



INSTITUT IGH, d.d.
ZAVOD ZA PLANIRANJE, STUDIJE I ZAŠTITU OKOLIŠA
10 000 ZAGREB, J.Rakuše 1

Nositelj zahvata: **EUROCABLE GROUP d.d.**
10 090 ZAGREB, Jankomir 25F

Naziv postupka: **UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA IZMJENU ZAHVATA POSLOVNO - PROIZVODNOG KOMPLEKSA „EUROCABLE GROUP“**

Razina postupka: **JAVNA RASPRAVA**

Broj projekta: 3230-676/10

Knjiga: **I Obrazac Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša**

Voditelj izrade zahtjeva objedinjenih uvjeta zaštite okoliša: mr.oec. Barbara Pospíšil, dipl.ing.kem.

Suradnici: Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.

Radni tim EUROKABLE GROUP: Tomislav Hren, dipl.ing. rač., Direktor sektora Proizvodnja i razvoj
Božena Govorčinović, dipl.ing. biotehnol., Glavni tehnolog - konstruktor
Martina Glavan, dipl.ing. kem., Tehnolog - konstruktor
Alen Andrić, Lead Auditor QMS&EMS, Direktor sustava upravljanja kvalitetom

Direktor Zavoda za planiranje, studije i zaštitu okoliša: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.**

Mjesto i datum: Zagreb, veljača 2012.

KOPIJA BR.

REVIZIJA B

PRILOG III.
OZ- IPPC
**OBRAZAC
 ZAHTJEVA ZA UTVRĐIVANJE
 OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA**
A. Podaci o tvrtki
1. Osnovni podaci

1.1.	Naziv gospodarskog subjekta	EUROCABLE GROUP d.d.	
1.2.	Pravni oblik tvrtke	d.d. prema Zakonu o trgovačkim društvima	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	DA
		Postojeće postrojenje	NE
		Znatne izmjene postrojenja	NE
		Zatvaranje postrojenja	NE
1.4.	Adresa gospodarskog subjekta	Jankomir 25F, 10090 Zagreb	
1.5.	Poštanska adresa ako je različita od 1.4.		
1.6.	e-mail i web adresa	info@eurocable-group.com ; www.eurocable-group.com	
1.7.	Kontakt osoba, pozicija	Tomislav Hren ; Direktor sektora – Proizvodnja i razvoj	
1.8.	Matični broj gospodarskog subjekta	1449761	
1.9.	Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta	Proizvodnja ostalih elektroničkih i električnih žica i kablova (br. oznaka razreda 2732, NKD 2002: 31300)	
1.1.1	Kontakt osoba	Tomislav Hren ; Direktor sektora – Proizvodnja i razvoj	

2. Podaci o postrojenju

2.1.	Naziv postrojenja	Eurocable Group d.d. Proizvodni pogon Jakovlje
2.2.	Adresa postrojenja	Jakovljanska ulica 40, 10297 Jakovlje
2.3.	Adresa lokacije postrojenja	Jakovljanska ulica 40, 10297 Jakovlje
2.4.	Broj zaposlenih	70
2.5.	Datumi početka i završetka rada postrojenja, ako je planiran.	Početak rada se očekuje do 31.12.2011. Završetak rada postrojenja se ne planira.
2.6.	Popis djelatnosti postrojenja prema Prilogu 1. Uredbe i procesi koji se odvijaju a) 2.5. Postrojenja: (b) za taljenje kao i legiranje obojenih metala, uključujući oporabljene proizvode (rafiniranje, lijevanje u talionicama, itd.), kapaciteta taljenja preko 4 tone na dan za olovo i kadmij ili preko 20 tona na dan za sve druge metale.	Kapacitet postrojenja za taljenje bakra: 1430 kg/h, tj. 34 t/dan

3. Dodatne informacije o postrojenju

3.1.	Provedena procjena utjecaja na okoliš	Ne			X	Da	
		Postupak procjene utjecaja na okoliš je u tijeku				Datum:	
3.2.	Ima li značajnih prekograničnih učinaka na drugu zemlju?	Ne	X	Da		Oznaka dokumenta (kratki opis u zahtjevu)	

4. Osnovni podaci o postojećim dozvolama

4.1.	Lokacijska dozvola	Datum izdavanja	24.03.2010.g.
		Broj	238/1-18-01-10-27
		Nije izdana	-
4.2.	Građevinska dozvola	Datum izdavanja	22.04.2010.g.
		Broj	238/1-18-01-10-10
		Nije izdana	-
4.3.	Dozvola za rad	Datum izdavanja	06.05.2011.g.
		Broj	238/1-18/2-11-06
		Nije izdana	

5. Podaci vezani uz izmjenu postojećih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

5.1.	Vrsta izmjena koje se predlažu i razlozi za izmjenu	Nema, radi se o novom, još neizgrađenom postrojenju pa stoga do sada nije moglo biti niti ikakvih izmjena.
------	---	--

6. Zaštićeni podaci

Br.	Zaštićeni podaci u zahtjevu	Zaštićeni/povjerljivi podaci	Razlozi zbog kojih se podaci smatraju zaštićenima/povjerljivima
	Za sada nema zaštićenih podataka	-	-

B. Sustavi upravljanja koji se primjenjuju ili predlažu

Je li postrojenje certificirano prema normi ISO 14001 ili je registrirano u skladu sa sustavom EMAS (ili oboje) – ako je, ovdje navedite broj certifikata/registracije	Eurocable Group u svom dosadašnjem radu nema uspostavljen sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 i sukladno sustavu EMAS. Postupak uvođenja i certifikacije provest će se ako Uprava zaključi da je to tržišno i ekonomski opravdano.
--	--

Uz zahtjev priložite organogram upravljanja (navedite pozicije, ne imena). Ovdje navedite referentnu oznaku priloženog dokumenta.	Prilog 1
---	----------

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Ima li postrojenje formalnu politiku okoliša?	DA	Politika i ciljevi kvalitete (ISO 9001:2008)	Predsjednik Uprave
Ima li postrojenje programe preventivnog održavanja za relevantni pogon i opremu? Primjenjuje li se u postrojenju neka metoda za evidentiranje održavanja i preispitivanje potreba u pogledu održavanja?	DA	U postojećem pogonu Eurocable Group u Jankomiru, uspostavljen je sustav preventivnog održavanja kroz odjel održavanja koji takve poslove obavlja kroz redovan program tjednih, mjesečnih, polugodišnjih i godišnjih planova preventivnih postupaka, te se takav sustav planira primjeniti i u novom pogonu u Jakovlju. Također veliki dio posla u smislu održavanja i poboljšanja obavljaju specijalizirane i ovlaštene tvrtke od kojih su strojevi i nabavljeni.	Voditelj odjela održavanja
Obavljanje nadzora i mjerenja Postoji li sustav po kojemu se utvrđuju ključni pokazatelji utjecaja na okoliš? Ima li postrojenje uspostavljeni i održavani sustav za mjerenje i praćenje pokazatelja, koji omogućuje pregled i poboljšanje rada postrojenja?	DA	U sličnom pogonu Eurocable Group u Jankomiru, ovlaštene tvrtke redovito obavljaju mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, kao i ispitivanja radne okoline, koji omogućuje nadzor nad radom postrojenja i eventualno uvođenje poboljšanja. Takva mjerenja redovito će se provoditi i u novom pogonu u Jakovlju	Samostalni referent zaštite na radu
Ako je odgovor DA, navedite ključne pokazatelje		Od ključnih parametara, na ventilacijskim ispustima linija za izolaciju i oplaštenje mjere se otpadni plinovi izraženi kao ukupni hlapivi ugljikovodici, a na ispustu filtra silosa i hladnjaka granula mjeri se ukupna praškasta tvar	Samostalni referent zaštite na radu

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
<p>Izobrazba</p> <p>Potvrdite da su sustavi izobrazbe uspostavljeni (ili da će biti uspostavljeni i da će izobrazba započeti u roku od 2 mjeseca od izdavanja dozvole)</p> <p>1. za sve relevantno osoblje, uključujući ugovaratelje i osobe koje nabavljaju opremu i sirovine; i</p> <p>2. da izobrazba obuhvaća sljedeća pitanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • svijest o regulatornim implikacijama dozvole na rad postrojenja i osoblja; • svijest o svim učincima na okoliš koji mogu proizaći iz rada u normalnim i izvanrednim uvjetima; • svijest o potrebi prijavljivanja odstupanja od dozvole; • sprečavanje slučajnih emisija i postupak koji treba provesti kad dođe do slučajnih emisija; • svijest o potrebi uvođenja i vođenja evidencije o izobrazbi; 		<p>Programi izobrazbe i obuke budućih djelatnika obavljat će se prema Planu izobrazbe prema kojem se obavljala obuka zaposlenika u proizvodnom pogonu Jankomir, sukladno dobroj proizvođačkoj praksi i zakonskoj regulativi Republike Hrvatske.</p> <p>Postojeći plan i program izobrazbe revidirati će se i prema potrebi dopuniti prije početka primanja zaposlenika na nova radna mjesta.</p> <p>U plan će biti uključeno stjecanje znanja o obavljanju poslova na siguran način, postupcima u interventnim i ekscenim situacijama, postupcima u zaštiti osobne sigurnosti pri radu, zdravlja i zaštiti okoliša, postupke prijavljivanja odstupanja od pravila proizvodnog ponašanja, procedure prijavljivanja izvanrednih situacija, procedure prijavljivanja u situacijama onečišćenja okoliša ili rizika od onečišćenja i mjerama koje je potrebno poduzeti.</p> <p>Obuka novih zaposlenika započeti će njihovim primanjem na odgovarajuće radno mjesto.</p>	Direktor sektora – Proizvodnja i razvoj
<p>Postoji li jasno priopćenje o kvalifikacijama i sposobnostima koje su potrebne za ključna radna mjesta?</p>	DA	<p>Program kadrovske strukture je u izradi i neće bitno odstupati od sličnog programa koji je već ranije primijenjen kod uspostave drugog postrojenja u Jankomiru</p>	Direktor sektora – Proizvodnja i razvoj
<p>Koji su, ako postoje, industrijski standardi za izobrazbu u ovom sektoru i do kojeg ih stupnja postrojenje zadovoljava?</p>	NE		

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Postoji li pisani postupak za rješavanje, istraživanje, obavještanje o i prijavljivanje slučajeva stvarnih ili potencijalnih nesukladnosti, uključujući poduzimanje mjera za ublažavanje izazvanih štetnih učinaka te za pokretanje i provođenje korektivnih i preventivnih mjera?	DA	DP-83.01 - Upravljanje nesukladnim proizvodom	Predstavnik uprave za kvalitetu
Postoji li pisani postupak za bilježenje, istraživanje, te za obavještanje i izvješćivanje o prigovorima vezanima uz pitanja okoliša, koji uključuje i poduzimanje korektivnih mjera i sprečavanje ponovne pojave problema?	DA	DP-85.01 - Popravne i zaštitne radnje	Predstavnik uprave za kvalitetu
Obavljaju li se redovite (po mogućnosti) nezavisne kontrole radi provjere sukladnosti svih aktivnosti s gore navedenim zahtjevima? (Navesti kontrolno tijelo i učestalost kontrola)	DA	Certifikacijska kuća DNV - DET NORSKE VERITAS ADRIATICA d.o.o. Najmanje jednom godišnje	
Ocjenjivanje i izvješćivanje o utjecaju na okoliš Je li jasno dokumentirano da viša uprava nadzire utjecaj na okoliš i prema potrebi poduzima odgovarajuće mjere kako bi osigurala ispunjavanje obveza u skladu s politikom okoliša i da ta politika ostane relevantna?	DA	PU-K.05 - Odgovornost uprave	Predsjednik uprave
Je li jasno dokumentirano da viša uprava obavlja nadzor provođenja programa poboljšanja stanja okoliša najmanje jednom godišnje?	DA	DP-54.01. – Strateško upravljanje kvalitetom	Predsjednik Odbora za kvalitetu
Postoje li materijalni dokazi (npr. pisani postupci) da su pitanja okoliša uključena u sljedeća područja, u skladu sa zahtjevima Uredbe?			
<ul style="list-style-type: none"> kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u postrojenju; 		Procesi se ne mjenjaju jer se proizvodnja odvija prema zahtjevima standarda	

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
<ul style="list-style-type: none"> konstrukcija i pregled novih objekata i opreme, inženjerski i drugi kapitalni projekti; 		Prema budgetu Uprave	
<ul style="list-style-type: none"> odobranje kapitala; 		Prema budgetu Uprave	
<ul style="list-style-type: none"> raspodjela resursa; 		Prema budgetu Uprave	
<ul style="list-style-type: none"> planiranje; 		Prema Sustavu upravljanja kvalitetom	
<ul style="list-style-type: none"> uključivanje aspekata okoliša u uobičajene radne postupke; 		Prema Sustavu upravljanja kvalitetom i važećim zakonskim zahtjevima i propisima	
<ul style="list-style-type: none"> politika nabave; 		Prema Sustavu upravljanja kvalitetom i važećim zakonskim zahtjevima i propisima	
<ul style="list-style-type: none"> obračunavanje troškova zaštite okoliša vezano uz procese koji ih uzrokuju a ne kao režijske troškove. 		Prema Sustavu upravljanja kvalitetom i važećim zakonskim zahtjevima i propisima	
<p>Sadrže li izvješća tvrtke o stanju okoliša, koja se temelje na rezultatima nadzora koji obavlja uprava (jednom godišnje ili ovisno o učestalosti revizija):</p> <ul style="list-style-type: none"> informacije koje zahtijeva regulatorno tijelo; i 	DA	Iz dosadašnjih izvještaja za postrojenje Jankomir, koji se temelje na rezultatima praćenja emisija, regulatorna tijela za zaštitu okoliša dobivala su redovno odgovarajuće podatke u skladu s važećim uredbama i pravilnicima. Za novo postrojenje pratit će se emisije sukladno zakonskim propisima, analizirati rezultati procesnih parametara i planirati poboljšanja proizvodnog procesa u cilju smanjenja troškova proizvodnje i smanjenja emisija u okoliš.	
<ul style="list-style-type: none"> informacije o učinkovitosti sustava upravljanja s obzirom na postavljene ciljeve i o budućim planiranim poboljšanjima. 	NE	Konačna odluka o potrebnim poboljšanjima i promjenama na procesu proizvodnje donijeti će se nakon praćenja kontinuiranog rada i analize svih ostvarenih procesnih parametara.	

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Daje li tvrtka izvješća za javnost, po mogućnosti u obliku javnih priopćenja o stanju okoliša?	NE		

C. Podaci vezani uz postrojenje i njegovu lokaciju

1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja

Na slijedećim kartama prikazan je smještaj lokacije zahvata u odnosu na područja Nacionalne ekološke mreže.

Br.	Naziv karte	Referentni broj karte prema katastarskoj osnovi	Prilog br.
1	Karta zaštićenih područja	-	2
2	Karta ekološke mreže	-	3

1.1. Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja

Prikaz lokacije zahvata (Prilog 4)

2. Proces koji se koristi u postrojenju, uključujući usluge (energija, obrada vode, itd.)

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>Tehnološki proces proizvodnje vodova i kabela obuhvaća tri zasebne cjeline:</p> <p>1. Proizvodnja bakrene žice</p> <p>Za proizvodnju bakrene žice planira se montaža postrojenja UPCAST tehnologije. Sirovina za proizvodnju bakrene žice promjera 8 mm tom tehnologijom su čiste bakrene katode visoke kvalitete. Dimenzije bakrenih ploča su oko 1 m x 1 m x 12 mm, mase 100-130 kg po komadu. Postrojenje služi za izvačenje žice, ali ne i za pročišćavanje.</p> <p>Proizvodna linija za proizvodnju bakrene žice sastoji se od kompaktne konstrukcije montirane oko električne peći za kontinuirano taljenje bakrenih ploča. Proizvodni kapacitet ovisi o veličini peći koja se koristi. U Eurocable-u je predviđeno postavljanje jedne peći iz koje se može istovremeno izvući 12 bakrenih žica promjera 8mm, proizvodnog kapaciteta 12.000 tona godišnje (1.430 kg/h).</p> <p>Žice se izvlače iz taline i vodom hlade na temperaturu od cca. 60 °C, postaju krute te koračni motor preuzima ulogu izvlačenja žice kroz par rotirajućih valjaka. Žice se sustavom vodilica vode do 12 namatača koji bakrenu žicu namataju na koture smještene na drvenim paletama. Žica sa tih kotura ulazi kao sirovina u proizvodnju kabela i vodova.</p> <p>Glavne prednosti UPCAST sustava su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fleksibilni kapacitet – 2.000 – 12.000 tona/godišnje - niska potrošnja energije (induktorsko grijanje peći) - visoka kvaliteta bakrene žice – OF-Cu s do 0,001% kisika - sigurnost – vertikalno izvlačenje - jednostavnost uporabe – samo 1 operater po liniji - kompaktna izvedba zahtijeva manji prostor. <p>Iz gore navedenih razloga u „Eurocable Group“ izabrana je UPCAST tehnologija koja je vrlo pogodna za proizvođače kabela s godišnjom potrošnjom bakra do 20.000 tona, dok se ostale tehnologije najčešće upotrebljavaju u industrijama prerade bakra gdje veliki kapacitet poništava</p>

ostale nedostatke.

