



PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM OD RUŠENJA

koji nastaje demontažem opreme u topionici(linija 1)
i
fabrici sumporne kiseline(kontaktna 2)

Izradila:

Samostalni inž. za ZŽS

Milana Popović dipl.inž.metal.,spec.

Odobrila:

Pomoćnik direktora TIR-a za ZŽS

Dušanka Miljković, master inž.tehnol.

Bor, 2018.godina



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

Sadržaj

1. Tehnički opis	3.
1.1. Uvod	3.
1.2. Opis lokacije	3.
1.3. Objekti koji se ruše	5.
1.3.1. Demontaža opreme po objektima na tehnološkoj liniji 1 u topionici:.....	5.
1.3.2. Demontaža opreme po objektima na Kontaktnoj 2 u fabrici sumporne kiseline:	5.
2. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom.....	8.
2.1. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom opreme linije 1 u topionici ...	8.
2.2. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom kontaktne 2 u fabrici sumporne kiseline	22.
3. Zbirni prikaz potencijalnog otpada koji se generiše u TIR D.O.O. nakon demontaže opreme	29.
4. Plan upravljanja otpadom.....	33.
5. Prilozi.....	39.



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

1. Tehnički opis

1.1. Uvod

U Topionici je linija1 remontovana, njen kapacitet je 270.000 t koncentrata godišnje, ona trenutno ne radi i postoji mogućnost da bude doneta odluka o njenoj demontaži čime će se stvoriti značajne količine otpada.

Fabrika sumporne kiseline-Kontaktna 2 zaustavljena je 13.10.2015.godine, oprema je na neki način konzervirana, kao i sa linijom 1 u topionici takođe postoji mogućnost da bude doneta odluka o njenoj demontaži čime će se stvoriti značajne količine otpada.

U ovom dokumentu osim osnovnih podataka o opremi koja se eventualno demontira nalazi se zbirni prikaz potencijalnih vrsta otpada koji može nastati demontažom iste i Plan upravljanja tim otpadom, a Plan dinamike uklanjanja otpada biće naknadno urađen ako bude doneta odluka o demontiranju i uklanjanju predmetne opreme i objekata.

1.2. Opis lokacije

Topionica i njeni prateći objekti nalaze se u centralnom delu industrijskog kompleksa. Na zapadnoj strani nalazi se Livnica, istočno su objekti koji pripadaju Elektrolizi, severno su objekti Fabrike sumporne kiseline, a južno veliki rezervoari za vodu.

U kompleksu RTB Bor formirano je više katastarskih parcela. Prilaz objektima odvija se postojećim saobraćajnicama i železničkom prugom koja postoji u kompleksu.

Rekonstrukcija topionice i izgradnja nove fabrike sumporne kiseline urađena je na katastarskoj parceli br: 4400/48 .Ukupna površina iznosi 10 50 50 m² i nalazi se na relativno ravnom terenu. Nadmorska visina varira na čitavom terenu, najviša tačka je 354 m n.v. , a najniža 353 m n.v.

Detaljan prikaz postojećeg stanja objekata i saobraćajnica dat je na slici 1. Koja šematski prikazuje raspored katastarskih parcela i objekata koji su u planu za rušenje.



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

Ovim Planom upravljanja otpadom od rušenja obuhvaćeno je rušenje objekata, koji se nalaze u okviru formirane katastarske parcele KP 4400/48, na severozapadnom delu kompleksa.



Slika 1: Šematski prikaz rasporeda katastarskih parcela i
Dispozicioni raspored objekata koji se ruše



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

1.3. Objekti koji se ruše

Objekti koji se ruše su: linija 1 u topionici i Kontaktna 2 u fabrici sumporne kiseline.

