju i upravljanje otpadom u skladu sa posebnim planom edukacije pripremljenom na osnovu odredbi Zakona o upravljanju otpadom i provedbenih propisa u cilju što efikasnijeg upravljanja otpadom;   Rok za izradu plana edukacije zaposlenika: 90 dana od izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli i provođenja edukacije najmanje jedanput godišnje o čemu obavezno treba voditi zapise   1. Privremeno odlaganje tehnološkog otpada unutar industrijskog kruga obavezno treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u pogledu uređenja lokacija i upravljanja odlagalištima, uvažavajući raspoloživi kapacitet svakog odlagališta uređenog/usklađenog sa zakonskom regulativom i Planom upravljanja otpadom;   Rok: kraj 2022. godine   1. Izvršiti detaljan pregled stanja taložnih bazena za privremeno odlaganje mulja na lokaciji kod havarijalne jame za ljevanje gvožđa u cilju utvrđivanja njihove vodopropusnosti i uvjeta za skladištenje mulja okolinski prikladna način, uključujući i obezbjeđenje kapaciteta za skladištenje mulja, te prema nalazima poduzeti i provesti sve potrebne mjere u cilju ispunjavanja uvjeta za skladištenje mulja;   Rok:- ispitivanje stanja taložnika do kraja 2022. godine  - sanacija taložnika u 2023. godini   1. AMZ i odgovorno lice za upravljanje otpadom su za opasni otpad dužni:   - obezbjediti zatvoreni odnosno kontrolirani prostor i odgovarajuće spremnike za skladištenje opasnog otpada,  - voditi zasebnu evidenciju o vrsti/kategoriji i količini opasnog otpada,  - vršiti odvojeno sakupljanje po vrsti odnosno kategoriji opasnog otpada,  - obezbijediti odlaganje/sakupljanje u odgovarajuće spremnike na kojima mora stajati natpis “opasan otpad“,  - skupljaču predati prateći list za opasni otpad s podacima o vrsti, količini, porijeklu i načinu pakovanja opasnog otpada,  - čuvati evidenciju najmanje 5 godina, te prema potrebi evidenciju staviti na uvid nadležnoj inspekciji zaštite okoliša;  Rok: Stalna obaveza   1. AMZ je dužan opremiti i urediti centralno skladište za privremeno skladištenje opasnog otpada u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada, čiji kapacitet mora zadovoljiti uvjete za bezbjedno skladištenje svih vrsta opasnog otpada, kao i kontrolisani prostor/prostoriju u svim pogonima za sakupljanje opasnog otpada do otpreme u centralno skladište opasnog otpada;   Rok: 180 dana od izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli   1. Obezbjediti odlagalište/deponiju za odlaganje neopasnog tehnološkog otpada u skladu sa zahtjevima iz zakonske regulative, a do tada neopasni tehnološki otpad treba odlagati na registrovano odlagalište usklađeno sa zahtjevima zakonske regulative;   Rok: najkasnije do kraja 2023. godine   1. Uspostaviti i redovno (dnevno) provoditi monitoring i kontrolu nastanka, skladištenja i otpreme otpada po kategorijama i količinama, te voditi urednu evidenciju o nastanku, sakupljanju i otpremi otpada korištenjem prikladnog obrasca u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom;   Rok za izradu obrasca i uspostavljanje sistema nadzora je 90 dana dana izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli i dalje stalna obaveza   1. Na osnovu dnevne evidencije o količinama otpada po vrstama, svakog mjeseca unositi podatke u informacioni sistem Fonda za zaštitu okoliša FBiH (u elektronskoj formi), te Fondu ili operateru sistema za upravljanje otpadom dostavljati godišnji izvještaj u skladu sa odredbom člana 11. stav 1. alineja c) Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom (''Službene novine FBiH'', broj: 97/18);   Rok: Stalna obaveza   1. Fondu za zaštitu okoliša FBiH dostaviti Godišnji izvještaj o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom u cilju unosa podataka u Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema;   Rok: najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu   1. Fondu za zaštitu okoliša FBiH ili ovlaštenom operateru sistema upravljanja ambalažom i ambalažnim otpadom dostaviti izvještaj o plasmanu ambalaže i ambalažnog otpada na tržište Federacije BiH;   Rok: najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu   1. Ukoliko se u pogonima i postrojenjima operatera eventualno pojavi otpad nepoznatog sadržaja, AMZ i odgovorno lice za upravljanje otpadom pogona gdje se pojavio predmetni otpad su dužni odmah izvijestiti nadležnu inspekciju za zaštitu okoliša u cilju vršenja pregleda i poduzimanja mjera predviđenih odredbama Pravilnika o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat;   Rok: Stalna obaveza   1. Provesti postupak procjene uticaja na okoliš i pribavljanja rješenja o odobravanju Studije o procjeni uticaja na okoliš za prestanak rada i zatvaranje industrijske deponije Rača u skladu sa članom 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša;   Rok: najkasnije do kraja 2022. godine.   1. Poduzeti i provesti sve mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja/ugrožavanja okoliša i za povrat lokacije na kojoj se nalazi industrijska deponija Rača u zakonom propisano stanje okoliša predviđene Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja industrijske deponije Rača, sukladno članu 84. stav 1. alineja f) i članu 109. Zakona o zaštiti okoliša.   Rok: 2023./2024. godina. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3. Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u KM)** | | | | | | |
| **R. broj** | **Mjera/aktivnost/tehnika** | **Finansijska procjena na god. nivou** | | | | |
| 1.  god. | 2. god. | 3.  god. | 4.  god. | 5.  god. |
| **a) Sistem upravljanja zaštitom okoliša** | | | | | | |
| 1. 1 | Uskladiti i održavati efikasan sistem za upravljanje zaštitom okoliša, koji će ispunjavati zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative vezane za zaštitu okoliša. Sistemom upravljanja zaštitom okoliša naročito treba izvršiti procjenu svih aktivnosti u pogonima i postrojenjima vezano za što efikasnije smanjivanja/minimiziranje emisija i produkcije otpada. Sistem upravljanja zaštitom okoliša treba zasnivati na integriranju mjera zaštite okoliša u sve sektore, poslove i aktivnosti na način da zaštita okoliš postane obaveza svakog zaposlenika kod obavljanja redovnih aktivnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Uvesti i održavati sistem upravljanja zaštitom zraka (smanjivanje i kontrola emisija u zrak) uključujući nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje otpadnih plinova, kontrolu njihove efikasnosti i redovno kvalitetno održavanje kao i nadzor nad nekontrolisanim emisijama u cilju što efikasnijeg smanjivanja emisija ispod propisanih graničnih vrijednosti. Sistem upravljanja zaštitom zraka treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata poboljšanja rada i efikasnosti tehničkih sistema za prečišćavanje i smanjivanje emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere. O nalazima tehničke ispravnosti i funkcionalnosti tehničkih sistema, svim pojavama prekomjerne kontrolisane i nekontrolisane emisije i postignutim poboljšanjima treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Uvesti i održavati sistem upravljanja tehnološkim vodama i tehnološkim otpadnim vodama zasnovan na hijerarhiji prioriteta upravljanja vodama u cilju smanjivanja količina tehnoloških voda i količina tehnoloških otpadnioh voda i tereta njihovog zagađenja sukladno preporukama NRT i zakonskoj regulativi, uključujući nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću sistema za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda, kontrolu njihove efikasnosti i redovno kvalitetno održavanje kao i nadzor nad nekontrolisanim emisijama u vode u cilju što efikasnijeg smanjivanja količina voda i emisija u vode ispod propisanih graničnih vrijednosti. Sistem upravljanja vodama treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata poboljšanja rada i efikasnosti tehničkih sistema za prečišćavanje i smanjivanje emisija u vode na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere, o čemu treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Uskladiti i održavati sistem upravljanja otpadom prema hijerarhiji prioriteta upravljanja otpadom u cilju smanjivanja produkcije otpada, odnosno količina otpada kroz povrat u cilju iskorištavanja, recikliranja i konačnog zbrinjavanja neiskoristivog otpada uključujući konačno zbrinjavanje opasnog otpada prema uvjetima iz Plana upravljanja otpadom i zahtjevima iz zakonske regulative. Sistem upravljanja otpadom treba da obezbjedi periodičnu analizu postignutih efekata na osnovu koje obavezno treba poduzimati i provoditi korektivne mjere, o čemu treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Pripremiti i donijeti plan upravljanja zaštitom okoliša u cilju održavanja sistema upravljanja zaštitom okoliša i integriranja zaštite okoliša u sistem upravljanja kompanijom i pogonima/postrojenjima te pojedinim sektorima važnim za ostvarivanje ciljeva zaštite okoliša. Ovim Planom obavezno treba definisati mjere i aktivnosti, rokove i nosioce realizacije te prijedlog budžeta za realizaciju mjera i aktivnosti i izvještavanje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Revidovati i uskladiti procedure vezane za postupanje u akcidentnim situacijama (PS-4.4.7-1 Z/E Reagovanje u slučajevima kriznih situacija, PS-4.4.6-1 E,Z Upravljanje opasnim materijama, PS-4.4.3-1Z Identifikacija rizika, procjena i određivanje kontrola, PS-4.4.7-2Z Pozivanje kola hitne pomoći i PS-4.4.7-5Z,E Pozivanje kola vatrogasne jedinice) u cilju uspostavljanja i održavanja efikasnog sistema upravljanja zaštitom okoliša u akcidentnim situacijama. Sa procedurama za postupanje u akcidentnim situacijama i mjerama koje treba poduzeti radi preveniranja akcidentnih situacija i otklanjanja posljedica u slučaju eventualnih pojava akcidentnih situacija obavezno treba informisati sva odgovrna lica u cilju pravilnog djelovanja | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Provesti detaljnu analizu svih kontrolisanih i nekontrolisanih emisija iz pogona i postrojenja AMZ u cilju ocjene uticaja na kvalitet zraka i sa posebnim osvrtom na imisione vrijednosti prašine, SO2, NOx, CO, PAH i benzena kao i obezbjeđenja uvjeta za upravljanje kvalitetom zraka u zeničkoj kotlini, a izvještaj o rezultatima provedene analize dostaviti u Registar o postrojenjima i zagađivanjima Zeničko-dobojskog kantona radi ažuriranja podataka vezanih za emisije iz aglomeracije Zenica | 92.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Izrada i uspostavljanje akcionog plana za sprečavanje i kontrolu emisija prašine iz difuznih izvora u okviru sistema upravljanja zaštitom okoliša u kompaniji AMZ u skladu sa kriterijima i preporukama NRT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Provesti postupak procjene uticaja na okoliš i pribavljanja rješenja o odobravanju Studije o procjeni uticaja na okoliš za prestanak rada i zatvaranje pogona/postrojenja stara Toplana u skladu sa članom 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša | 50.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Poduzeti i provesti sve mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja/ugrožavanja okoliša i za povrat lokacije na kojoj se nalazi pogon/postrojenja stara Toplana u zakonom propisano stanje okoliša predviđene Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja stare Toplane, u skladu sa NRT i odredbama člana 84. stav 1. alineja f) Zakona o zaštiti okoliša | 0 | Prema predračun | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Provesti obuku svih zaposlenika čiji rad može imati značajn uticaj na okoliš, prema posebnom planu obuke i provjeriti stečeno znanje od strane stručnih lica iz oblasti inženjerstva zaštite okoliša o čemu treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Redovno voditi evidenciju o poduzetim mjerama i postignutim efektima primjene sistema upravljanja zaštitom okoliša, te mjerama iz Okolinske dozvole i Plana upravljanja otpadom | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Osigurati kadrovske i finansijske uvjete za efikasniji rad Sekcije za zaštitu okoliša kako bi mogla ispunjavati sve zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative uključujući vršenje nadzora i operativnog upravljanja svim mjerama i aktivnostima vezanim za zaštitu okoliša koje proističu iz zakonske regulative, sukladno preporukama iz NRT. Sadašnji kadrovski kapacitet Sekcije za zaštitu okoliša ne može osigurati implementaciju operativnog sistema upravljanja zaštitom okoliša. | Prema predračun | Prema predračun | Prema predračun | Prema predračun | Prema predračun |
| 1. 1 | Održavati sistem upravljanja zaštitom okoliša prema standardu BAS EN ISO 14001, uključujući preispitivanje postignutih efekata o čemu treba provesti stručnu analizu | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| 1. 1 | Uspostaviti i redovno realizovati program održavanja automatske mjerne opreme za monitoring emisija u zrak (AMS sistema) angažovanjem osposobljene stručne ustanove ili interno osposobljenog osoblja i izdavanjem potvrde o servisiranju/održavanju AMS sistema o čemu treba voditi urednu evidenciju | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 1. 1 | Izraditi izvještaj za Registar postrojenja i zagađivanja i dostaviti ga Ministarstvu najdalje do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu u skladu sa Pravilnikom o registrima postrojenja i zagađivanjima (”Sl. novine FBiH”, broj: 82/07), kao i Uputstvu za popunjavanje baze podataka - elektronskih obrazaca za BH PRTR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **b) Mjere za racionalnu potrošnju sirovina, goriva, električne energije i vode uključujući i mjere energetske efikasnosti** | | | | | | |
| 1. 1 | Uspostaviti redovno praćenje potrošnje sirovina, goriva, električne energije i vode u cilju obezbjeđenja racionalne potrošnje i postizanja normativa predviđenih NRT radi smanjivanja emisija i produkcije otpada, o čemu treba voditi evidenciju u cilju analize postignutih efekata | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Proizvodne procese uskladiti/optimizirati i voditi prema procedrama o proizvodnji u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Provoditi remont i održavanje tehnološke opreme u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Kvalitetno održavanje mjerno-regulacione opreme radi obezbjeđenja tehnoloških pokazatelja o potrošnji sirovina, goriva, el. eneregije i vode i efikasnog upravljanja tehnološkim procesima u cilju racionalne potrošnje sirovina, goriva, električne eneregije i vode kao i smanjivanja emisija i produkcije otpada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Izvršiti detaljnu analizu potrošnje vode i električne energije po pogonima i glavnim postrojenjima u odnosu na prethodni period i NRT te poduzimati mjere za racionalizaciju potrošnje vode i električne energije o čemu obavezno treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Održavati sistem upravljanja tehnološkim vodama koristeći preporuke iz NRT u cilju što efikasnijeg smanjivanja potrošnje vode o čemu obavezno treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Uraditi plan mjera energetske efikasnosti u skladu sa NRT (NRT 2, 3 i 5) i obezbjediti uvjete za njegovu implementaciju u cilju smanjivanja potrošnje energije | 65.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **c) Mjere za sprečavanje i smanjivanje emisija u zrak** | | | | | | |
| 1. 2 | Poduzeti mjere za smanjivanje emisija prašine i SO2 na dimnjaku koksne baterije ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti na osnovu provedene detaljne analize i ocjene o mogućnostima smanjivanja emisija u okvire graničnih vrijednosti ili provesti smanjivanje emisije prašine i SO2 na drugim izvorima u količini najmanje za koliko su emisije prašine i SO2 na dimnjaku koksare veće od graničnih vrijednosti (mjere kompenzacije), što treba dokazati projektnim rješenjem, odnosno provedenom analilzom/proračunom | 200.000 | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 |
| 1. 2 | Poduzeti mjere za smanjivanje emisija zagađujućih materija na tornju za gašenje koksa, sa posebnim osvrtom na smanjenje emisija H2S, ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti provođenjem mjera sanacije (npr. sanacije ili rekonstrukcije ili zamjene kolektora sa mlaznicama, hvatača kapljica i druge opreme), optimizacije i kontrole procesa te izvršiti analizu i ocjenu postignutih efekata | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Redovno provoditi keramičko zavarivanje koksnih peći prema posebnom Planu zavarivanja koksnih peći po prioritetima u cilju smanjivanja emisija u zrak o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Regulacija i održavanje pritiska plina u koksnim pećima u optimalnim vrijednostima definisanim procedurom proizvodnje koksa u cilju smanjivanja difuznih i fugitivnih emisija | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Poduzimati i provoditi mjere za što efikasnije smanjivanje difuznih emisija na vratima koksnih peći kroz svakodnevno održavanje uređaja za čišćenje okvira i ramova vrata, dobro dihtovanje vrata, kontrolu difuznih/vidljivih emisija i poduzimanje mjera za sprečavanje difuznih emisija ne vratima koksnih peći uključujući premazivanje sa specijalnom vatrostalnom masom | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Kontrola i redovno održavanje mašine za bezprašinsko usipanje uglja u koksne peći u cilju što efikasnijeg smanjivanja difuznih emisija u zrak, o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 2 | Vršiti stalnu (svakodnevnu) kontrolu zaptivenosti poklopaca usponskih kolona u cilju sprečavanja nekontrolisanih emisija u zrak i prilikom svakog uočavanja vidljivih emisija treba odmah poduzeti mjere za otklanjanje uzroka pojave nekontrolisanih emisija | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Izvršiti detaljan pregled međupogonske mreže koksnog plina i poduzeti mjere za otklanjanje uzroka nekontrolisanog isticanje plina u atmosferu, sa posebnim osvrtom na zaptivne lonce i mjesta za produvavanje plinovoda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti mjere na osnovu projektnog rješenja za smanjivanje emisije prašine u procesu istiskivanja koksa iz koksnih peći ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | | 0 | 0 |
| 1. 3 | Povećati efikasnost uređaja za čišćenje vrata na vodilicama i defurnezu kroz pojačano održavanje i češću izmjenu četki između rama i vrata koksnih peći, a dinamiku održavanja vrata koksnih peći treba definisati godišnjim planom održavanja i po potrebi zamjene ramova vrata u cilju smanjivanja/minimiziranja nekontrolisanih emisija | 240.000 | 240.000 | 240.000 | 240.000 | 240.000 |
| 1. 3 | Zamjena čistača vrata i ramova koksih peći - kola za guranje koksa prema godišnjem planu održavanja i zamjene u cilju smanjivanja/minimiziranja nekontrolisanih emisija u zrak | Prema planu održavanja | | | | |
| 1. 3 | Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Koksara uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i skladišta i pripremu uglja za koksovanje, klasiranje koksa, transport koksa od klasirnice do aglomeracije, vanjske radne površine i puteve u pogonu Koksara (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i odlagališta i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Održavanje opreme za vizuelni monitoring difuznih emisija na koksnoj bateriji (6 kamera) i redovno vođenje evidencije o uočenim pojavama vidljivih emisija koja treba biti dostupna nadležnoj inspekciji za zaštitu okoliša. Podatke o uočenim vidljivim emisijama obavezno koristiti za poduzimanje interventnih mjera na otklanjanju uzroka vidljivih emisija, o čemu treba voditi evidenciju. Vidljiva emisija ne smije se javljati/uočavati na više od 10% vrata koksne baterije (130 vrata na mašinskoj i koksnoj strani baterije) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku ekshaustora Sinter 1 ispitivanjem efikasnosti hibridnog sistema za otprašivanje HF-5 i provođenjem potrebnih sanacionih mjera i mjera optimizacije u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku ekshaustora Sinter 2 ispitivanjem efikasnosti hibridnog sistema za otprašivanje HF-6 i provođenjem potrebnih sanacionih mjera i mjera optimizacije u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-1 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-2 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 3 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera F-3 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Poseban predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Rekonstrukcija elektrostatičkog otprašivača ESP-5 i ugradnja vrećastog filtera iza ESP-5 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | 1.000.000 | | | 0 | 0 |
| 1. 4 | Rekonstrukcija elektrostatičkog otprašivača ESP-6 i ugradnja vrećastog filtera iza ESP-6 u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | 1.000.000 | | | | 0 |
| 1. 4 | Osposobiti sistem za automatski montoring emisija na dimnjacima dimnih ventilatora u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata, uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama | 5.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Održavanje tehnoloških parametara sistema za automatsko upravljanje rada elektrostatičkih otprašivača (ESP-5 i ESP-6) i hibridnih filtera (HF-5 i HF-6) u optimalnim vrijednostima u cilju postizanja što veće efikasnosti ovih tehničkih sistema za otprašivanje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Aglomeracije u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što efikasnijeg njihovog funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona Aglomeracije i Depertmenta za energetiku i okoliš | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Aglomeracije u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere (mjere sanacije) za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| 1. 4 | Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba vodti urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Aglomeracija uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i skladišta rude te istovarnu stanicu i transport sirovina, vanjske radne površine i puteve u pogonu Aglomeracije (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i skladišta rude i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 4 | Instalirati novi sistem za automatski monitoring emisija na dimnjaku kaupera, kako bi se osigurala validnost podataka o kontinuiranom mjerenju emisija u zrak | 80.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Nabavka i instaliranje softvera za praćenje emisija na dimnjaku kaupera i parametara tehnološkog procesa u operativnom centru (OPC) Visoke peći u cilju efikasnije kontrole tehnološkog procesa i smanjivanja emisija u zrak | 20.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Visoka peć u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što njihovog efikasnijeg funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona Visoka peć i Depertmenta za energetiku i okoliš | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu Visoka peć u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| 1. 5 | Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Visoka peć uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i havarijalnu jamu sirovog gvožđa, vanjske radne površine i puteve u pogonu Visoka peć (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 5 | Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje emisije prašine od primarnog otprašivanja konvertora (dimnjak gazočistke) u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | 200.000 | | Poseban predračun | | 0 |
| 1. 5 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera ATU-3, ATU-4, ATU-6 i ATU-7 u Odjeljenju pripreme nemetalnih dodataka i ferolegura u cilju zahvatanja svih difuznih izvora prašine i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | 350.000 | | Poseban predrač | 0 | 0 |
| 1. 6 | Poduzeti i provesti mjere za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjaku vrećastog filtera ATU-1 u na mikserima koji se koristi kao rezerva za otprašivanje miksera u slučaju prestanka rada vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja BOF-čeličane u cilju smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Osposobiti sistem za automatski montoring emisija na dimnjaku primarnog otprašivanja konvertora (gazočistka), uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama | 5.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu BOF-čeličana u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što njihovog efikasnijeg funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona BOF-čeličane i Depertmenta za energetiku i okoliš | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Periodična kontrola efikasnosti svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u pogonu BOF-čeličana u sklopu periodičnog monitoringa emisija u zrak na osnovu koje obavezno treba poduzimati korektivne mjere za otklanjanje uzroka povećanih emisija kada se monitoringom utvrde veće emisije od dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju; | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 1. 6 | Redovno kvalitetno održavanje svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje uključujući pripadajuću opremu i instalacije u cilju obezbjeđenja njihovog efikasnog rada o čemu treba voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Planom održavanja tehnološke opreme i tehničkih sistema za otprašivanje obavezno planirati neophodne mjere za preveniranje tehnoloških poremećaja i incidentnih situacija koje uzrokuju povećane emisije i zagađivanje zraka | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Smanjiti emisiju prašine u procesu uduvavanja kisika u konvertor primjenom kombinacije tehnika iz NRT za proizvodnju željeza i čelika (Best Available Techniques Reference Document for Iron and Steel Production, 2013); | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 | 0 |
|  | Poduzeti i provesti mjere za smanjivanje difuznih emisija iz konvertorske hale i miksera (sekundarno otprašivanje) primjenom kombinacije tehnika iz NRT na osnovu detaljne procjene kapaciteta vrećastog filtera za zadovoljavanje uvjeta za kvalitetno zahvatanje otpadnih plinova (usklađivanje dinamike zahvatanja otpadnih plinova iz miksera i konvertorske hale zbog količina plinova i kapaciteta filtera) i njihovo otprašivanje u vrećastom filteru u skladu sa NRT i okolinskim standardima | 50.000 | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu BOF-čeličana uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao i vanjske radne površine i puteve u pogonu BOF-čeličana (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 6 | Definisati i provesti mjere za sprečavanje/preveniranje difuznih emisija u zrak na šljakovom dvoru | Prema posebnom predračunu | | | 0 | 0 |
| 1. 7 | Svakodnevno poduzimati i provoditi preventivne i sanacione mjere za smanjivanje i kontrolu difuznih i fugitivnih emisija u pogonu Valjaonice uključujući sva postrojenja i uređaje na kojima se javljaju difuzne i fugitivne emisije kao skladišta, vanjske radne površine i puteve u pogonu Valjaonice (održavanje opreme, čišćenje površina, pranje saobraćajnica, vlaženje vanjskih radnih površina i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Redovno održavati međupogonsku mrežu koksnog i visokopećnog plina sa posebnom pažnjom na odvajače kapljica i nečistoća, zaptivne lonce i mjesta za produvavanje plinovoda u cilju sprječavanja nekontrolisanog isticanje plina u atmosferu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Svakodnevno poduzimati i provoditi mjere za sprečavanje difuznih emisija prašine sa manipulativnih površina, saobraćajnica i odlagališta troske i drugih materijala (čišćenje površina usisavanjem prašine i/ili pranjem saobraćajnica i manipulativnih površina, vlaženje/orošavanje radnih površina i odlagališta troske i drugih materijala i sl.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **d) Mjere za sprečavanje i smanjivanje emisija u vode** | | | | | | |
|  | Proširenje kapaciteta sistema za biohemijsku obradu otpadnih voda iz pogona Koksara za usklađivanje sa potrebama dinamike prihvata nastalih otpadnih voda i optimizacija sistema za biohemijsko prečišćavanja otpadnih voda u cilju poboljšanja kvaliteta efluenta, odnosno smanjivanja emisija u vode ispod graničnih vrijednosti | 4.400.000 | | | 0 | 0 |
| 1. 7 | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje postrojenja za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda iz pogona Koksara kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Obezbjediti efikasno upravljanje postrojenjem za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda iz pogona Koksara ukuljučujući stalni nadzor nad tehnološkim parametrima i poduzimanje mjera za njegovo pouzdano i efikasno funkcionisanje te blagovremeno otklanjanje eventualnih uzroka poremećaja u radu ovog postrojenja u cilju stvaranja uslova za što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda u okvirima projektovanih tehnoloških parametara i propisanih graničnih vrijednosti za kvalitet efluenta o čemu treba redovno voditi urednu evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Prilikom tehnološkog poremećaja u pogonu Koksara koji može uzrokovati poremećaje procesa prečišćavanja otpadnih voda u biohemijskom postrojenju obavezno treba, bez odlaganja, poduzeti mjere za rad u incidentnim situacijama do otklanajnja uzroka tehnološkog poremećaja u cilju osiguranja propisanog kvaliteta efluenta o čemu treba voditi evidenciju u koju treba unijeti podatke o vremenu trajanja poremećaja i pokazateljima kvaliteta efluenta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Izraditi uputstvo za upravljanje postrojenjem za biohemijsko prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Koksare, kojim treba jasno definisati operativne radnje upravljanja ovim sistemom s ciljem postizanja što bolje efikasnosti prečišćavanja otpadnih voda i kvaliteta efluenta u skladu sa propisanim graničnim vrijednostima za ispust u površinske vode | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 7 | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje PČ-3 postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Aglomeracije kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 8 | Izvršiti optimizaciju DOOR postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Visoka peć u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DOOR postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Visoka peć kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Izvršiti optimizaciju DHD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona BOF-čaličane u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DHD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona BOF-čaličane kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 8 | Izvršiti optimizaciju DSD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Valjaonice u cilju smanjivanja emisija u vode i postizanja kvaliteta eflenta u skladu sa propisnim graničnim vrijednostima za ispuštanje u površinske vode | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 8 | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje i funkcionisanje DSD postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda iz pogona Valjaonice kako bi se obezbijedilo što efikasnije prečišćavanje otpadnih voda i kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 8 | Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje, čišćenje i funkcionisanje separatora ulje/voda za prečišćavanje otpadnih voda sa manipulativnih površina i saobraćajnica kako bi svi parametri kvaliteta efluenta nakon prečišćavanja bili niži od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, za ispust u površinske vode o čemu treba voditi zapise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 8 | Sve muljeve iz postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda treba zbrinjavati na okolinski prikladan način u skladu sa planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njihovo nekontrolisano ispuštanje u kanalizaciju i odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite voda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Manipulisanje tečnim gorivima (naftom i derivatima nafte) i uljima za podmazivanje treba obavezno vršiti na način da se izbjegne njihovo nekontrolisano curenje i rasipanje te oticanje u kanalizaciju. Svi rezervoari i posude u kojima se skladišti nafta i ulje moraju biti građevinski osigurane i postavljene u tankvanu odgovarajuće zapremine tako da se spriječi nekontrolisano razlijevanje po okolini i u kanalizaciju. Posebnu pažnju treba posvetiti preveniranju rasipanja tečnog goriva i ulja prilikom pretakanja i skladištenja u cilju sprečavanja oticanja u kanalizaciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Mjerama upravljanja zaštitom okoliša osigurati sprečavanje ispuštanja tečnih materija i kemikalija u kanalizaciju i po površini zemljišta, u cilju preveniranja zagađivanja voda uključujući i poduzimanje mjera dekontaminacije i remedijacije onečišćene lokacije sakupljanjem rasutih tečnosti i onečišćenog sloja zemlje i zbrinjavanjem kao opasnog otpada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Poduzeti i provesti mjere sanacije i popravke opreme i instalacija na kojima postoje curenja, uključujući izgradnju tankvana, sakupljanja kondenzata iz međupogonskih plinovoda i sabirnih šahtova i odvođenje u uređaje/postrojenja u cilju prečišćavanja prije ispuštanja u odvodnu kanalilzaciju i putem kanalizacije u rijeku Bosnu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Obezbjediti redovno kvalitetno održavanje svih hidrotehničkih objekata i instalacija, postrojenja pumpnih stanica, rashladnih tornjeva, taložnih bazena i drugih objekata za prečišćavanje i odvodnju otpadnih voda, kao i njihovo korištenje na način koji obezbjeđuje njihovu potpunu tehnološku ispravnost i funkcionalnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Obezbijediti sigurno skladištenje te ulaz i izlaz svih vrsta kemikalija koje se koriste u tehnološkim procesima i laboratoriji u cilju preveniranja nekontrolisanog rasipanja i ispuštanja u kanalizaciju, o čemu treba voditi evidenciju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Sve otpadne vode koje se ispuštaju u recepijent - rijeku Bosnu po kvalitetu moraju zadovoljiti granične vrijednosti za ispust u površinske vode prema odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Poduzimati i provoditi sve mjere iz važeće vodne dozvole u cilju racionalnog korištenja tehnološke vode i smanjivanja emisija u vode | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Pribaviti novu vodnu dozvolu za korištenje tehnoloških voda i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u skladu sa odredbama Zakona o vodama | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **e) Mjere za sprečavanje i smanjenje emisija u tlo i zemljište uključujući i mjere zaštite vegetacije** | | | | | | |
|  | Poduzeti i provoditi mjere za sprečavanje nekontrolisanog oticanja tečnih otpadnih materija na zemljište | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 9 | Obezbjediti efikasno upravljanje tehnološkim otpadnim vodama kako bi se spriječilo njihovo rasipanje/curenje iz uređaja i instalacija i nekontrolisano oticanje po površini zemljišta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Sve muljeve iz postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda treba zbrinjavati na okolinski prikladan način u skladu sa planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njihovo nekontrolisano odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite tla odnosno zemljišta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Manipulisanje tečnim gorivima (naftom i derivatima nafte) i uljima za podmazivanje treba obavezno vršiti na način da se izbjegne njihovo nekontrolisano curenje/rasipanje i nekontrolisano oticanje po okolnom zemljištu. Stoga, svi rezervoari i posude u kojima se skladišti nafta i ulje moraju biti građevinski osigurane i postavljene u tankvanu odgovarajuće zapremine tako da se spriječi nekontrolisano razlijevanje po okolnom zemljištu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Obezbjediti prikladna sredstva za sakupljanje i čišćenje rasutih tečnosti i onečišćenog sloja zemljišta (npr. mobilna pumpa za sakupljanje ulja i goriva, sitni pijesak ili piljevina i priručni alat) i zbrinjavanje sakupljenog materijala kao opasnog otpada u skladu sa mjerama za upravljanje otpadom | 5.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Upravljanje otpadom vršiti u skladu sa Planom upravljanja otpadom kako bi se spriječilo njegovo nekontrolisano rasipanje po terenu i onečišćenje zemljišta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Sva odlagališta tehnološkog otpada (odlagališta troske kod TGA, kapije 8, Kovačnice, Vipera, havarijalne jame sirovog gvožđa i restorana Visoke peći, kao i odlagališta/skladišta mulja kod havarijalne jame i DOOR-ova i dr.) unutar industrijskog kruga obavezno treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom, Zakona o zaštiti okoliša i provedbenih propisa vezano za uređenje lokacija i upravljanje odlagalištima, uvažavajući raspoloživi kapacitet svakog odlagališta uređenog/usklađenog sa zakonskom regulativom i Planom upravljanja otpadom u cilju sprečavanja emisija zagađujućih materija u tlo i zemljište. Sva ostala odlagališta otpada, bez obzira na veličinu, uklonuti i teren urediti, a sakupljeni otpadni materijal odložiti na kontrolisano odlagalište | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Spriječiti dalje formiranje odlagališta troske, mulja i drugih otpadnih materijala u industrijskom krugu, posebno iz razloga što nisu usklađena sa odredbama zakonske regulative, a u cilju zaštite tla/zemljišta i okoliša. Sav tehnološki neopasni otpad treba odlagati isključivo na opremljenu deponiju ili deponije koje su usklađene sa zahtjevima iz zakonske regulative i za koje su pribavljene potrebne dozvole | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Poduzimati i provoditi mjere za sprečavanje devastacije, kontaminacije i onečišćenja tla i zemljišta upravljanjem otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom, upravljanjem zaštitom okoliša u skladu sa zakonskom regulativom, ograničavanjem i zabranom odlaganja otpadnih materijala na nepredviđena i neprikladna mjesta, korištenjem zemljišta za obavljanje radnih aktivnosti izvan namjenskih/određenih vanjskih prostora i provođenjem mjera zaštite tla i zemljišta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Poduzimati i provoditi mjere zaštite i održavanja vegetacije i zelenih površina u industrijskom krugu u cilju poboljšanja kvaliteta okoliša i ublažavanja emisija prašine i buke u okoliš | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 1. 1 | Izvršiti pošumljavanje svih slobodnih površina drvenastim vrstama u industrijskom krugu na prostoru između nove toplane i krajnje sjeverne tačke kruga AMZ i industrijske ograde u skladu sa posebnim planom pošumljavanja i ozelenjavanja kao i održavanje svih zelenih površina u cilju ublažavanja uticaja emisija buke i prašine na okoliš i stambenu zonu | 35.000 | | 0 | 0 | 0 |
|  | Izvršiti detaljan pregled industrijskog kruga u cilju identifikovanja prisustva/zastupljenosti invazivnih vrsta i poduzeti mjere za njihovo uništavanje korištenjem okolinski prikladnih sredstava i tehnika ako se otkriju/identifikuje o čemu treba voditi zapise | 3.000 | | 0 | 0 | 0 |
| **f) Mjere za sprečavanje i smanjivanje buke** | | | | | | |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada postrojenja i uređaja u sastavu Visoke peći ispod graničnih vrijednosti za industrijsku zonu; | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada hladionika PS-2 na lokaciji kod drugog jezera ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada postrojenja i uređaja u kompresorskoj stanici II (Energana 2) ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu | Poseban predračun | | 0 | 0 |  |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada postrojenja i uređaja u pogonu BOF-čeličana ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke od rada hladionika PS-3 koji kod Valjaonica ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za industrijsku zonu | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja miksera i BOF-čeličane prema NRT i planu za ublažavanje emisije buke u cilju smanjivanja njenog uticaja na okolinu, odnosno naselja Podbrežje i Tetovo (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja i radne aktivnosti u pogonu Valjaonice prema NRT i planu za ublažavanje emisije buke kao i njenog uticaja na okolinu, odnosno naselje Pridražići koje gravitira lokaciji pogona Valjaonice (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) u cilju smanjivanja nivoa buke ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
|  | Provesti mjere smanjivanja buke koju produkuju postrojenja i radne aktivnosti u pogonima koji gravitiraju naselju Kanalu prema NRT i planu za ublažavanje emisije buke (npr. tehničke mjere ublažavanja buke na izvorima, sadnja visoke drvenaste vegetacije na prostoru između navedenih pogona i industrijske ograde, postavljanjem zvučnih barijera i dr.) u cilju smanjivanja nivoa buke u naselju Kanal ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za zonu IV, što treba ocjeniti mjerenjem buke nakon provedenih mjera | Poseban predračun | | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Zamjena oštećenih elemenata postrojenja koji uzrokuju visok nivo buke u cilju smanjivanja nivoa buke ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti | Prema posebnom predračunu | | | | |
|  | Redovno servisiranje i tekuće održavanje svih postrojenja, tehnološke opreme i uređaja, uključujući redovno podmazivanje rotirajućih i nalijegajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja i sl. u cilju što većeg smanjivanja/ublažavanja nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | U slučaju da se u toku rada postrojenja i uređaja ili izvođenja radnih aktivnosti pojavi ili pak mjerenjem utvrdi prekomjerni nivo buke, u najkraćem realnom roku pristupiti sanaciji i otklanjanju uzroka prekomjerne buke, što treba provjeriti kontrolnim mjerenjem nivoa buke i evidentirati u evidenciju o okolinskom monitoringu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Redovno provoditi interni nadzor i kontrolu buke na izvorima na kojima je identifikovana buka većeg nivoa od granične vrijednosti i poduzimati tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke ako se utvrdi prekoračenje granične vrijednosti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Periodični monitoring nivoa buke prema planu monitoringa u cilju utvrđivanja i ocjene uticaja buke od rada postrojenja na okoliš i provođenja mjera za smanjivanje nivoa buke u slučaju da se utvrdi veći nivo buke od dozvoljenih graničnih vrijednosti | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| **g) Mjere za upravljanje otpadom** | | | | | | |
|  | Uskladiti i održavati operativni sistem (sve potrebne uslove) ekološki ispravnog skupljanja, skladištenja, ponovnog iskorištavanja (internog recikliranja), te konačnog zbrinjavanja odlaganjem neopasnog otpada na kontroliranoj/uvjetnoj deponiji i otpreme opasnih vrsta otpada ovlaštenim operaterima na konačno zbrinjavanje prema uvjetima iz plana upravljanja otpadom i zahtjevima zakonske regulative | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Unapređenje i razvoj novih tehnologija i procesa kojima će se smanjiti količine otpadnih materijala, efikasno koristiti ulazni materijal i energija. S tim ciljem pratiti preporuke najboljih raspoloživih tehnologija (BAT) za pojedine tehnološke linije | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Postojeće tehnološke procese voditi prema propisima i tehnološkim procedurama/upustvima sa maksimalnim materijalnim iskorištavanjem i energetskom efikasnošću, na način da nastaju minimalne količine otpadnih materija iz procesa i od gotovih proizvoda. Mjeru realizirati definisanjem procedure i izradom upustava za upravljanje procesima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Pomoćne procese treba voditi na način racionalnog korištenja potrebnih materijalnih resursa, sirovina, pomoćnih materijala i energije uz sagledavanje mogućnosti ponovne upotrebe. Izraditi procedure i upustva za optimalno vođenje administrativnih i uslužnih djelatnosti (utrošak i mogućnost recikliranja kancelarijskog materijala, tonera, kontroliran otpis računarske opreme, racionalno korištenje sredstava intrenog saobraćaja i ostalih pomoćnih mašina i uređaja) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Izbor sirovina i pomoćnih materijala vršiti po ekološkim kriterijima u cilju smanjivanja emisija i količina otpada. AMZ je dužan provesti procjenu efikasnosti (racionalnog) korišćenja svih sirovinskih materijala u svim tehnološkim procesima u odnosu na jedinicu proizvoda prema NRT u cilju obezbjeđenja racionalne potrošnje sirovinskih materijala i smanjivanja/redukcije količina otpada koji nastaje u tehnološkim procesima. U redovnu proceduru nabave unijeti pomenuti kriterij | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Ambalažom za dopremu sirovina, materija i kemijskih sredstava obavezno treba upravljati u skladu sa općim mjerama dobrog poslovanja, propisima zaštite okoliša i propisima upravljanja otpadom, kojima je regulisano korištenje proizvoda sa minimalnim sadržajem ambalažnog otpada. U redovnu proceduru nabave treba unijeti navedeni kriterij | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Otpad iz proizvedenih procesa ponovo vraćati u procese (reciklirati) svugdje gdje je to tehnološki moguće i ekonomski isplativo, što treba regulirati tehnološkom procedurom; | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Otpad koji nije moguće iskoristititi i reciklirati u vlastitim pogonima/postrojenjima potrebno je predati ovlaštenom operatoru na dalje iskorištavanje i/ili zbrinjavanje u skladu sa ugovorom o preuzimanju, iskorištavanju i zbrinjavanju otpada izuzev neopasnog tehnološkog otpada;  Rok za ugovaranje je 90 dana od izdavanja Rješenja o okolinskoj dozvoli | 890.000 | 890.000 | 890.000 | 890.000 | 890.000 |
| 1. 1 | Otpad se mora selektivno odlagati na predviđena, opremljena, označena i kontrolirana mjesta/skladišta na način da se izbjegne:   * opasnost po zdravlje ljudi, * opasnost po biljni i životinjski svijet, * onečišćenje vode, tla i zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti, * nekontrolirano odlaganje i spaljivanje bilo koje vrste otpada, * požar ili eksplozija, * buka i neugodni mirisi, * pojavljivanje i razmnožavanje štetnih životinjskih i biljnih organizama i sl. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | AMZ je dužan organizovati i provoditi edukaciju odgovornih lica čije radne aktivnosti su vezane za produkciju i upravljanje otpadom u skladu sa posebnim planom edukacije pripremljenom na osnovu odredbi Zakona o upravljanju otpadom i provedbenih propisa u cilju što efikasnijeg upravljanja otpadom | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Privremeno odlaganje tehnološkog otpada unutar industrijskog kruga obavezno treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u pogledu uređenja lokacija i upravljanja odlagalištima, uvažavajući raspoloživi kapacitet svakog odlagališta uređenog/usklađenog sa zakonskom regulativom i Planom upravljanja otpadom | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Izvršiti detaljan pregled stanja taložnih bazena za privremeno odlaganje mulja na lokaciji kod havarijalne jame za ljevanje gvožđa u cilju utvrđivanja njihove vodopropusnosti i uvjeta za skladištenje mulja okolinski prikladna način, uključujući i obezbjeđenje kapaciteta za skladištenje mulja, te prema nalazima poduzeti i provesti sve potrebne mjere u cilju ispunjavanja uvjeta za skladištenje mulja | 0 | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 |
|  | AMZ i odgovorno lice za upravljanje otpadom su za opasni otpad dužni:  - obezbjediti zatvoreni odnosno kontrolirani prostor i odgovarajuće spremnike za skladištenje opasnog otpada,  - voditi zasebnu evidenciju o vrsti/kategoriji i količini opasnog otpada,  - vršiti odvojeno sakupljanje po vrsti odnosno kategoriji opasnog otpada,  - obezbijediti odlaganje/sakupljanje u odgovarajuće spremnike na kojima mora stajati natpis “opasan otpad“,  - skupljaču predati prateći list za opasni otpad s podacima o vrsti, količini, porijeklu i načinu pakovanja opasnog otpada,  - čuvati evidenciju najmanje 5 godina, te prema potrebi evidenciju staviti na uvid nadležnoj inspekciji zaštite okoliša | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | AMZ je dužan opremiti i urediti centralno skladište za privremeno skladištenje opasnog otpada u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada, čiji kapacitet mora zadovoljiti uvjete za bezbjedno skladištenje svih vrsta opasnog otpada, kao i kontrolisani prostor/prostoriju u svim pogonima za sakupljanje opasnog otpada do otpreme u centralno skladište opasnog otpada; | Poseban predrač | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Obezbjediti odlagalište/deponiju za odlaganje neopasnog tehnološkog otpada u skladu sa zahtjevima iz zakonske regulative, a do tada neopasni tehnološki otpad treba odlagati na registrovano odlagalište usklađeno sa zahtjevima zakonske regulative | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 | 0 |
|  | Uspostaviti i redovno (dnevno) provoditi monitoring i kontrolu nastanka, skladištenja i otpreme otpada po kategorijama i količinama, te voditi urednu evidenciju o nastanku, sakupljanju i otpremi otpada korištenjem prikladnog obrasca u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Na osnovu dnevne evidencije o količinama otpada po vrstama, svakog mjeseca unositi podatke u informacioni sistem Fonda za zaštitu okoliša FBiH (u elektronskoj formi), te Fondu ili operateru sistema za upravljanje otpadom dostavljati godišnji izvještaj u skladu sa odredbom člana 11. stav 1. alineja c) Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom (''Sl.novine FBiH'', broj: 97/18) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Fondu za zaštitu okoliša FBiH dostaviti Godišnji izvještaj o produkciji otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom u cilju unosa podataka u Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Fondu za zaštitu okoliša FBiH ili ovlaštenom operateru sistema upravljanja ambalažom i ambalažnim otpadom dostaviti izvještaj o plasmanu ambalaže i ambalažnog otpada na tržište Federacije BiH | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Ukoliko se u pogonima i postrojenjima operatera eventualno pojavi otpad nepoznatog sadržaja, operater i odgovorno lice za upravljanje otpadom pogona gdje se pojavio predmetni otpad su dužni odmah izvijestiti nadležnu inspekciju za zaštitu okoliša u cilju vršenja pregleda i poduzimanja mjera predviđenih Pravilnikom o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Provesti postupak procjene uticaja na okoliš i pribavljanja rješenja o odobravanju Studije o procjeni uticaja na okoliš za prestanak rada i zatvaranje industrijske deponije Rača u skladu sa članom 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša | 80.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. 1 | Poduzeti i provesti sve mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja/ugrožavanja okoliša i za povrat lokacije na kojoj se nalazi industrijska deponija Rača u zakonom propisano stanje okoliša predviđene Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja industrijske deponije Rača, sukladno članu 84. stav 1. alineja f) i članu 109. Zakona o zaštiti okoliša | 0 | Prema posebnom predračunu | | 0 | 0 |