2. Proizvodnja PVC granulata

Proizvodnja PVC granulata obuhvaća miješanje sirovina: PVC prah, kreda (CaCO₃), omekšivač i stabilizator u homogenu smjesu te ekstrudiranje kroz kalup u granulat određenog oblika. Tako dobiveni PVC granulat se koristi u fazama izoliranja ili oplastivanja kabela.

Linija se sastoji od jedinica za doziranje i hranjenje praškastim materijalima iz jumbo vreća (PVC prah, punilo), jedinice za doziranje i hranjenje malih praškastih materijala (stabilizator, aditivi), jedinice za predgrijavanje i doziranje tekućih materijala iz cisterne (plastifikator), miksera (topli i hladni), dvopužnog ekstrudera, hladila granulata i silosa za granulat. Praškaste sirovine se doziraju pneumatskim vakuum sistemom preko vage u topli mikser, brzinom doziranja koja je automatski regulirana. Predgrijani plastifikator se dozira iz cisterne zadnji i miješanjem pri visokoj brzini se apsorbira u dry-blend. Kad se dostigne temperatura zadana za završetak ciklusa (<120°C), dry-blend se automatski transportira u hladni mikser gdje se miješa i hladi pomoću tehnološke vode. Ohlađeni dry-blend dozira se u ekstruder (dvopužni promjera 125 mm) gdje se grijanjem na zadane temperature postupno tali. Na izlasku iz ekstrudera talina se protiskuje kroz kalup određenog oblika („rezanci“) i reže u granule pomoću noža spojenog na glavu ekstrudera. Granulat se uz pomoć ventilatora zračno transportira do hladila granulata i potom zračno u silose s mješačima. Granulat se iz silosa preko vage pakira u jumbo vreće („big bag“). Vreće se dalje koriste na ekstruzijskim linijama u proizvodnji el. vodova i kabela.

3. Proizvodnja električnih kabela i vodova

Električni vodovi i kabeli se proizvode u 6 faza:

1. Provlačenje bakra - operacija mehaničke redukcije promjera bakrene žice sa ulaznog promjera 8 mm na potrebni promjer prema konstrukciji vodiča (0,6 mm do 3,42 mm). Operacija se naziva provlačenje jer se bakrena žica vuče (provlači) kroz niz matrica koje sukcesivno smanjuju promjer žice.
2. Sukanje ili použenje vodiča - operacija sastavljanja više pojedinačnih žica (provučenih na stroju za provlačenje) u jedan vodič.
3. Izoliranje vodiča operacija nanošenja izolacije tj. sloja termoplastičnog materijala (PVC, PE, XLPE) na metalni vodič u debljini i boji prema zahtjevima standarda.
4. Použenje žila – postupak u kojem se od paralelno postavljenih ulaznih žila napravi okruglo kabelsko jezgro.
5. Oplastivanje kabelskog jezgra - operacija nanošenja plašta tj. sloja termoplastičnog materijala (PVC, PE) na kabelsko jezgro (jedan ili više použenih izoliranih vodiča – žila) u debljini i boji prema zahtjevima standarda.
6. Pakiranje kabela – je prebacivanje proizvoda s procesnih bubnjeva u trgovačka pakiranja. Standardna trgovačka pakiranja su koturi od 50 m i 100 m, te drveni bubnjevi raznih duljina (najčešće 500 m).

3. Opis postrojenja – popratiti blok dijagramom koji prikazuje raspored postrojenja (uključujući tehnološke jedinice i mjesta emisija)

3.1.	Naziv tehnološke jedinice	Predviđeni kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br. 5
Br.				
1.	Vertikalno izvlačenje bakrene žice	≤1.430 kg/h	Vertikalno izvlačenje Cu žice 8 mm iz taline Cu katode	1
2.	Provlačenje bakra	≤ 1800 m/min	Mehanička redukcija i žarenje Cu žice mm na zahtjevani promjer	2
3.	Sukanje ili použenje vodiča	≤ 200 okr./min	Združivanje 7-37 Cu žica u uže kl. 2	3
4.	Sukanje ili použenje vodiča	≤ 650 okr./min	Združivanje 7-19 Cu žica u uže kl. 2	3A

5.	Izoliranje vodiča	≤ 1200 m/min	Ekstrudiranje rastaljenog polimera do 6 mm ² Cu	4
6.	Izoliranje vodiča	≤ 300 m/min	Ekstrudiranje rastaljenog polimera od 10 mm ² Cu	4A
7.	Použ enje žila	≤ 80 okr./min	Združivanje žila u kabelsko jezgro	5
8.	Oplaštenje kabela	≤ 300 m/min	Ekstrudiranje ispune/ rastaljenog polimera na kabelsko jezgro do 5x6mm ²	6
9.	Oplaštenje kabela	≤ 55 m/min	Ekstrudiranje ispune/ rastaljenog polimera na kabelsko jezgro od 4x10 mm ²	6A
10.	Pakiranje kabela	≤ 250 m/min	Namatanje kabela u kotur	7
11.	Pakiranje kabela	≤ 120 m/min	Namatanje kabela na bubanj	7A
12.	Proizvodnja PVC granulata	≤1000 kg/h	Umiješavanje sirovina u homogenu PVC smjesu	8
3.2.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br. 6
1.	Skladište	190 m ²		10
2.	Otvoreno skladište gotove robe	4.500 m ²		10A
3.	Sirovine	190 m ²	temperatura > 5°C	S
4.	Silos sirovina	2 x 40.000 l		S1
5.	Kontejner za novo ulje	27,3 m ³		S2
6.	Kontejner za zapaljive tekućine	18,4 m ³		S3
7.	Skladište boca UNP-a	40 kom		S4
8.	Kontejneri za otpad	12 x 7 m ³		SO1
9.	Kontejner na dvije etaže za opasni otpad ltd.	47,8 m ³		SO2
3.3.	Ostale tehnički povezane aktivnosti	Karakterizacija i opis aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br. 7
1.	Ispitna stanica	Prema zahtjevu standarda i u svrhu otklanjanja nesukladnosti u ispitnoj stanici se provodi završna kontrola	nema direktnu povezanost s bilo kojom tehnološkom jedinicom. Završna kontrola proizvoda u ispitnoj stanici provodi se na gotovom proizvodu sukladno planovima kontrole proizvoda nakon zadnje proizvodne operacije (nakon tehnološke jedinice Oplaštenje kabela ili Pakiranje kabela), a prije	9

2.	Trafostanica	<p>instalacijskih vodova i energetskih kabela naponskim ispitivanjem.</p> <p>Zbog osiguranja napajanja el. energijom cijelog poslovno-proizvodnog kompleksa "izgrađena je nova transformatorska stanica oznake TS 1 Eurocable Group prijenosnog omjera 20/0,42 kV, s mogućnošću ugradnje tri energetska transformatora snage do 1000kVA, kao i pripadajući sredjenaponski kabelski vod koji omogućuje njen priključak na 20 kV mrežu</p> <p>Za potrebe građevine, projektirano je postrojenje automatske sprinkler instalacije kao osnovna zaštita od požara.</p> <p>Kako nema javne kanalizacije, sanitarna će se voda voditi do uređaja za</p>	<p>predaje gotove robe na skladište gotovih proizvoda.</p> <p>služi za opskrbu električnom energijom svih pojedinih tehnoloških jedinica</p>	11
3.	Sprinkler stanica	<p>obavlja funkciju protupožarne zaštita svih tehnoloških jedinica i cjelokupnog objekta</p>	12	
4.	Biopročišćavač	<p>ne postoji povezanost sa tehnološkim jedinicama i</p>	V1	

5.	Separator ulja	<p>pročišćavanje iz kojeg se, preko kontrolnog mjernog okna spaja na sustav odvodnje čistih oborinskih voda, te se zajedno s čistim oborinskim vodama ispuštaju iz sustava interne odvodnje putem jednog kontrolnog mjernog okna u lokalni prijemnik</p> <p>Za tretman oborinske vode sa prometnih i manipulativnih površina, kao i sa površine poda tvornice u slučaju havarije</p> <p>Kapacitet: $Q=150 \text{ l/s} + 600 \text{ l/s}$ (bypass)</p>	<p>skladištem</p> <p>ne postoji povezanost sa tehnološkim jedinicama i skladištem</p>	V2
----	----------------	--	---	----

4. Referentne oznake mjesta emisija (prefiks Z za zrak; V za vodu (prijemnik); O za odlagalište ili skladište otpada; S za skladište sirovina; T za emisije u tlo, K:sustav javne odvodnje) prikazane na blok dijagramu postrojenja

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Prilozi br. 5,6,7
Z1, Z2	2 Provlačenje bakra	vodena para sa česticama ulja i bakrena prašina	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
Z3	3A Sukanje vodiča	bakrena prašina	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.

Z4, Z5	4 Izoliranje vodiča	isparavanje iz rastaljenih polimera	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
Z6, Z7	6 Oplaštenje kabela	isparavanje iz rastaljenih polimera	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
Z8, Z9	6A Oplaštenje kabela	isparavanje iz rastaljenih polimera	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
Z10, Z11	8 Proizvodnja PVC granulata	čestice praškastih sirovina i isparavanje plastifikatora	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
Z12, Z13, Z14	Krovne plinske klimakomore	mali uređaj za loženje koji koristi plinsko gorivo	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
SO1	Kontejneri za otpad	kruti kabelski otpad	Vanjski otvoreni prostor, Prilog 6.
SO2	Kontejner za opasni otpad	zauljene krpe, bakreni mulj, provlačna emulzija, zamašćeni papirnati filteri	Vanjski otvoreni prostor, Prilog 6.
S	Sirovine	kabelski polimerni granulati, Cu katoda i žica, PET i PP trake,	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
S1	Silos sirovina	plastifikatori	Tehnološka shema proizvodnje kabela, Prilog 5.
S2	Kontejner za novo ulje	Spremište za novo ulje u njihovom originalnom pakiranju	Vanjski otvoreni prostor, Prilog 6.
S3	Kontejner za zapaljive tekućine	Spremište zapaljivih medija u njihovom originalnom pakiranju	Vanjski otvoreni prostor, Prilog 6.
S4	Skladište boca UNP-a	Skladištenje boca za potrebe viličara	Vanjski otvoreni prostor, Prilog 6.
V1	Biopročišćavač	Sanitarno fekalna kanalizacija će se do izgradnje javnog sustava odvodnje otpadnih voda Općine Jakovlje prije	Prateći objekti,

		isuštanja u lokalni prijemnik (kanal Conec) pročišćavati na predmetnoj parceli u tipskom biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda	Prilog 7
V2	Separator ulja s taložnikom	Otpadne vode sa prometnice i manipulativnih površina riješit će se na način da se skupe putem slivnika i odvedu do separatora ulja te nakon pročišćavanja spoje na prepumpnu stanicu te se tlačnim cjevovodima odvedu do okna prije priključka na javnu oborinsku kanalizaciju. Isto tako slivne rešetke unutar objekta spojene su na sustav vanjske oborinske kanalizacije sa prometnica kako bi u slučaju havarije (eventualno izlijevanje ulja) prošlo kroz separator.	Prateći objekti, Prilog 7.

5. Operativna dokumentacija postrojenja

1. Glavni projekt, izrađen od strane IGH Projektiranje, Donje Svetice 21, Zagreb, ožujak 2010.
2. Studija o utjecaju na okoliš, izrađena od strane INSTITUT IGH, d.d., Zavod za planiranje, studije i zaštitu okoliša, rujan 2011. (*postupak procjene utjecaja na okoliš je u tijeku*)

D. Popis sirovina, sekundarnih sirovina i drugih tvari i energija potrošena ili proizvedena pri radu postrojenja

1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju

1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari

Br.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Opis i karakteristike s posebnim naglašavanjem opasnih tvari	Jesu li raspoložive alternativne sirovine koje imaju učinak na okoliš?	Godišnja potrošnja (t) Iskoristivost
1	1 Vertikalno izvlačenje bakrene žice	Cu katoda	E - Cu	NE	12000 t
	2 Provlačenje bakra	Cu žica	-	NE	12000 t (ulazna sirovina iz procesa vertikalnog izvlačenja bakrene žice)
2	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča 6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Granulat PVC	Inertan u normalnoj upotrebi Sastavne komponente: - PVC prah 45-50% - punilo kreda 20-30% - aditivi – organometalni spojevi kalcij-cink 1-4% - plastifikator visokomolekularni esteri 20-30%	NE	6000 t (ukupno stavke 3-6)
3	8 Proizvodnja PVC granulata	PVC prah K70	Polivinil klorid polimer CAS 9002-86-2	NE	2800 t

4	8 Proizvodnja PVC granulata	Punilo CaCO ₃	Kreda CAS 1317-65-3	NE	1700 t
5	8 Proizvodnja PVC granulata	Omekšivač	Visokomolekularni esteri DIDP – CAS 68515-49-1 DINP – CAS 68515-45-7	NE	1400 t
6	8 Proizvodnja PVC granulata	Stabilizator	Organometalni spojevi Kalcij – Cink (smjesa)	NE	100 t
7	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča	Granulat XPE	Samoumreživi polietilen (PE-LLD+Katalizator)	NE	42 t
8	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča 6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Granulat PE	PE-HD	NE	40 t
9	6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Granulat PO HFFR	Bezhalogeni, vatrootporni poliolefin	NE	100 t
10	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča 6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Masterbatch PVC	Organski i anorganski pigmenti	NE	60 t
11	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča 6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Masterbatch PE	Organski i anorganski pigmenti	NE	4 t
12	6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Ispuna EPDM	Nevulkanizirajuća EPR CAS 25038-36-2	NE	1600 t
13	6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Ispuna HFFR	Bezhalogeni, vatrootporni poliolefin	NE	60 t
14	5 Pouzjenje vodiča	Poliester traka	Transparentni poliesterski film	NE	20 t
15	6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	Talkum	Mineralni prah CAS 14807-96-6	NE	3 t
16	4 Izoliranje vodiča 5 Pouzjenje vodiča 3A Sukanje vodiča	Aramidni filament	Aramidno vlakno	NE	1,5 t
18	7A Pakiranje kabela	Bubanj drveni	Tretirani	NE	14000 kom
19	7 Pakiranje kabela	Paleta drvena	Tretirani	NE	12000 kom
20	7 Pakiranje kabela	Folija termosk.	PE ambalaža	NE	12 t
21	7 Pakiranje kabela	Strojna stretch folija; pomocne tvari: etil-metil- keton, ivasol, forten	PE ambalaža	NE	7 t pomoćne tvari ukupno 550 l

Napomena: Sve sirovine i materijali sukladni su odredbama ROHS Directive 2002/95/EC on the Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment i WEEE Directive 2002/96/EC on waste Electrical and Electronic Equipment

1.2. Voda

1.2. 1 Br.	Zahvat vode	Upotreba u radu postrojenja	Potrošnja tehnološke i pitke vode (\emptyset)				Potrošnja/ jedinica proizvoda
			\emptyset (l·s ⁻¹)	maks (l·s ⁻¹)	m ³ ·mj ⁻¹	m ³ ·god. ⁻¹	
	Javni vodoopskrbni cjevovod	Rashladni sustav – Voda je potrebna samo za prvo punjenje rezervoara, kasnije se samo nadopunjava prema potrebi uslijed toplinskih gubitaka. Sustav vode prema tehnološkom projektu je zatvoren sustav (recirkulirajući) nema ispuštanja vode u sustav kanalizacije. Voda se koristi samo za hlađenje u procesu proizvodnje, tako da nema negativnog utjecaja na vodu osim što se podiže temperatura vode uslijed hlađenja, zbog toga postoji dio koji služi za hlađenje iste vode.	Q2=4.0 JO	0,5 l/s		100	
		Sanitarna voda	Q1=18. 25JO	1,07 l/s		14 m ³ /dan	0,26 m ³ /t proizvoda
1.2. 2	Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrebljene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode						

Br.	
	Proizvodno-poslovni kompleks Eurocable Group spojen je na vodoopskrbnu mrežu, kakvoća vode mreže provjerava se rutinski prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).
1.2. 3	Dijagrami opskrbe vodom i sustava javne odvodnje
	Shema sanitarne vode dana je u Prilogu 8

1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Skladište na otvorenom smješteno je u stražnjem sjevernom dijelu parcele i predviđeno je za skladištenje sirovina, gotovih proizvoda, paleta i bubnjeva. Za proizvodnju PVC granulata skladište se plastifikatori u 2 vertikalna silosa zapremine svaki po 40 m³, smješteni ispred sjeveroistočne fasade. Polusintetsko ulje za pripremu emulzije za provlačenje Cu žice kao i razna motorna ulja dobavljaju se u bačvama (dimenzija 580mm x 890 mm, volumena 213 L i mase 190 kg). koje se pohranjuju u dvoetažni kontejner dimenzija 4m x 2,6m x 2,2m sa ugrađenom tankvanom. Otapala i sredstva za čišćenje (etil-metil-keton, forten, ivasol) dostavljaju se u plastičnoj ambalaži i skladište u ventiliranom kontejner spremištu dimenzija 2 m x 4 m x 2,3 m sa ugrađenom tankvanom. Boce propan-butan plina (za potrebe viličara) skladište se u tipskim kontejnerima kapaciteta 80 boca (40 punih i 40 praznih). Opasni i neopasni otpad skuplja se i privremeno skladišti u Skladištu na otvorenom, a zbrinjava putem ovlaštenih tvrtki. Opasni otpad koji nastaje u procesu proizvodnje pohranjivat će se u bačvama dimenzija 580 mm x 890 mm, volumena 231 L, koje će se odlagati u za to predviđeni dvoetažni kontejner sa ugrađenom tankvanom dimenzija 7 m x 2,6 m x 2,2 m.