Delovi tehnološke linije br.1, koje se demontiraju, a nalaze se na KP 4400/48

1.3.1. Demontaža opreme po objektima na tehnološkoj liniji 1 u topionici:

1. Transportni sistemi
2. Reaktor (38)
3. Reduktori male i velike hranilice
4. Primarni i sekundarni ciklon
5. Samonoseći gasovod
6. Konstrukcija plamene peći (39)
7. Loženje plamene peći ugljem (3080)
8. Kotao utilizator sa pratećom opremom (40)
9. Konvertori 1 i 2
10. Otprašivanje reaktora 1
11. Otprašivanje plamene peći 1
12. Otprašivanje kotla 1
13. Otprašivanje konvertora
14. Transport gasa
15. Noseća čelična konstrukcija sprej kule i člankasti transporter
16. Cevovodi za kiseonik
17. Cevovodi
18. Pomoćni objekti-Zgrade

1.3.2. Demontaža opreme po objektima na Kontaktnoj 2 u fabrici sumporne kiseline:

1. Magistralni gasovod od Topionice do fabrike sumporne kiseline
2. Toranj za hlađenje i pranje gasa D-1, čelični plašt obložen kiselo otpornom opekom, bez ispune, prečnika 7400mm i visine 9000 mm.
3. Toranj za hlađenje gasa D-2, čelični lim obložen kiselo otpornom opekom, ispunjen rašig i pal prstenovima, prečnika 7400 mm i visine 8360 mm.



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

4. Prihvatni rezervoari-kace za slabu kiselinu C-1 i C-2, dekantirana kiselina se gravitacijski sakuplja u zbirni rezervoar C-1 prečnika 4000mm i visine 2000mm, dok je sabirni rezervoar C-2 prečnika 5600mm i visine 2000mm.
5. Taložne kace C-3/4, gde se kiselina gravitacijski dekantira su prečnika 4400mm
6. Mokri elektrostatički filteri MEF 1-4, taložne elektrode su olovne ploče dužine 3000mm, širine 250mm i one čine saće u obliku kvadrata
7. Toranj za predsušenje gasa D-3, čelični lim, obložen kiselootpornom opekom prečnika 5800mm i visine 8800mm
8. Toranj za sušenje gasa D-4, čelični omotač obložen kiselootpornom opekom sa repanolom kao međuslojem, prečnika 7200mm i visine 8800mm
9. Toranj za sušenje vazduha D-5, čelični plašt ozidan kiselootpornom opekom sa slojem repanola između, prečnika 3400mm i visine 8400mm.
10. Apsorpcioni toranj D-6, čelični lim obložen kiselootpornom opekom, sa slojem repanola između i ispunom od rašig prstenova, prečnika 8000mm i visine 9800mm
11. Zgrada duvaljki za gas
12. Glavna duvaljka za gas, pokreću je visoko-naponski elektromotori snage 1400-1600kW, pri normalnom radnom kapacitetu struja koju duvaljka uzima iz mreže kreće se u granicama 140-210A, elektromotori su visoko-naponski sa naponom od 5000V
13. Duvaljka za vazduh, neophodna da bi se zaštitila automatika za uduvavanje vazduha u etaže
14. Skladišni rezervoar za proizvedenu kiselinu produkciona kaca C-7, kapacitet pumpi za produkciju kiselinu je 15m³/h, a nivo kiseline se kontroliše preko staklenog plovka
15. Izmenjivači toplote W-22, W-23 i W-24 i kontakti kotao su tako povezani da su gubici toplote u okolinu minimalni, ceo sistem je zatvoren i maksimalno koristi toplotu oslobođenu iz procesa reakcije oksidacije.
16. Kontakti reaktor, četveroetažni, spolja obložen čeličnim limom, a iznutra zaštićen opekom, prečnika 8000mm i visine 14000mm
17. Zgrada kontrolnog centra sa drugim prostorijama

Prilikom demontaže opreme sa priloženog spiska nastaju različite vrste otpada kao što su otpad od gvožđa i čelika, otpadna vatrostalna opeka, otpadni građevinski materijal i td. Ovaj otpad je sličan otpadu koji je nastao prilikom rušenja linije 2. Obzirom da je ova oprema korišćena za istu tehnologiju, za stvoreni otpad koji



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

budemo kategorisali i razvrstali nije neophodno raditi karakterizaciju koju je ranije uradila ovlašćena laboratorija Mol A.D. Beograd.