|  |
| --- |
| **13. Način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa** |
| Operator je dužan dostavljati sljedeće izvještaje o rezultatima izvršenja mjera iz predloženog programa prema zahtjevima zakonske regulative:   * + - 1. Izvještaj o prikupljenim podacima za registar postrojenja i zagađivanja - koji se dostavlja Ministarstvu najkasnije do 30. juna tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja u skladu sa odredbama poglavlja IV. Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima (”Službene novine FBiH”, broj: 82/07) i Uputstvu za popunjavanje baze podataka - elektronskih obrazaca za BH PRTR;       2. Godišnji izvještaj o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom (''Službene novine FBiH'', broj: 97/18) u cilju unosa podataka u Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema (baze podataka), najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja;       3. Izvještaj o prikupljenim podacima o produkciji/nasatanku otpada i/ili neiskoristivih nusproizvoda koji se dostavlja najmanje jednom mjesečno u Informacioni sistem (bazu podataka) Fonda za zaštitu okoliša putem linka za pristup Informacionom sistemu upravljanja otpadom www.otpadfbih.ba, prema odredbama Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom (''Službene novine Federacije BiH'', broj: 97/18);       4. Godišnji izvještaj o mjerenjima emisije zagađujućih materija u zrak, koji se dostavlja Ministarstvu i Fondu za zaštitu okoliša FBiH najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, sukladno odredbama član 33. Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/14 i 97/17), kao i odredbama Uredbe o vrstama naknada i kriterijumima za obračun naknada za zagađivače zraka ("Službene novine Federacije BiH", broj: 66/11 i 107/14);       5. Godišnji izvještaj o realizaciji mjera i aktivnosti planiranih programom za unapređivanje rada pogona i postrojenja u cilju zaštite okoliša predviđenih izdatom okolinskom dozvolom, koji se dostavlja Ministarstvu najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, prema članu 91. stav 3. Zakona o zaštiti okoliša (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 15/21);       6. Obavijest o promjeni prirode ili funkcionisanja postrojenja ili proširenju postrojenja, koje može uticati na okoliš tokom trajanja važenja izdate okolinske dozvole, koja se dostavlja Ministarstvu u najkraćem roku ili najdalje u roku od 30 dana od promjene ili pojave, sukladno odredbama člana 95. Zakona o zaštiti okoliša (“Sl. novine FBiH”, broj: 15/21);       7. Izvještaj/obavijest o svim prijetećim opasnostima od štete u okolišu ili o sumnji na takvu prijeteću opasnost (incidentnoj situaciji), koji se dostavlja u najkraćem mogućem roku Ministarstvu, sukladno članu 102. Zakona o zaštiti okoliša (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 15/21);       8. Izvještaj/obavijest o prekoračenju graničnih vrijednosti emisija u zrak, koji se dostavlja u najkraćem mogućem roku Ministarstvu i Federalnoj inspekciji zaštite okoliša, sukladno članu 15. stav 1. Zakona o zaštiti zraka (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 33/03 i 4/10);       9. Godišnji i pojedinačni/mjesečni izvještaji o ispitivanju kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda, koji se dostavljaju Agenciji za vodno područje rijeke Save u Sarajevu, sukladno obavezama iz člana 23. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije(“Službene novine Federacije BiH”, broj: 26/20 i 96/20);       10. Izvještaj o ispitivanju kvaliteta otpadnih voda s ciljem utvrđivanja tereta zagađenja od otpadnih voda izraženog kao ekvivalentni broj stanovnika (EBS) dostavlja se u roku od 30 dana od dana izvršenih mjerenja, svake 2. godine Agenciji za vodno područje rijeke Save u Sarajevu;       11. Izvještaj o količinama zahvaćene vode za tehnološke potrebe dostavlja se u roku od 30 dana od dana izvršenih mjerenja, 12 puta u toku godine Agenciji za vodno područje rijeke Save u Sarajevu u skladu sa odredbama člana 6. i 10. Pravilnika o sadržaju i načinu vođenja evidencije i dostavljanja podataka o količinama zahvaćene vode (“Službene novine FBiH”, broj: 83/08);       12. Izvještaj o mjerenju buke, koji se dostavlja u roku 30 dana od dana izvršenih mjerenja Ministarstvu;       13. Izvještaj o količinama nastalog električnog i elektronskog otpada, koji se dostavlja najkasnije do 30.06. tekuće godine za izvještajnu godinu za H1 i do 30.04. za H2 Ministarstvu i Fondu za zaštitu okoliša FBiH;       14. Izvještaj o količinama nastalog ambalažnog otpada, koj se dostavlja Ovlaštenom operateru sistema za upravljanje ambalažnim otpadom ili Fondu za zaštitu okoliša FBiH, najkasnije do 31.03. tekuće godine za izvještajnu godinu;       15. Izvještaj o količinama uvezenog i kupljenog čeličnog otpada, koji se dostavlja Fondu za zaštitu okoliša FBiH najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu u skladu sa odredbama Pravilnika o prekograničnom kretanju otpada ("Sl.novine FBiH", br. 7/11, 39/15, 25/19 i 19/21). |