Opasni otpad čine:

Vrsta otpada	Ključni broj otpada	Količina
Emulzija	120109*	Oko 2400 kg (16 bačvi po 150 kg)
Bakreni mulj	110206	Oko 2100 kg (6 bačvi po 350 kg)
Filteri za pročišćavanje emulzije	150202*	Oko 2100 kg ((14 bačvi po 150 kg)
Zauljene krpe	150202*	Oko 900 kg (6 bačvi po 150 kg)
Motorno ulje	130205*	Oko 950kg (5 bačvi po 190 kg)

2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju

2.1. Proizvodi i poluproizvodi

Br.	Postrojenje	Proizvod i poluproizvod	Opis proizvoda i poluproizvoda	Registarski i brojevi tvari (CAS)	Proizvodnja (t.god. ⁻¹)
1	1 Vertikalno izvlačenje bakrene žice	Cu žica 8 mm	okrugla Cu žica promjera 8 mm	65357-62-2	12.000
2	2 Provlačenje bakra	Cu žica 0,6 – 3,5 mm	Cu žica meka promjera 0,6-3,5 mm	65357-62-2	
3	8 Proizvodnja PVC granulata	PVC granulati	granulati koji se koriste za izoliranje i oplatanje kabela	-	6.000
4	3 Sukanje vodiča 3A Sukanje vodiča	Cu uža kl. 2	n žica konstrukcije kl.2	65357-62-2	

5	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča	Cu žila	plastomerom izolirani Cu vodič	65357-62-2 9002-86-2 9002-88-4	
6	5 Použanje vodiča	jezgro kabela	n použenih žila		
7	6 Oplaštenje kabela 6A Oplaštenje kabela	oplašteni kabela	oplašteno jezgro		
8	7 Pakiranje kabela 7A Pakiranje kabela	spakirani kabela	namotana zadana duljina kabela		
				ukupno	20.000 t

3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju (Navesti podatke koji su lako dostupni)

3.1. Ulaz goriva i energije

3.1.1.	Ulaz goriva i energije	Potrošnja jedinica /godina	Toplinska vrijednost (GJ·jedin ⁻¹)	Pretvoreno u GJ
3.1.2.	Prirodni plin	23.000 m ³ / god. (PROCJENA)	0,034	782 GJ
3.1.3.	Smeđi ugljen	-	-	-
3.1.4.	Crni ugljen	-	-	-
3.1.5.	Koks	-	-	-
3.1.6.	Druga kruta goriva	-	-	-
3.1.7.	Mazut (lož-ulje)	-	-	-
3.1.8.	Plinsko ulje	-	-	-
3.1.9.	Loživo ulje za grijanje	-	-	-
3.1.10.	Ostali plinovi	-	-	-
3.1.11.	Dizel gorivo	Samo u izvanrednim situacijama – u slučaju nestanka el. energije	-	-
3.1.12.	Sekundarna energija	-	-	-
3.1.13.	Obnovljivi izvori	-	-	-
3.1.14.	Kupljena toplinska energija	-	X	-
3.1.15.	Kupljena električna energija	10.000.000 kWh / god. (PROCJENA)	0,0036	36.000 GJ
3.1.16.	Ostala goriva	-	-	-
3.1.17.	Ukupne ulazne količine energije i goriva u GJ			36.782 GJ

3.2. Energija proizvedena u postrojenju

Nije planirana proizvodnja energije u postrojenju.

3.2.1.	Pokazatelj	-
3.2.2.	Instalirana električna snaga u MW	-
3.2.3.	Instalirana toplinska snaga u MW	-
3.2.4.	Proizvodnja električne energije u MWh i GJ	-
3.2.5.	Proizvodnja toplinske energije u GJ	-
3.2.6.	Prodaja toplinske energije u GJ	-
3.2.7.	Prodaja proizvedene električne energije u MWh i GJ	-

3.3. Karakterizacija svih potrošača energije

3.3.1.	Nomenklatura, naziv i tehničke karakteristike potrošača	Godišnja potrošnja energije	Stvarna energetska učinkovitost uređaja	Ciljna energetska učinkovitost uređaja
1.	1 Vertikalno izvlačenje bakrene žice	950.000 kWh	Stvarna energetska učinkovitost uređaja utvrdit će se tijekom vremena pri radu postrojenja (svih potrošača energije)	-
2.	2 Provlačenje bakra	1.039.500 kWh		
3.	3 Sukanje vodiča	407.700 kWh		
4.	3A Sukanje vodiča	478.800 kWh		
5.	4 Izoliranje vodiča	1.437.300 kWh		
6.	4A Izoliranje vodiča	719.100 kWh		
7.	5 Použenje vodiča	239.400 kWh		
8.	6 Oplaštenje kabela	1.150.200 kWh		
9.	6A Oplaštenje kabela	910.800 kWh		
10.	7 Pakiranje kabela	100.800 kWh		
11.	7A Pakiranje kabela	119.700 kWh		
12.	8 Proizvodnja PVC granulata	2.395.800 kWh		
13.	9 Ispitna stanica	50.000 kWh		

3.4. Korištenje energije

3.4.1.	Pokazatelj	Godišnja potrošnja energije
3.4.2.	Ukupna kupljena i proizvedena energija u GJ	36.782 GJ
3.4.3.	Ukupna prodana energija u GJ	-
3.4.4.	Ukupna potrošnja energije u GJ	36.782 GJ
3.4.5.	Ukupna potrošnja energije za grijanje i toplu vodu iz sustava za grijanje u GJ	782 GJ
3.4.6.	Ukupna potrošnja energije za tehnološke i druge procese u GJ	36.000 GJ

3.5. Potrošnja energije

Br.	Proizvod	Jedinica	Potrošnja energije/tona proizvoda			Ukupno GJ/jedinica
			Električna energija		Toplinska energija GJ/jedinica	
		kWh/jedinica	GJ/jedinica			
Nemoguće je prikazati podatke jer postoji oko 5000 proizvoda						

E. Opis vrsta i količina predviđenih emisija iz postrojenja u svaki medij kao i utvrđivanje značajnih posljedica emisija na okoliš i ljudsko zdravlje

1. Onečišćenje zraka

1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa (u jedinicama za miris) i mjere za sprečavanje emisija (uključujući šifru djelatnosti koje uzrokuju emisije prema posebnom propisu)

	Izvor emisije (uputa na brojčane oznake iz blok dijagrama)	Onečišćujuće tvari	Način smanjenje emisija (npr. filter od tkanine, taloženje, itd.)	Podaci o emisijama – (specificirati jedinice i osnovu po kojoj se izražavaju rezultati mjerenja, npr. mg/Nm ³ , kg/tona proizvoda, kg/d itd.)
Z1, Z2	2 Provlačenje bakra	vodena para sa česticama ulja i bakrena prašina	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³
Z3	3A Sukanje vodiča	bakrena prašina	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³
Z4, Z5	4 Izoliranje vodiča 4A Izoliranje vodiča	isparavanje iz rastaljenih polimera	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³ hlapljivi ugljikovodici < 150 mg/m ³
Z6, Z7	6 Oplaštenje kabela	isparavanje iz rastaljenih polimera	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³ hlapljivi ugljikovodici < 150 mg/m ³
Z8, Z9	6A Oplaštenje kabela	isparavanje iz rastaljenih polimera	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³ hlapljivi ugljikovodici < 150 mg/m ³
Z10, Z11	8 Proizvodnja PVC granulata	čestice praškastih sirovina i isparavanje plastifikatora	Žičani filter za skupljanje masnoća i prašine	ukupne praškaste tvari < 150 mg/m ³ hlapljivi ugljikovodici < 150 mg/m ³
Z12, Z13, Z14	Krovne klima-komore	CO, oksidi dušika	filteri	dimni broj 0 CO < 100 mg/m ³ Oksidi dušika (kao NO ₂) < 200 mg/m ³ Vol.udio kisika < 3%

1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš

1.2.	Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš
Z1-Z3	Izvor emisije nema uređaj za pročišćavanje otpadnih plinova. Ventilacijski ispušni linija za provlačenje bakrene žice ima žičani filter za skupljanje masnoća i prašine
Z4-Z9	Izvori emisije nemaju uređaj za pročišćavanje otpadnih plinova. Ventilacijski ispušni linija za izoliranje i oplaštenje kabela ima žičani filter za skupljanje masnoća i prašine

Z10, Z11	Izvori emisije nemaju uređaj za pročišćavanje otpadnih plinova. Ventilacijski ispušni filter silosa i hladnjaka granula sastoji se od odvodnog kanala kojim se otpadni plinovi odvođe u atmosferu preko žičanog filtera za skupljanje masnoća i prašine ispred kojeg je smješten kanalski ventilator.
Z12- Z14	Izvori emisije nemaju uređaj za pročišćavanje otpadnih plinova.

2. Onečišćenje površinskih voda

2.1. Mjesto ispuštanja u prijemnik

2.1.1	Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more)	kanal Conec, pritok potoka Bistra
2.1.2	Kategorija prijemnika	bujičnog karaktera i prvenstvena namjena mu odvodnja oborinske vode sa poljoprivrednih površina i gospodarske zone Sjever-1
2.1.3	Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik	cjevovod je izveden direktno u kanal
2.1.4	Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika	zadane su pozicijom unutar velikih vodnih sustava rijeke Krapine s pritokama i glavnog vodotoka Save, svi hidrološki sustavi neposredne podloge područja zahvata gravitiraju prema rijeci Krapini, odnosno rijeci Savi
2.1.5	Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode	-

2.2. Proizvedene otpadne vode

2.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja vode

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram	Mjesto nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina (m ³ /dan), i Protok, m ³ /h	Vrste i karakteristike onečišćujućih tvari	Prije pročišćavanja		Nakon pročišćavanja	
				Način pročišćavanja	Koncentracija mg/l	Koncentracija mg/l	Godišnje emisije (t) i emisija/jedinica proizvoda (mg/l · jed.)
V1	Sanitarno fekalna kanalizacija	14 m ³ /dan, protok 0,58 m ³ /h	BPK ₅	biološki uređaj (bioeracijski bazen) za pročišćavanje otpadnih voda	400 mgO ₂ /l	25 mgO ₂ /l (očekivano smanjenje najmanje 70-90%)	0,1278 t/god, 6388 mg/ t gotovih proizvoda
			Suspendirana tvar			Oko 30 mg/l (očekivano smanjenje opterećenja najmanje 70%)	0,1533 t/god, 7665 mg/ t gotovih proizvoda
			KPK _{Cr}			125 mg/l (očekivano smanjenje najmanje 75%)	0,6388 t/god, 31940 mg/ t gotovih proizvoda
V2	Otpadne vode sa prometnice i manipulativnih površina	Kapacitet max 150 l/s + 600 l/s (bypass za vršni dotok)	Ukupna ulja i masti	uljni separator			

V1+V2 (kontrolno mjerno okno, KMO)	Mjesto ispusta u lokalni prijemnik	pH vrijednost temperatura taložive tvari BPK ₅ KPK _{Cr} mineralna ulja adsorbilni org. halogeni detergenti, anionski detergenti, neionski bakar ukupni dušik ukupni fosfor	6,5-9 30°C 0,5 ml/1h 25 mgO ₂ /l 125 mgO ₂ /l 10 mg/l 0,5 mg/l 1 mg/l 1 mg/l 0,5 mg/l 10 mg N/l 2 mg P/l
--	---	---	---

2.2.2. Opis metoda za sprečavanje emisija

2.2.2.	Opis metoda za sprečavanje emisija
	<ul style="list-style-type: none"> - Sanitarne otpadne vode pročišćavaju se na vlastitom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda (biološki tipski uređaj, 100 ES) prije ispuštanja u kanal Conec - Uvjetno čiste oborinske vode s krovnih površina poslovno-proizvodnog kompleksa ispuštaju se u kanal Conec - Onečišćene oborinske vode sa prometnih i parkirnih površina, te manipulativnih površina se prije ispuštanja u kanal Conec pročišćavaju na separatoru ulja s taložnikom - Iskorištena emulzija ne ispušta se u sustav interne odvodnje, nego se putem ovlaštene pravne osobe mora odvoziti sa lokacije i zbrinjavati - Rashladne vode ne ispuštaju se u sustav interne odvodnje - Efekt rada biološkog uređaja za pročišćavanje kontrolira se na ulazu i izlazu iz uređaja - Kakvoća otpadne vode kontrolira se na kontrolnom mjernom oknu, te mora biti u skladu sa граниčnim vrijednostima pokazatelja i dopuštenim koncentracijama opasnih i drugih tvari propisanih Obvezujućim vodopravnim mišljenjem - Interni sanitarni i oborinski sustav odvodnje s pratećim građevinama odvodnje i uređajima obrade otpadnih voda (separator ulja s taložnikom i biološki tipski uređaj) izvedeni su vodonepropusno - Redovite kontrole vodonepropusnosti i ispitivanje vodonepropusnosti, u skladu sa <i>Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)</i> - Opasne i opasne otpadne tvari skladište se po vrstama u odgovarajućoj ambalaži, u zatvorenom ili natkrivenom prostoru, na nepropusnoj i obrubljenoj podlozi, otpornoj na agresivnost i habanje te izvedenoj u padu prema nepropusnom sabirnom oknu bez spoja na sustav interne odvodnje - Razlijevanje oborinskih voda sa prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina spriječeno je izvedbom površina sa optimalnim padom radi što brže odvodnje oborinskih voda prema uređaju za obradu tih voda (separator ulja s taložnikom) - Odvoz opasnih otpadnih tvari obavlja ovlašteno poduzeće, a o učestalosti odvoza, količini i vrsti otpadnih tvari vodi se evidencija koja je dostupna na uvid - Nema drenaže i negativnih zdenaca (upojnih bunara) za upuštanje oborinskih i otpadnih voda u tlo

2.2.3. Utjecaj emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav

Redni. br.	Pročišćavanje otpadnih voda i posljedica emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav, pročišćavanja
	<p>Sanitarne otpadne vode pročišćavaju se na tipskom biopročistaču i zatim ispuštaju u lokalni prijemnik. Oborinske vode sa prometnih i manipulativnih površina provode se u separator ulja, a zatim ispuštaju u lokalni prijemnik. Krovne oborinske vode se bez pročišćavanja upuštaju u lokalni prijemnik.</p> <p>Potencijalni izvori onečišćenja voda vezani su za aktivnosti sekundarne prirode. Postoji mogućnost određenih negativnih utjecaja na vode ako tijekom korištenja objekata bude prisutan nemar ili u slučaju akcidenta kojim bi došlo do nekontroliranog ispuštanjem otpadnih voda iz uređaja i sabirnika tekućina ili rasipanja fragmenta materijala na prostoru skladišta na otvorenom. Međutim, danas su normativi za izgradnju ovih objekata prilagođeni rizicima, tako da ako su ovi objekti izgrađeni tehnički kvalitetno, nema mogućnosti za negativne utjecaje.</p> <p>Zbog vrste zahvata i primijenjenih tehnoloških i tehničkih rješenja uz savjesnu primjenu mjera zaštite u Studiji utjecaja na okoliš se procjenjuje da zahvat neće imati negativan utjecaj na vode, te se smatra prihvatljivim.</p>

2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje

Sustav za pročišćavanje otpadnih voda nije spojen na sustav javne odvodnje, već se otpadne vode preko pročišćivača ispuštaju o melioracijski kanal. Nakon izgradnje javne odvodnje izvršit će se priključivanje građevine na komunalnu vodnu građevinu u skladu s Odlukom o priključenju.

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram (oznaka K i br.)	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina m ³ i protok, m ³ /hr	Srednji period ispuštanja (min/hr, hr/dan, dan/god.)	Vrsta, količina i karakteristike onečišćujućih tvari
-	-	-	-	-

3. Onečišćenje tla

S obzirom na činjenicu da je površina poslovno-proizvodnog kompleksa relativno mala, k tome veći dio podloge biti će betoniran, a prometnice asfaltirane, za očekivati je da se moguća onečišćenja u slučaju akcidenata mogu zadržati na nepropusnoj podlozi i pravovremeno odstraniti bez previše rizika za kontaminaciju tla i podzemnih voda.

