

OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju

ZAHTJEV ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA



Zagreb, rujan 2012.

Investitor:	ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.	
Naručitelj:	ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.	
Vrsta dokumentacije:	ZAHTJEV ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA	
Ugovor br.:	558-09	
Voditelj projekta:	Dr.sc. Božica Šorgić, mag.chem.	
OIKON d.o.o.	Branka Antunović, mag.ing.arch.	Prostorno planiranje
	Berislav Botinčan, mag.ing.mech.	Energetska učinkovitost
	Dr.sc. Božica Šorgić, mag.chem.	Integracija, terenski radovi, emisije u zrak
	Željko Koren, mag.ing.aedif.	Buka
	Bojana Borić, univ.spec.oecoing. mag.ing.met.	Emisije u vode
	Sonja Omerzo, mag.ing.oecoing.	Suradnik
P. P. Direktor:	Berislav Botinčan, mag.ing.mech.	

SADRŽAJ

UVOD	1
A. PODACI O TVRTKI	3
A.1. OSNOVNI PODACI	3
A.2. PODACI O POSTROJENJU	3
A.3. DODATNE INFORMACIJE O POSTROJENJU	4
A.4. OSNOVNI PODACI O POSTOJEĆIM DOZVOLAMA	4
A.5. PODACI VEZANI UZ IZMJENU POSTOJEĆIH OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA	5
A.6. ZAŠTIĆENI PODACI	5
B. SUSTAVI UPRAVLJANJA KOJI SE PRIMJENJUJU ILI PREDLAŽU	6
C. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU	11
C.1. PLAN KOJI PRIKAZUJE LOKACIJU NA KOJOJ JE SMJEŠTENO POSTROJENJE I LOKACIJU SVIH ZAŠTIĆENIH ILI OSJETLJIVIH PODRUČJA	11
<i>C.1.1. Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja</i>	11
C.2. PROCESI KOJI SE KORISTE U POSTROJENJU, UKLJUČUJUĆI USLUGE (ENERGIJA, OBRADA VODE, ITD.)	11
C.3. OPIS POSTROJENJA	13
C.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) EMISIJA PRIKAZANE NA BLOK DIJAGRAMU POSTROJENJA ..	20
C.5. OPERATIVNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA	20
D. POPIS SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA I DRUGIH TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA	24
D.1. SIROVINE, SEKUNDARNE SIROVINE I DRUGE TVARI KOJE SE UPOTREBLJAVAJU U POSTROJENJU	24
D.1.1. <i>Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih stvari</i>	24
D.1.2. <i>Voda</i>	25
D.1.3. <i>Skladištenje sirovina i ostalih stvari</i>	25
D.2. PROIZVODI I POLUPROIZVODI PROIZVEDENI U POSTROJENJU	26
D.2.1. <i>Proizvodi i poluproizvodi</i>	26
D.3. ENERGIJA UTROŠENA ILI PROIZVEDENA U POSTROJENJU	26
D.3.1. <i>Ulaz goriva i energije</i>	26
D.3.2. <i>Energija proizvedena u postrojenju</i>	27
D.3.3. <i>Karakterizacija svih potrošača energije</i>	27
D.3.4. <i>Korištenje energije</i>	28
D.3.5. <i>Potrošnja energije</i>	28
E. OPIS VRSTA I KOLIČINA PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVAKI MEDIJ KAO I UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA EMISIJA NA OKOLIŠ I LJUDSKO ZDRAVLJE	29
E.1. ONEČIŠĆENJE ZRAKA	29
E.1.1. <i>Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući stvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija</i>	29
E.1.2. <i>Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš</i>	30
E.2. ONEČIŠĆENJE POVRŠINSKIH VODA	30
E.2.1. <i>Mjesto ispuštanja u prijemnik</i>	30
E.2.2. <i>Proizvedene otpadne vode</i>	31
E.2.2.1. <i>Popis pokazatelja onečišćenja voda</i>	31
E.2.2.2. <i>Opis metoda za sprečavanje emisija u vode</i>	32
E.2.2.2. <i>Utjecaj emisija onečišćujućih stvari na vodu i vodni ekosustav</i>	32
E.2.3. <i>Ispuštanje u sustav javne odvodnje</i>	33
E.3. ONEČIŠĆENJE TLA	34
E.3.1. <i>Onečišćenje tla</i>	34
E.3.1.1. <i>Popis pokazatelja onečišćenja tla</i>	34
E.3.1.2. <i>Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla</i>	34
E.3.2. <i>Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti</i>	34