U tabeli 1. Date su potencijalne vrste otpada koje generiše TIR d.o.o., prilikom demontaže pojedinih delova pogona: linija 1 u topionici i kontaktna 2 u fabrici sumporne kiseline

Tabelarnim prikazom Plana upravljanja otpadom od rušenja obuhvaćen je nastanak potencijalne vrste otpada, kategorija, indeksni broj otpada iz izveštaja o ispitivanju, oznake opasnosti, fizičko svojstvo, karakter i način postupanja i odlaganja otpada.



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

2. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom

2.1. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom opreme linije 1 u topionici

1. Transportni sistemi



Transportni sistem prema Reaktoru 1



Transportna traka za koncentrat



Transportna traka za koncentrat



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

2. Postrojenje reaktora (38)



Reaktor br. 1



Telo reaktora br. 1, sa ozidom

3. Reduktori male hranilice



Mala hranilica reaktora br.1, sa malim bunkerom za koncentrat



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

4. Reduktori velike hranilice



Velika hranilica reaktora br.1, sa bunkerom za koncentrat

5. Primarni i sekundarni cikloni



Primarni i sekundarni cikloni reaktora br.1
2 primarna i 4 sekundarna ciklona



Bunker za prženac, 2 x 20 t



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Monorej-dizalica, kod Velike hranilice, Reaktora br. 1

6. Samonoseći gasovod na koti +47,70 m



Samonoseći gasovod od reaktora br.1 do mešne kule



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

7. Konstrukcija plamene peći, dimenzije 31.65X11.38X10.00m (39)



Plamena peć br. 1, konstrukcija na svodu peći

8. Loženje plamene peći ugljem



Milinovi uglja, tip E 44, Babcock, 3 kompleta, sa primarnim predgrejačima vazduha



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Bunker za ugalj, 132 m³ , 3kompleta, iznad mlinova za ugalj,
sa vibro-tresačima, zasunima i dodavačima uglja

9. Kotao utilizator sa pratećom opremom



Kotao br. 1 , tip dvodobošni utilizator, sa predgrejačima pare i cevnim zagrejačem
vazduha, Babcock



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

10. Konvertori 1 i 2



Konvertori br. 1 i 2 sa dimohvatačima , mašinama za duvnice i vazduhovodima

11. do 14. Otprašivanje reaktora 1, Otprašivanje plamene peći 1, Otprašivanje kotla 1, Otprašivanje konvertora



Otprašivanje SF3 plameno-pećnog filtera, sa hranilicama, pneumaxom i cevovodima otprašivanja do R1, čelični transporter tip C



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Otprašivanje SFK Konvertorski filter, sa duplim klapnama i vibro-cevima
i elektro-vibro-motorima



Otprašivanje konvertora br. 1 i 2 , sa čeličnim transporterima Tip D



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Otprašivanje kotla utilizatora, čeličnim trasporterima tipa C, sa mlinom za prašinu i pneumax posudom za otprašivanje i bazaltnim cevovodom, do bukeru za prašinu, na Reaktoru br.1

15. Transport gasa



Gasovod prema starom dimljaku



Gasovod SF3 filtera sa Shille duvaljkama, ulaz gasa



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Reaktorski filteri LC 1 i LC 2



Gasovod od SF3 filtera, izlazni, prema gasovodima , za novi dimljak



SF3 filter, plameno- pečni



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



SFK konvertorski filter



Izlaz gasa iz reaktorskih filtera LC1 i LC2, sa kolektorima



Izlaz gasa iz Konvertora br. 1 i 2 do konvertorskih filtera SFK
(brzinski gasovodi), sa kolektorom



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113



Izlaz gasa iz reaktorskih filtera LC1 i LC2, sa kolektorima,
sa KKK duvaljkama



Bittner duvaljka, za SFK filterom, konvertorski gasovod



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113



Gasovod prema starom dimljaku



Gasovodi reaktora br.1 i konvertora
br.1 i 2 prema novom dimljaku

16. Noseća čelična konstrukcija sprej kule i člankasti transporter



Sprej-kula na ulazu u reaktorske filtere LC1 i LC2,
sa čeličnim transporterom, tip A