Tijekom skladištenja poduzeti će se sve mjere da do procjeđivanja u tlo ne dođe. Navedeni rizici svedeni su na minimalnu mjeru propisnom izvedbom temeljnih brtvenih slojeva kojima će se spriječiti moguća infiltracija procjednih voda u tlo. Na taj način utjecaj na tlo biti će zanemariv.

3.1. Onečišćenje tla

3.1.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka mjesta emisije u tlo	Mjesta nastanka emisija u tlo	Onečišćujuće tvari i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine kg^3 i protok kg/hr	Prije pročišćavanja	Nakon pročišćavanja
				Koncentracija u tlu(jedinica) ili godišnje emisije (t) u tlo	Koncentracija u tlu (jedinica) ili godišnje emisije (t) u tlo
-	-	-	-	-	-

3.1.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	opis posljedica emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
	-

3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti

Na području zahvata nisu moguće poljoprivredne aktivnosti.

3.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka poljoprivredne površine	Mjesta nastanka emisija u tlo	Sredstva kojim se tretira tlo i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine, kg ili t	Popis ostalih pokazatelja onečišćenja tla
-	-	-	-	-

3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	opis utjecaja emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
	Nema negativnih utjecaja na tlo

4. Gospodarenje otpadom

4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada

Br.	Naziv otpada	Ključni broj otpada	Postupci oporebe i /ili zbrinjavanja otpada	Fizikalne i kemijske karakteristike otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina oporabljivog otpada (t)	Godišnja količina zbrinutog otpada (t)	Lokacija zbrinjavanja/oporabe otpada	Skladištenje otpada – oznaka iz blok dijagrama SO
1.	Cu žica	170401	R4		65	65	-	Laura, Cezar	SO1
2.	Cu žila	170411	R4		90	90	-	Laura, Cezar	SO1
3.	Cu kabel	170411	R4		90	90	-	Laura, Cezar	SO1
4.	PVC	191204	R5		120	120	-	Laura	SO1
5.	Ispuna EPDM	070299	R5		15	15		Condor Comp., Njemačka	SO1
6.	PE i PO-PT-HFFR	070213	R5		20	20		Laura (Kosovo)	SO1
7.	Emulzija	120109*	R1		2,4	-	2,4	Kemis Termoclean	Odvoz
8.	Filteri-emulzija	150202*	R1		2,1	-	2,1	Kemis Termoclean	SO2
9.	Krpe-zaulj.	150202*	D10		0,9	-	0,9	Kemis Termoclean	SO2
10.	Bakreni mulj	110206	D9		2,1	-	2,1	Kemis Termoclean	Odvoz
11.	Motorno ulje	130205*	R9		0,95	-	0,95	INA Maziva, Zagreb	SO2
12.	Grafitne cijevi	010102			0,5	0,5		Treba se tek ugovoriti	SO1
13.	Grafitne pahuljice	010102			0,5	0,5		Treba se tek ugovoriti	SO1
14.	Grafitne navlake	010102			1	1		Treba se tek ugovoriti	SO1
15.	Užad i filc od keramičke vune	101208			0,09	0,09		Treba se tek ugovoriti	SO1
16.	Termo-elementi	-			5 kom.	5 kom.		Treba se tek ugovoriti	SO1

5. Buka

5.1.	Izvori buke	Opis izvora buke	Razina akustične buke na izvoru L_{WA} (dB)		
Br.					
1.	LINIJA ZA VERTIKALNO IZVLAČENJE BAKRENE ŽICE, VI-1	nije izvor buke	-		
2.	LINIJA ZA PROVLAČENJE BAKRA, PR-4	provlačenje bakrene žice kroz niz matrica	85		
3.	LINIJA ZA IZOLIRANJE VODIČA, IZ-3	namatači bubnjeva izolirane žice	78		
4.	LINIJA ZA IZOLIRANJE VODIČA, IZ-4	namatači bubnjeva izolirane žice	79		
5.	LINIJA ZA SUKANJE VODIČA, SU-5	košare za bakar	75		
6.	LINIJA ZA SUKANJE VODIČA, SU-6	košare za bakar	80		
7.	LINIJA ZA POUŽENJE, PO-2	namatanje i použavanje kabela	82		
8.	LINIJA ZA OPLAŠTENJE, PL-3	odmatači i namatači kabela	80		
9.	LINIJA ZA OPLAŠTENJE, PL-4	odmatači i namatači kabela	86		
10.	LINIJA ZA PAKIRANJE PK-2	prematanje i omatanje folijom	-		
11.	LINIJA ZA PAKIRANJE, PB-4	prematanje i omatanje folijom	77		
12.	LINIJA ZA PROIZVODNJU PVC GRANULATA, MI-2	Buka dolazi od dozatora, ventilatora za sušenje i rada uređaja	84		
13.	ISPITNA STANICA	Manipulacija bubnjevima	76		
14.	RADIONICA ODRŽAVANJA	Razni radni alati	71		
15.	PROSTORI PRIZEMLJE	nije izvor buke	-		
16.	PROSTORI KAT	sam prostor nije izvor buke, izmjerena buka dolazi iz proizvodne hale	56		
5.2.	Vrijednosti ekvivalentne razine buke L_{Aeq} u dB u promatranim područjima				
Br.	Lokacija mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) – zona buke 5	80	max 61,7	80	max 56,6
	Na granici sa zonom športsko-gospodarske namjene – zona buke 4	ocjenke razine buke ne prelaze razine rezidualne buke			
Izvor: Ispitni izvještaj Laboratorija za akustiku Brodarskog instituta od 12.04.2011.					

6. Vibracije

Proizvodni procesi u objektu ne stvaraju vibracije, te stoga nisu niti vršena mjerenja.

6.1.	Izvor vibracija	Opis izvora vibracija	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija, $a_{\text{weq,T}}(\text{ms}^{-2})$		
Br.	-	-	-		
6.2.	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija koje u promatranom području izaziva postrojenje $a_{\text{weq,T}}(\text{ms}^{-2})$				
Br.	Mjesto mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
	-	-	-	-	-

7. Ionizirajuće zračenje

Ionizirajuće zračenje se tijekom rada postrojenja ne očekuje. Očekuje se pojava elektromagnetskog zračenja samo iz prostora prateće trafostanice kao posljedica njenog normalnog režima rada.

7.1.	Izvor ionizirajućeg zračenja	Opis izvora ionizirajućeg zračenja	Vrsta zračenja	Vrijednosti zračenja
Br.	-	-	-	-
7.2.	Vrijednosti neionizirajućeg zračenja koje u promatranom području izaziva postrojenje			
Br.	Lokacija mjerenja	Vrsta zračenja	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
	-	-	-	-

F. Opis i karakterizacija okoliša na lokaciji postrojenja

1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja

1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja

2. Karakterizacija okoliša okolnog područja

Tvar	Jesu li u okolišu izmjerene koncentracije značajnih tvari koje se emitiraju u zrak, vode ili tlo (uključujući podzemne vode) te određena razina buke i vibracije? Navesti referentni broj izvješća
	Postojeće stanje kvalitete zraka: U mjernom mjestu Zaprešić, koje je najbliže Jakovlju, dominira industrija keramike, porculana i vatrostalnih proizvoda (Inker d.o.o.), kemijska i kovinska industrija (Karbon Nova do.o., Lanac d.o.o. i Unija metali d.o.o.), te proizvodnja tehničkog plina (Messer Croatia plin d.d. i Montkemija d.d.). S obzirom da su izmjerene koncentracije PM10 prekoračile granične vrijednosti u toplom dijelu godine, na području Zaprešića kakvoća zraka druge (II) kategorije. Mjerenja buke su izvedena (Ispitni izvještaj Laboratorija za akustiku Brodarskog instituta od 12.04.2011.)

Postupak procjene utjecaja na okoliš je u tijeku. Studiju utjecaja na okoliš izradio je INSTITUT IGH, d.d. u rujnu 2011. godine.

3. Prethodno onečišćenje i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša

Br.	Opis	Prilog br.
	Na području izvođenja prvobitnog zahvata (izgradnja proizvodno-poslovnog kompleksa) nije bilo prethodno objekata, a zemljište je bilo prekriveno niskim raslinjem i šikarom, te stoga nije bilo niti potrebe za utvrđivanjem stanja onečišćenja tla i podzemnih voda prije početka izvođenja zahvata. Stoga nisu niti predviđene mjere za poboljšanje stanja okoliša prije izvođenja zahvata.	-

G. Opis i karakteristike postojeće ili planirane tehnologije i drugih tehnika za sprečavanje ili, tamo gdje to nije moguće, smanjivanje emisija iz postrojenja

1. Tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)

	Sastavnica okoliša	zrak	voda
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	žičani filter za skupljanje masnoća i prašine na ventilatorskim ispuštima	Separator ulja Biopročistač za sanitarno-fekalne otpadne vode
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Filteri su u upotrebi cijelo vrijeme rada postrojenja	U upotrebi cijelo vrijeme rada postrojenja
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjena vrijednost emisija čestica u okoliš	Smanjena vrijednost emisija u okoliš
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	visoka	visoka

1.6.	Obrada rezidua	bez obrade	Odvoz mulja od strane ovlaštenog poduzeća
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Redovita izmjena filtera	Redovito pražnjenje i održavanje

2. Predložene (planirane) tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja

Izmjena zahvata dodavanjem stroja za vertikalno izvlačenje bakra ne zahtijeva dodatne tehnologije i tehnike za sprječavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja.

H. Opis i karakteristike postojećih ili planiranih (predloženih) mjera za sprečavanje proizvodnje i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

1. Mjere za sprečavanje nastanka i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

1.1.	Otpad	PVC kvrge, neispravni kabeli (neopasni otpad)	Emulzija i filteri od emulzija, bakreni mulj (opasni otpad)
1.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	od početka rada postrojenja	od početka rada postrojenja
1.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za uporabu prije proizvedenog otpada	dobro upravljanje, nadzor i kontrola procesa, redovito održavanje opreme	njegovanje emulzije, redovito mijenjanje filtera s ciljem preventivnog održavanja
1.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	dio nastalog otpada može se ponovo vratiti u proizvodni proces, te nisu niti potrebna dodatna poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Smanjivanje količine nastalog otpada, smanjivanje troškova zbrinjavanja, optimizacija procesa
1.5.	Učinkovitost mjera	visoka	dobra
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	troškovi redovitog održavanja	troškovi održavanja i zbrinjavanja otpada kod ovlaštenih poduzeća

Vlastiti proizvedeni otpad se privremeno skladišti na za to namijenjenom prostoru unutar poslovnog prostora, najduže godinu dana računajući od dana proizvodnje tog otpada, iznimno, ako ne postoje mogućnosti za uporabu ili zbrinjavanje vlastitoga proizvedenog otpada u roku od godine dana, uz suglasnost ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša, taj se otpad može privremeno skladištiti do tri godine računajući od dana proizvodnje otpada. Skladištenje otpada je u skladu sa čl. 12. stavkom 1. *Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07,111/07)*. Za sav nastali otpad (osim komunalnog otpada) vodi se Očevidnik o nastanku i tijeku otpada sukladno čl. 20. stavak 1. *Zakona o otpadu*, te člancima 17. i 18. *Pravilnika o gospodarenju otpadom*. Podaci se dostavljaju na propisanom obrascu nadležnom tijelu u županiji do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu sukladno člancima 18. i 20. *Pravilnika o registru onečišćavanje okoliša (NN 35/08)*.

2. Predložene (planirane) mjere za sprečavanje proizvodnje i uporabu otpada iz postrojenja

U UPCAST procesu taljenja i izvlačenja bakra otpadni materijal nakon izvlačenja (komadi žice i sl.) može se vratiti u peć za taljenje. Stoga ukupni gubici u procesu iznose 0,2% masenog udjela sirovine (bakrenih ploča), a potječu od vode i nečistoće sadržane u/na katodi, te nema niti stvaranja otpada. Potrošni dijelovi koji se periodički mijenjaju (grafitne cijevi za izvlačenje bakra, termoelementi, zaštitne navlake) zbrinjavaju se prema uputama proizvođača.

1.1.	Otpad	grafitne cijevi	grafitne pahuljice	grafitne navlake	užad i filc od keramičke vune	termo-elementi
1.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	od početka rada	od početka rada	od početka rada	od početka rada	od početka rada
1.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za uporabu prije proizvedenog otpada	usitniti i pomiješati sa grafitnim pahuljicama	prosijati da se odvoje sitni komadići bakra. Ostatak grafitnih pahuljica također se može prodati kao sastojak za gnojiva koji sadrži mikronutriente bakar i željezo.	neopasni industrijski otpad	neopasni industrijski otpad	čista platina i platina sa 10% rodija, mogu se prodati kao plemeniti metali. Izolatori i termo-zaštitne cijevi termometar a su neopasni ind. otpad
1.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Većina otpada koji nastaje u UPCAST procesu je iskoristiva				
1.5.	Učinkovitost mjera	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Troškovi za provođenje ovih mjera vezani su za redovne troškove zamjene potrošnih materijala				

I. Opis i karakteristike postojećih ili planiranih mjera i korištene opreme za nadzor postrojenja i emisija u okolišu

1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okolišu

1.1.	Nadzirana emisija	zrak		voda		buka
		Z1-Z11	Z12-Z14	V1	V1+V2	
1.2.	Mjesto emisije	krovni ventilacijski ispusti	krovne klima-komore sa ispuustom	ulaz i izlaz iz uređaja	kontrolno mjerno okno (KMO)	na granici katastarske čestice prema susjednim zonama
1.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	HRN ISO 9096:2006 Stacionarni izvori emisija-Određivanje masene koncentracije krutih čestica-ručna gravimetrijska metoda: ekstativno uzorkovanje reprezentativnog plinskog uzorka iz odvodnog kanala ili dimnjaka, pri definiranim uvjetima uzorkovanja; HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima	Dimni broj: HRN DIN 51402-1:2010 CO: ISO 12039:2001 Oksidi dušika: HRN ISO 10849:2008 Vol.udio kisika: HRN EN 14789:2007	Suspendirana tvar: HRN ISO 11923:1998 BPK ₅ : HRN EN 1899-1:2004 KPK _{Cr} : HRN ISO 6060:2003, HRN ISO 15705:2003	Suspendirana tvar: HRN ISO 11923:1998 BPK ₅ : HRN EN 1899-1:2004 KPK _{Cr} : HRN ISO 6060:2003, HRN ISO 15705:2003	HRN ISO 1996-1:2004 –Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja HRN ISO 1996-2:2007 –Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 2. dio: Određivanje razine buke okoliša
1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	HRN ISO 9096:2006 Stacionarni izvori emisija-Određivanje masene koncentracije krutih čestica-ručna gravimetrijska metoda: ekstativno uzorkovanje reprezentativnog plinskog uzorka iz odvodnog kanala ili dimnjaka, pri definiranim uvjetima uzorkovanja; HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima	Dimni broj: HRN DIN 51402-1:2010 CO: ISO 12039:2001 Oksidi dušika: HRN ISO 10849:2008 Vol.udio kisika: HRN EN 14789:2007	Suspendirana tvar: HRN ISO 11923:1998 BPK ₅ : HRN EN 1899-1:2004 KPK _{Cr} : HRN ISO 6060:2003, HRN ISO 15705:2003	Suspendirana tvar: HRN ISO 11923:1998 BPK ₅ : HRN EN 1899-1:2004 KPK _{Cr} : HRN ISO 6060:2003, HRN ISO 15705:2003	HRN ISO 1996-1:2004 –Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja HRN ISO 1996-2:2007 –Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša – 2. dio: Određivanje razine buke okoliša

<p>1.5.</p>	<p>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</p>	<p>Predviđeno (očekivano prema sličnom postrojenju u Jankomiru) je svakih 5 godina, no točna frekvencija ustanovit će se nakon što se izvrši probno mjerenje (prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zraku iz stacionarnih izvora, NN 21/07, 150/08)</p>	<p>Povremeno mjerenje, jedanput u dvije godine (prema snazi plinskog uređaja za loženje, Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zraku iz stac. izvora, NN21/07, 150/08)</p>	<p>Najmanje četiri puta godišnje (kvartalno)</p>	<p>dva puta godišnje: 12 uzoraka tijekom prve godine. 4 uzorka tijekom sljedećih godina, ako se utvrdi da je efluent tijekom prve godine bio u skladu sa zahtjevima za stupanj pročišćavanja ili je smanjenja opterećenja (%) bilo u skladu za izgrađeni stupanj pročišćavanja. 12 uzoraka tijekom godine, ako jedan od četiri uzorka ne zadovoljava dozvoljene vrijednosti.</p>	<p>Mjerena je rezidualna buka na mjestima gdje je najviše izražena. Mjerena je specifična buka na 8 mjesta na rubu posjeda. Za svako mjesto uzorka. Trajanje vremenskog uzorka je 1 min za mjerna mjesta 1-5, a za mjerna mjesta 6-8 (gdje dominira rezidualna buka) 15 minuta.</p>
<p>1.6.</p>	<p>Uvjeti mjerenja/uzorkovanja</p>	<p>tijekom normalnog rada postrojenja – u točno određenim točkama uzorkovanja uz izokinetičke uvjete;</p>	<p>Uzorci se uzimaju tijekom normalnih radnih uvjeta uređaja za pročišćavanje; Uzimaju se kompozitni uzorci svakih 1 sat u vremenu od 24 sata uz kontinuirano mjerenje protoka</p>	<p>Uzorci se uzimaju tijekom normalnih radnih uvjeta uređaja za pročišćavanje; Uzimaju se trenutnačni uzorci</p>	<p>mjerenje tijekom dana i noći: 14:30 do 16:30 i 23:00 do 0:00</p>	