# 14. **Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinate lokacije rizičnog pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu | | Nije primjenjivo jer na lokaciji nema rizičnog pogona i postrojenja prema odredbama člana 5. Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera | | |
| Koordinate lokacije susjednih pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu | | Nije primjenjivo | | |
| Kategorija pogona/postrojenja koje je predmet zahtjeva | | - | niži razred pogona/postrojenja | |
| - | viši razred pogona/postrojenja | |
| Projektovani kapacitet rizične jedinice pogona/postrojenja | | Nije primjenjivo | | |
| Projektovani kapacitet ostalih susjednih jedinica | | Nije primjenjivo | | |
| Kratki opis okruženja područja postrojenja (položaj saobraćajnica, stambenih i poslovnih objekata u odnosu na postrojenje, s naglaskom na elemente koji bi mogli uzrokovati nesreću većih razmjera ili pogoršati njene posljedice).  Priložiti kartu na kojoj je vidljivo najmanje 1 km u krugu područja postrojenja sa stambenim objektima ili elementima prirodnog okoliša koji mogu biti ugroženi (škola, bolnica, stadion, rijeka, šuma i dr.) | | | | |
| Prilog: Šire područje lokacije | | | | |
| Vrsta (naziv) opasne supstance u postrojenju | Nije primjenjivo / ne postoji | | | |
| Hemijska oznaka opasne supstance | - | | | |
| CAS broj | - | | | |
| Kategorija opasne supstance | - | | | |
| Maksimalna količina u tonama | - | | | |
| Agregatno stanje opasne supstance | - | | | |
| Način skladištenja opasne supstance u pogonu/postrojenju | - | | | Podzemni spremnik |
| - | | | Nadzemni spremnik |
| - | | | Procesna oprema |
| - | | | Cjevovod |
| - | | | Ostalo (opisati) |
| Navesti listu mogućih situacija koje mogu imati uticaj na okoliš (unijeti dodatne redove po potrebi) | | | | |
| Moguće su samo akcidentni sulučajevi usljed tehnoloških poremećaja, curenja i oticanja i slično pri kojima se javljaju povećan emisije u zrak i vode kao i veća produkcija buke | | | | |
| Opisati postojeće ili predložene mjere, uključujući procedure za akcidentne slučajeve s ciljem smanjivanja uticaja emisija izazvanih prilikom nesreća, ili istjecanjem u okoliš | | | | |
| Operator je izradio procedure o posutpanju akcidentnih situacija, uključujući poduzimanje i provođenje mjera prevencije, te poduzimanje mjera za otklanjanje posljedica i sanacije i to:   * PS-4.4.7-1 Z/E Reagovanje u slučajevima kriznih situacija, * PS-4.4.6-1 E,Z Upravljanje opasnim materijama, * PS-4.4.3-1Z Identifikacija rizika, procjena i određivanje kontrola, * PS-4.4.7-2Z Pozivanje kola hitne pomoći, * PS-4.4.7-5Z,E Pozivanje kola vatrogasne jedinice.   Procedrama su propisani načini poduzimanja i provođenja mjera u akcidentnim situacijama kojima su detaljno definisani način postupanja pri eventualnoj pojavi incidentne situacije, identifikacija rizika, operativno djelovanje itd. | | | | |
| Navesti mjere koje se preduzimaju u akcidentnim slučajevima izvan normalnog radnog vremena (noć, vikend, praznici) | | | | |
| Proces rada se odvija 24 sata istom ili približno istom dinamikom i pri istim uvjetima (normalno radno vrijeme 24 sata), tako da akcidentni slučajevi izvan normalnog radnog vremena nisu prisutni | | | | |
| Opisati postupke u slučajevima različitih od uobičajenih (puštanje u rad, curenja, defekti, kratkotrajni prekidi, itd.) | | | | |
| Ovi postupci su detaljno definisani procedurama upravljanja svakim postrojenjem u sastavu proizvodnog kompleksa, uključujući puštanje u rad postrojenja nakon stajanja.  Postupanje u akcidentnim situacijama, vezanim za eventualna curenja i rasipanja tečnih materija, havarijalna stanja i defekte uključujući i prekide u proizvodnji i slično, koji mogu uzrokovati povećanje emisija u okoliš, posebno povećanje emisija u zrak i vode ili povećanje nivoa buke je opisano i uređeno posebnim procedurama navedenim u provom boksu ovog odjeljka | | | | |
| Navesti rokove za preduzimanje određenih aktivnosti i mjera, te odgovorne osobe | | | | |
| Rokovi realizacije mjera za preveniranje i ublažavanje akcidentnih situacija i otklanjanje/smanjivanje posljedica su stalna obaveza rukovodilaca pogona/postrojenja i ostalih odgovornih zaposlenika u svakom pogonu i svakoj smjeni.  Poduzimanje i provođenje mjera i aktivnosti za preveniranje, sprečavanje akcidentnih emisija izazvanih akcidentnim situacijama ili nekontroliranim emisijama i istjecanjem/curenjem u okoliš i otklanjanje/ublažavanje posljedica je obaveza prvenstveno odgovornih lica u svakom pogonu/postrojenju a potom i svakog zaposlenika u pogonu u okviru njegovih radnih obaveza, istovremeno kao i izvršavanje ostalih radnih zadataka. To znači da provođenja navedenih mjera u akcidentnim situacijama i ostalih mjera zaštite okoliša postaje/jeste obaveza prvenstveno odgovornih lica a potom i svakog zaposlenika, istovremeno kao i obavljanje ostalih redovnih radnih zadataka vezanih za radno mjesto i radne aktivnosti. | | | | |

# 15. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, sa fokusom na mjere nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja. Remedijacija, prestanak aktivnosti, restart (ponovno paljenje/puštanje u rad) i briga po prestanku aktivnosti.

|  |
| --- |
| Opisati postojeće, ili predložene mjere za smanjenje uticaja na okoliš po prestanku rada dijela ili cijele instalacije, uključujući i mjere za brigu o potencijalnim zagađujućim ostacima poslije zatvaranja. |
| AMZ ne planira prestanak rada pogona i postrojenja na analiziranoj lokaciji ali planira određena poboljšanja i usklađivanja sa NRT tehnikama, kako je navedeno u ovom dokumentu.  AMZ planira prestanak rada i zatvaranje industrijske deponije Rača na koju još uvijek odlaže svoj tehnološki otpad ali za koju do sada nije prbavio okolinsku dozvolu niti dozvolu za upravljanje otpadom.  Isto tako, AMZ je obustavio rad pogona i postrojenja u sastavu stare Toplane koja je radila u okviru integralnog sistema proizvodnje kompanije AMZ zbog izgradnje i pokretanja rada nove Toplane koja posluje u okviru drugog pravnog subjekta (Toplana Zenica d.o.o.).  S obzirom da operator planira prestanak korištenja industrijske deponije Rača i da je obustavio rad stare Toplane koja se ne planira dalje koristiti za proizvodnju energije, operator je dužan provesti postupke procjene uticaja na okoliš za oba pogona i obe lokacije i pribaviti rješenja o odobrenju studija o procjeni uticaja na okoliš za prestanak korištenja industrijske deponije Rača i prestanak rada stare Toplane, provođenje mjera sanacije i rušenja objekata/postrojenja te uređenja lokacija u skladu sa zahtjevima definisanim odredbama člana 68. stav 2. alineja c. Zakona o zaštiti okoliša.  Isto tako, ako eventualno dođe do obustave i prestanka rada pogona i postrojenja u sastavu proizvodnog kompleksa na analiziranoj lokaciji, opreator je dužan provesti postupak procjene uticaja na okoliš u svrhu pribavljanja rješenja o odobravanju studije o procjeni uticaja na okoliš za obustavu rada i rušenje objekata i postrojenja u skladu sa odredbama člana 68. stav 2. alineja c. Zakona o zaštiti okoliša.  Kada pogoni i postrojenja koja posjeduju okolinsku dozvolu prestanu sa radom, AMZ je dužan da o tome obavijesti Ministarstvou pisanoj formi o mogućnosti provođenja mjera i monitoringa navedenih u okolinskoj dozvoli. Nakon što nadležno Ministarstvo utvrdi da su ispunjeni uslovi o prestanku rada izdaje rješenje o prestanku važenja okolinske dozvole za određeni pogon/postrojenje u skladu sa odredbama člana 96. Zakona o zaštiti okoliša.  Studijom o procjeni uticaja na okoliš i planom za aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja industrijske deponije Rača i pogona/postrojenja stara Toplana se planiraju/definišu mjere, obaveze i nosioci izvršenja mjera sanacije za pogone, postrojenja i lokacije poslije prestanka aktivnosti, kako bi se izbjegao rizik po okoliš, zdravlje ljudi, materijalna i prirodna dobra na osnovu člana 96. stav 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim definiše uvjete zatvaranje pogona i postrojenja i uređenja lokacije u skladu sa odredbama člana 84. stav 1. alineja f) i člana 109. Zakona o zaštiti okoliša. |
| Rezultati ispitivanja lokacije u odnosu na postojeća zagađenja tla i podzemnih voda iz samog pogona/postrojenja, ili prijedlog za provedbom takvog ispitivanja i prijedlog vremenskog okvira |
| Do sada nije vršeno ispitivanje lokacije u odnosu na postojeća zagađenja tla i podzemnih voda iz pogona i postrojenja u sastavu proizvodnog kompleksa operatora niti o tome postoje podaci. Međutim, dostupni su rezultati petogodišnjeg ispitivanja kvaliteta tla u okviru kojih je utvrđen veći sadržaj teških metala i sumpora u tlu u odnosu na maksimalno dozvoljene granične vrijednosti. Isto tako, rezultati provedenih istraživanja pokazuju da se može dovesti u vezu povećan sadržaj teških metala u zemljištu sa industrijskim emisijama, posebno Pb, Zn, Fe i dr.  Planom prestanka rada pogona i postrojenja obavezno treba predvidjeti ispitivanje zagađenja tla, površinskih i podzemnih voda u cilju utvrđivanja eventualnih posljedica uticaja rada pogona i postrojenja na lokaciji (industrijske deponije Rača, stare Toplane itd.), jer o tome ne postoje podaci. Ovo ispitivanje treba izvršiti u cilju utvrđivanja i definisanja mjera u planu aktivnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja industrijske deponije Rača i pogona/postrojenja stara Toplana koje treba provesti u svrhu remedijacije zemljišta na lokaciji u fazi uređenja terena i njegovog povrata u prvobitno stanje, sukladno zahtjevima iz zakonske regulative. |