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

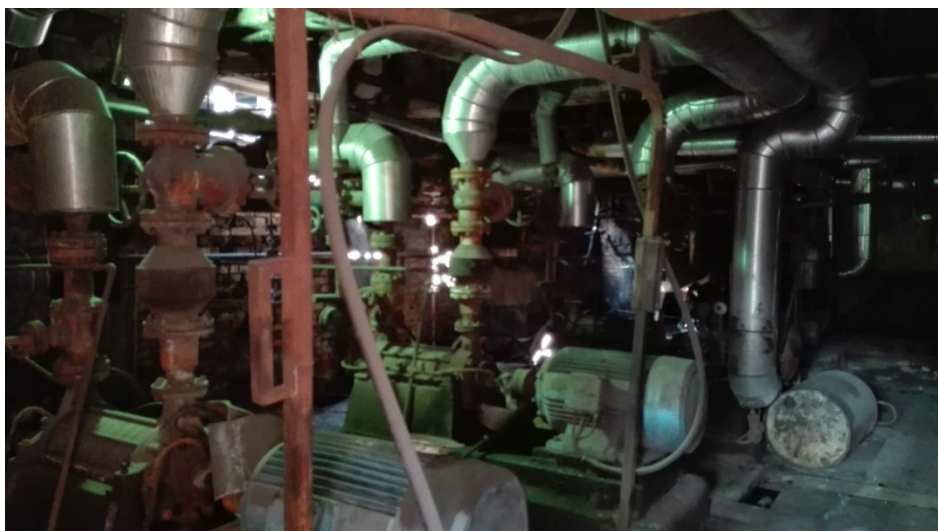
P031.14430-18.113

17. Cevovodi za kiseonik



Cevovod za procesni kiseonik, No300/No200,
za plamenu peć br. 1 i konvertore br. 1 i 2

18. Cevovodi



Pumpna stanica za napojne pumpe i KKK turbina za napajanje kotla i stanica za
reaktorske pumpe



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

2.2. Opis postojećeg stanja sa fotodokumentacijom kontaktne 2 u fabrici sumporne kiseline

1. Magistralni gasovod od Topionice do fabrike sumporne kiseline

2. Toranj za hlađenje i pranje gasa D-1,



Toranj D-1 je namenjen za hlađenje gasa

3. Toranj za hlađenje gasa D-2,



Toranj D-2 je namenjen za pranje gasa



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

4. Prikvatni rezervoari-kace za slabu kiselinu C-1 i C-2,



Kaca C-1 je namenjena za prihvrat preliva iz taložnih kaca C-3 i Kaca C-2 je namenjena za prihvrat kiseline iz tornja D-2

5. Taložne kace C3/4,



Taložna kaca C-3/4 je namenjena za prihvrat i razdvajanje tečne i čvrste faze iz procesne kiseline tornja D-1.



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

6. Mokri elektrostatički filteri MEF 1-4



Mokri elektrostatički filteri MEF 1-4

7. Toranj za predušenje gasa D-3



Toranj D-3 je namenjen za predušenje gasa



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

8. Toranj za sušenje gasa D-4



Toranj D-4 je namenjen za sušenje gasa sa ispunom od pal prstenova

9. Toranj za sušenje vazduha D-5



Toranj D-5 je namenjen za sušenje vazduha

10. Apsorpcioni toranj D-6



Adsorpcioni toranj



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

11. Zgrada duvaljki za gas



Hala duvaljke je namenjena za smeštaj duvaljki za gas i duvaljki za vazduh

12. Glavna duvaljka za gas



Duvaljka za gas G-203, G3, G4 je namenjena za vuču gasa kroz fabriku

13. Duvaljka za vazduh,



Duvaljka za gas G-201, namenjena za vuču vazduha



Plan upravljanja otpadom od rušenja

februar 2018.