1.7.	Količine koje se prate	ukupne praškaste tvari, hlapljivi ugljikovodici	dimni broj, CO, oksidi dušika (kao NO ₂), volumni udio kisika	suspendirana tvar, BPK ₅ , KPK _{Cr}	mjerodavni protok, sadržaj otopljenog kisika, suhi ostatak ukupna suspendirana tvar, vidljiva otpadna tvar, miris, boja, pH vrijednost, temperatura, taložive tvari, BPK ₅ , KPK _{Cr} , mineralna ulja, adsorbilni organski halogeni, detergentski/anionski, detergentski/neionski, bakar, ukupni dušik, ukupni fosfor	Rezidualna i specifična buka, vrijednost razine buke na granici lokacije zahvata sa susjednim zonama, koja ne smije biti veća od 80 dB
1.8.	Analitičke metode	filtriranje krutih čestica iz plinskog uzorka kroz filter; gravimetrijsko određivanje mase zadržane praškaste tvari na filteru Granica detekcije: - ukupna praškasta tvar 0,5 mg/m ³ Mjerna nesigurnost: Ukupna praškasta tvar 30% (za 0,5 mg/m ³)	dimni broj: DIN 51402-1, masena koncentracija NOx: ISO 10849:1996 CO, O ₂ : ISO 12039:2002	Suspendirana tvar: Reprerentativni uzorak procijeđen kroz membranski filter veličine pora 0,45 µm, sušen na 105 °C i odvagana, ili reprerentativni uzorak centrifugiran najmanje 5 minuta s brojem okretaja od 2800 do 3200 u minuti, sušen na 105 °C. BPK ₅ : Homogeniziran, nefiltriran, nedekantiran uzorak; Određivanje otopljenog kisika prije i nakon 5 dana inkubacije na 20 °C ± 1 °C u tami. Dodavanje sredstva za sprječavanje nitrifikacije. KPK _{Cr} : Homogeniziran, nefiltriran, nedekantiran uzorak; Određivanje kalijevim dikromatom	izravna objektivna metoda pomoću zvukomjera, mikrofona i zvučnog umjerivača	

1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Vrednovanje emisija: stac.izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja u uobičajenim uvjetima ne prelazi GVE kod prvog i povremenog mjerenja; Pojedinačna mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu sa primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika	Vrednovanje emisija: od 4 uzeta uzorka, 1 ne smije odstupati više od: 150% za suspendirane tvari; 100% za BPK ₅ i KPK _{Cr}	Rezultati mjerenja iskazani su s proširenom mjernom nesigurnošću od $\pm 2,6$ dB za dvostrani interval pokrivanja i pokriva 95 % razinu povjerenja
1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlašteno poduzeće za mjerenje emisija iz stac. izvora	Ovlašteni laboratorij	Ovlašteni laboratorij za mjerenje razine buke
1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlašteni laboratorij	Ovlašteni laboratorij	Ovlašteni laboratorij za mjerenje razine buke
1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	-	-	-

1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Podaci o emisijama u zrak dostavljaju se u Registar onečišćavanja okoliša koje se vodi sukladno čl. 129. Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07)	<p>Slijedeće podatke dostavljati u Hrvatske vode, VGO za gornju Savu, Služba za zaštitu voda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podatke o mjesečnoj količini kompletne ispuštene otpadne vode s lokacije dostavljati mjesečno, na očevidniku propisanom Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Prilog 1A, obrazac A1) - podatke o godišnjoj količini ispuštene otpadne vode dostavljati na očevidniku propisanom Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Prilog 1A, obrazac A2) - podatke o izmjerenoj protoci i ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem vanjskog ovlaštenog laboratorija na očevidniku ispitivanja kompozitnih uzoraka (Prilog 1A, obrazac B2) u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja - podatke o izmjerenoj protoci i kakvoći ispuštene otpadne vode na kontrolnom mjernom oknu (KMO) prema očevidniku ispitivanja trenutanih uzoraka (obrazac B1) u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja 	podatke o provedenim mjerenjima vlasnik zahvata čuva trajno (za vrijeme korištenja zahvata)
1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Za sada nisu planirane promjene u nadzoru	Za sada nisu planirane promjene u nadzoru	Za sada nisu planirane promjene u nadzoru. Ponovljena mjerenja će se izvoditi u slučaju promjene uvjeta rada postrojenja pri kojima se mijenja razina emitirane buke (npr. nabava novih strojeva koji povećavaju razinu emitirane buke)
1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne - izvješća se koriste u svrhu nadzora emisija iz postrojenja	Ne - godišnja izvješća koriste se u svrhu nadzora emisija iz postrojenja	Ne - mjerenje buke izvedeno je u svrhu kontrole razine buke iz postrojenja pri tehničkom pregledu

2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš

Postojeći sustav je novi sustav koji se bazira na primijenjenom i provjerenom sustavu u proizvodnom kompleksu vlasnika ovog zahvata u Jankomiru, te nisu predviđene promjene u tom sustavu. Dodavanje postrojenja za vertikalno izvlačenje bakrene žice ne zahtijeva promjene u sustavu.

3. Praćenje stanja okoliša

Provedena analiza emisija iz postrojenja i procjena utjecaja na okoliš dana u Studiji o utjecaju na okoliš (izrađena od strane INSTITUT IGH, d.d. u rujnu 2011.) pokazala je da nije potrebno pratiti stanje okoliša, već samo nadzirati emisije iz postrojenja.

J. Detaljna analiza postrojenja s obzirom na najbolje raspoložive tehnike (NRT)

Na djelatnost ovog postrojenja odnosi se slijedeći važeći referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama:

Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries, December 2001.

Također su korištene smjernice i iz:

- Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries, July 2009

1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT–pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.1. Pokazatelji: procesi i oprema			
Skladištenje i rukovanje materijalima	<p>tekuće sirovine čuvaju se u silosima uz S-I fasadu. Otapala se skladište u prikladnim kontejnerima</p> <p>Nije primjenjivo – ne koriste se sulfatna kiselina i slične reaktivne kemikalije</p> <p>dostavno mjesto je skladište na otvorenom, na kojem je moguće skupiti rasuti materijal</p> <p>kemikalije se skladište prema propisima u kontejnerima na skladištu na otvorenom</p> <p>Nije primjenjivo – ne koriste se navedene tvari</p> <p>Instalacija plina je izvedena podzemno do objekta, a u rov</p>	<p style="text-align: center;">2.17.1.</p> <p>Spremnici za tekuće sirovine od neprobijnog materijala odgovarajućeg kapaciteta sa oznakom sadržaja</p> <p>Skladištenje sulfatne kiseline i ostalih reaktivnih kemikalija u duplim kontejnerima, alarmni sustav za slučaj curenja</p> <p>dostavna mjesta moraju se nalaziti na prostoru gdje se može skupiti rasuti materijal, dostavna vozila (cisterne) se trebaju odzračivati u cijlu smanjenja emisija lakohlapivih kloriranih ugljikovodika, automatsko zatvaranje spojeva s ciljem sprječavanja izlijevanja nekompatibilne tvari skladištitii odvojeno</p> <p>Koristiti uljne ili krute barijere ukoliko je potrebno za procjeđivanje iz skladišta na otvorenom, tvari koje mogu ispuštati ulje skladištiti na betonskim površinama sa rubnicima, koristiti metode obrade efluenta za skladištene tvari</p> <p>Pokretne trake i ojevovodi smješteni na sigurnim, otvorenim površinama iznad</p>	<p>Sve primjenjive mjere sukladne su sa zahtjevom iz BREF-a</p>

		<p>iznad cijevi (cca 30 cm) polaže se PVC žuta traka za detekciju sa natpisom "PLIN". Dio čelične cijevi koji ide iz zemlje po fasadi građevine do priključnog ormarića polaže se na vidljivom dijelu u zaštitnu cijev.</p> <p>Plinske instalacije izvedene su od kvalitetnog materijala, sa nepropusnim spojevima, ispred svakog trošila ugrađen je zaporni ventil, brojilo nije postavljeno u neventiliranom prostoru, "mokrini prostorijama", u ostavama ili skladištima</p> <p>Praškaste sirovine skladište se u zatvorenom skladištu sirovina (S)</p> <p>Nije primjenjivo – praškasti materijali dostavljaju se i skladište u zatvorenim kontejnerima</p> <p>Nije primjenjivo – nema emisija prašine na točkama isporuke i sl.</p> <p>Sirovine se skladište u zatvorenom skladištu sirovina</p> <p>Punila se skladište u zatvorenom prostoru skladišta sirovina (S)</p> <p>prijevoz je optimiziran, oborinske vode se provode do separatora</p>	<p>zemlje sa ciljem brzog detektiranja curenja i smanjene mogućnosti oštećenja vozilima i drugom opremom; u slučaju podzemnih cijevi, položaj mora biti dokumentiran i označen i mora biti moguć siguran iskop</p> <p>upotreba dobro projektiranih ventila za plinove (uključujući LPG) sa praćenjem tlaka u spremnicima i dobavnih cijevi s ciljem sprječavanja puknuća i curenja. Monitori plina trebaju se koristiti u provjerenim zonama blizu spremnika</p> <p>gdje je potrebno, za dnevno skladištenje praških materijala mogu se koristiti zatvoreni spremnici i skladišta, potpuno zatvorene zgrade ne moraju imati posebne filtere</p> <p>sredstva za zatvaranje mogu se koristiti ukoliko je prikladno za smanjenje tendencije materijala da stvara prašinu</p> <p>gdje je potrebno, koristiti zatvorene trake sa dobrim ekstrakcijskim i fitracijskim uređajima na točkama isporuke, silosima, prijenosnim sustavima s ciljem sprječavanja emisije prašine</p> <p>netopljivi i nepraškasti materijali mogu se skladištiti na zaštićenim površinama koje imaju mogućnost procjeđivanja i skupljanja procjeđenog materijala</p> <p>punila i drugi uljni materijali trebaju se skladištiti u natkrivenom prostoru s ciljem sprječavanja ispiranja kišom</p> <p>racionalan prijevoz unutar postrojenja s ciljem nastajanja i prijenosa prašine,</p>	
--	--	--	--	--

	<p>ulja i masti i zatim obrađene ispuštaju u prijemnik</p> <p>Nije primjenjivo – nema vozila koja dovoze praškasti materijal</p> <p>Inventar se konstantno nadzire</p> <p>Nije primjenjivo</p> <p>Nije primjenjivo – ne koriste se takvi zapaljivi materijali</p> <p>Postrojenja su izvedena prema pravilima struke i biti će redovito održavana</p>	<p>oborinske vode sa manipulativnih površina moraju se skupljati i obrađivati prije ispuštanja</p> <p>pranje kotača i vozila ili drugi način čišćenja vozila koja dovoze ili rukuju sa praškastim materijalom</p> <p>kontrola i pregled inventara s ciljem sprječavanja rasipanja i pronalaska mjesta curenja</p> <p>Uzorkovanje i analiza sirovina može se primijeniti i u rukovanju materijalima i skladištenju s ciljem određivanja kvalitete sirovina i planiranja metoda obrade</p> <p>Zapaljivi materijali kao ugljen, koks i strugotine treba nadzirati zbog mogućnosti pojave požara usljed samozapaljenja</p> <p>prikladna izvedba prema pravilima struke i odgovarajuće održavanje</p>	
Kontrola procesa	<p>Nije primjenjivo - vrši se ispitivanje svojstava poluproizvoda (granulata), a analiza bakrenih katoda nije izvediva</p> <p>doziranje sirovina je automatsko</p> <p>Procesi su automatizirani do najveće moguće mjere upotrebom suvremenih strojeva</p> <p>peć za taljenje ima kompjuterizirani sustav za upravljanje na kojem je stalno prisutan jedan tehnolog</p> <p>Nije primjenjivo – ne razvijaju se O₂, SO₂, CO</p> <p>Nije primjenjivo - nema vibracija</p>	<p>2.17.2.</p> <p>uzorkovanje i analiza sirovina s ciljem kontrole uvjeta procesa</p> <p>točno/ispravno doziranje sirovina</p> <p>mikroprocesorska kontrola brzine dodavanja sirovina, kritičnih procesa i uvjeta sagorijevanja, te dodavanja plinova</p> <p>on-line monitoring temperature, tlaka u peći i volumena ili protoka korištenih plinova</p> <p>Monitoring plinovitih komponenata O₂, SO₂, CO)</p> <p>on-line monitoring vibracija s ciljem detekcije blokade i mogućeg zastoja stroja</p>	<p>Sve primjenjive mjere sukladne su sa zahtjevima iz BREF-a</p>

	<p>Nije primjenjivo – ne koriste se elektrolitički procesi</p> <p>Nije primjenjivo – razina emisija je mala, te nema potrebe za on-line monitoringom</p> <p>temperatura peći za taljenje nadzire se kompjutoriziranim sustavom za upravljanje</p> <p>osoblje je obučeno za rad na svim strojevima</p> <p>Organizacijska struktura omogućava optimalan nadzor</p>	<p>on-line monitoring struje i napona za elektrolitičke procese</p> <p>on-line monitoring emisija s ciljem kontrole kritičnih parametara procesa</p> <p>monitoring i kontrola temperature peći za taljenje s ciljem sprječavanja nastanka para metala i metalnih oksida zbog pregrijavanja</p> <p>kontinuirana obuka osoblja</p> <p>optimizacija razina nadzora s ciljem zadržavanja odgovornosti operatera</p> <p>2.17.3.</p>	
Uklanjanje para i plinova	<p>Nije primjenjivo – ne može se raditi predobrada sekundarnih materijala</p> <p>Nije primjenjivo – nije potrebna upotreba zatvorenih peći jer se ne razvijaju tehnološki plinovi</p> <p>Nije primjenjivo – nije potrebna upotreba zatvorenih peći jer se ne razvijaju tehnološki plinovi</p> <p>Prijenos materijala između procesa je optimalan</p> <p>Nije primjenjivo – nema pretakanja rastaljenog materijala</p> <p>Nije primjenjivo – nema pretakanja rastaljenog materijala</p>	<p>Optimizacija procesa i smanjenje emisija - termalna ili mehanička predobrada sekundarnih materijala s ciljem smanjenja organskih onečišćenja</p> <p>Upotreba zatvorenih peći ili drugih procesnih jedinica s ciljem sprječavanja fugitivnih emisija, obnavljanja energije i skupljanja procesnih plinova za daljnju upotrebu (npr. CO kao gorivi i SO2 kao sulfatna kiselina) ili smanjenja.</p> <p>Upotreba poluzatvorenih peći gdje nije moguće koristiti zatvorene peći</p> <p>Minimiziranje prijenosa materijala između procesa</p> <p>Ukoliko se prijenosi materijala ne mogu izbjeći, koristiti žljebove umjesto žlica za prenošenje i pretakanje rastaljenog materijala</p> <p>U nekim sličajevima tehnike smanjenja koje dovode do izbjegavanja prijenosa rastaljenog materijala sprječavaju</p>	<p>Primjenjive mjere sukladne su sa zahtjevima iz BREF-a</p>

		<p>nastajanje nekih sekundarnih tvari koji bi inače završili u otpadnim plinovima – u takvim slučajevima prikladno je sekundarno ili tercijarno skupljanje para</p> <p>Odsisne haube mogu skupljati vodenu paru koja sadrže čestice ulja i bakrenu prašinu</p> <p>Nije primjenjivo – nije potrebna upotreba zatvorenog kućišta jer se ne razvijaju tehnološki plinovi</p> <p>Nije primjenjivo – nije potrebna upotreba zatvorenog kućišta jer se ne razvijaju tehnološki plinovi</p> <p>Nije primjenjivo – nije potrebna upotreba zatvorenog kućišta jer se ne razvijaju tehnološki plinovi</p>	<p>nastajanje nekih sekundarnih tvari koji bi inače završili u otpadnim plinovima – u takvim slučajevima prikladno je sekundarno ili tercijarno skupljanje para</p> <p>Odsisne haube i odvodne cijevi moraju biti projektirane tako da mogu skupiti pare nastale od vrućeg metala, taline ili šljake</p> <p>Za sprječavanje ispuštanja para u atmosferu može biti potrebno zatvoreno kućište oko peći ili reaktora</p> <p>Ukoliko se primarna ekstrakcija ili zatvaranje pokazuju neučinkovitim, peć se može potpuno zatvoriti a plinovi se mogu izvlačiti putem ventilacijskog ispusta uz odgovarajuću obradu prije ispuštanja u atmosferu</p> <p>Skupljanje para na krovu objekta zahtijeva veliki utrošak energije, te bi stoga trebalo biti poslijednja opcija</p>	
Uklanjanje oksida sumpora		<p>ne koristi se sulfatna kiselina te nema razvijanja oksida sumpora</p>	2.17.4.	Nije primjenjivo
Sprječavanje nastajanja i uklanjanje dioksida		<p>nema procesa u kojima bi nastajali dioksidi</p>	2.17.5.	Nije primjenjivo
Uklanjanje žive iz procesnih plinova		<p>u procesima se ne koriste sirovine koje sadrže živu</p>	2.17.6.	Nije primjenjivo
Obrada vode i uporaba		<p>Nije primjenjivo – u procesima se ne koristi tehnološka voda</p> <p>Sustav hlađenja tehnološke vode (voda za indirektno hlađenje) – upotreba zatvorenog sustava u kojem voda cirkulira godinama</p> <p>Nije primjenjivo – ne koristi se voda za direktno hlađenje</p> <p>Nije primjenjivo – ne provode se postupci granuliranja šljake</p>	2.17.7.	Primjenjiva mjera sukladna je sa zahtjevom iz BREF-a