**16.** Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

**16.1.** Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija **u zrak**

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-1 (A2-1) Dimnjak Koksne baterije**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Prašina, SO2, NOx, CO | Ne postoji | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Prašina, SO2, NOx, CO | Temperatura, pritisak, vlažnost i brzina dimnih plinova, O2, koncetracije prašine, SO2, NOx, CO | MEAC300 4.0 Sistem za analizu emisija ispusnih gasova | Mjesečno |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-2 (A3-1) Toranj za gašenje koksa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Prašina, H2S, NH3 | Ne postoji | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Prašina, H2S, NH3 | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije prašine, H2S, NH3 | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop, Atomski apsorpcioni spektrometar AA 240 FS Agilent Technologies | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-14 (A2-2) Dimnjak ekshaustora - Sinter 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Prašina i ostale čvrste čestice u otpadnim dimnim plinovima | Hibridni sistem HF-5 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Prašina, SO2, NOx, CO, CO2, O2, temperatura, pritisak, protok, brzina, H2O, HCl, HF, Pb, Cr, Mn, Cu, Cd, Ni, PAH, PCDD/ PCDF, Benzen, Toulen, Etilbenzen, Ksilen Hg, Zn, Ti, V | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije navedenih polutanata | MEAC300 4.0 Sistem za analizu emisija ispusnih gasova, Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop, Horiba PG-250, Horiba PG-300, Atomski apsorpcioni spektrometar AA 240 FS Agilent Technologies, GCMS-QP 2010 Plus Shimadzu, Živin analizator Millennium System PSA Merlin | 1 x mjesečno AMS  2 x godišnje oprema za periodični monitoring |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-15 (A2-3) Dimnjak ekshaustora - Sinter 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Prašina i ostale čvrste čestice u otpadnim dimnim plinovima | Hibridni sistem HF-6 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Prašina, SO2, NOx, CO, CO2, O2, temperatura, pritisak, protok, brzina, H2O, HCl, HF, Pb, Cr, Mn, Cu, Cd, Ni, Hg, Zn, Ti, V, PAH, PCDD/PCDF, Benzen, Toulen, Etilbenzen, Ksilen | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije navedenih polutanata | MEAC300 4.0 Sistem za analizu emisija ispusnih gasova, Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop, Horiba PG-250, Horiba PG-300, Atomski apsorpcioni spektrometar AA 240 FS Agilent Technologies, GCMS-QP | 1 x mjesečno AMS  2 x godišnje oprema za periodični monitoring |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-16 (A3-2) Dimnjak vrećastog filtera F-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter F-6 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-17 (A3-3) Dimnjak skrubera ATU-1A/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-1A/2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-18 (A3-4) Dimnjak skrubera ATU-1/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-1/2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-19 (A3-5) Dimnjak skrubera ATU-2/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-2/2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-20 (A3-6) Dimnjak skrubera ATU-3/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-3/2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-21 (A3-7) Dimnjak skrubera ATU-12/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-12/2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-22 (A3-8) Dimnjak Venturi-skrubera ATU-1/4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Venturi skruber ATU-1/4 | Nije u funkciji jer SM-4 ne radi | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Monitoring je obustavljan zbog obustave aglomašine SM-4 2019. godine, koja se za sada ne planira koristiti | | |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-23 (A3-9) Dimnjak Venturi-skrubera VA-3/4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Venturi skruber ATU-1/4 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-24 (A3-10) Dimnjak Venturi-skrubera VA-4/4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Venturi skruber VA-4/4 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-25 (A3-11) Dimnjak Vrećastog filtera F-5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter F-5 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-26 (A3-12) Dimnjak Vrećastog filtera F-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter F-1 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-27 (A3-13) Dimnjak Vrećastog filtera F-2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter F-2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-28 (A3-14) Dimnjak Vrećastog filtera F-3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | | Oprema (2) | Postojanost opreme | | Kalibracija opreme | | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | | Vrećasti filter F-3 | U funkciji i ne zadovoljava GVE | | Jedanput godišnje | | Eksterni izvođači |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | | | Oprema za monitoring | | Kalibriranje opreme za monitoring | |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | | | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | | 2 x godišnje | |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-29 (A3-15) Dimnjak Vrećastog filtera F-4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter F-4 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-30 (A3-16) Dimnjak vrećastog filtera A-M-L-C**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter A-M-L-C | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-31 (A3-17) Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Elektro-odvajač ESP-5 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-32 (A3-18) Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Elektro-odvajač ESP-6 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-38 (A3-19) Dimnjak vrećastog filtera CVS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Prašina i ostale čvrste čestice u otpadnim dimnim plinovima | Vrećasti filter CVS | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Prašina, Cijanidi (HCN), Cr, Mn, Ni, Pb, Cd, As, Hg, Zn | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije navedenih polutanata | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop, Dregger 1XAM 7000, Atomski apsorpcioni spektrometar AA 240 FS Agilent Technologies, | 2 x godišnje oprema za periodični monitoring |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-39 (A3-20) Dimnjak elektrofiltera ESP-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Elektrofilter ESP-1 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-40 (A3-21) Dimnjak elektrofiltera ESP-2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Elektrofilter ESP-2 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-41 (A3-22) Dimnjak elektrofiltera ESP-3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Elektrofilter ESP-3 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-42 (A3-23) Dimnjak bazena za granulaciju troske**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| H2S | Bez sistema za prečišćavanje | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| H2S | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, HP laptop, Srebro-sulfid ion-selektivna elekt-roda Thermo scientific USA Oropm | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-45 (A3-24) Dimnjak vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja u BOF**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter sekundarnog otprašivanja u BOF | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-46 (A3-25) Dimnjak skrubera ATU-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Skruber ATU-1 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-47 (A3-26) Dimnjak** **vrećastog filtera ATU-3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter ATU-3 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-48 (A3-27) Dimnjak s vrećastog filtera ATU-4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter ATU-4 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-49 (A3-28) Dimnjak vrećastog filtera ATU-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter ATU-6 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-50 (A3-29) Dimnjak vrećastog filtera ATU-7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Čvrste čestice (prašina) | Vrećasti filter ATU-7 | U funkciji | Jedanput godišnje (mjerno-regulacione opreme) | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Čvrste čestice (prašina) | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije čvrstih čestica | Tecora Isostak G4, OHAUS Pioneer analitička vaga, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-54 (A3-30) Dimnjak peći Bendoti u pogonu Sitne pruge**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| SO2, NOx, CO | Bez sistema smanjenja emisije | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| SO2, NOx, CO | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije navedenih polutanata | Horiba PG-250, Horiba PG-300, HP laptop | 2 x godišnje |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-55 (A3-31) Dimnjak peći Salem u pogonu Žične pruge**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| SO2, NOx, CO | Bez sistema smanjenja emisjie | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| SO2, NOx, CO | Temperatura, statički pritisak, vlažnost i diferencijalni pritisak, O2 i koncetracije navedenih polutanata | Horiba PG-250, Horiba PG-300, HP laptop | 2 x godišnje |

**16.2.** Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija **u vodu**

Referentni broj emisionog mjesta: **V-1 Glavni kolektor (GK)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, mineralna ulja fenoli, ukupni cijanidi, sulfati, sulfidi, deterđenti, Fe, Cu, Zn, ukupan Cr, Ni, Pb, As, Cd, Hg, PAH, AOX, protok | 1. Sistem za biohemijsko prečišćavanje otpadnih voda Koksare 2. PČ-3 sistem za prečišćavanje otpadnih voda Aglomeracije 3. DOOR sistem za prečišćavanje otpadnih voda pogona Visoka peć | Sva tri sistema za prečišćavanje otpadnih voda su u funkciji | Ne postoji nikakva mjerno-regulaciona oprema | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, mineralna ulja fenoli, ukupni cijanidi, sulfati, sulfidi, deterđenti, Fe, Cu, Zn, ukupan Cr, Ni, Pb, As, Cd, Hg, PAH, AOX, protok | Protok, tempera-tura, pH vrijednost i koncentracije zagađujućih materija u efluentu | Hidrometrijsko krilo Fp101, Hana termometar 0-150 °C, phamethar, Manometar 0-15 bara, OHAUS elektronska vaga, Testo termohigrometar, sušilica i peč za žarenje NUVE, Pekin Elmer Spektrofotometar, hladnjak FDN/US i Beko, Skalar analizator TOC, Machre Fotometar PF-12, Hana za hlor, Daphnia maga, Lovibond, Termoreaktor ECO 160, atomski apsorpcioni spektometar Analist 200, oksimetar 9500 DO2, i konduktometar | Ovisno o vrsti opreme (od 1 do 2 godine) |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-2 Kolektor otpadnih voda Čeličana i Valjaonica (ŽZ-2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, test toks. sa Daph. Magna, mineralna ulja, Fe, Ni, Zn, ukupan Cr, protok | 1. DHD sistem za prečišćavanje otpadnih voda Čeličane 2. DSD-sistem za prečišćavanje otpadnih voda Valjaonica | Oba sistema za prečišćavanje otpadnih voda su u funkciji | Ne postoji nikakva mjerno-regulaciona oprema | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, test toks. sa Daph. Magna, mineralna ulja, Fe, Ni, Zn, ukupan Cr, protok | Protok, tempera-tura, pH vrijednost i koncentracije zagađujućih materija u efluentu | Hidrometrijsko krilo Fp101, Hana termometar 0-150 °C, pH-metar, Manometar 0-15 bar, OHAUS elektronska vaga, Testo termohigrometar, sušilica i peć za žarenje NUVE, Pekin Elmer Spektrofotometar, hladnjak FDN/US i Beko, Skalar analizator TOC, Machre Fotometar PF-12, Hana za hlor, test toksičnosti, Lovibond, Termoreaktor ECO 160, atomski apsorpcioni spektometar Analist 200, oksimetar 9500 DO2, i konduktometar | Ovisno o vrsti opreme (od 1 do 2 godine) |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-3 Obodni kanal (ŽZ-1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, fenoli, sulfati, sulfidi, sulfiti, fluoridi, hloridi, Cu, Zn, ukupan Cr, Ni, Pb, As, Cd, Hg, protok | Sistem za smanjivanje emisje u vode ne postoji | Oba sistema za prečišćavanje otpadnih voda su u funkciji | Ne postoji nikakva mjerno-regulaciona oprema | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, fenoli, sulfati, sulfidi, sulfiti, fluoridi, hloridi, Cu, Zn, ukupan Cr, Ni, Pb, As, Cd, Hg, protok | Protok, tempera-tura, pH vrijednost i koncentracije zagađujućih materija u efluentu | Hidrometrijsko krilo Fp101, Hana termometar 0-150 °C, pH-metar, Manometar 0-15 bar, OHAUS elektronska vaga, Testo termohigrometar, sušilica i peć za žarenje NUVE, Pekin Elmer Spektrofotometar, hladnjak FDN/US i Beko, Skalar analizator TOC, Machre Fotometar PF-12, Hana za hlor, test toksičnosti, Lovibond, Termoreaktor ECO 160, atomski apsorpcioni spektometar Analist 200, oksimetar 9500 DO2, i konduktometar | Ovisno o vrsti opreme (od 1 do 2 godine) |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-4 Otpadne vode od saobraćaja (OV-15)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, minieralna ulja, ukupne površinske aktivne tvari | Separatori ulje/voda | Oba sistema za prečišćavanje otpadnih voda su u funkciji | Ne postoji nikakva mjerno-regulaciona oprema | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendov. materije, taložive materije, HPK-Cr, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toks. sa Daph. Magna, ukupna ulja i masti, minieralna ulja, ukupne površinske aktivne tvari | Protok, tempera-tura, pH vrijednost i koncentracije zagađujućih materija u efluentu | Hidrometrijsko krilo Fp101, Hana termometar 0-150 °C, pH-metar, Manometar 0-15 bar, OHAUS elektronska vaga, Testo termohigrometar, sušilica i peć za žarenje NUVE, Pekin Elmer Spektrofotometar, hladnjak FDN/US i Beko, Skalar analizator TOC, Machre Fotometar PF-12, Hana za hlor, test toksičnosti, Lovibond, Termoreaktor ECO 160, atomski apsorpcioni spektometar Analist 200, oksimetar 9500 DO2, i konduktometar | Ovisno o vrsti opreme (od 1 do 2 godine) |

**16.3.** Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija **buke**

Referentni broj emisionog mjesta: **B-1 Postrojenja aglomeracije**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-2 Havarijalno ljevanje gvožđa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Ne postoji oprema za smanjenje emisija buke | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-3 Postrojenja Visoke peći**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-4 Hladionik PS-2** (kod drugog jezera)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-5 Koksna baterija**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-6 Ekstraktorska stanica u pogonu Koksara**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-7 Hladionik PS-6 u pogonu Koksara**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-8 Skladište starog željeza u pogonu Čeličane**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-9 Mikseri**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-10 BOF Čeličana**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Dio postrojenja je u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-11 Energokorpus u pogonu BOF Čeličana**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Prigušni ventili | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-12 Žična pruga**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Radni strojevi su u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-13 Skladište gotove robe u pogonu Valjaonice**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Skladište je u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-14 Sitna pruga**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Radni strojevi su u zatvorenom objektu | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

Referentni broj emisionog mjesta: **B-15 Hladionik PS-3** (kod Valjaonica)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kontrolirani parametar (1) | Oprema (2) | Postojanost opreme | Kalibracija opreme | Podrška opreme |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | - | - | - | Centralno održavanje i eksterni izvođači |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Praćeni parametar (1) | Monitoring koji treba da se izvede (3) | Oprema za monitoring | Kalibriranje opreme za monitoring |
| Nivo buke: Leq, L1, L10, L90, Lmin, Lmax | Temperatura i vlažnost zraka, atmosferski pritisak, brzina i smjer vjetra i nivo buke | Bukomjer: Bruel & Kjaer 2250-4189  Kalibrator: Bruel & Kjaer 4231 | 1x godišnje u ovlaštenom laboratoriju  Provjera bukomjera prije svakog mjerenja |

**17. Monitoring emisija**

# 17.1. Monitoring emisija u zrak

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-1 (A2-1) Dimnjak koksne baterije**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-14 (A2-2) Dimnjak ekshaustora Sinter 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +50 m na dminjaku aglomašine SM-5 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020;  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |
| Cd | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cr | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cu | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Hg | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 12846:2013 |
| Mn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Ni | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Pb | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Tl | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| V | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Zn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | EPA 29 2017 |
| HCl | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14790:2018 |
| HF | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |
| PAH | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS ISO 11338-2-2005 |
| PCDD/F \* | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1948-1-2007 |
| VOC | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS CEN/TS 13649:2016 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-15 (A2-3) Dimnjak ekshaustora Sinter 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +50 m na dminjaku aglomašine SM-6 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020;  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |
| Cd | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cr | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cu | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Hg | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 12846:2013 |
| Mn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Ni | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Pb | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Tl | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| V | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Zn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | EPA 29 2017 |
| HCl | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14790:2018 |
| HF | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |
| PAH | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS ISO 11338-2-2005 |
| PCDD/F \* | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1948-1-2007 |
| VOC | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS CEN/TS 13649:2016 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-37 (A2-4) Visoka peć - kauperi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku kaupera | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020;  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-44 (A2-5) Dimnjak konvertora u BOF čeličani**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku primarnog sistema za otprašivanje (gazočistke) | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020;  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |
| Pb | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cr | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Mn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cu | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 12846:2013 |
| Cd | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Ni | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Zn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| PAH | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS ISO 11338-2-2005 |
| PCDD/F \* | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1948-1-2007 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-51 (A2-6) Dimnjak elektrolučne peći EAF-100t**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku sistema za otprašivanje elektrolučne peći | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020;  BAS EN 13284-2:2019 |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |
| O2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | [BAS EN 14789:2018](https://www.isbih.gov.ba/standard/304161) |
| Pb | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cr | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cu | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 12846:2013 |
| Cd | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Ni | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Zn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| HCl | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |
| HF | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-2 (A3-1) Toranj za gašenje koksa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +15 m na tornju za gašenje koksa | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |
| H2S | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | VDI 3486 |
| NH3 | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | VDI 3486 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-16 (A3-2) Dimnjak vrećastog filtera F-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku F-6 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-17 (A3-3) Dimnjak skrubera ATU-1A/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-1A/2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-18 (A3-4) Dimnjak skrubera ATU-1/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-19 (A3-5) Dimnjak skrubera ATU-2/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-2/2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-20 (A3-6) Dimnjak skrubera ATU-3/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-3/2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-21 (A3-7) Dimnjak skrubera ATU-12/2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-12/2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-23 (A3-9) Dimnjak Venturi-skrubera VA-3/4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +35 m na dimnjaku VA-3/4 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-24 (A3-10) Dimnjak Venturi-skrubera VA-4/4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +35 m na dimnjaku Va-4/4 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-25 (A3-11) Dimnjak vrećastog filtera F-5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku F-5 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-26 (A3-12) Dimnjak vrećastog filtera F-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +20 m na dimnjaku F-1 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-27 (A3-13) Dimnjak vrećastog filtera F-2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku F-2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-28 (A3-14) Dimnjak vrećastog filtera F-3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku F-3 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-29 (A3-15) Dimnjak vrećastog filtera F-4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku F-4 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-30 (A3-16) Dimnjak vrećastog filtera A-M-L-C**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +15 m na dimnjaku A-M-L-C | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-31 (A3-17) Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +50 m na dimnjaku ESP-5 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-32 (A3-18) Dimnjak elektrostatičkog otprašivača ESP-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +50 m na dimnjaku ESP-6 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-38 (A3-19) Dimnjak vrećastog filtera CVS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +20 m na dimnjaku vrećastog filtera CSV | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |
| Cr | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Zn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cu | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 12846:2013 |
| Mn | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Ni | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Pb | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14385:2006 |
| Cd | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |
| Cijanidi kao HCN | Periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 1911:2011 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-39 (A3-20) - Dimnjak elektrofiltera ESP-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +20 m na dimnjaku ESP-1 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-40 (A3-21) - Dimnjak elektrofiltera ESP-2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +20 m na dimnjaku ESP-2 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-41 (A3-22) Dimnjak elektrofiltera ESP-3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +20 m na dimnjaku ESP-3 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-42 (A3-23) Dimnjak bazena za granulaciju troske**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| H2S | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +15 m, dimnjak | Ekstrakcija | VDI 3486 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-45 (A3-24) Dimnjak vrećastog filtera sekundarnog otprašivanja u BOF**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m, dimnjak vrećastog filtera | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-46 (A3-25) Dimnjak skrubera ATU-1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +10 m na dimnjaku ATU-1 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-47 (A3-26) Dimnjak skrubera ATU-3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku ATU-3 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-48 (A3-27) Dimnjak skrubera ATU-4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +30 m na dimnjaku ATU-4 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-49 (A3-28) Dimnjak vrećastog filtera ATU-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-6 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-50 (A3-29) Dimnjak vrećastog filtera ATU-7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Prašina | Periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +40 m na dimnjaku ATU-7 | Ekstrakcija | BAS EN 9096:2020  BAS EN 13284-2:2019 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-54 (A3-30) Dimnjak peći Bendoti u pogonu Sitne pruge**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +25 m na dimnjaku peći Bendoti | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |

Referentni broj emisionog mjesta: **Z-55 (A3-31) Dimnjak peći Salem u pogonu Žične pruge**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| SO2 | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Mjerno mjesto - kota +25 m na dimnjaku peći Salem | Ekstrakcija | BAS EN 14791:2018 |
| NOx | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 14792:2018 |
| CO | Kontinuirano AMS i periodično 1 x godišnje | Ekstrakcija | BAS EN 15058:2018 |

# 17.2. Monitoring difuznih i fugitivnih emisija u zrak

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerno mjesto **MM1 -** **Stanica AMZ** - kod skladišta u blizini Centralnog servisa | | | | |
| SO2, NOx, CO, O3, PM10 (analiza uzoraka PM10 na prisustvo: PAH i teških metala Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), VOC (benzen), Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | Kod recipijenata kisika  Lat: 44°13'24.11"N/  Long: 17°53'50.55"E | Kontinuirano - srednje satne vrijednosti,  Taložna materija - srednja mjesečna vrijednost | BAS EN 12341:2015  ISO 12884:2002  BAS EN 14662-3:2017  VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM2/P1** **kod Aglomeracije** | | | | |
| SO2, NOx, CO, O3, PM10 (analiza uzoraka PM10 na prisustvo: PAH i teških metala Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), VOC (benzen), Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Periodično (100 dana pravilno raspoređenih tokom cijele godine) | Južno od Aglomeracije  Lat: 44°13'12.40"N/  Long: 17°54'15.39"E | Periodično namjensko mjerenje navedenih parametara | BAS EN 12341:2015  BAS EN 14212:2013  BAS EN 14211:2013  VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM3/P2** **kod TGA** | | | | |
| SO2, NOx, CO, O3, PM10 (analiza uzoraka PM10 na prisustvo: PAH i teških metala Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), VOC (benzen), Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Periodično (100 dana pravilno raspoređenih tokom cijele godine) | Sjeverno od TGA  Lat: 44°13'47.13"N /  Long: 17°53'49.12"E | Periodično namjensko mjerenje navedenih parametara | BAS EN 12341:2015  BAS EN 14212:2013  BAS EN 14211:2013  VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM4/P3** **kod Valjaonica** | | | | |
| SO2, NOx, CO, O3, PM10 (analiza uzoraka PM10 na prisustvo: PAH i teških metala Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), VOC (benzen), Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Periodično (100 dana pravilno raspoređenih tokom cijele godine) | Zapadno od pogona Valjaonice  Lat: 44°14'8.03"N/  Long: 17°53'35.37"E | Periodično namjensko mjerenje navedenih parametara | BAS EN 12341:2015  BAS EN 14212:2013  BAS EN 14211:2013  VDI-2119 Blatt 2 |
| Proračun emisija prašine iz relevantnih difuznih i fugitivnih izvora | Periodično - 1 x godišnje | Svi relevantni difuznih i fugitivnih izvori emisije prašine | Proračun emisije prašine | VDI 3790 dio 3  US EPA AP 42 |

# 

# 17.3. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka za ispitivanje otpadnih voda

Referentni broj emisionog mjesta: **V-1 Glavni kolektor (GK)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerodavan protok | 1 x mjesečno,  sukladno članu 20. stav 4. Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (Prilog 2 - Tabela 2.2. Minimalni broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda) | Na ispustu GK u rijeku Bosnu kod „Istrabenz Plini“ Zenica | Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka na ispustu iz GK prema standardu BAS EN ISO 5667-1, - 3, -10, -16.  Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka ručno na ispustu GK u rijeku Bosnu u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije | BAS EN ISO 748:2010 |
| Temperatura | BAS DIN 38404-4:2010 |
| pH vrijednost | BAS EN ISO 10523:2013 |
| Ukupne suspendovane tvari | BAS EN 872:2006 |
| Taložive materije | EPA 2540F:2011 |
| HPK | Standard metoda 522 0C  APHA-AWWA-WEF:2017 |
| BPK5 | BAS ISO 5815-1:2004 |
| NH4-N | BAS ISO 7150:2002 |
| Ukupni N | Računski metod |
| Ukupni P | BAS ISO 6878:2006 |
| Test toksičnosti | BAS EN ISO 6341:2014 |
| Ukupna ulja i masti | ASTM D 7678-17 |
| Mineralna ulja | ASTM D 7678-17 |
| Fenoli | APHA Method 5530 |
| Cijanidi | APHA Method 4500-CN |
| Sulfati | Standard Methods  APHA-SO4 -C:2017 |
| Sulfidi | BAS ISO 10530:2002 |
| Ukupne površinske aktivne tvari | BAS ISO 7875:2000 |
| Fe | Standard metod 3111(B)  APHA-AWWA-WEF:2019 |
| Cu | BAS ISO 8288:2002 |
| Zn | BAS ISO 8288:2002 |
| Ukupni Cr | Standard methods 3111 (B), APHA-AWWA-WEF.2019 |
| Ni | BAS ISO 8288:2002 |
| Pb | BAS ISO 8288:2002 |
| As | Standard methods 3113 (B), APHA-AWWA-WEF 2019 |
| Cd | Standard methods 3113 (B), APHA-AWWA-WEF 2019 |
| Hg | Standard methods 3113 (B), APHA-AWWA-WEF 2019 |
| PAH | EPA 610 |
| AOX | BAS EN ISO 9562:2006 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-2 Kolektor otpadnih voda Čeličane i Valjaonica** **(ŽZ-2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerodavan protok | 1 x mjesečno,  sukladno članu 20. stav 4. Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (Prilog 2 - Tabela 2.2. Minimalni broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda) | Na ispustu kolektora otpadnih voda iz pogona Čeličane i Valjaonice (ŽZ-2) u rijeku Bosnu kod skladišta pogona Valjaonice | Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka na ispustu ŽZ-2 prema standardu BAS EN ISO 5667-1, - 3, -10, -16.  Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka ručno na ispustu kolektora otpadnih voda pogona Čeličane i Valjaonice (ŽZ-2) u rijeku Bosnu u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije | BAS EN ISO 748:2010 |
| Temperatura | BAS DIN 38404-4:2010 |
| pH vrijednost | BAS EN ISO 10523:2013 |
| Ukupne suspend. materije | BAS EN 872:2006 |
| Taložive materije | EPA 2540F:2011 |
| HPK | Standard metoda 522 0C  APHA-AWWA-WEF:2017 |
| Test toksičnosti | BAS EN ISO 6341:2014 |
| Mineralna ulja | ASTM D 7678-17 |
| Fe | Standard metod 3111(B)  APHA-AWWA-WEF:2019 |
| Zn | BAS ISO 8288:2002 |
| Ukupni Cr | Standard metod 3111(B)  APHA-AWWA-WEF:2019 |
| Ni | BAS ISO 8288:2002 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-3 Obodni kanal (ŽZ-1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerodavan protok | 1 x mjesečno,  sukladno članu 20. stav 4. Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (Prilog 2 - Tabela 2.2. Minimalni broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda) | Ušće obodnog kanala (ŽZ-1) u rijeku Bosnu sjeverno od krajnjeg dijela industrijskog kruga AMZ (V-3) | Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka na ušću obodnog kanala prema standardu BAS EN ISO 5667-1, - 3, -10, -16.  Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka ručno na ušću obodnog kanala u rijeku Bosnu u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije | BAS EN ISO 748:2010 |
| Temperatura | BAS DIN 38404-4:2010 |
| pH vrijednost | BAS EN ISO 10523:2013 |
| Ukupne suspendovane materije | BAS EN 872:2006 |
| Taložive materije | EPA 2540F:2011 |
| HPK | Standard metoda 522 0C  APHA-AWWA-WEF:2017 |
| BPK5 | BAS ISO 5815-1:2004 |
| NH4-N | BAS ISO 7150:2002 |
| Ukupni N | Računski metod |
| Ukupni P | BAS EN ISO 6878:2006 |
| Test toksičnosti | BAS EN ISO 6341:2014 |
| Ukupna ulja i masti | ASTM D 7678-17 |
| Fenoli | APHA Method 5530 |
| Zn | BAS ISO 8288:2002 |
| Ukupni Cr | Standard methods 3111 (B), APHA-AWWA-WEF.2019 |
| Ni | BAS ISO 8288:2002 |
| Pb | BAS ISO 8288:2002 |

Referentni broj emisionog mjesta: **V-4 Otpadne vode od saobraćaja (OV-15)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerodavan protok | 1 x mjesečno,  sukladno članu 20. stav 4. Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (Prilog 2 - Tabela 2.2. Minimalni broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda) | Na ispustu otpadnih voda iz separatora ulje/voda od saobraćaja (OV-15) u rijeku Bosnu kod skladišta tečnih goriva OTS-a pogona Saobraćaj | Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka na ispustu otpadnih voda iz separatora ulje/voda od saobraćaja prema standardu BAS EN ISO 5667-1, - 3, -10, -16.  Uzimanje kompozitnih jednosatnih uzoraka ručno na ispustu prečišćenih voda iz separatora kod OTS-a u rijeku Bosnu u skladu sa odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije | BAS EN ISO 748:2010 |
| Temperatura | BAS DIN 38404-4:2010 |
| pH vrijednost | BAS EN ISO 10523:2013 |
| Ukupne suspendovane materije | BAS EN 872:2006 |
| Taložive materije | EPA 2540F:2011 |
| HPK | Standard metoda 522 0C  APHA-AWWA-WEF:2017 |
| BPK5 | BAS ISO 5815-1:2004 |
| NH4-N | BAS ISO 7150:2002 |
| Ukupni N | Računski metod |
| Ukupni P | BAS EN ISO 6878:2006 |
| Test toksičnosti | BAS EN ISO 6341:2014 |
| Ukupna ulja i masti | ASTM D 7678-17 |
| Mineralna ulja | ASTM D 7678-17 |
| Ukupne površinski aktivne tvari | BAS ISO 7875:20002 |

# 17.4. Monitoring emisija buke

Referentni broj emisionog mjesta:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-1** Postrojenja aglomeracije | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod postrojenja Aglomeracije (MM1) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-2** Havarijalna jama za ljevanje gvožđa | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod havarijalne jame (MM2) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-3** Postrojenje Visoke peći | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka na pristupnom putu prema Visokoj peći (MM3) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-4** Hladionik PS-2 - Energetika | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod hladionika PS-2 (kod 2. jezera) (MM4) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-5** Koksna baterija | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka mašinske strane koksne baterije (MM8) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-7** Ekstraktorska stanica Koksare | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod ekstraktorske stanice Koksare (MM9) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-7** Hladionik PS-6 kod koksare | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini hladionika PS-6 (MM10) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-8** Skladište starog željeza u pogonu Čeličane | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini skladišta starog željeza (MM11) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-9** Mikseri | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka ispred objekta prema naselju (MM12) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-10** Postrojenja BOF Čeličane | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini postrojenja u objektu BOF-a (MM13) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-11** BOF čeličana - Energokorpus | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini energokorpusa BOF-a (MM14) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-12** Žična pruga | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini pogona Žična pruga - Valjaonice (MM15) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-13** Skladište gotove robe u pogonu Valjaonice | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini skladišta pogona Valjaonice (MM16) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-14** Sitna pruga | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini pogona Sitna pruga - Valjaonice (MM17) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Referentni broj emisionog mjesta: **B-15** Hladionik PS-3 kod Valjaonica | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka u blizini hladionika PS-3 kod Valjaonica (MM18) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |

# 17.5. Mjerna mjesta i monitoring otpada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Naftalinsko ulje  05 06 01\* | Dnevno | Postrojenje za prerčišćavanje i hlađenje sirovog koksnog plina u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Katran  05 06 03\* | Dnevno | Postrojenje za prečišćavanje sirovog koksnog plina u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje dnevne količine u t/m3/kom |
| Katranski mulj  05 06 03\* | Dnevno | Preddekanteri i dekanteri u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje dnevne količine u t/m3/kom |
| Koksna prašina-mulj  05 06 99 | Dnevno | Taložni bazeni tornja za gašenje koksa - čestice izdvojene u postupku gašenja koksa | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Amonij sulfat  06 02 03\* | Dnevno | Postrojenje za prečišćavanje i hlađenje koksnog plina u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otpad od obrade šljake (Berna)  10 02 01 | Dnevno | Šljakov dvor, obrada šljake sa konvertora, livnog stroja, livne platforme, beachinga i bluminga | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Mikserska troska  10 02 02 | Dnevno | Odjeljenje miksrea BOF čeličane | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Konvertorska troska  10 02 02 | Dnevno | Šljakov dvor, troska nastala na konvertorima u BOF Čeličani, Konti livu (CCM)/LF | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Ogorine (metalni otpad-cunder)  10 02 10 | Dnevno | Konti liva (CCM), valjačka pruga, mašina za orebravanje i ravnalice | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Odsijani koks  10 02 99 | Dnevno | K-sistem Visoke peći | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Odsijani aglomerat  10 02 99 | Dnevno | L-sistem Visoke peći | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otpad od čišćenja  10 02 99 | Dnevno | Otpad sakupljen u pogonu Visoka peći Saobraćaj | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Troska iz Visoke peći  10 09 03 | Dnevno | Postrojenju za granulaciju troske u pogonu Visoke peći | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Troska iz taložnog bazena  10 09 03 | Dnevno | Taložni bazeni Visoke peći | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Prašina iz dimnog plina  10 09 10 | Dnevno | Vrećasti filteri i elektro odvajači pogona Aglomeracija | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Mikserska prašina  10 09 10 | Dnevno | Odjeljenje miksera BOF čeličane | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Kazanska prašina  10 09 10 | Dnevno | Odjeljenje kazana, pogon BOF čeličana | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Muljevi od čišćenja/obrade plina  10 02 14 | Dnevno | Sistem prečišćavanja otpadnih plinova u pogonu Visoke peći-DOOR sistem | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Mulj sa Aglomeracije  10 02 14 | Dnevno | Odjeljenje za tretman otpadnih voda iz prljavog ciklusa – PČ-3 | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Konvektorski mulj (DHD)  10 02 14 | Dnevno | DHD sistem- primarni sistem prečišćavanja BOF gasa | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Mulj od prečiščavanja otpadnih voda 10 02 15 | Dnevno | DSD sistem prečišćavanja otpadnih voda u pogonu Čeličana i pogonu Valjaonice | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Istrošene vreće vrećastih filtera  10 13 99 | Dnevno | Vreće iz tehničkih sistema za otprašivanje | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Metalni otpad-željezo od obrade  12 01 01 | Dnevno | Mehanička radionica i hemijska laboratorija | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Strugotine i opiljici obojenih metala  12 01 03 | Dnevno | Centralno održavanje i pogon Energetika | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otpadno ulje  13 02 08\* | Dnevno | Svi pogoni AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i motorna vozila i Centralno održavanje) | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Zauljeni/zamašćeni otpad  13 08 99\* | Dnevno | Svi pogoni AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Centralno održavanje i mašinska radionica OTS) | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otpadni karton/papir  15 01 01 | Dnevno | Svi pogoni AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Mašinska radionica OTS) | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Ambalaža od drveta  15 01 03 | Dnevno | Pogon Visoka peć, konti liv (CCM), LF, čeličana. Centralno održavanje | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Ambalažna metalna burad  15 01 10\* | Dnevno | Svi pogoni AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i motorna vozila i Mašinska radionica OTS) | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otpadne Big-beg vreće  15 01 10\* | Dnevno | Odjeljenje nemetalnih materijala/dodataka u BOF čeličani | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Stare transportne gumena traka i automobilske gume  16 01 03 | Dnevno | Transportni sistemi u vim pogonima AMZ i radionica za održavanje vozila | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| EE otpad  16 02 13\* | Dnevno | Svi pogoni AMZ (Koksara, Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana, Valjaonice, Šinska i cestovna motorna vozila i Mašinska radionica OTS) | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Odbačene anorganske hemikalije  16 05 07\* | Dnevno | Pogonu Koksara - laboratorija i biohemija | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Olovne baterije/akumulatori  16 06 01\* | Dnevno | Centralno održavanje, Saobraćaj | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Otopina (0,8 l ulja/katrana+0,5l ksilola C8H10)  16 05 07\* | Dnevno | Labaratorija u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Vatrostalni otpad iz metalurških procesa  16 11 04 | Dnevno | Odjeljenje konvertora, LF, livne platforme VP, konti liva | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Neutralizirani vodeni rastvor  16 05 09 | Dnevno | Department Kontrola kvaliteta | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Pružni pragovi  17 02 01 | Dnevno | Centralno održavanje željezničkih kolosjeka u krugu AMZ | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Čelični otpad  17 04 05 | Dnevno | Svim proizvodni pogoni te radionice Centralnog održavanja i Saobraćaja | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Azbestni otpad  17 06 01\* | Dnevno | Toranj za hlađenje koksa u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Mulj iz tretmana otpadne vode  19 08 11\* | Dnevno | Biohemijsko pestrojenje u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Miješani komunalni otpad  20 03 01 | Dnevno | Svi pogoni, uprava i krug kompanije AMZ | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |
| Naftalinsko ulje  05 06 01\* | Dnevno | Postrojenje za prerčišćavanje i hlađenje sirovog koksnog plina u pogonu Koksara | Utvrđivanje mjesečne količine | Evidentiranje mjesečne količine u t/m3/kom |

# 17.6. Mjerna mjesta i monitoring okoliša

# 17.6.1. Mjerna mjesta za monitoring kvaliteta zraka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerno mjesto **MM1 -** **AMS Tetovo** - Tetovo (zapadno od pogona BOF čeličana) | | | | |
| SO2, NOx, CO, O3, PM10 (analiza uzoraka PM10 na prisustvo: PAH i teških metala Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), VOC (benzen), Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | Stanica za mjerenje kvaliteta zraka AMS Tetovo | Kontinuirano - srednje satne vrijednosti,  Taložna materija - srednja mjesečna vrijednost | BAS EN 12341:2015  ISO 12884:2002  BAS EN 14662-3:2017  VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM2 -** **AMS Vranduk** - Zabrce kod Vranduka | | | | |
| PM10 (sadržaj teških metala u PM10: Pb, Cd, Zn, Ni, Cr), SO2, NOx, Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | Stanica za mjerenje kvaliteta zraka AMS Vranduk - Zabrce | Kontinuirano - srednje satne vrijednosti  Taložna materija - srednja mjesečna vrijednost | BAS EN 12341:2015  BAS EN 14212:2013  BAS EN 14211:2013  VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM3 -** **Brce** | | | | |
| Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | Na vrhu naselja Brce | Srednja mjesečna vrijednost | VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM4 -** **Tetovo-Šumadija** | | | | |
| Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | Na vrhu naselja Šumadija | Srednja mjesečna vrijednost | VDI-2119 Blatt 2 |
| Mjerno mjesto **MM5 -** **Gradišće** | | | | |
| Taložna materija i saržaj teških metala u taložnoj materiji (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr) | Kontinuirano | U naselju Gradišće - zaseok Graja | Srednja mjesečna vrijednost | VDI-2119 Blatt 2 |

# 17.6.2. Mjerna mjesta i monitoring kvaliteta rijeke Bosne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerno mjesto **MM1** - Kanal (neposredno uzvodno od brane ) | | | | |
| Mjerodavan protok, temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendovane tvari, taložive materije, HPK, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toksičnosti, ukupna ulja i masti, fenoli, hloridi, ukupne površinske aktivne tvari | Kvartalno | Profil na rijeci Bosni neposredno uzvodno od brane za zahvat tehnološke vode na Kanalu | Kompozitni uzorak u toku sat vremena | Uredba o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije |
| Mjerno mjesto **MM2** - Jelina (500 - 1000 m nizvodno od ušća obodnog kanala u rijeku Bosnu) | | | | |
| Mjerodavan protok, temperatura, pH vrijednost, ukupne suspendovane tvari, taložive materije, HPK, BPK5, NH4-N, ukupni N, ukupni P, test toksičnosti, ukupna ulja i masti, fenoli, hloridi, ukupne površinske aktivne tvari | Kvartalno | Profil na rijeci Bosni na udaljenosti 500 - 1000 m nizvodno od ušća obodnog kanala (OV-15) u rijeku Bosnu | Kompozitni uzorak u toku sat vremena | Uredba o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije |

# 

# 17.6.3. Mjerna mjesta i monitoring okolinske buke

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Učestalost monitoringa | Pristup mjernom mjestu | Metoda uzimanja uzoraka | Metoda/tehnika analize |
| Mjerno mjesto **MM1** - Podbrežje (u blizini bivšeg depoa uglja) | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod bivšeg depoa uglja, uz regionalni put | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM2** - Podbrežje (kod visećeg bazena tehnološke vode) | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka visećeg bazena tehnološke vode u Podbrežju | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM3** - Podbrežje - uz regionalni put kod Autoservisa „Mahdi“ | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka uz regionalni put kod Autoservisa „Mahdi“ | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM4** - Tetovo - uz regionalni (zapadno od Miksera) | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka uz regionalni put (zapadno od Miksera) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM5** - Tetovo - kod mjesnog greblja i naselja Šumadija | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska buka kod mjesnog greblja i ulaza u naselje Šumadija | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM6** - Tetovo - kod raskrsnice/semafora | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska kod raskrsnice/ semafora u Tetovu | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM7** - Pridražići - uz regionalni put Tetovo - Banlozi (zapadno Žične pruge) | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Vanjska uz regionalni put Tetovo- Banlozi (zapadno od Žične pruge) | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podatci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM8** - Pridražići - uz regionalni put Tetovo - Banlozi (sjeverno od skladišta gotove robe pogona Valjaonice) | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Uz regionalni put sjeverno od skladišta gotove robe Valjaonica | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM9** - Kanal - Istočno od pogona Aglomeracija | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Kanal - na desnoj obali rijeke Bosne istočno od Aglomeracije | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |
| Mjerno mjesto **MM10** - Kanal - Istočno od pogona Visoke peći | | | | |
| Leq, L1, L10, L90, Lmin i Lmax | 1 x godišnje | Kanal - na desnoj obali rijeke Bosne istočno od Visoke peći | 15-minutna mjerenja kontinuirano kao i podaci o meteorološkim uvjetima | BAS ISO 1996-1:2005  BAS ISO 1996-2:2008 |

# 17.6.4. Mjere za monitoring emisija, nastanka otpada i proizvodnje

1. Redovno provođenje program održavanja automatske mjerne opreme za monitoring emisija u zrak (AMS sistema) angažovanjem osposobljene stručne ustanove ili interno osposobljenih uposlenika i izdavanjem potvrde o servisiranju/održavanju AMS sistema o čemu treba voditi urednu evidenciju;

Rok: stalna obaveza

1. Redovno voditi evidenciju o potrošnji vode, električne energije, sirovina, pomoćnih materijala i kemikalija, te vršiti redovnu analizu podataka o utrošku u cilju ocjene u odnosu na protekli period i NRT i na osnovu rezultata poduzimati mjere za smanjenje njihove potrošnje, posebno u slučajevima povećanja potrošnje;

Rok: stalna obaveza

1. Održavanje opreme za vizuelni monitoring difuznih emisija na koksnoj bateriji (6 kamera) i redovno vođenje evidencije o uočenim pojavama vidljivih emisija koja treba biti dostupna nadležnoj inspekciji za zaštitu okoliša. Podatke o uočenim vidljivim emisijama obavezno koristiti za poduzimanje interventnih mjera na otklanjanju uzroka vidljivih emisija, o čemu treba voditi evidenciju;

Rok: stalna obaveza

1. Osposobiti sistem za automatski montoring emisija na dimnjacima dimnih ventilatora u Odjeljenju hlađenja, drobljenja i klasiranja aglomerata, uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama;

Rok: 2022. godina

1. Dnevni, sedmični i mjesečni nadzor nad tehničkom ispravnošću i funkcionalnošću svih tehničkih sistema za otprašivanje/prečišćavanje u skladu sa Planom kontrole ispravnosti uređaja za otprašivanje u cilju što efikasnijeg njihovog funkcionisanja i smanjivanja emisija prašine ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti o čemu treba voditi urednu evidenciju, koja treba biti dostupna odgovornim licima pogona;

Rok: stalna obaveza

1. Instalirati novi sistem za automatski monitoring emisija na dimnjaku kaupera, kako bi se osigurala validnost podataka o kontinuiranom mjerenju emisija u zraka;

Rok: 2022. godina

1. Nabavka i instaliranje softvera za praćenje emisija na dimnjaku kaupera i parametara tehnološkog procesa u operativnom centru (OPC) Visoke peći u cilju efikasnije kontrole tehnološkog procesa i smanjivanja emisija u zrak;

Rok: 2022. godina

1. Osposobiti sistem za automatski monitoring emisija na dimnjaku primarnog otprašivanja konvertora (gazočistka), uključujući proceduru QAL 2 za ispitivanje automatskog sistema za monitoring emisija u zrak kako bi se osigurala validnost podataka o emisijama;

Rok: 2022. godina

1. Na svim ispustnim mjestima otpadnih voda u rijeku Bosnu treba obezbjediti nesmetano vršenje monitoringa otpadnih voda u skladu sa kriterijima iz Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije;

Rok: kraj 2022. godine i održavanje revizionih okana je stalna obaveza

1. Redovno provoditi interni nadzor i kontrolu buke na izvorima na kojima je identifikovana buka većeg nivoa od granične vrijednosti i poduzimati tehničke i organizacione mjere za smanjivanje nivoa buke ako se utvrdi prekoračenje granične vrijednosti;

Rok: stalna obaveza

1. Redovno provoditi monitoring i kontrolu nastanka, privremenog odlaganja i otpreme otpada po kategorijama i količinama, te voditi urednu evidenciju o nastanku, sakupljanju i otpremi otpada korištenjem prikladnog obrasca u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom;

Rok: stalna obaveza

1. Ispitivanje, održavanje i kalibraciju automatske mjerne opreme (AMS) obavezno vršiti u skladu sa odredbama Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (''Službene novine FBiH“, br. 9/14 i 97/17) o čemu treba čuvati certifikate i druge isprave kao dokaze servisiranja i kalibriranja;

Rok: stalna obaveza

1. Svi automatski monitori i uređaji za uzorkovanje moraju funkcionisati kontinuirano, osim za vrijeme održavanja/remonta i kalibracije ili da je nadležni organ za određeno vrijeme odobrio alternativno uzorkovanje ili monitoring. U slučaju kvara ili neispravnosti bilo kojeg uređaja za automatski kontinuirani monitoring ili uzorkovanje, potrebno je u najkraćem mogućem roku izvijestiti nadležno Ministarstvo za okoliš, te u najkraćem roku obezbjediti vršenje monitoringa;

Rok: stalna obaveza

1. Oprema za automatski kontinuirani monitoring se mora koristiti i održavati u funkcionalnom stanju tako da daje validne rezultate mjerenja i ispitivanja;

Rok: stalna obaveza

1. Redovno voditi evidenciju o monitoringu funkcionisanja postrojenja za tretman otpadnih voda (vizuelna i laboratorijska inspekcija tehnoloških parametara);

Rok: stalna obaveza

1. Održavanje mjernih mjesta za monitoring emisija u zrak u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN 15259 i odredaba Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (''Službene novine FBiH“, broj: 9/14 i 97/17) u cilju obezbjeđenja uvjeta za nesmetano vršenje monitoringa;

Rok: stalna obaveza

1. Vođenje evidencija o vršenju monitoringa i analiza rezultata monitoringa u cilju poduzimanja mjera za smanjivanje emisija kada se uoči prekoračenje granične vrijednosti, čuvanje izvještaja o izvršenom monitoringu, planiranje i organizacija vršenja monitoringa i izvještavanje nadležnih subjekata;

Rok: stalna obaveza

**18. Izvještavanje**

Operater je obavezan podatke o provedenim mjerenjima emisija dostavljati Ministarstvu na način kako je to propisano podzakonskim aktom iz člana 34. Zakona i člana 9. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

Aplikacija za instalaciju obrasca za popunjavanje podataka za registar nalazi se na web stranici www.fmoit.gov.ba. Izvještaji o svim aktivnostima trebaju biti poslani nadležnim institucijama u rokovima.

Operator je dužan bez odlaganja prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utiče na okoliš.

1. **U skladu sa članom 91. (Obaveze operatera nakon pribavljene okolinske dozvole) operater AMZ je dužan:**

* da provodi praćenje emisija i uticaja koje izazivaju pogon, i postrojenje,
* osigurati provjeru usklađenosti rada pogona i postrojenja u skladu sa rokovima, mjerama i praćenjem navedenim u okolinskoj dozvoli,
* dostavljati nadležnom ministarstvu za okoliš izvještaje o izvršenom mjerenju emisija u zrak, godišnji izvještaj o vrstama, količini i načinu zbrinjavanja otpada, izvještaj o monitoringu buke i ostalo propisano okolinskom dozvolom,
* sanirati nedostatke utvrđene prilikom nadzora rada pogona i postrojenja, bez odlaganja,
* dostavljati nadležnom ministarstvu izvještaj o postupanju po osnovu izvršenog inspekcijskog nadzora i poduzetim sanacijskim mjerama koje su naložene u slučaju utvrđenih nedostataka,
* osigurati odgovarajuće održavanje pogona i postrojenja, kao i redovnu kontrolu nad radom tehničkih uređaja,
* u slučaju nesreća koje vode prekoračenju graničnih vrijednosti emisija, operater je dužan bez odlaganje poduzeti sanacijske mjere sa ciljem ponovnog uspostavljanja usklađenosti sa okolinskom dozvolom i propisima,
* koliko nesreća može prouzrokovati ozbiljnu prijetnju po ljudsko zdravlje ili okoliš operater je dužan smanjiti ili privremeno obustaviti rad pogona i postrojenja.

**19. Promjene u radu**

U slučaju promjene u radu AMZ je dužan u vezi sa istim obratiti se Ministarstvu, kako bi se primjenile odredbe člana 95. Zakona i Uredbe o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 74/22), na obrascu [PRILOG VI. Obrazac o promjeni u radu pogona/postrojenja.](https://www.fmoit.gov.ba/upload/file/PRILOG%20VI%20Obrazac%20o%20promjeni%20u%20radu%20pogona%20postrojenja.docx)

**20. Period važenja okolišne dozvole**

Ovo Rješenje o obnovljenoj okolišnoj dozvoli izdaje se na period od pet godina.

**21. Upis u registar izdatih okolišnih dozvola**

Ovo rješenje se upisuje u registar izdatih okolinskih dozvola u skladu sa propisom iz člana 101. stav (3) Zakona i člana 8. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

**O b r a z l o ž e nj e**

Stranka u postupku - operater Arcelor Mittal Zenica je dana 16.02. 2021. godine podnio zahtjev za obnovu okolinske dozvole broj: UPI 05/2-23-11-35/16 SN od 03.4.2017. godine koja je postala pravosnažna 25.5.2017. godine za pogon/postrojenja: Koksara, Priprema rude i Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana: BOF i EAF-100t (trenutno nije u radu), Valjaonice: Sitna pruga, Žična pruga i Tvornica građevinske armature, Energetika i Saobraćaj privrednog društva AMZ, odnosno u skladu sa klasifikacijom djelatnosti 19.10 Proizvodnja proizvoda koksnih peći, SNAP kod 04 Industrijski procesi bez sagorijavanja, 04 02 - Procesi u industriji željeza i čelika i rudnicima, C24.1.0-Proizvodnja sirovog željeza i čelika i ferolegura.

Uz zahtjev je priložena slijedeća dokumentacija:

1. Pravomoćni vodni akt
2. Netehnički rezime
3. Plan upravljanja otpadom
4. Zemljišnoknjižni izvadak i posjedovni list
5. Kopija katastarskog plana
6. Ortofoto karte/šire područje okruženja
7. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija u zrak - Pogon Koksara
8. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija u zrak - Pogon Aglomeracija i pogon Visoka peć
9. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija u zrak - Čeličane (BOF i EAF-100) i Valjaonice
10. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija u vode i buke
11. Tehnološka šema AMZ
12. Koksara layout
13. Šema osnovnih tehnoloških tokova Koksare
14. Aglomeracija šema
15. Aglomeracija Tehnološka šema proizvodnje aglomerata
16. Visoka peć šema
17. Situacija pogona Čeličane
18. Valjaonice - mapa lokacije
19. Valjaonice - Sitna pruga
20. Valjaonice - Žična pruga
21. Valjaonice - TGA
22. Industrijska deponija Rača
23. Odlagališta/skladišta troske u AMZ
24. Međupogonski razvod koksnog plina
25. Međupogonski razvod visokopećnog plina
26. Međupogonski razvod zemnog plina
27. Međupogonski razvod tehnološke vode
28. Plan upravljanja otpadom
29. Rješenje o vodnoj dozvoli br. UP-I/25-3-40-703-9/16 od 24.7.2017. godine

Ministarstvo je 16.02.2021. godine zaprimilo zahtjev za izdavanje obnovljene okolišne dozvole za pogone i postrojenja: Koksara, Priprema rude i Aglomeracija, Visoka peć, Čeličana: BOF i EAF-100t (trenutno nije u radu), Valjaonice: Sitna pruga, Žična pruga i Tvornica građevinske armature, Energetika i Saobraćaj privrednog društva AMZ.

Dana 24.02.2021. godine Ministarstvo se obratilo Federalnoj upravi za inspekcijske poslove sa obevještenjem da je AMZ podnio zahtjev za obnovu okolinske dozvole, te zatražilo dostavljanje svih inspekcijskih zapisnika i izrečenih mjera ovoj kompaniji u periodu od izdavanja okolišne dozvole 2017. godine, te izrečenim mjerama zaštite okoliša i njihovom izvršenju. Zahtjev je postavljen na web stranicu Ministarstva [www.fmoit.gov.ba](http://www.fmoit.gov.ba) 03.03.2021. godine, te poslani dopisi o javnom uvidu zainteresiranim subjektima u skladu sa čl. 36. Zakona. Na isti se očitovao e-mailom građanin Zenice Hasan Kreho e-malom od 17.03. 2021. godine, koji kao bivši radnik AMZ navodi da AMZ ima radoaktivni otap, da je veoma veliki zagađivač i dr. NVO Eko forum Zenica se obrato dopisom od 10.3.2021. godine i zatražio hitno provođenje audita u Koksari, što je bila obaveza AMZ po okolinskoj dozvoli iz 2017. godine, adana 16.3.2021. godine ko forum Zenica je dostavio primjedbe na Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole AMZ. U okviru projekta uspostave dijaloga između AMZ i drugih zaintersovanih sudionika (radna grupa) održan je on line sastanak na kojem je, između ostalog, tema bila podneseni zahtjev za izdavanje okolinske dozvole. Izvještaji stručne komsije su pristizali nakon što im je e-mailom poslana obavijest i link na kojem se nalazi zahtjev, te dodatni prilozi poslani putem google diska (e-mailom). Federalna uprava za inspekcijske poslove dostavila je zapisnike koji su zaprimljeni 29.3.20221. godine.

Dana 06.4.2021. godine AMZ je dostavio upit Ministarstvu vezano za stav po potanju izvršenja dvije mjere koje su naložene trenutno važećom dozvolom i to: mjerenja zagađenja oko pogona Koksara i izrada Studije uticaja na okoliš. Stručna komisija imenovana rješenjem ministrice od 16. 4. 2021. godine za ocjenu Zahtjeva za izdavanje obnovljene okolišne. MZ Brus obratila se ovom Ministarstvu sa zahtjevom za obustavu postupka izdavanja okolinske dozvole AMZ dana 04.5.2022. godine. AMZ je ponovo zatražio stav Ministarstva dana 6.5.2021. godine po pitanju izvršenja mjera kao što je navedeno i u dopisu od 06.4.2022. godine. Dana 01.9.2021. godine posla je zahtjev za ustupanje sale Institutu Kemal Kapetanović Zenica, i dobijen je pozitivan odgovor. Sasatank je održan 14.9.2021. godine, a stav Ministarstva je bio sljedeći:

- Da se nova okolišna dozvola ne izdaje zagađivačima dok ne realiziraju minimum dogovorenih mjera za zaštitu okoliša i postizanje graničnih vrijednosti emisija (prekid postupka do dostavljanja dokaza o realizaciji mjera).

- Da se zauzme stav vezano za obaveze zagađivača (pogona i postrojenja) u korelaciji sa donesenim strategijama, planovima i programima, potpisane deklaracije i sporazume, a posebno: NERP, Zelenu agendu za Zapadni balkan, Sofijsku deklaraciju i druge sporazume koje je BIH potpisala, a čija realizacija u praksi je veoma skromna ili gotovo pa nikakva.

- Imenovanje interresorne radne grupe Vlade FBIH koja će pratiti realizaciju mjera po okolišnoj dozvoli kod najvećih zagađivača o čemu će periodično informirati Vladu FBiH.

Na osnovu izvještaji stručne komisije koji su dostavljeni AMZ u prilogu akta od 27.09.2021. godine, zaključaka sa sastanka održanog 14.9.2021. godine u prostorijama instituta „Kemal Kapenović“ u Zenici i pristiglih komentara javnosti Ministarstvo zatražilo je **dopunu** zahtjeva za izdavanje obnovljene okolišne dozvole u skladu sa primjedbama, te preporučeno da se postupu po odredbama novog zakona posebno u dijelu koji se odnosi na sadržaj zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole, a koji glasi:

*„Temeljem izvještaja članova stručne komisije koje dostavljamo u prilogu ovog akta, te zaključaka sa sastanka održanog 14.9.2021. godine u prostorijama instituta „Kemal Kapenović“ u Zenici, Federalno ministarstvo okoliša i turizma zahtijeva dopunu zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole u skladu sa primjedbama.*

*S obzirom na veliki broj kritika na zahtjev za izdavanje okolišne dozvole iz 2021. godine koji je podnesen prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21), preporučujemo operateru izradu zahtjeva korištenjem obrasca PRILOGA III Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“, broj 51/21) u cjelini ili u dijelu poglavlja E) upravljanje otpadom i opis izvora emisija, vrste i količine emisija iz pogona i postrojenja u okoliš (zrak, voda, tlo) izvještaj o nultom stanju, kao i identifikacije znatnih uticaja na okoliš i zdravlje ljudi*

*i tačka 9. poglavlja F) Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika i usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) i 10 poglavlja F) Program za unapređenje rada pogona/postrojenja* *u cilju doprinosa kvaliteta zahtjeva, a koji vam dostavljamo u prilogu ovog akta.*

*Naročiti je važno, s obzirom da ArcelorMittal odlaže otpad na deponiju Rača, da ista bude sastavni dio zahtjeva za izdavanje okolišne.“*

**Naime, s obzirom da je zahtjev predat preuranjeno (15 mjeseci prije isteka važenja dozvole iz 2017. godine), te primjedbi NVO sektora da je operater postupio prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, br. 33/03 i 38/09) kako bi „izbjegao“ određene obaveze, jer Zakonom koji je bio na snazi u momentu predavanja zahtjeva nije propisana procedura obnove okolinske dozvole, konsultacijski je preporučeno da dopunu zahtjeva AMZ uskladi sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, br. 15/21) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH",**[**broj: 51/21**](https://www.fmoit.gov.ba/upload/file/Uredba%20kojom%20se%20utvrdjuju%20pogoni%20i%20postrojenja%20koja%20moraju%20imati%20okolinsku%20dozvolu.pdf)**), a što utvrđeno i na zadnjem sastanku komisije koji je odražn 26.9.2022. godine u prostorijama Ministarstva.**

Dopunjeni Zahtjev za obnovu okolišne dozvole – Arcelor Mittal d.o.o. Zenica koji je pripremljen u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, br. 15/21) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", [broj: 51/21](https://www.fmoit.gov.ba/upload/file/Uredba%20kojom%20se%20utvrdjuju%20pogoni%20i%20postrojenja%20koja%20moraju%20imati%20okolinsku%20dozvolu.pdf)) dostavljen je 13.12.2021. godine i stavljen na uvid javnosti (u prostorijama Federalnog ministarstva okoliša i turizma - Sektor za okolišne dozvole, ul. Hamdije Čemerlića br. 2 Sarajevo, soba 312/ i na službenoj web stranici ministarstva dostupan je zahtjev za obnovu okolišne dozvole: <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/javne-rasprave-i-javni-uvidi/javni-uvid-u-dopunjeni-zahtjev-za-izdavanje-obnovljene-okolisne-dozvole-arcelormittalu-zenica> i to obavijest od 15. 12.2021. godine, a zahtjev (zbog tehničkih razloga iz VI dijelova) od 17.12.2021. godine), te dostavljen članovima stručne komisije na ponovnu ocjenu i razmatranje, te je obaviještena zainteresovana javnost putem web stranice Ministarstva 17.12.2021. godine sa saglasnošću za realizaciju mjera 1.1.1.i 1.2.2. iz okolišne dozvole iz 2017. godine:

* Mjera 1.1.1 iz okolinske dozvole iz 2017. “Izrada studije uticaja pogona i postrojenja kompanije AMZ na kvalitet zraka u zeničkoj kotlini primjenom adekvatne metodologije “ (ko naručuje, izrađuje i analizira ovu studiju, ko snosi finansijske troškove ove analize)
* Mjera 1.2.2. iz okolinske dozvole iz 2017. koja glasi: “Izraditi analizu zagađenosti okoliša u okruženju Koksare za nulto stanje” (ko naručuje, izrađuje i analizira ovu studiju, ko snosi finansijske troškove ove analize).