P031.14430-18.113

14. Skladišni rezervoar za proizvedenu kiselinu produkciona kaca C-7



Kaca C-7 je namenjena za prihvatanje i otpremu produkcione kiseline na Skladište.

15. Izmenjivači toplote W-22, W-23 i W-24



Izmenjivač toplote W-23 je namenjen za zagrevanje SO_2 gasa na račun toplote SO_3 gasa.

16. Kontaktni reaktor,



Kontaktни reaktor KK je namenjen za oksidaciju SO_2 gasa u SO_3 gas.



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

17. Zgrada kontrolnog centra sa drugim prostorijama





Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

3. Zbirni prikaz potencijalnog otpada koji se generiše u TIR D.O.O. nakon demontaže opreme

Zbirni prikaz svih potencijalnih grupa otpada od rušenja koje generiše TIR d.o.o., prilikom demontaže linije 1 u topionici i kontaktne 2 u fabrici sumporne kiseline (prema *Katalogu otpada*, koji je sastavni deo *Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada Sl. glasnik RS, br.56/2010*), je sledeći:

13 – OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)

13 01 – otpadna hidraulična ulja

13 02 – otpadna motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

13 03 – otpadna ulja za izolaciju i prenos toplote

13 05 – sadržaj separatora ulje/voda

15 – OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFICIRANO

15 01 – ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)

15 02 – apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća

16 – OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFICIRANI U KATALOGU

16 01 – otpadna vozila iz različitih vidova transporta (uključujući mehanizaciju) i otpadi nastali demontažom otpadnih vozila i od održavanja vozila

16 02 – otpadi od električne i elektronske opreme

16 05 – gasovi u bocama pod pritiskom i odbačene hemikalije

16 06 – baterije i akumulatori

16 07 – otpadi iz rezervoara za transport i skladištenje i otpad od čišćenja buradi (izuzev 05 i 13)

16 08 – istrošeni katalizatori

16 11 – otpadne obloge i vatrostalni materijali

17 – GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA (UKLJUČUJUĆI I ISKOPANU ZEMLJU SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)

17 01 – beton, cigle, crep i keramika

17 02 – drvo, staklo i plastika

17 04 – metali (uključujući i njihove legure)

17 06 – izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest

20 – KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPADI I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE

20 01 –odvojeno sakupljene frakcije

20 03 –ostali komunalni otpadi



Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.

P031.14430-18.113

Indeksni brojevi potencijalnih otpada, koji nastaje od rušenja, a koje generiše TIR d.o.o., prilikom demontaže u pogonu prikazani su na osnovu karakterizacije koju je odradila ovlašćena laboratorija Mol A.D. Beograd, dati su u tabelama:

Tabela 1. Potencijalne vrste otpada koje generiše TIR d.o.o., prilikom demontaže pojedinih delova pogona: linija 1 u topionici i kontaktna 2 u fabrici sumporne kiseline

Potencijalne vrste otpada	Vrsta	Indeksni broj otpada	Napomena
Građevinski otpad i otpad od rušenja	Čvrst otpad	17 09 04 mešani otpad od građenja i rušenja drugačiji od onih navedenih u 17 09 01 i	Odlaže se u stari površinski kop
Otpadna plastika i guma	Čvrst otpad	19 12 04 plastika i guma	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuca ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Cigle i ostali materijali za oblaganje peći – otpadne obloge i vatrostralni materijali koji ne sadrže opasne supstance	Čvrst otpad	16 11 04 obloge i vatrostralni materijali iz metalurških procesa drugačiji od onih navedenih u 16 11 03	Odlaže se u stari površinski kop
Održavanje transportnih sredstava	Čvrst otpad – akumulatori	16 06 01* olovne baterije / 16 06 05 druge baterije i akumulatori	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuca ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman ili se vraćaju proizvođaču