	Nije primjenjivo – ne provodi se elektroliza	Elektroliza - Cu, Ni, Zn	
	Nije primjenjivo – nema hidrometalurških postupaka	Hidrometalurgija – Zn, Cd	
	Nije primjenjivo – ne koriste se takvi sustavi za smanjenje emisije	Sustav za smanjenje emisija – uređaji za uklanjanje onečišćivala, elektrostatski precipitatori	
	Nije primjenjivo – ne dolazi do onečišćenja površinskih voda	Površinske vode – kod svih metala: ispravno skladištenje sirovina	
	Ostali zajednički procesi	2.17.8.	
	Proizvodnja PVC granulata	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za praškaste tvari < 150 mg/m ³ i za hlapljive ugljikovodike < 150 mg/m ³ te je sukladno sa hrvatskim propisima
	Proizvodnja el.kabela i vodova	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za praškaste tvari < 150 mg/m ³ i za hlapljive ugljikovodike < 150 mg/m ³ te je sukladno sa hrvatskim propisima
	Krovne klima-komore za	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim

grijanje i hlađenje proizvodne hale	gorivo nazivne snage 300kW		vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za NOx < 200 mg/m ³ , za CO < 100 mg/m ³ , za volumni udio kisika < 3% i dimni broj 0, te je sukladno sa hrvatskim propisima
Obrada otpadne sanitarne vode	Otpadne sanitarne vode pročišćavaju se preko biopročišćivača. Očekivane emisije (prema specifikaciji isporučitelja uređaja) su: suspendirana tvar 30 mg/l, BPK ₅ 20 mgO ₂ /l	Nema podataka u BREFdokumentima	GVE prema <i>Pravilniku o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 94/08)</i> iznose za suspendirane tvari 60 mg/l i za BPK ₅ 40 mgO ₂ /l, te je sukladno sa hrvatskim propisima
Proizvodnja bakrene žice	U procesu proizvodnje bakrene žice dolazi do difuznih emisija određenih onečišćujućih tvari u radni okoliš. Količina emitiranih plinova je minimalna, te takve emisije nemaju utjecaj niti na radni okoliš i ne zahtijevaju posebne mjere zaštite. Navedena vrijednosti emisija prema NRT iz BREF dokumenta (pogl. 3.4.)odnose se na emisije koje se mogu postići upotrebom različitih tehnika za smanjivanje emisija u zrak u procesima taljenja u industrija bakra. Očekivane emisije kod UPCAST postrojenja su znatno manje od emisija koje se mogu postići upotrebom raznih tehnika za smanjenje emisija, stoga se ne planira poduzimanje dodatnih mjera.	3.4.3.1. Tablica 3.40.	
	anorganska prašina. (uključujući i	Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu	Vrijednosti emisija sukladne su sa

<p>prašinu od grafitnih strugotina i ugljena) max 0,4 mg/m³ (očekivane vrijednosti na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju)</p>	<p>tehnika smanjenja emisije: prašina 1-5 mg/m³ za postizanje tih vrijednosti preporučaju se filteri</p>	<p>očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) koja iznosi za praškaste anorganske tvari < 5 mg/m³</p>
<p>Nije primjenjivo – ne koristiti se kiselina u procesu</p>	<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: SO₂ < 50-200 mg/m³</p>	<p>Nije primjenjivo</p>
<p>Male količine NO₂ koje se oslobađaju potječu od nečistoća u/na katodi. Nema upotrebe plamenika. S obzirom na pridružene vrijednosti emisija NRT, ne planiraju se mjere sprječavanja emisija. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju: oksidi dušika 0 ppm, NO₂ < 0,5 ppm</p>	<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: NO_x < 100 mg/m³ (za postizanje tih vrijednosti preporučaju se plamenici sa niskim NO_x) < 100 mg/m³ (za postizanje tih vrijednosti preporučaju se plamenici sa obogaćivanjem kisikom)</p>	<p>Vrijednosti emisija sukladne su sa očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) koja iznosi za anorganske tvari u obliku pare ili plina < 500 mg/m³</p>
<p>Nije primjenjivo – ne koriste se plamenici</p>	<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: TOC < 5 - 15 mg/m³ (za postizanje tih vrijednosti preporuča se naknadno izgaranje) < 5 - 50mg/m³ (za postizanje tih vrijednosti preporuča se optimizacija sagorijevanja)</p>	<p>Nije primjenjivo</p>
<p>Nije primjenjivo - ne stvaraju se dioksini u procesu</p>	<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: dioksini < 0,1-0,5 ng TEQ/m³</p>	<p>Nije primjenjivo</p>
<p>Koncentracija metala povezana je sa koncentracijom prašine i udjelom metala u prašini. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju:</p>	<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije (prema tablici 3.50 BREF 1201 Draft 2009): Cu, Pb, Zn < 0,2 mg/m³</p>	<p>Vrijednosti emisija sukladne su sa očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07,</p>

		Cu max 0,023 mg/m ³		150/08) koja iznosi za praškaste anorganske tvari III. razreda štetnosti < 5 mg/m ³
		Minimalne emisije CO potječu od grafitnih pahuljica kojima je prekrivena talina u peći i od nečistoća u/na katodi. Ne planiraju se mjere sprječavanja emisija. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju: CO max 15 ppm	Nema navedenih vrijednosti u BREF dokumentu	
		Otpadne vode	3.4.4.(b)	
		Nije primjenjivo – ne koristi se voda za direktno hlađenje	Očekivane vrijednosti emisija (mg/l) za tehnološku vodu koja se koristi za direktno hlađenje: Cu<0,1 Pb<0,05 As<0,01 Ni<0,1 Cd<0,05 Zn<0,15	Nije primjenjivo
1.2.	Pokazatelji – potrošnja sirovina i bilanca materijala		Nema podataka u BREF dokumentima	
	bakrene ploče	Iskorištenje 99,8 %	-	-
	PVC prah	Iskorištenje 99 %	-	-
	plastifikator	Iskorištenje 99 %	-	-
	aditiv	Iskorištenje 99 %	-	-
	punilo	Iskorištenje 99 %	-	-
	ambalaža - ukupno	Iskorištenje 99 %	-	-
1.3.	Pokazatelji – potrošnja vode	Potrošnja vode se odnosi na sanitarnu vodu, jer su sustavi za hlađenje zatvoreni (trebaju minimalne dopune zbog toplinskih gubitaka)		Nema podataka u BREF dokumentu
1.4.	Pokazatelji – potrošnja energije i energetska učinkovitost	Očekivana potrošnja energije: 1,84 GJ/t proizvoda		Nema podataka u BREFdokumentu
1.5.	Dodatni pokazatelji			

2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT

2.1. Onečišćenje zraka

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT–pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
Proizvodnja PVC granulata	Važno je napomenuti da se u poslovno-proizvodnom kompleksu Eurocable Grup ne proizvodi PVC, već se iz kupljenog PVC praha, punila, plastifikatora, stabilizatora i aditiva u postupku ekstrudiranja dobiva PVC granulat. Očekivane emisije (prema emisijama sličnog postrojenja u Jankomiru) su: - praškaste tvari < 100 mg/m ³ - hlapljivi ugljikovodici < 100 mg/m ³	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za praškaste tvari < 150 mg/m ³ i za hlapljive ugljikovodike < 150 mg/m ³ te je sukladno sa hrvatskim propisima
Krovne klima-komore za grijanje i hlađenje proizvodne hale	Mali uređaji za loženje na plinsko gorivo nazivne snage 300kW	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za NOx < 200 mg/m ³ , za CO < 100 mg/m ³ , za volumni udio kisika < 3% i dimni broj 0, te je sukladno sa hrvatskim propisima
Proizvodnja el.kabela i vodova	Za proizvodnju el.kabela i vodova ne postoji izrađen i preporučen BREF dokument. Za sprječavanje emisija iz postrojenja koriste se	Nema podataka u BREF dokumentima	GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iznose za

		<p>žičani filteri na krovnim ventilacijskim ispuštima. Očekivane emisije (prema emisijama sličnog postrojenja u Jankomiru) su: vodena para s česticama ulja i Cu- prašina, praškaste tvari < 100 mg/m³, hlapljivi ugljikovodici < 100 mg/m³</p>			<p>praškaste tvari < 150 mg/m³ i za hlapljive ugljikovodike < 150 mg/m³ te je sukladno sa hrvatskim propisima</p>
	Proizvodnja bakrene žice	<p>Količina emitiranih plinova je minimalna, te takve emisije nemaju utjecaj niti na radni okoliš i ne zahtijevaju posebne mjere zaštite. Navedena vrijednosti emisija prema NRT iz BREF dokumenta (pogl. 3.4.) odnose se na emisije koje se mogu postići upotrebom različitih tehnika za smanjivanje emisija u zrak u procesima taljenja u industrija bakra.</p> <p>Očekivane emisije kod UPCAST postrojenja su znatno manje od emisija koje se mogu postići upotrebom raznih tehnika za smanjenje emisija, stoga se ne planira poduzimanje dodatnih mjera.</p>	3.4.3.1. Tablica 3.40.		
		<p>anorganska prašina, (uključujući i prašinu od grafitnih strugotina i ugljena) max 0,4 mg/m³ (očekivane vrijednosti na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju)</p>		<p>Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: prašina 1-5 mg/m³ za postizanje tih vrijednosti preporučaju se filteri</p>	<p>Vrijednosti emisija sukladne su sa očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) koja iznosi za praškaste anorganske tvari < 5 mg/m³</p>
		Nije primjenjivo – ne koristiti se		Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu	

	kiselina u procesu	tehnika smanjenja emisije: SO ₂ < 50-200 mg/m ³	Nije primjenjivo
	Male količine NO ₂ koje se oslobađaju potječu od nečistoća u/na katodi. Nema potrebe plamenika. S obzirom na pridružene vrijednosti emisija NRT, ne planiraju se mjere sprječavanja emisija. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju: Oksidi dušika 0 ppm, NO ₂ < 0,5 ppm	Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: NOx < 100 mg/m ³ (za postizanje tih vrijednosti preporučaju se plamenici sa niskim NOx) < 100 mg/m ³ (za postizanje tih vrijednosti preporučaju se plamenici sa obogaćivanjem kisikom)	Vrijednosti emisija sukladne su sa očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) koja iznosi za anorganske tvari u obliku pare ili plina < 500 mg/m ³
	Nije primjenjivo – ne koriste se plamenici	Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: TOC < 5 - 15 mg/m ³ (za postizanje tih vrijednosti preporuča se naknadno izgaranje) < 5 - 50mg/m ³ (za postizanje tih vrijednosti preporuča se optimizacija sagorijevanja)	Nije primjenjivo
	Nije primjenjivo - ne stvaraju se dioksini u procesu	Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije: dioksini < 0,1-0,5 ng TEQ/m ³	Nije primjenjivo
	Koncentracija metala povezana je sa koncentracijom prašine i udjelom metala u prašini. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju: Cu max 0,023 mg/m ³	Očekivana vrijednost emisije uz upotrebu tehnika smanjenja emisije (prema tablici 3.50 BREF 1201 Draft 2009): Cu, Pb, Zn < 0,2 mg/m ³	Vrijednosti emisija sukladne su sa očekivanim vrijednostima emisija iz BREF dokumenta i GVE iz Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) koja iznosi za praškaste anorganske tvari III. razreda štetnosti < 5 mg/m ³
	Minimalne emisije CO potječu od grafitnih pahuljica kojima je prekrivena talina u peći i od nečistoća	Nema navedenih vrijednosti u BREF dokumentu	

		u/na katodi. Ne planiraju se mjere sprječavanja emisija. Očekivane vrijednosti emisija na temelju mjerenja izvedenih u sličnom postrojenju: CO max 15 ppm
--	--	---

2.2. Onečišćenje vode i tla

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT–prijružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
Obrada vode i uporaba		2.17.7.		
	Nije primjenjivo – u procesima se ne koristi tehnološka voda	Tehnološka voda u proizvodnji Al, kod curenja baterija i postupaka konzerviranja kiselinom		
	Sustav hlađenja tehnološke vode (voda za indirektno hlađenje) – upotreba zatvorenog sustava u kojem voda cirkulira godinama	Voda za indirektno hlađenje kod hlađenja peći za taljenje i hlađenja elektrolita za Zn - upotreba zatvorenog sustava kao mjera smanjenja onečišćenja		Primjenjiva mjera sukladna je sa zahtjevom iz BREF-a
	Nije primjenjivo – ne koristi se voda za direktno hlađenje	Voda za direktno hlađenje kod lijevanja bakra i ugljikovih elektroda		
	Nije primjenjivo – ne provode se postupci granuliranja šljake	Granuliranje šljake – Cu, Ni, Pb, plemeniti metali, legure željeza		
	Nije primjenjivo – ne provodi se elektroliza	Elektroliza - Cu, Ni, Zn		
	Nije primjenjivo – nema hidrometalurških postupaka	Hidrometalurgija – Zn, Cd		
	Nije primjenjivo – ne koriste se takvi sustavi za smanjenje emisije	Sustav za smanjenje emisija – uređaji za uklanjanje onečišćivala, elektrostatski precipitatori		
	Nije primjenjivo – ne dolazi do	Površinske vode – kod svih metala:		

Knjiga I OBRAZAC ZAHTJEVA ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA

3230-676/10

UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA IZMJENU ZAHVATA POSLOVNO - PROIZVODNOG KOMPLEKSA „EUROCABLE GROUP“
REVIZIJA B

Stranica 50 od 62



	onečišćenja površinskih voda	ispravno skladištenje sirovina	
	Otpadne vode	3.4.4.(b)	
	Nije primjenjivo – ne koristi se voda za direktno hlađenje	Očekivane vrijednosti emisija (mg/l) za tehnološku vodu koja se koristi za direktno hlađenje: Cu<0,1 Pb<0,05 As<0,01 Ni<0,1 Cd<0,05 Zn<0,15	Nije primjenjivo

K. Opis i karakteristike ostalih planiranih mjera, osobito mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti, mjera za sprečavanje rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode

Nije primjenjivo jer se radi o novom postrojenju koje je izgrađeno u skladu sa suvremenim standardima optimizacije, tj. smanjivanja potrošnje na minimum i boljeg iskorištavanja sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode.

1.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	-
1.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	-
1.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i poboljšanje stanja okoliša	-
1.4.	Godišnje uštede sirovina, vode, sekundarnih sirovina i dodatnih materijala	-
1.5.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	-

2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti

Nije primjenjivo jer se radi o novom postrojenju, koje je izgrađeno u skladu sa suvremenim standardima energetske učinkovitosti.