Tokom januara i februara mjeseca 2022. godine dostavljeni su i izvješati stručne komsije na dopunjeni zahtjev za izdavanje okolišne dozvole. Dogovorena je i posjeta pogonima i postrojenjima Amz, tako da 24.1.2022. godine putem e-maila dostavljen Protokol posjete/agenda, a obilazak pogona i postrojenja je organizovan 25.1.2022. godine

Kako su izvještaji i na dopunjeni Zahtjev bili negativni, te kako je ovo Ministarstvo zaprimilo i primjedbi javnosti i to:

* Izvještaj radnog tijela Skupštine Ze-Do kantona od 24.12.2021. godine,
* Dragana Šulovića – 28.1.2022. godine (Ekoforum Zenica),
* Udruženja građana sportskih ribolovaca „Bistro“ Zenica od 12.01. 2022. godine,
* Grijanje Zenica, od 13.01.2022. godine,
* Ekoforum-a Zenica od 18.01.2022. godine
* E-mail Alma Hrnjić,
* MZ Brist, Hasan Kreho – mišljenje na dopunjeni zahtjev,

donesen su sve primjedbe zainteresovane javnosti uz propratni dopis dostavljene AMZ, a dana 30.3.2022. godine izdat je Zaključak o prekidu postupka, u kojem je navedeno:

* Pri po drugi put dopunjavanju Zahtjeva za izdavanje obnovljene okolišne dozvole, osim primjedbi sadržanih u izvještajima članova stručne komisije i primjedbi zainteresovane javnosti, dužan je posebno uzeti u obzir sljedeće:

#### sve mjere za smanjenje zagađenja okoliša u Zahtjevu za izdavanje obnovljene okolišne dozvole moraju imati jasne rokove izvršenja,

#### obavezno obraditi industrijsku deponiju Rača,

#### planirati aktivnosti na postrojenju za preradu industrijskih otpadnih voda iz AMZ (kako bi što prije počela realizacija bez odgađanja i bez čekanja na završetak gradskog postrojenja za prečišćavanje),

#### planirati hitno rješavanje fugitivnih emisija sa koksare,

#### zahtjev za izdavanje obnovljene okolišne dozvole mora sadržavati granične vrijednosti emisija koje su usklađene sa pozitivnom zakonskom regulativom u Federaciji BiH),

#### sagledati još jednom zakonsku mogućnosti da se dozvola za Toplanu Zenica i AMZ integriše u jednu dozvolu, u skladu i na način propisan čl. 85. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21).

i zatraženo postupanje po istom u roku dva mjeseca.

*„Ministarstvo se očitovalo dopisom na upit od 14.4.2022. godine AMZ u vezi realizacije mjera 1.1.1. i 1.1.2. na sljedeći način:*

*„Realizaciju mjere 1.1.1. iz Rješenja o okolišnoj dozvoli broj: UP I 05-2-23-11-35/16 MK, SN od 03.04.2017. godine koja je sadržana u istoj na eksplicitan zahtjev zainteresirane javnosti i koja glasi:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1.1 ArcelorMittal Zenica* | *1.1.1 Izraditi Studiju uticaja pogona i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica na kvalitet zraka u zeničkoj kotlini primjenom adekvatne metodologije**i u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (Službene novine.Federacije BiH, br.33/03 i 4/10).* | *24 mjeseca od datuma izdavanja okolišne dozvole* |

*prema članu 5.* ***Zakona o zaštiti zraka („Službene novine federacije bih“, broj 33/03 i 4/10), k****od izrade dokumenata prostornog uređenja i drugih planova, pri određivanju lokacija za* ***nove tačkaste izvore emisija zagađujućih materija na koje se odnosi član 7. stav 1.*** *ovog Zakona koji glasi “Emisije u zrak koje potiču iz izvora emisija za koje postoji obaveza procjene uticaja na okoliš i pribavljanje okolinske dozvole reguliraju se okolinskom dozvolom”, dužna pažnja se posvećuje zaštiti ventilacionih hodnika i kvalitetu zraka nekog gusto ili stalno naseljenog područja.“*

*S tim u vezi u postupku obnove okolišne dozvole, odredbe čl. 7., 8. i 10. Zakona o zaštiti zraka ne odnose se na AMZ kao postrojenje u radu. Pitanja emisija zagađujućih supstanci u zrak, realizacija mjera za smanjenje zagađenja zraka sa rokovima, smanjenje emisija na najmanju moguću mjeru uz upotrebu NRT,granične vrijednosti emisija za zagađujuće supstance koje se ispuštaju u zrak i druge medije okoliša, moraju biti sadržani i kvalitetno obrađeni u dopunjenom Zahtjevu za izdavanje obnovljene okolišne dozvole, koji će biti dostupan putem mrežne stranice Federalnog ministarstva, radi pribavljanja mišljenja Grada Zenica i općina koje su pod značajnim uticajem ovog izvora zagađenja, nevladinog sektora, akademske zajednice i cjelokupne javnosti. Ovo Ministarstvo će sagledali sve aspekte uticaja na kvalitet zraka i zdravlje ljudi iz emisionih mjesta privrednog drštva ArcelorMittal Zenica kako bi se donijela najbolja rješenja u smislu zaštite kvaliteta zraka u Gradu Zenica, Zeničko-dobojskom kantonu i šire.“*

Vezano za realizaciju mjere – mjerenja oko pogona Koksara, AMZ je ovaj zadatak povjerio Institutu „Kemal Kapetanović“ Zenica, koja je mjerenja PAH i VOC izvršio i elektronski su dostavljena Ministarstvu (e-mail) dana 24.8.2022. godine, te elektronski proslijeđena NVO Eko forumu Zenica.

Dana 22.7.2022. godine dostavljen je po drugi put dopunjeni zahtjev za izdavanje okolišne dozvole koji je izradio Institut Kemal kapetanović na obrascu III. koji pripremljen za IPPC postrojenja. Po drugi put dopunjeni zahtjev je ponovo postavljen na web stranicu Ministarstva dana 01.8.2022. godine, te obaviještena zainteresirana javnost i NVO koje su izrazile interes u postupku i zahtjev na ocjenu po treći put dostavljen članovima stručne komisije uz napomenu da će njihovi izvještaji po trećoj verziji zahtjeva biti konačni.

Tokom mjeseca avgusta i polovinom septembra pristigli su izvještaji stručne komisje i primjedbe NVO sektora (Eko forum Zenica), tako da je od AMZ zatražena izrada matrice komentara po drugi put dopunjenog zahtjeva:

Matrica komentara po drugi put dopunjenom zahtjevu za uizadvanje okolišne dozvole po primjedbama i sugestijama Eko foruma Zernica i izvještaja stručne komisije:

*„Postupajući po dopisu Ministarstva broj UPI-05/2-02-19-5-34/21 od 25.08.2022. godine daje se sljedeće obrazloženje o prihvatljivosti primjedbi i sugestija NVO Eko Forum Zenica i članova stručne komisije Ministarstva datih na prijedlog Zatjeva za obnovu okolinske dozvole za pogone i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica od 15.07.2022. godine:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Primjedba/sugestija*** | ***Obarazloženje prihvatljivosti*** |
| 1. Prijedlog NVO Eko Forum Zenica - da se okolinska dozvola izda u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Sl.novine FBiH“, br. 15/21). | *S obzirom da je Zahtjev za obnovu okolinske dozvole pripremljen na osnovu odredbi člana 86. stav 2. i 3. Zakona o zaštiti okoliša FBiH („Sl.novine FBiH“, br. 15/21) i da je citiranim zakonom stavljen van snage prethodni zakon, okolinska dozvola se treba izdati na osnovu odredbi važećeg Zakona o zaštiti okoliša.* |
| 1. Prijedlog NVO Eko Forum Zenica - da se postupkom obnove okolinske dozvole za pogone i postrojenja kompanije ArcelorMittal Zenica objedini/integrira istom okolinskom dozvolom i pogon/postrojenja Toplana Zenica. | *S obzirom da je pravnom subjektu (operateru) Toplana Zenica d.o.o. izdata okolinska dozvola broj UPI:05/2‐23‐11‐183/18 SN od 18.3.2019. godine, a da je kompanija ArcelorMittal Zenica pokrenula upravni postupak za obnovu okolinske dozvole za pogone i postrojenje kojima upravlja 15.02.2021. godine, predlaže se izdavanje obnovljene okolinske dozvole kompaniji ArcelorMittal Zenica bez integriranja pogona Toplana Zenica u skladu sa članom 85. stav 1. Zakona o zaštiti okoliša, a na prijedlog ovlaštenih predstavnika kompanije ArcelorMittal Zenica zbog toga što je rok važenja okolinske dozvole ovog operatere istekao 06.04.2022. godine i što predstavlja smetnju u poslovanju ove kompanije. Odredbe člana 85. Zakona o zaštiti okoliša izričito ne obavezuju integriranje okolinske dozvole za dva ili više operatera na istoj lokaciji nego je to samo izuzeće. Napominjemo da pogon Toplana predstavlja tehnološku cjelinu koja se snabdjeva nekim sirovinama iz kompanije AMZ (tehnološki plinovi i tehnološka voda).* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - da je vodna dozvola broj UP‐I/25‐3‐40‐703‐9/16 istekla je 24.07.2022. godine. | *Zahtjev za obnovu vodne dozvole je podnešen Agenciji za vodno područje rijeke Save dana 23.06.2022. godine, sukladno članu 118. Zakona o vodama. S obzirom da se upravni postupak za obnovu okolinske dozvole, koji je pokrenut 15.02.2021. godine, još uvijek nije okončao zbog čega je istekao rok važenja postojeće okolinske dozvole, Agencija za vodno područje rijeke Save je na osnovu zahtjeva za obnovu vodne dozvole dostavila dopis broj: UP-I/21-3-40-328-2/22 od 02.09.2022. godine kojim traže kopiju važeće okolinske dozvole da bi izdala novu vodnu dozvolu. Dakle, okolinska dozvola je neophodna za izdavanje vodne dozvole.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - da je dozvola za upravljanje metalnim otpadom broj UP‐I/25‐3‐40‐703‐9/16 istekla je 11.07.2022. godine. | *Dozvola za upravljanje otpadom u kompaniji AMZ nije potrebna prema članu 12. stav 3. Zakona o upravljanu otpadom. Mjere za upravljanje otpadom su detaljno planirane u Planu za upravljanje otpadom i biti će uključene u obnovljenu okolinsku dozvolu.*  *Kompanija ArcelorMittal Zenica ima potrebu uvoza sekundarne sirovine za svoje tehnološke procese te joj je potrebna dozvola za upravljanje metalnim otpadom u svrhu odobravanja uvoza, zbog čega je pokrenuo upravni postupak kod nadležnog kantonalnog ministarstva za pribavljanja iste.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - 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. | *Činjenica je da postoje mala odstupanja u količinama konvertorske i visokopećne troske jer su u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole i Planu upravljanja otpadom date nešto veće količine do količina navedenih u evidenciji operatera.*  *U 2021. godini generisana VP troska 565.359,38 tona.  Količina prerađene VP troske  481.117,59 tona (izvezeno, prodato). Količina privremeno skladištene VP troske koja se namjerava preraditi/odstraniti 84.241,79. Što se tiče konvertorske troske, u 2021. godini generisano  je 67.284,72. Od toga obrađeno 3.118,88 (donirano 2.798,82 tona i prodato 320,06 tona) Smatramo da ovi podaci nisu od ključne važnosti za definisanje uvjeta/mjera upravljanja otpadom, koje su detaljno planirane i koje treba obuhvatiti okolinskom dozvolom.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za konstataciju u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole i Plan upravljanja otpadom "otpad kojeg je potrebno odložiti na deponiju usklađenu sa Zakonom". | *Uvjeti deponovanja neopasnog tehnološkog otpada su definisani odredbama Zakona o upravljanja otpadom i odredbama Pravilnika o sadržaju plana prilagođavanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman ili odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ („Službene novine FBiH“, broj 9/05). S obzirom da je planirano zatvaranje dijela prostora deponije Rača kojim upravlja AMZ i da još uvijek nije riješena deponija za odlaganje tehnološkog otpada i da se neopasni tehnološki otpad za sada odlaže na odlagališta u krugu kompanije, u prijedlogu mjera za upravljanje otpadom predložene su mjere za uređenje i upravljanje internim odlagalištima tehnološkog otpada u skladu sa zakonskom regulativom do pravnog regulisanja i opremanja deponije za neopasni tehnološki otpad.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - da se istrošene filterske vreće (10 13 99\*) prodaju/ zbrinjavanju putem ovlaštenog operatera „Delta petrol“ d.o.o. Kakanj je vezana za štamparsku grešku. | *Sve istrošene filterske vreće pod šifrom 10 13 99\* se predaju/zbrinjavaju putem ovlaštenog operatera „Delta petrol“ d.o.o. Kakanj o čemu postoji dokumentacija kod operatera.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - precizirati rokove za pripremu dokumentacije za zatvaranje industrijskog pogona deponija Rača. | *U Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole i Planu upravljanja otpadom predložena je mjera „Provesti postupak procjene uticaja na okoliš i pribavljanja rješenja o odobravanju Studije o procjeni uticaja na okoliš za prestanak rada i zatvaranje dijela prostora industrijske deponije Rača kojim upravlja AMZ u skladu sa članom 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša“, najkasnije do kraja 2022. godine. Operater je pokrenuo postupak za zatvaranje deponije Rača te se očekuje da Federalno ministarstvo okoliša ubrza postupak.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za propisivanje strožijih graničnih vrijednosti za emisiju prašine. | *U zahtjevu za obnovu okolinske dozvole date su granične vrijednosti za emisiju prašine i drugih polutanata prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, broj 12/05). Veoma je značajno da se emisije prašine smanjenje ispod propisanih graničnih vrijednosti na izvorima gdje su identifikovane veće emisije, čime će se značajno smanjiti uticaj na kvalitet zraka, što je predviđeno planiranjem više mjera u predmetnom Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za propisivanje graničnih vrijednosti za VOC i PAH za koksaru u tabeli 2.5 Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole. | *U tabeli 2.5 date su granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u skladu sa prirodom emisija iz tačkastih izvora i relevantnim propisima.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za mjerenje, proračun ili procjenu fugitivnih emisija iz koksare koristeći metode EPA 303, DMT (Deutsche Montan Technologie) ili BCRA (British Carbonisation Research Association) u skladu sa NRT 46. | *U Zahtjev za obnovu okolinske dozvole su uključeni podaci o fugitivnim emisijama koji su bili dostupni u vrijeme pripreme Zahtjeva i u program mjera date su mjere za utvrđivanje emisija iz svih identifikovanih fugitivnih izvora u cilju utvrđivanja bilansa emisija i njihovog uticaja na kvalitet zraka kao i obezbjeđenja podataka za upravljanje kvalitetom zraka u zeničkoj kotlini.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za monitorig difuznih i fugitivnih emisija u okolini koksare. | *Pod tačkom 8.1.2. Monitoring difuznih i fugitivnih emisija - predložen je detaljniji monitoring difuznih i fugitivnih emisija iz postrojenja koksare nego što predlaže NVO Eko Forum.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za uvođenje PROven tehnike regulacije pritiska u koksnim pećima u cilju usklađivanja emisija u zrak iz koksne baterije. | *Ova primjedba nije prihvatljiva iz razloga što ova tehnika nije potpuno pouzdana i što se radi o visokim investicionim troškovima, a regulacija pritiska se može postići primjenom drugih tehnika koje su predložene u programu mjera u okviru Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - da se skrati rok za detaljan pregled međupogonske mreže koksnog plina i poduzimanje mjera za otklanjanje uzroka nekontrolisanog isticanja plina u atmosferu, sa posebnim osvrtom na zaptivne lonce i mjesta za produvavanje plinovoda, a koji je predložen 180 dana od dana izdavanja okolinske dozvole. | *Predloženi rok nije moguće skratiti zbog složenosti i obimnosti aktivnosti koje treba provesti na međupogonskoj mreži plinovoda.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - koja se odnosi na javno objavljivanje rezultata automatskog mjerenja emisija u zrak u stvarnom vremenu, uz napomenu da se radi o nevalidiranim podacima. | *Konsultovanjem sa operaterom došlo se do zaključka da u ovom vremenu nije preporučljivo javno publikovanje podataka o emisijama zbog toga što se radi o stručnim stvarima koje su razumljive uskom krugu stručnih lica. Podaci o emisijama se dostavljaju u Registar kojeg vodi FMOIT i Fondu za zaštitu okoliša FBiH. Isto tako, podaci o emisijama su dostupni Federalnoj inspekciji za zaštitu okoliša.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za provođenje keramičkog zavarivanja ozida koksnih peći prema posebnom Planu u cilju smanjivanja emisija u zrak, a plan zavarivanja koksnih peći nije naveden u spisku priloga. | *Programom mjera predviđena je mjera provođenja keramičkog zavarivanja ozida koksnih peći prema posebnom operativnom planu u cilju smanjivanja emisija u zrak. Plan keramičkog zavarivanja ozida peći je operativni dokument koji je bio na raspolaganju prilikom pripreme Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole, ali nije naveden u Prilozima kao ni brojni drugi dokumenti operativne prirode. Važno je da ovaj operativni Plan postoji, da je istim planirana dinamika keramičkog zavarivanja ozida koksnih peći i da je dostupan Federalnoj inspekciji za zaštitu okoliša prilikom vršenja nadzora.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezano za prikupljanje fugitivnih emisija iz postrojenja koksne baterije. | *Programom mjera planirano je više mjere vezanih za smanjivanje i kontrolu fugitivnih emisija iz koksne baterije, a posebno je planirana mjera za smanjivanje emisije prašine u procesu istiskivanja koksa iz koksnih peći na osnovu projektnog rješenja, čijom realizacijom će se značajno smanjiti nekontrolisana emisija prašine.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - vezana za dopunu obaveznog mjerenja stepena zahvata prašine u odjeljenju nemetalnih dodataka. | *Programom mjera planirana je mjera za otklanjanje uzroka povećane emisije prašine na dimnjacima svih vrećastih filtera u odjeljenju nemetalnih dodataka u cilju zahvatanja svih difuznih izvora emisije prašine i smanjivanja emisije ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti, uključujući i mjerenje protoka na svakom tehničkom sistemu, kao i redovnu kontrolu rada i održavanje ovih tehničkih sistema.* |
| 1. Primjedba NVO Eko Forum Zenica - da u listi procedura nedostaje Plan interventnih mjera u epizodnim situacijama. | *Plan interventnih mjera u epizodnim situacijama postoji i podrvgnut je reviziji u cilju usklađivanja sa sadašnjim sistemom upravljanja zaštitom okoliša i dostupan je na uvid Federalnoj inspekciji za zaštitu okoliša. Nije uključen u popis procedura jer se ne smatra sistemskom procedurom.* |
| 1. Prijedlozi NVO Eko Forum Zenica:   *1. Iskorištavanje pare iz kotlova čeličana,*  *2. Poboljšanje kvaliteta tehnološke vode i*  *3. Modifikacija tehnologije biohemijskog tretmana otpadnih voda.* | *Sva tri navedena prijedloga su korisna i zbog toga su kroz više mjera planirani u programu mjera datom u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole.*  *Iskorištavanje pare iz kotlova BOF čeličane se vrši koliko to tehnološke mogućnosti dozvoljavaju i trenutno se koristi cca. 40 tona pare po jednoj talini, preostala količina pare se kondenzuje i pretvara u demineraliziranu vodu, što je uskladu sa NRT. Prema tome, tehnološka para se ne ispušta u okolni zrak.*  *U svrhu poboljšanja kvaliteta tehnološke vode poduzima se više mjera u skladu sa procedurom za upravljanje tehnološkim vodama u cilju postizanja zahtjevanog kvaliteta tehnološke vode i racionalizacije potrošnje tehnološke vode, a programom mjera u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole predložene su određene mjere za efikasnije upravljanje tehnološkim vodama. S obzirom na složenost sistema tehnoloških voda, svaki prijedlog za njegovo poboljšanje je vrijedan pažnje.*  *Programom mjera planirana je mjera za proširenje kapaciteta i optimizaciju sistema za biohemijsku obradu otpadnih voda iz pogona koksare u cilju poboljšanja njegove efikasnosti i smanjivanja emisija u vode ispod graničnih vrijednosti.*  *U Mišljenju Eko Foruma navedeno je da se „sve tri predložene mjere lako prepoznaju u Zahtjevu, gdje se navode principi najboljih raspoloživih tehnika (NRT)“.* |
| 1. Primjedbe člana komisije: Vesna Ilić   *- operater treba dati da će hitno pristupiti iznalaženju rješenja za odgovarajuće zbrinjavanje otpada koji se ranije deponovao na Rači,*  *- hitno pokretanje postupka izrade Studije o procjeni uticaja na okoliš za zatvaranje deponije Rača, uz dostavljanje dokaza da je postupak počeo*  *- rokove za izvršenje mjera sprečavanje/ minimiziranje nastanka otpada na lokaciji AMZ* | *Član komisije Vesna Ilić je predložila da se izda obnovljena okolinska dozvola pod navedenim uvjetima.*  *Na osnovu navedenih uvjeta predlažemo Federalnom ministarstvu okoliša i turizma sljedeće:*  *- da od operatera dobije pisanu garanciju da će hitno pristupiti iznalaženju rješenja za odgovarajuće zbrinjavanje otpada koji se ranije deponovao na Rači, te da dostavi plan aktivnosti obezbjeđenja uvjeta za deponovanje, odnosno zbrinjavanje neopasnog otpada, kako bi se mogla pratiti realizacija aktivnosti,*  *- da zatraži hitno pokretanje postupka izrade Studije o procjeni uticaja na okoliš za zatvaranje dijela prostora deponije Rača kojim upravlja AMZ, uz dostavljanje dokaza da je postupak počeo,*  *- da „ispregovara“ kraće rokove za izvršenje mjera sprečavanja/ minimiziranja nastanka otpada na lokaciji AMZ. Međutim, već sada se cijeni da su neki rokovi kratki zbog dugog postupka za obnovu okolinske dozvole, posebno rokovi za planirane mjere do kraja 2022. godine.*  *Napomena: od operatera smo dobili informaciju da su već pokrenute aktivnosti prikupljanja ponuda za izrade neophodnih studija za obezbjeđenje alternativne lokacije za zbrinjavanje otpad koji se ranije odlagao na Raču, kao i Studije o procjeni uticaja na okoliš za zatvaranje dijela prostora deponije Rača kojim upravlja AMZ.* |
| 1. Primjedbe člana komisije prof.dr. Fehim Korać:   - da emisije i monitoring emisija u vodu i dalje nije u potpunosti uređeno sa stanovišta zaštite životne okoline,  - da je kod većine postrojenja zabilježen povećan sadržaj ukupnih suspendiranih materija, fenola i cijanida na ispustu ŽZ-1, gdje se ne vrši tretman otpadnih voda,  - da nisu dostupni podaci o kvalitetu prijemnika otpadnih voda - rijeke Bosne, uzvodno i nizvodno od lokacije u cilju ocjene uticaja otpadnih voda na kvalitet prijemnika,  - da sve otpadne vode koje se ispuštaju u rijeku Bosnu po kvalitetu moraju zadovoljiti granične vrijednosti za ispust u površinske vode prema Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. | *U Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole od jula 2022. godine, urađenom prema odredbama člana 86. stav 2. i 3. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine FBiH", broj: 15/21), a na osnovu obrasca iz priloga III Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine FBiH", broj: 51/21), dat je detaljan pregled o kvalitativnim i kvantitativnim karakteristikama svih tehnoloških otpadnih voda, uključujući i podatke o kvalitetu efluenta na 4 ispusna mjesta u rijeku Bosnu. Iz podataka se jasno vidi kakav je kvalitet efluenta na svakom ispusnom mjestu te po kojim parametrima kvalitet efluenta ne zadovoljava granične vrijednosti. Sukladno navedenom, dat je prijedlog mjera za smanjivanje emisija u vode ispod graničnih vrijednosti, usklađivanje sa odredbama zakonske regulative i NRT preporukama sa rokovima realizacije planiraih mjera. Cijeni se da ako operater provode planirane mjere da će se zadovoljiti propisani standardi kvaliteta efluenta za ispust u površinske vode.*  *Ispusno mjesto otpadnih voda ŽZ-1 (Obodni kanal) je u stvari prirodni vodotok (Duboki potok) u koga su ranije ispuštane tehnološke otpadne vode iz taložnih bazena šljake i pepela u Podbrežju nakon sedimentacije i neutralizacije, te procjedne vode sa tehnološke deponije Rača koja se planira zatvoriti. Isto tako, ovaj vodotok predstavlja recipijent sanitarno-fekalnih otpadnih voda naselja Podbrežje, Gradišće, Tetovo i dijela naselja Banlozi. Nakon prestanka korištenja deponije tehnološkog otpada Rača (otpad se više ne odlaže na ovu deponiju) i izgradnje nove toplane u kojoj se više ne koristi ugalj kao gorivo, iz pogona i postrojenja više se ne ispuštaju otpadne vode u ovaj vodotok koji je u ranijem periodu uključen u monitoring otpadnih voda te zadržan i dalje u Zahtjevu sve dok se ne provede zatvaranja i sanacije dijela prostora deponije Rača kojim upravlja AMZ. Ostali parametri nisu enormno visoki ali neki ne zadovoljavaju granične vrijednosti radi čega je u programu mjera data 21 mjera u svrhu uspostavljanja efikasnog sistema za upravljanje tehnološkim otpadnim vodama, sukladno obavezama koje proističu iz zakonske regulative.*  *Prof.dr. Fehim Korać predložio je mjeru obaveznog praćenja kvaliteta rijeke Bosne radi utvrđivanja uticaja otpadnih voda na ovaj prijemnik, što je predviđeno planom monitoringa.*  *U svom izvještaju predložio je da se ne izda okolinska dozvola zbog neusklađenosti otpadnih voda sa zakonskom regulativom.*  *S obzirom da je Zahtjev za obnovu okolinske dozvole usklađen sa odredbama člana 86. stav 2. i 3. Zakona o zaštiti okoliša smatramo da su ispunjeni zakonski uvjeti za izdavanje okolinske dozvole čime se stvaraju obaveze kompaniji ArcelorMittal Zenica za implementaciju mjera u cilju uspostavljanja efikasnog sistema za upravljanje tehnološkim otpadnim vodama u skladu sa zakonskom regulativom i preporukama NRT.* |
| 1. Prijedlozi člana komisije prof.dr. Šefket Goletić:   - da se obaveže operater da izdvoji novčani iznos za osiguravanje sredstava za naknadu šteta nastalih u okolišu ili putem osiguranja kod osiguravajuće institucije,  - da operator svakih 6 mjeseci dostavlja FMOiT izvještaje o realizovanim mjerama iz programa mjera,  - da FMOiT imenuje stručni tim za periodični nadzor implementacije programa mjera,  - da operater dostavi plan za obezbjeđenje zbrinjavanja neopasnog tehnološkog otpada sa mjerama i rokovima njihove realizacije u cilju praćenja provedbe i usklađivanja sa zakonskom regulativom,  - da operater provede detaljnu analizu svih kontrolisanih i nekontrolisanih emisija u cilju ocjene uticaja na kvalitet zraka,  - da operater planira i provodi monitoring kvaliteta zraka, odnosno da učestvuje i participira u sistemu monitoringa kvaliteta zraka kojim upravlja Institut „Kemal Kapetanović“ u Zenici prema udjelu u zagađenju zraka i  - da operater planira i provodi monitoring kvaliteta rijeke Bosne prema predloženom monitoring planu. | *Prof.dr. Šefket Goletić je predložio da se izda obnovljena okolinska dozvola pod navedenim uvjetima.*  *Na osnovu navedenih uvjeta predlažemo Federalnom ministarstvu okoliša i turizma sljedeće:*  - da se u odjeljaku „Opisati način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa“ - planira mjera koju treba uključiti u prijedlog okolinske dozvole: „Izvještaj o realizovanim mjerama planiranih u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole - koji se dostavlja Federalnom ministarstvu okoliša i turizma svakih 6 mjeseci“,  - da se u odjeljaku „Opisati način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa“ - planira mjera koju treba uključiti u prijedlog okolinske dozvole: „Izraditi plan za obezbjeđenje zbrinjavanja neopasnog tehnološkog otpada sa mjerama i rokovima njihove realizacije u cilju praćenja provedbe i usklađivanja sa zakonskom regulativom i dostaviti ga Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u roku od tri mjeseca od izdavanja okolinske dozvole“,  - da Federalno ministarstvo okoliša i turizma imenuje stručni tim za periodični nadzor implementacije programa mjera,  - u prijedlogu mjera uključena je mjera da se provede detaljna analiza svih kontrolisanih i nekontrolisanih emisija u cilju ocjene uticaja na kvalitet zraka,  - u prijedlogu mjera uključena je mjera da se provodi monitoring kvaliteta zraka, odnosno da operater učestvuje i participira u sistemu monitoringa kvaliteta zraka kojim upravlja Institut „Kemal Kapetanović“ u Zenici prema udjelu u zagađenju zraka i  *- u prijedlogu monitoring plana uključena je mjera monitoringa kvaliteta rijeke Bosne.* |
| 1. Primjedbe člana komisije Esma Manić:    1. Nije dat status deponije tehnološkog otpada Rača,    2. Nije navedeno da AMZ snabdjeva drugo pravno lice plinovima,    3. Nisu dati podaci o zahtjevanom kvalitetu koksnog i visokopećnog plina koji se isporučuju toplani,    4. Nije jasno da li AMZ ima vlastitu proizvodnju električne energije,    5. Nije jasno gdje se konačno odlaže mulj iz DOOR-ova,    6. Nije dat opis stare energane i njene namjene,    7. Nisu dati podaci o emisiji sa stare Energane koja ima parne kotlove,    8. Primjedba na „curenje sirovog koksnog plina“,    9. Nije izvršeno mjerenje buke na granici lokacije u smislu kumulativnog uticaja buke na okolinu radi čega nije moguće vrednovati okolinsku buku,    10. Mjera 1 na pogonu koksare nije prihvatljiva,    11. Mjera 2 nije jasno pozivanje na smanjenje ispod GVE koje nisu definirane,    12. Potrebno je preispitati mjeru 4 obzirom da ovaj segment ima značajan efekat na okolinu,    13. Dinamika realizacije mjere 9 nije prihvatljiva. | *Član komisije Esma Manić je u svom izvještaju konstatovala da se Zahtjev za obnovu okolinske dozvole može prihvatiti za oblasti emisije u zrak okolinsku buku uz uslov da se kroz okolinsku dozvolu konkretiziraju predložene mjere u smislu kvantifikacije učinka svake od navedenih mjera, te da se obezbjedi periodično praćenje i nadzor od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma, provođenja planiranih mjera, uz uključivanje nadležne inspekcije.*  *Na osnovu provedene analize datih primjedbi i usaglašavanja mišljenja sa operaterom predlažemo sljedeće:*   * 1. S obzirom da je operater planirao obustavu rada i zatvaranje deponije tehnološkog otpada Rača i iznalaženje drugog rješenja za odlaganje odnosno zbrinjavanje neopasnog tehnološkog otpada, u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole planirane su mjere za provođenje postupka zatvaranja i sanacije dijela prostora deponije Rača kojim upravlja AMZ;   2. U Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole nije navedeno da AMZ snabdjeva drugo pravno lice plinovima („Toplana Zenica“ d.o.o.), ali ova primjedba nema značajan uticaj za planiranje programa mjera i odlučivanja u svrhu izdavanja okolinske dozvole;   3. U Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole nisu dati podaci o zahtjevanom kvalitetu koksnog i visokopećnog plina koji se isporučuju privrednom društvu „Toplana Zenica“ d.o.o., što nije predmetom ovog Zahtjeva odnosno što je predmet kupoprodajnih odnosa između dva pravna subjekta;   4. AMZ nema proizvodnje električne energije od formiranja privrednog društva „Toplana Zenica“ d.o.o. krajem 2021. godine,   5. Za sada se mulj iz DOOR-a odlaže na privremeno skladište u krugu pogona Visoka peć do iznalaženja drugog rješenja za konačno zbrinjavanje ovog otpada;   6. Stara Energana pripada pravnom subjektu „Toplana Zenica“ d.o.o. Zenica i u tom objektu su instalirana turboduvaljka i elektroduvaljka, sa pomoćnim prostorijama;   7. Pretpostavljamo da se ovdje radi o staroj toplani, koja je ostala u sastavu AMZ, a ne o staroj Energani u koja je u sastavu kompanije „Toplana Zenica“ d.o.o. Bivša Toplana je obustavila rad puštanjem u funkciju nove Toplane u novembru 2021. godine. S obzirom da je obustavljen rad stare toplane u popisu mjera predložena je i mjera za postupka zatvaranja ovog pogona i sanacije lokacije;   8. U popisu mjera predložena je mjera utvrđivanja svih fugitivnih emisija iz postrojenja koksne baterije, jer u fazi pripreme Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole nisu bili dostupni podaci o fugitivnim emisijama iz koksare. Zbog kratkog roka pripreme dokumentacije za obnovu okolinske dozvole, dugog upravnog postupka i isteka roka važenja okolinske dozvole početkom aprila 2022. godine predložena je mjera za utvrđivanje fugitivnih emisija iz postrojenja koksare kao i iz svih drugih izvora fugitivnih emisija primjenom standardnih metoda u cilju utvrđivanja njihovih bilansa;   9. Monitoringom buke u periodu važenja okolinske dozvole vršeno je mjerenje nivoa buke unutar industrijskog kruga u cilju ocjene buke u odnosu na granične vrijednosti za industrijsku zonu i mjerenje izvan industrijskog kruga, u okolnim naseljima, u cilju ocjene buke u odnosu na granične vrijednosti za stambenu zonu. Pregled ovih rezultata je dat u Zahtjevu za obnovu okolinske dozvole i svugdje gdje je utvrđena buka veća od granične vrijednosti dati su prijedlozi mjera za njeno smanjivanje/ ublažavanje;   10. Mjera 1 za Koksaru je planirana u cilju smanjivanja emisija prašine i SO2 na dimnjaku koksne baterije ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti na osnovu provedene detaljne analize i ocjene o mogućnostima smanjivanja emisija u okvire graničnih vrijednosti ili provesti smanjivanje emisije prašine i SO2 na drugim izvorima u količini najmanje za koliko su emisije prašine i SO2 na dimnjaku koksare veće od graničnih vrijednosti (mjere kompenzacije), što treba dokazati projektnim rješenjem, odnosno provedenom analizom/proračunom. Bilo bi dobro da je dat prijedlog za korekciju ove mjere u cilju boljeg planiranja akcionog plana;   11. Za toranj za gašenje koksa propisana je granična vrijednost emisije H2S u Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine Federacije BiH“, broj 12/05);   12. Pored mjere 4. za pogon koksare planirano je još nekoliko mjera za smanjivanje fugitivnih emisija iz postrojenja koksne baterije u skladu sa NRT preporukama i realnim mogućnostima njihove implementacije;   13. Rokovi za realizaciju mjere „Poduzeti mjere na osnovu projektnog rješenja za smanjivanje emisije prašine u procesu istiskivanja koksa iz koksnih peći ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti“ (izrada projekta 2023. i realizacije projekta 2025.) je usaglašena sa operaterom na temelju detaljne analize i konsultovanja sa potencijalnim izvođačima na osnovu čega se smatra realnom. |

*Na osnovu provedene analize primjedbi i prijedloga NVO Eko Forum Zenica i članova stručne komisije Federalnog ministarstva okoliša i turizma može se konstatovati da je prijedlog programa mjera za smanjivanje emisija i zaštitu okoliša prihvatljiv sa vrlo malim korekcijama i dopunama, koje smo prihvatili i predložili u ovom Izvještaju da se uključe u prijedlog okolinske dozvole. Isto tako, većina članova komisije su dali prijedlog da se prihvati zahtjev za obnovu okolinske dozvole i izda obnovljena okolinska dozvola pod određenim uvjetima, koje smo proanalizirali i usaglasili sa operaterom. Kao što se vidi iz ovog Izvještaja većina ovih uvjeta je prihvatljiva za operatera.*

*Na osnovu analize svih datih primjedbi i prijedloga ne vidimo potrebu za posebnu korekciju Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole, jer date primjedbe i prijedlozi ne utiču na promjenu plana mjera i druge sadržaje koji su neophodni za pripremu okolinske dozvole u skladu sa odredbama člana 86. Zakona o zaštiti okoliša i provedbenih propisa. Stoga Vam predlažemo da uputite ovaj izvještaj Federalnom ministarstvu okoliša turizma na analizu i ocjenu prihvatljivosti Zahtjeva za obnovu okolinske dozvole sa svim prilozima, uključujući i ovaj Izvještaj koji sadrži obrazloženja prihvatljivosti primjedbi i prijedloga kao i dodatne mjere koje su proizašle iz navedenih primjedbi i prijedloga.“*

Nakon provedenog postupka za obavještavanje javnosti, u skladu sa primjedbama zainteresovane javnosti izrađen je nacrt rješenja o izdavanju obnove okolinske dozvole kako je utvrđeno u članu 88. Zakona i postavljen na web stranicu Ministarstva 30.9.2022. godine link: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaintersovana javnost je dala sljedeće primjedbe:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Na osnovu utvrđenog činjeničnog stanja, provedenog postupka i izvedenih dokaza, utvrđeni su svi podaci sadržani u članu 76. Zakona koji su potrebni za izdavanje okolinske dozvole, te je u skladu sa odredbom člana 89. Zakona, riješeno kao u dispozitivu ovog rješenja.

U skladu sa Zakonom o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH“ broj 43/13), tarifni broj 57. stav 3. tačka 4. podnosilac zahtjeva je uplatio 250,00 KM na depozitni račun Federacije Bosne i Hercegovine broj: 1020500000106698 otvoren u UNION BANCI dd. Sarajevo

**Uputa o pravnom lijeku:**

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom pred Kantonalnim sudom u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se predaje u dva istovjetna primjerka, taksirana sa100 KM sudske takse, i sudu se dostavlja neposredno ili mu se šalje preporučeno poštom. Uz tužbu se prilaže ovo rješenje u originalu ili prepisu.

**M I N I S T R I C A**

**dr. Edita Đapo**

*Dostaviti:*

* + *ArcelorMittal Zenica, Kralja Tvrtka I br. 17, 72 000 Zenica*
  + *GRAD ZENICA, Trg Republike BiH 6, 72 000 ZENICA*
  + *Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline ZDK, Kučukovići 2, 72 000 ZENICA*
  + *Federalna uprava za inspekcijske poslove, Fehima ef. Čurčića br. 6, 71 000 SARAJEVO*
  + *U. G. „EKO FORUM“ Zenica, Ul. Talića brdo 11, 72 000 ZENICA*
  + *Komisija za prostorno uređenje, stambeno-komunalnu politiku, infrastrukturu i zaštitu okolice, Kučukovići 2, 72 000 ZENICA*
  + *Odsjek za okolišne dozvole i sprečavanje nesreća većih razmjera*
  + *a/a*

1. Lista prioritetnih supstanci je usaglašena sa tabelom 1. Uredbe o opasnim i štetnim materijama u vodama (Sl. novine FBiH, broj 43/07). [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)