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

Potencijalne vrste otpada	Vrsta	Indeksni broj otpada	Napomena
Ni – Cd baterije	Čvrst otpad	16 06 02* baterije od nikl – kadmijuma	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Otpadno ulje	Tečan otpad	13 03 08* sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Sorbenti, filterski materijali, zauljene krpe i sl.	Čvrst otpad	15 02 02* asorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani, krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji nisu kontaminirani opasnim supstancama	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Otpadno staklo	Čvrst otpad	17 02 02 staklo	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Otpadni obojeni metali	Čvrst otpad	19 10 02 otpada od obojenih metala	Reciklaža u sopstvenim pogonima



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

Potencijalne vrste otpada	Vrsta	Indeksni broj otpada	Napomena
Otpadno gvožđe	Čvrst otpad	17 04 05 gvožđe i čelik	Odlaže se na privremenom skladištu// Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Otpadne gume – istrošene gume od vozila	Čvrst otpad	16 01 03 otpadne gume	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
Otpadni katalizator sa vanadijumpentoksidom	Čvrst otpad	06 01 99/16 08 02* istrošeni katalizatori koji sadrže opasne prelazne metale ili opasna jedinjenja prelaznih metala	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman

	Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.	P031.14430-18.113
---	--	--------------------------

PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

R. br.	NAZIV	Opis postupka nastanka otpada	Kategorija otpada	Indeksni broj otpada prema	Y oznaka	S oznaka	N oznaka	Fizičko svojstvo otpada	Karakter otpada	Način postupanja i mesto odlaganja
1.	Otpadno gvožđe i čelik	Demontaža opreme u Topionici i Fabrici sumporne kiseline	Q 16	17 04 05	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaze se na privremenom skladištu// Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
2.	Bakarni kablovi	Demontaža opreme u Topionici i Fabrici sumporne kiseline	Q 16	17 04 01	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Reciklaža u sopstvenim pogonima



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

3.	Otpadna mineralna vuna	Stari izolacioni materijal iz Fabrika sumporne kiseline koja je služila kao termoizolator na gasovodima, tornjevima i cevovodima	Q 16	17 06 04	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
4.	Otpadno olovo	Otpad je nastao demontažom opreme u fabrici sumporne kiseline. Olovo je služilo kao obloga za čelične tornjeve u procesu proizvodnje sumporne kiseline.	Q 16	06 01 99 / 16 11 06 / 17 04 03	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Privremeno se skladira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

5.	Otpadni gasovodi i cevi od poliestera	Otpadni stari gasovodi i cevi iz Fabrike sumporne kiseline	Q 16	06 01 99 / 17 02 03	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
6.	Otpadna keramička ispuna tornjeva	Otpad je poreklom iz tornjeva Fabrike sumporne kiseline	Q 16	06 01 99 / 17 01 03	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
7.	Otpadna plastična ispuna tornjeva	Otpad je poreklom iz tornjeva Fabrike sumporne kiseline	Q 16	06 01 99 / 17 02 03	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
8.	Otpadni katalizator sa vanadijum pentoksid	Otpad je poreklom iz kontaktnog kotla Fabrike sumporne	Q 16	06 01 99 / 16 08 02*	Y26	S2/ S11	N8/ N15	Čvrsta materija	Opasan	Privremeno se skladira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

	om	kiseline								tretman
9.	Otpadno kompresorsko ulje	Otpadno ulje nastalo zamenom u kompresorima Topionice i Fabrike sumporne kiseline	Q 16	13 03 08*	Y8	S51	N15	Tečna materija	Opasan	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
10.	Otpadni građevinski materijal koji sadrži azbest	Salonit ploče sa krova uklonjenog objekta	Q 16	17 06 05*	Y40	S25	N10 / N15	Čvrsta materija	Opasan	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
11.	Otpadno korišćeno trafo ulje	Korišćeno trafo ulje iz demontiranih trafoa Fabrike sumporne kiseline	Q 16	13 03 07*	Y8	-	N13	Tečna materija	Opasan	Privremeno se skladiira u prostoru pogona gde nastaje // Isporuka ovlašćenom operateru za