2.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	-
2.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	-
2.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i pozitivne promjene u stanju okoliša	-
2.4.	Ušteda goriva (GJ·godina ⁻¹)	-
2.5.	Ušteda energije (GJ·god. ⁻¹)	-
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	-

3. Mjere za sprečavanje rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

Br.	Opis mjera za sprečavanje rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum
	<p>Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.</p> <p>Količine opasnih tvari (boce UNP) koje se koriste na lokaciji nalaze se u skladištu na otvorenom (ispod granične količine opasnih tvari kod kojih postoji obveza obavješćivanja sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08)) te je stoga operator postrojenja u obvezi učiniti sljedeće:</p> <p>(1) Bez odlaganja izraditi Obavijest o prisutnosti malih količina opasnih tvari u postrojenju.</p> <p>(2) U Obavijesti o malim količinama opasnih tvari operator će utvrditi smjernice i mjere za sprječavanje velikih nesreća kojima se određuje način organizacije i način upravljanja</p>

<p>postrojenjem u svrhu svođenja opasnosti od nastanka velike nesreće na najmanju moguću mjeru. Ove mjere moraju biti određene tako da jamče visok stupanj zaštite zdravlja i života ljudi te visok stupanj zaštite okoliša.</p> <p>(3) Obavijest o malim količinama opasnih tvari mora sadržavati procjenu potrebnih sredstava, strukture i predviđene sustave upravljanja postrojenjem za slučaj velike nesreće, te odgovarajuće informacije i podatke prema Prilogu V. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08).</p> <p>(4) Operater je dužan osigurati provedivost mjera predviđenih Obaviješću o malim količinama opasnih tvari u svako doba. Obavijest mora biti dostupna u odgovarajućim prostorijama postrojenja u svrhu omogućavanja uvida i nadzora nadležnih tijela javne vlasti.</p> <p>(5) Obavijest o malim količinama opasnih tvari operater je dužan dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, kako je određeno odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07) za postojeće postrojenje, postrojenje koje će se graditi ili rekonstruirati. Ovu Obavijest operater je dužan dostaviti i središnjem tijelu državne uprave nadležnom za zaštitu i spašavanje.</p>

4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja

Br.	Opis sustava za uklanjanje rizika
	<p>Potrebno je izraditi Plan zatvaranja postrojenja (opisano detaljnije pod točkom L). Općenito, ne radi se o proizvodnji koja bi nakon prestanka rada zahtijevala posebne mjere zaštite okoliša, odnosno o onoj proizvodnji koja bi mogla dovesti do značajnijeg onečišćenja tla i vode i opasnosti po ljudsko zdravlje.</p>

5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

Redni. br.	Planirane izmjene	Opis planiranih izmjena i njihov utjecaj na okoliš	Rok za promjenu
	Za sada nije moguće predvidjeti vrstu i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.	-	-

6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša (politika okoliša, deklaracija o sustavu EMAS, dodijeljena oznaka kontroliranog proizvoda – oznaka ekološki prihvatljivog proizvoda)

Redni. br.	Dodatni dokumenti
	<p>Dokumentacija koju će investitor koristiti za vrijeme izgradnje postrojenja i nakon početka rada postrojenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politika kvalitete - politika zaštite okoliša - četverogodišnji plan gospodarenja otpadom, sukladno čl.12 Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09) - izvješće o sigurnosti - elaborat zaštite od požara - elaborat zaštite na radu. <p>Dodatno, izradit će se sljedeći dokumenti:</p>

- Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
- Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i iz procesa obrade otpadnih voda
- Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja
- Geodetska snimka kompletnog sustava interne odvodnje s pratećim objektima odvodnje i uređajima za obradu otpadnih voda
- Dokaz o vodonepropusnosti predmetnog dijela sustava interne odvodnje, pratećih objekata odvodnje i uređaja za obradu otpadnih voda.

L. Popis mjera koje će se poduzeti nakon zatvaranja postrojenja, u cilju izbjegavanja bilo kakvog rizika od onečišćenja ili izbjegavanja opasnosti po ljudsko zdravlje i sanacije lokacije postrojenja

Prikaz rezultata pregleda lokacije s obzirom na postojeće onečišćenje tla i podzemnih voda iz postrojenja, ili prijedlog za obavljanje takvog pregleda, te predloženi vremenski okvir (vidi Q.1)

Na području izvođenja zahvata nije bilo prethodno objekata, a zemljište je bilo prekriveno niskim raslinjem i šikarom, te stoga nije bilo niti potrebe za utvrđivanjem stanja onečišćenja tla i podzemnih voda prije početka izvođenja zahvata.

Opis predloženog programa razgradnje postrojenja ili prijedlog da se takav program izradi

Iako prestanak korištenja postrojenja nije predviđen, ako do njega dođe bit će potrebno sastaviti Plan zatvaranja postrojenja za svaki od tri glavna postrojenja (proizvodnja bakrene žice, proizvodnja PVC granulata, proizvodnja el.kabela i vodova).

U slučaju zatvaranja sve linije se demontiraju na integralne dijelove, s naglaskom na UPCAST električnu peć za taljenje bakrene katode za čije je pražnjenje mogućih preostalih 8 t Cu (koliko se može nalaziti unutar peći) proizvođač postrojenja predvidio i dostavio 2 čelične kade sa šamotnom oblogom, svaka korisnog volumena 0,56m³ ili 5 t Cu/kadi. Svi demontirani dijelovi imaju upotrebnu vrijednost, jednako tako i neutrošeni repromaterijal. Obzirom da je za održavanje cjelokupnog procesa potrebna el. energija, rashladna voda i komprimirani zrak, njihovo zatvaranje posljedično nema štetne emisije u okoliš.

Plan stavljanja izvan pogona mora opisati fizičke aktivnosti na lokaciji postrojenja koje su nužne radi dovođenja lokacije u odgovarajuće stanje, kao i radi postizanja najviše razine vrijednosti budućeg razvoja. Aktivnosti će uključivati rušenje, odlaganje otpada, sanaciju i obnovu terena, no većinom će se oslanjati na uklanjanje onečišćenog materijala i njegovo odlaganje. Planom stavljanja izvan pogona će se točno definirati utjecaji na okoliš i propisati potrebne mjere zaštite koje treba provesti pri uklanjanju, u cilju izbjegavanja bilo kakvog rizika od onečišćenja ili izbjegavanja opasnosti po ljudsko zdravlje i sanacije lokacije postrojenja.

U slučaju prenamjene postojećih objekata, aktivnosti je potrebno usmjeriti prema uklanjanju svih postojećih onečišćenja i mogućih izvora novih onečišćenja.

Prije početka izrade plana zatvaranja treba obaviti pregled lokacije i tehničke procjene radi određivanja opsega radova potrebnih za zatvaranje. Plan mora utvrditi resurse potrebne za planiranje i upravljanje radovima, opseg reorganizacije i aktivnosti uklanjanja suvišnog kao i druge aktivnosti koje iziskuju troškove. Sve tehničke procjene, vrijednosti i troškove moraju se temeljiti na uporabi važeće tehnologije, uz važeće propise, tržišta i troškove.

Nadalje, kako se ne radi o proizvodnji koja bi nakon prestanka rada zahtijevala posebne mjere zaštite okoliša, odnosno o onoj proizvodnji koja bi mogla dovesti do značajnijeg onečišćenja tla i vode i s tim u vezi povezane visoke troškove sanacije zemljišta, nije potrebno izdvajanje sredstava za sanaciju zemljišta tokom cijelog vijeka korištenja proizvodnog pogona. U slučaju prestanka rada planirane proizvodnje površina koju će obuhvaćati krug tvornice za proizvodnju kabela i vodova i skladište na otvorenom može se prenamijeniti u drugu vrstu proizvodnje bez posebnih mjera vezanih za uklanjanje onečišćenja.

M. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. – L. za informiranje javnosti

Netehnički sažetak

1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja:

EUROCABLE GROUP d.d.

Jakovljanska ulica 40, 10297 Jakovlje;

70% g. Ernest Tolj, 30% EBRD - European Bank for Reconstruction and Development

2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem:

Predmet ovog zahtjeva je izmjena zahvata postojećeg poslovno-proizvodnog kompleksa „Eurocable Group“ dopunom proizvodnog pogona ugradnjom linije za proizvodnju bakrene žice proizvodnog kapaciteta 12.000 tona godišnje (kapacitet taljenja bakra 1430 kg/h, što je 34 t/dan. Prema Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), Prilog I. tč. 2.5. (b)), *postrojenja za taljenje kao i legiranje obojenih metala, uključujući oporabljene proizvode (rafiniranje, lijevanje u talionicama, itd.), kapaciteta taljenja preko 4 tone na dan za olovo i kadmij ili preko 20 tona na dan za sve druge metale.* nositelj zahvata je obavezan ishoditi Objedinjene uvjete zaštite okoliša i prema Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš (NN 64/08, 67/09), Prilog I, tč. 46. za sve zahvate za koje je potrebno pribaviti objedinjene uvjete zaštite okoliša prema posebnom propisu, potrebno je provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, a prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Zakonu o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08), i ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Ovaj Zahtjev se odnosi na izmjenu zahvata ugradnjom linije za vertikalno izvlačenje bakra proizvodno-poslovnog kompleksa Eurocable Group u Jakovlju. Za zahvat u prostoru Poslovno-proizvodni kompleks „Eurocable Group“ je izdana lokacijska dozvola i kompleks je igraden i u funkciji. No kako tehnologija proizvodnje bakrene žice čini cjeloviti proizvodni proces sa proizvodnjom vodova i el.kabela, uz proizvodnju PVC granulata u ovom Zahtjevu su navedene i bitne karakteristike ostale dvije tehnologije.

SADRŽAJNA KONCEPCIJA I NAMJENA OBJEKTA

Osnovna namjena proizvodnog postrojenja „Eurocable Group“ je proizvodnja električnih vodova i kabela napona do 1 kV. Proizvedeni električni kabeli i vodovi se upotrebljavaju u građevinarstvu za električne instalacije, za distribuciju električne energije između transformatorskih stanica i za napajanje strojeva i industrijskih postrojenja.

Poslovno-proizvodni kompleks sastoji se od poslovno-proizvodne hale i pratećih građevina (ulazna porta sa nadstrešnicom, trafostanice, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, sprinkler stanica).

Pristup na parcelu omogućen je preko prometne površine u vlasništvu vlasnika građevnih čestica. Cijeli poslovno-proizvodni kompleks je ograđen. U blizini ulaza na parcelu, u njenom južnom dijelu nalazi se objekt ulazne porte sa nadstrešnicom kako bi se osigurao kontrolirani pristup u poslovno-proizvodni kompleks. Prometnice na parceli dimenzionirane su za pristup teretnih vozila skladištu na otvorenom u stražnjem dijelu parcele, te za pristup osobnih vozila parkirališnim površinama.

PROIZVODNI DIO POSLOVNO-PROIZVODNE HALE

Proizvodni dio hale namijenjen je proizvodnji električnih vodova i kabela. U glavnom prostoru hale smještene su proizvodne linije zajedno sa ograđenim prostorom ispitne stanice. Kao zasebne prostorije, zbog tehničko-tehnoloških zahtjeva projektirani su skladište gotove robe, prostor za instalaciju postrojenja za izvlačenje bakrene žice i prostor za proizvodnju PVC granulata. Prostor unutar proizvodnog dijela hale organiziran je na način da je omogućeno neometano odvijanje svih tehničko-tehnoloških proizvodnih procesa.

SKLADIŠTE NA OTVORENOM

U sklopu skladišta na otvorenom uz sjeveroistočno pročelje proizvodnog dijela hale smještena je građevina tipske transformatorske stanice i agregata, rashladnog postrojenja, silosa tekućih komponenti koje se koriste u proizvodnji PVC-a. Skladište na otvorenom smješteno je u stražnjem

sjevnom dijelu parcele i predviđeno je za skladištenje ulaznih sirovina, gotovih proizvoda i praznih paleta i bubnjeva. U dnu parcele je smještaj skladišta na otvorenom boca ukapljenog naftnog plina (za potrebe viličara), zapaljivih tekućina, ulja i odvojeno sakupljanje i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada. Predmetno skladište okruženo je internom prometnicom koja služi za pristup teretnih i interventnih vozila. Sve površine su nepropusne sa zatvorenim sustavom odvodnje.

OPIS TIJEKA PROIZVODNJE ELEKTRIČNIH KABELA

Tehnološki proces proizvodnje električnih vodova i kabela obuhvaća tri zasebne cjeline:

1. Proizvodnja bakrene žice (predmet Zahtjeva)

Za proizvodnju bakrene žice planira se montaža postrojenja UPCAST tehnologije. Sirovina za proizvodnju bakrene žice promjera 8 mm tom tehnologijom su čiste bakrene katode visoke kvalitete. Dimenzije bakrenih ploča su oko 1 m x 1 m x 12 mm, mase 100-130 kg po komadu. Postrojenje služi za izvačenje žice, ali ne i za pročišćavanje.

Proizvodna linija za proizvodnju bakrene žice sastoji se od kompaktne konstrukcije montirane oko električne peći za kontinuirano taljenje bakrenih ploča. Proizvodni kapacitet ovisi o veličini peći koja se koristi. U Eurocable-u je predviđeno postavljanje jedne peći iz koje se može istovremeno izvući 12 bakrenih žica promjera 8mm, proizvodnog kapaciteta 12.000 tona godišnje (1.430 kg/h).

Žice se izvlače iz taline i vodom hlade na temperaturu od cca. 60 °C, postaju krute te koračni motor preuzima ulogu izvlačenja žice kroz par rotirajućih valjaka. Žice se sustavom vodilica vode do 12 namatača koji bakrenu žicu namataju na koture smještene na drvenim paletama. Žica sa tih kotura ulazi kao sirovina u proizvodnju kabela i vodova.

Glavne prednosti UPCAST sustava su:

- fleksibilni kapacitet – 2.000 – 12.000 tona/godišnje
- niska potrošnja energije (induktorsko grijanje peći)
- visoka kvaliteta bakrene žice – OF-Cu s do 0,001% kisika
- sigurnost – vertikalno izvlačenje
- jednostavnost uporabe – samo 1 operater po liniji
- kompaktna izvedba zahtijeva manji prostor.

Iz gore navedenih razloga u „Eurocable Group“ izabrana je UPCAST tehnologija koja je vrlo pogodna za proizvođače kabela s godišnjom potrošnjom bakra do 20.000 tona, dok se ostale tehnologije najčešće upotrebljavaju u industrijama prerade bakra gdje veliki kapacitet poništava ostale nedostatke.

2. Proizvodnja PVC granulata

Proizvodnja PVC granulata obuhvaća miješanje sirovina: PVC prah, kreda (CaCO₃), omekšivač i stabilizator u homogenu smjesu te ekstrudiranje kroz kalup u granulat određenog oblika. Tako dobiveni PVC granulati se koriste u fazama izoliranja ili oplativanja kabela.

Linija se sastoji od jedinica za doziranje i hranjenje praškastim materijalima iz jumbo vreća (PVC prah, punilo), jedinice za doziranje i hranjenje malih praškastih materijala (stabilizator, aditivi), jedinice za predgrijavanje i doziranje tekućih materijala iz cisterne (plastifikator), miksera (topli i hladni), dvopužnog ekstrudera, hladila granulata i silosa za granulati. Praškaste sirovine se doziraju pneumatskim vakuum sistemom preko vage u topli mikser, brzinom doziranja koja je automatski regulirana. Predgrijani plastifikator se dozira iz cisterne zadnji i miješanjem pri visokoj brzini se apsorbira u dry-blend. Kad se dostigne temperatura zadana za završetak ciklusa (<120°C), dry-blend se automatski transportira u hladni mikser gdje se miješa i hladi pomoću tehnološke vode. Ohlađeni dry-blend dozira se u ekstruder (dvopužni promjera 125 mm) gdje se grijanjem na zadane temperature postupno tali. Na izlasku iz ekstrudera talina se protiskuje kroz kalup određenog oblika („rezanci“) i reže u granule pomoću noža spojenog na glavu ekstrudera. Granulati se uz pomoć ventilatora zračno transportira do hladila granulata i potom zračno u silose s mješačima. Granulati se iz silosa preko vage pakira u jumbo vreće („big bag“). Vreće se dalje koriste na ekstruzijskim linijama u proizvodnji el. vodova i kabela.

3. Proizvodnja električnih vodova i kabela

Električni vodovi i kabeli se proizvode u 6 faza:

1. Provlačenje bakra - operacija mehaničke redukcije promjera bakrene žice sa ulaznog promjera 8 mm na potrebni promjer prema konstrukciji vodiča (0,6 mm do 3,42 mm). Operacija se naziva provlačenje jer se bakrena žica vuče (provlači) kroz niz matrica koje sukcesivno smanjuju promjer žice.
2. Sukanje ili použenje vodiča - operacija sastavljanja više pojedinačnih žica (provučenih na

stroju za provlačenje) u jedan vodič.

3. Izoliranje vodiča operacija nanošenja izolacije tj. sloja termoplastičnog materijala (PVC, PE, XLPE) na metalni vodič u debljini i boji prema zahtjevima standarda.
4. Pouzjenje žila – postupak u kojem se od paralelno postavljenih ulaznih žila napravi okruglo kabelsko jezgro.
5. Oplaštivanje kabelskog jezgra - operacija nanošenja plašta tj. sloja termoplastičnog materijala (PVC, PE) na kabelsko jezgro (jedan ili više pouzjenih izoliranih vodiča – žila) u debljini i boji prema zahtjevima standarda.
6. Pakiranje kabela – je prebacivanje proizvoda s procesnih bubnjeva u trgovačka pakiranja. Standardna trgovačka pakiranja su koturi od 50 m i 100 m, te drveni bubnjevi raznih duljina (najčešće 500 m).

3. Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija

SIROVINE

U proizvodnji električnih vodova i kabela korišteni materijali se dijele na metale, izolacijske i plaštevne materijale, ostale pomoćne materijale (ispune, trake i sl.).

Metal koji se koristi za izradu vodiča u postrojenju u Jakovlju je bakar (Cu). Trenutno se u postrojenju Eurocable Group u Jakovlju kao sirovina u prvoj fazi izrade električnih vodiča koristi bakrena žica promjera 8 mm namotana u koture mase 3 do 5 tona, te promjera 1,5 do 2 metra i visine 0,5 do 1 metar na drvenoj paleti. Ova sirovina se trenutno kupuje i dovozi u kompleks Eurocable.

Relizacijom izmjene zahvata koja predviđa dopunu proizvodnog pogona postrojenjem za vertikalno izvlačenje bakrene žice, proizvodni proces se proširuje za jedan korak, te tako sirovina u procesu postaju bakrene katode od čistog bakra dimenzija oko 100 x 100 x 12 mm. Predviđeni godišnji kapacitet postrojenja je proizvodnja 12.000 t bakrene žice promjera 8mm iz katoda.

Kao izolacijski i plaštevski materijali koriste se: PVC, PE, XPE, HFFR, a u proizvodni proces ulaze u obliku granulata pakiranih u vreće 25kg i 1000kg ili kartonske kutije mase 1000kg. Od ukupno 8.000 tona različitih nemetalnih materijala cca 6000 tona je PVC granulata iz vlastite proizvodnje za što je potrebno 3.000 tona PVC praha, 1.500 tona krede, 1.400 tona plastifikatora te 100 tona stabilizatora (aditiva). Od ostalih materijala znatan udio ima: ne vulkanizirajuća gumena ispuna – za ispunu međuprostora u jezgri kabela, trake (poliestersko polipropilenske papirmate), aramidni ili poliesterski filamenti, drveni bubnjevi, palete, PE folije za pakiranje i dr.

POTROŠNJA ENERGENATA I VODE

U cijelom proizvodno-poslovnom kompleksu očekuje se godišnja potrošnja energije od 36.782 GJ, što je 1,84 GJ/ t proizvoda, a potrošnja vode vezana je gotovo isključivo na sanitarnu potrošnju, jer primijenjene tehnologije u osnovi ne zahtijevaju potrošnju vode (rashladni sustavi su zatvoreni sustavi u kojima voda cirkulira godinama, voda je potrebna za prvo punjenje i zatim za eventualno dopunjavanje usljed toplinskih gubitaka). Potrošnja prirodnog plina je oko 23.000 m³ godišnje, za potrebe grijanja proizvodne hale, uredskih prostorija i vode za sanitarne potrebe.

EMISIJE U OKOLIŠ I MJESTA EMISIJA

Proizvodni proces u cijelom postrojenju ima 23 mjesta emisija u okoliš. 14 mjesta su emisije u zrak (Z1-Z14), dva mjesta su emisije u vodu (V1, V2) i ukupno sedam mjesta su skladište: sirovine (S, S1, S2, S3, S4) i privremeno skladištenje otpada (SO1, SO2). Proces proizvodnje je takav da se većina otpada iz procesa može ponovo vratiti u proces ili oporabiti na drugi način.

Na mjestima emisije u zrak (Z1-Z11) javljaju se emisije vodene para sa česticama ulja i bakrena prašina, praškaste tvari i lakohlapljivi ugljikovodici. Koncentracije praškastih tvari i lakohlapljivih ugljikovodika neće prelaziti 150 mg/m³. Na svim krovnim ventilacijskim ispuštima ugrađeni su žičani filteri. Z12-Z14 su krovne klima-komore koje spadaju u male uređaje za loženje (plinsko gorivo).

Otpadne vode koje nastanu u proizvodno-poslovnom kompleksu obrađuju se na dva načina:

1. Otpadne vode sa prometnih i manipulativnih površina odvođe kroz sustav sabirnih kanala ili taložnika preko cjevovoda do separatora ulja i masti, a zatim ispuštaju u prijemnik (kanal Conec).
2. Sanitarno-fekalne otpadne vode odvođe se do uređaja za pročišćavanje (tipski uređaj 100 ES) iz kojeg se, preko kontrolnog mjernog okna spajaju na sustav odvodnje čistih oborinskih voda, te se zajedno s čistim oborinskim vodama ispuštaju u lokalni prijemnik (kanal Conec). Kao biopročištač koristi se tipizirani uređaj čija je primjena moguća na svim izdvojenim objektima

koji nisu priključeni na gradsku kanalizaciju, a trebaju pročititi otpadne vode do stupnja koji omogućuje ispuštanje u vodotok.

Nakon pročišćavanja, vrijednosti koncentracija BPK5 ne bi trebale prelaziti 25 mgO₂/l, suspendirane tvari 30 mg/l i KPKCr 125 mgO₂/l.

BUKA

Vezano na utjecaj buke na okoliš, očekuje se da izmjena zahvata svojim radom uopće neće imati nikakvih negativnih utjecaja na okoliš s gledišta doprinosa buke. Lokacija zahvata nalazi se u proizvodno-gospodarskoj zoni i nadovezuje se na građevinsko područje naselja mješovite namjene. Dijelovi tehnoloških linija koje proizvode buku su u funkciji i nalaze se unutar građevine s izvedenom zvučnom zaštitom, a provedena su i mjerenja na granici katastarske čestice koja su pokazala da je buka niža od granice propisane „Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave“ (NN 145/04). Instaliranje postrojenja za vertikalno izvlačenje bakrene žice neće doprinijeti povećanju buke u okolišu.

OTPAD

Osnovni otpad koji nastaje u procesu proizvodnje većim dijelom je neopasni otpad u obliku neispravnih kabela i PVC kvrga i tretira se kao reciklažni otpad. Otpad koji nastaje tijekom procesa ekstrudiranja je u potpunosti koristan otpad i odlaže se u za to predviđene kontejnere na vanjskoj površini u sjevernom dijelu parcele, a s obzirom da još uvijek ima značajnu vrijednost, otkupljuju ga poduzeća registrirana za zbrinjavanje takvog otpada.

Naziv otpada	Ključni broj otpada	Postupci oporebe i /ili zbrinjavanja otpada	Godišnja količina proizvedeno g otpada (t)	Godišnja količina oporabljenog otpada (t)	Godišnja količina zbrinutog otpada (t)
Cu žica	170401	R4	65	65	-
Cu žila	170411	R4	90	90	-
Cu kabel	170411	R4	90	90	-
PVC	191204	R5	120	120	-
Ispuna EPDM	070299	R5	15	15	
PE i PO-PT-HFFR	070213	R5	20	20	

Opasni otpad čine emulzija, bakreni mulj, filteri za pročišćavanje emulzije, zauljene krpe i motorno ulje. Opasni otpad sakuplja se i privremeno skladišti u Skladištu na otvorenom (opisano u pogl. 2.3.2.), a zbrinjava putem ovlaštenih tvrtki.

Opasni otpad koji nastaje u procesu proizvodnje pohranjuje se u bačvama dimenzija 580 mm x 890 mm, volumena 231 L, koje se odlaže u za to predviđeni dvoetažni kontejner sa ugrađenom tankvanom dimenzija 7 m x 2,6 m x 2,2 m. Kontejner je smješten na napropusnoj podlozi s rubnjakom otpornoj na agresivnost i habaanje te izvedenoj u padu prema nepropusnom sabirnom oknu bez spoja na sustav interne odvodnje, odnosno na način da ne postoji mogućnost onečišćenja površinskih i/ili podzemnih voda. Predmetni otpad sastoji se od slijedećih materijala i ne potpada pod odredbe Pravilnika o zapaljivim tekućinama:

Tabela 1

Otpad	Ključni broj otpada	Količina
Emulzija	120109*	Oko 2400 kg (16 bačvi po 150 kg)
Bakreni mulj	110206	Oko 2100 kg (6 bačvi po 350 kg)
Filteri za pročišćavanje emulzije	150202*	Oko 2100 kg ((14 bačvi po 150 kg)
Zauljene krpe	150202*	Oko 900 kg (6 bačvi po 150 kg)
Motorno ulje	130205*	Oko 950kg (5 bačvi po 190 kg)

Otpad procesa vertikalnog izvlačenja bakrene žice:

U procesu izvlačenja bakrene žice otpadni materijal nakon izvlačenja (komadi žice i sl.) može se vratiti u peć za taljenje. Ukupni gubici u procesu iznose 0,2% masenog udjela sirovine (bakrenih ploča), a potječu od vode i nečistoće sadržane u/na katodi.

Potrošni dijelovi koji se periodički mijenjaju (grafitne cijevi za izvlačenje bakra, termoelementi, zaštitne

navlake) zbrinjavaju se prema uputama proizvođača:

1. Grafitne pahuljice (ključni broj otpada 010102)- Služe za zaštitu taline u peći od vezanja kisika iz zraka. Neotrovno. Sadrže 99,5% ugljika, nešto željeza (oko 500 ppm) i nešto silicija (oko 300 ppm), vlagu i neke komponente u tragovima. Pahuljice koje su uklone iz taline najprije se prosijaju, te se na taj način odvoje sitni komadići bakra koji se mogu prodati kao koristan otpad. Ostatak grafitnih pahuljica također se može prodati kao sastojak za gnojiva koji sadrži mikronutrijente bakar i željezo.
2. Grafitni alat za izvlačenje bakrene žice (ključni broj otpada 010102) - Napravljen je od sinteriranog grafita i veziva. Neotrovno. Može se usitniti i pomiješati sa grafitnim pahuljicama.
3. Grafitne navlake (ključni broj otpada 010102) - Načinjene su od grafita, silicijevog karbida, veziva i posebne zaštitne boje. Svrstava se u neopasni industrijski otpad.
4. Navlake, užad i filc od keramičke vune (ključni broj otpada 101208)- Uglavnom se sastoje od silicijevog (IV) oksida, aluminijevog (III) oksida i veziva. Neotrovno, ali štetno ukoliko se udahnu veće količine, također mogu uzrokovati alergijske reakcije na koži. Zbrinjavaju se jednako kao i grafitne navlake.
5. Termoelementi - Termoelementi su sačinjeni od čiste platine i platine sa 10% rodija, te se mogu prodati kao plemeniti metali. Neki dijelovi mogu se iskoristiti u postrojenju za sklapanje novih elemenata (konekcijske blokove, glave, čelične cijevi). Izolatori i termo-zaštitne cijevi termometara napravljene su od silicijevog karbida, aluminijevog (III) oksida ili od silicijevog (IV) oksida, što je neopasni industrijski otpad i zbrinjava se na isti način kao i grafitne navlake, užad i keramička vuna.

KORIŠTENE TEHNIKE I USPOREDBA SA NRT

1. Proizvodnja bakrene žice

Proizvodnja bakrene žice UPCAST tehnologijom predstavlja jednu od najboljih raspoloživih tehnika prema *Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries*. Glavne prednosti UPCAST sustava u odnosu na ostale tehnologije za proizvodnju bakrene žice su:

- fleksibilni kapacitet – 2.000 – 12.000 tona/godišnje
- niska potrošnja energije (induktorsko grijanje peći)
- visoka kvaliteta bakrene žice – OF-Cu s do 0,001% kisika
- sigurnost – vertikalno izvlačenje
- jednostavnost uporabe – samo 1 operater po liniji
- kompaktna izvedba zahtijeva manji prostor.

Također, u UPCAST tehnologiji ne primjenjuje se pročišćavanje bakrene sirovine, niti se koristiti procesi taljenja i lijevanja sa plamenicima. Ne provode se postupci konzerviranja proizvedene žice kiselinom ili oblaganje voskom jer dobivena žica kontinuirano odlazi dalje u proizvodni proces provlačenja. Stoga ne postoji opasnost od većih emisija štetnih plinova i čestica.

Iz gore navedenih razloga u „Eurocable Group“ izabrana je UPCAST tehnologija koja je vrlo pogodna za proizvođače kabela s godišnjom potrošnjom bakra do 20.000 tona, dok se ostale tehnologije najčešće upotrebljavaju u industrijama prerade bakra gdje veliki kapacitet poništava ostale nedostatke.

2. Proizvodnja PVC granulata

Važno je napomenuti da se u poslovno-proizvodnom kompleksu Eurocable Group ne proizvodi PVC, već se iz kupljenog PVC praha, punila, plastifikatora, stabilizatora i aditiva dobiva PVC granulata. Smanjenje emisija postiže se odgovarajućom ventilacijom tijekom procesa ekstrudiranja - instaliranje odsisnih hauba i krovni ventilacijski ispušni sa žičanim filterom.

3. Proizvodnja električnih vodova i kabela

Proizvodne linije za proizvodnju el. vodova i kabela dizajnirane su prema najnovijim tehnološkim rješenjima u tom području. Sve linije su nove, instalirane i pokrenute od strane proizvođača opreme, čime je osiguran siguran i optimalan rad. Kako ne postoji BREF koji bi obuhvaćao proizvodnju električnih vodova i kabela, najboljom raspoloživom tehnikom može se smatrati postrojenje koje ima odgovarajuće skladištenje sirovina, gotovih proizvoda i otpada, prevenira i/ili smanjuje emisije štetnih plinova iz postrojenja, redovito održava opremu, poduzima mjere za izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada i buke, vodi računa o izobrazbi radnika, provodi učinkovito upravljanje, nadzor i

kontrolu procesa, te radi prema principima energetske učinkovitosti.

4. Sustav hlađenja tehnološke vode

Proces proizvodnje električnih vodova i kabela generira značajne količine toplinske energije koja se prenosi u proizvode te ju je potrebno prenijeti natrag u okolinu. U proizvodnom pogonu Eurocable koriste se zatvoreni sustavi, u kojima hladilo ili procesni medij cirkulira u cijevima ili zavojnicama i nije u dodiru s okolišem. U sustavima zatvorenog kruga, cijevi ili zavojnice u kojima cirkulira hladilo ili procesni medij se hlade, hladeći potom tvar koju sadrže. Mokri sustavi zatvorenog kruga u širokoj su primjeni u industriji manjeg kapaciteta.

Sustav hlađenja tehnološke vode u pogonu Eurocable Group podijeljen je u dva dijela:

1. Krug hlađenja linije za vertikalno izvlačenje bakra i za provlačenje bakra
2. Krug hlađenja ekstruzijskih linija

Oba sustava su zatvorena, što znači da se za hlađenje linija ne koristi voda iz vodoopskrbnog sustava već konstantno cirkulira voda iz rezervoara sustava. Time se značajno štede prirodni resursi pitke vode jer su za odvođenje toplinske energije koju generira cijeli pogon potrebne velike količine vode.

Aspekti rizika sustava hlađenja odnose se na istjecanje iz izmjenjivača topline, te tako onečišćenje okoliša može nastati ukoliko postoji istjecanje, no ispravnim se preventivnim održavanjem i praćenjem to može spriječiti.

SPRJEČAVANJE NESREĆA

Iako je opasnost od nesreća svedena na najmanju moguću mjeru, potrebno je Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda, do kojeg bi moglo doći u slučaju nesreće u skladištu na otvorenom.

Mogućnost ekološke nesreće zbog instalacije postrojenja za vertikalno izvlačenje bakrene žice ne postoji. Eventualni kvar ili nesreća na peći usljed nepropisnog rukovanja ili zbog više sile, dovela bi do izlivanja taline iz peći u betonski bazen i do trenutnog skrutnjavanja taline.

PLANIRANE REKONSTRUKCIJE, PROŠIRENJA I SL. I MJERE U SLUČAJU ZATVARANJA POSTROJENJA

Nisu planirana nova proširenja ili rekonstrukcije u bližoj budućnosti.

Iako prestanak korištenja postrojenja nije predviđen, ako do njega dođe bit će potrebno sastaviti Plan zatvaranja postrojenja za svaki od tri glavna postrojenja (proizvodnja bakrene žice, proizvodnja PVC granulata, proizvodnja el.kabela i vodova).

Prilozi uz sažetak:

1. Prikaz lokacije zahvata
2. Blok dijagram - tehnološka shema proizvodnje kabela sa mjestima emisija
3. Prikaz vanjskog otvorenog prostora sa mjestima emisija
4. Prikaz pratećih objekata sa mjestima emisija

N. Identifikacija sudionika u procesu i drugih subjekata za koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem zna da bi mogli biti izloženi značajnim štetnim učincima kada bi postojeće ili novo postrojenje imalo prekogranično djelovanje

Popis sudionika

Zbog geografskog položaja i karaktera predmetnog zahvata ne očekuje se nikakvo njegovo prekogranično djelovanje. Smatra se da nema sudionika ili drugih subjekata koji bi mogli biti podvrgnuti štetnim učincima uzrokovanim radom (korištenjem) zahvata u okolnostima prekograničnog djelovanja.

O. Izjava

Potvrđujem izradu ovog zahtjeva za izdavanje jedinstvene/izmijenjene jedinstvene dozvole.

Potvrđujem točnost, ispravnost i potpunosti podataka.

Tijelu koje izdaje dozvole ili tijelima lokalne uprave dopušteno je kopije ovoga zahtjeva ili dijelova ovoga zahtjeva dostaviti drugim osobama.

Potpis: _____ **Datum :** _____
(Predstavnik tvrtke)

Ime potpisnika: _____

Pozicija u tvrtki: _____

Žig tvrtke:

--

P. Prilozi Zahtjeva

- Prilog 1. Organogram upravljanja
- Prilog 2. Karta zaštićenih područja
- Prilog 3. Karta ekološke mreže
- Prilog 4. Prikaz lokacije zahvata
- Prilog 5. Blok dijagram - tehnološka shema proizvodnje kabela sa mjestima emisija
- Prilog 6. Prikaz vanjskog otvorenog prostora sa mjestima emisija
- Prilog 7. Prikaz pratećih objekata sa mjestima emisija
- Prilog 8. Shema sanitarne vode