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

										sakupljanje transport i skladištenje /ili tretman
12.	Otpadna vatrosta i opeka	Otpad od agregata i iz gasovoda u Topionici	Q 16	16 11 04	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
13.	Otpadna silikatna opeka	Otpad je iz demontiranog kontaktnog kotla fabrike sumporne kiseline	Q 16	17 01 02	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju
14.	Otpadna zidarska opeka	Otpad od rušenja starih zgrada u Topionici i Fabrici sumporne kiseline	Q 16	17 01 02	-	-	-	Čvrsta materija	Nije opasan	Odlaganje u starom zatvorenom površinskom kopu u Boru, u cilju stvaranja uslova za njegovu remedijaciju

- 1) Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS br. 56/10, Prilog 2: Kategorije otpada,
- 2) Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS br. 56/10, Prilog 1: Katalog otpada,

	Plan upravljanja otpadom od rušenja februar 2018.	P031.14430-18.113
---	---	--------------------------

- 3) Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS br. 56/10, Prilog 3: Y lista,
- 4) Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS br. 56/10, Prilog 1: S lista,
- 5) Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS br. 56/10, Prilog 1: H lista,
- 6) Council Directive on Hazardous Waste (91/689/ of 12 December 1991), Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC of 3 may as regards the list of wastes (2001/118/EC).



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

5. Prilozi

1. Rešenje o kategorizaciji otpadaka i ostatke od gvožđa i čelika, br.311-19-148/2007-01, Agencija za zaštitu životne sredine,
2. Uverenje o utvrđivanju karaktera otpada ostataka od gvožđa i čelika, br. 1566/4, Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd,
3. Uverenje o utvrđivanju karaktera otpadnih izolovanih elektrokablova, br.1537/9, Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd
4. Uverenje o utvrđivanju karaktera otpadnog korišćenog trafo ulja, br.1537/12, Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd
5. Rešenje o kategorizaciji otpadnog olova, br.19-00-292/2006-01/01, Agencija za reciklažu, Beograd
6. Uverenje o utvrđivanju karaktera otpadnog olova, br.1774/4, Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd
7. Rešenje o kategorizaciji otpadnog vanadijum pentoksida, br.19-00-344/2006-01/01, Agencija za reciklažu, Beograd
8. Uverenje o utvrđivanju karaktera otpadnog vanadijum pentoksida, br.5015/2, Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd
9. Izveštaj o ispitivanju MOL A.D. za hemiju, biotehnologiju i konsalting, Beograd:
 - Otpadne silikatne opeke, br.IO-187/10-F
 - Otpadnog kompresorskog ulja, br.IO-187/10-F
 - Otpadne mineralne vune, br.IO-187/10-F
 - Otpadne zidarske opeke, br.IO-187/10-F
 - Otpadne keramičke ispune tornjeva f-ke sumporne kiseline, br.IO-187/10-F
 - Otpadne plastične ispune tornjeva f-ke sumporne kiseline, br.IO-187/10-F
 - Otpadnog olova, br.IO-187/10-F
 - Otpadnih gasovoda i cevi od poliestera, br.IO-187/10-F
 - Otpadne vatrostalne opeke, br.IO-187/10-F
 - Otpadnog građevinskog materijala koji sadrži azbest, br.IO-187/10-F
 - Otpadnog katalizatora sa vanadijum pentoksidom, br.IO-187/10-F
10. Godišnji izveštaj o otpadu sastavni je deo izveštavanjau oblasti zaštite životne sredine ka Nacionalnom registru izvora zagađivanja Agenciji za zaštitu životne sredine, na osnovu preuzete obaveze učešćem u „EMC“ projektu.



Plan upravljanja otpadom od rušenja
februar 2018.

P031.14430-18.113

11. Dokument o kretanju otpadnog gvožđa
12. Dokument o kretanju otpadnog korišćenog trafo ulja sa PCB i bez PCB
13. Dokument o kretanju otpadnog kompresorskog ulja
14. Dokument o kretanju otpadnog katalizatora sa vanadijum pentoksidom
15. Izjava i dokument o koji potvrđuju gde je izvežen otpadni katalizator sa vanadijum pentoksidom