E.3.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla	34
E.3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla	34
E.4. GOSPODARENJE OTPADOM	35
E.4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada	35
E.5. BUKA	38
E.6. VIBRACIJE	39
E.7. IONIZIRAJUĆE ZRAČENJE	40
F. OPIS I KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA	41
F.1. GRAFIČKI PRILOG TOČNE LOKACIJE POSTROJENJA I OKOLNOG PODRUČJA	41
F.1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.....	41
F.2. KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA OKOLNOG PODRUČJA	41
F.3. PRETHODNO ONEČIŠĆENJE I MJERE PLANIRANE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA	42
G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆE ILI PLANIRANE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI, TAMO GDJE TO NIJE MOGUĆE, SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA	43
G.1. TEHNOLOGIJE I TEHNIKE KOJE SE KORISTE ZA SPREČAVANJE I SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA (EMISIJA KOJE ŠTETNO UTJEČU NA OKOLIŠ).....	43
G.2. PREDLOŽENE (PLANIRANE) TEHNOLOGIJE I TEHNIKE ZA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA	49
H. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH (PREDLOŽENIH) MJERA ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I/ILI OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA	51
H.1. MJERE ZA SPREČAVANJE NASTANKA I/ILI ZA OPORABU/ ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA	51
H.2. PREDLOŽENE (PLANIRANE) MJERE ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I OPORABU OTPADA IZ POSTROJENJA	52
I. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA I KORIŠTENE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ	53
I.1. POSTOJEĆI SUSTAV MJERA I TEHNIČKE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ	53
I.2. PLANIRANI SUSTAV MJERA I TEHNIČKE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ	67
I.3. PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	72
J. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE (NRT)	73
J.1. USPOREDBA S RAZINAMA EMISIJA VEZANIM UZ PRIMJENU NAJBOLJIH RASPOLOŽIVIH TEHNIKA (NRT – PRIDRUŽENE VRIJEDNOSTI EMISIJA)	73
J.2. ANALIZA EMISIJSKIH PARAMETARA POSTROJENJA S OBZIROM NA NRT	130
J.2.1. Onečišćenje zraka.....	130
J.2.2. Onečišćenje voda i tla.....	138
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....	148
K.1. MJERE ZA SMANJIVANJE POTROŠNJE NA MINIMUM I BOLJE ISKORIŠTAVANJE SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA, DRUGIH TVARI I VODE	148
K.2. MJERE ZA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI	148
K.3. MJERE ZA SPREČAVANJE RIZIKA ZA OKOLIŠ I SVOĐENJE OPASNOSTI OD NESREĆA I NJIHOVIH POSLJEDICA NA MINIMUM	148
K.4. MJERE ZA IZBJEGAVANJE ONEČIŠĆENJA OKOLIŠA I MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI PO LJUDSKO ZDRAVLJE NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA.....	149
K.5. VRSTA I VREMENSKI PLAN IZMJENA KOJE IZISKUJU ILI BI MOGLE IZISKIVATI IZDAVANJE NOVIH OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA	149

K.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)	149
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	150
M. KRATAK I SVEOBUHVAATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIH POD TOČKAMA A. – L. ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI	151
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.....	160
O. IZJAVA.....	161
P. PRILOZI ZAHTJEVA.....	162
IZVORI.....	163

UVOD

Cilj integriranog pristupa nadzoru onečišćenja je spriječiti emisije u zrak, vode ili tlo gdje god je to moguće, a tamo gdje nije, svesti ih na minimum kako bi se postigla visoka razina zaštite okoliša kao cjeline. Temeljni zahtjevi o integriranom sprječavanju i nadzoru onečišćavanja dani su u Direktivi 2008/1/EZ o integriranom pristupu sprečavanja i nadzora onečišćenja (*Integrated Pollution Prevention and Control Directive* – IPPC). To se ostvaruje provođenjem preventivnih mjera sprečavanjem onečišćenja prvenstveno na samom izvoru, a osobito primjenom najboljih raspoloživih tehnika, NRT (*Best Available Techniques* – BAT). Korištenje najboljih raspoloživih tehnika podrazumijeva primjenu onih tehnika u proizvodnoj tehnologiji koje osiguravaju smanjenje štetnih emisija u okoliš (zrak, tlo, vode i more), omogućavaju oporabu energije i međuproizvoda, koje proizvode najmanje otpada te najmanje opasnih tvari.

Temeljni zahtjevi Direktive provode se putem izdavanja tzv. ekoloških dozvola. Dozvola postavlja minimalne uvjete čije ispunjavanje osigurava preuzimanje odgovornosti za sprečavanje i smanjenje onečišćenja. Obvezni uvjeti za izdavanje ekološke dozvole uključuju korištenje najboljih raspoloživih tehnika, sprečavanje velikih zagađenja, energetska učinkovitost, sprečavanje nesreća, obnavljanje okoliša te primjenu hijerarhije otpada. Zahtjevi Direktive preneseni su u hrvatsko zakonodavstvo kroz Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Uredbu o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) koja je stupila na snagu 31. ožujka 2009. godine. Ekološka dozvola se u hrvatskim propisima naziva Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07), postrojenja koja obavljaju djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more moraju ishoditi objedinjene uvjete zaštite okoliša koji su dio uporabne dozvole postrojenja. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) utvrđuje djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more i s njima u svezi popis glavnih indikativnih tvari. Uredba određuje i način podnošenja zahtjeva i uvjete za pribavljanje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja i nova postrojenja te način izdavanja rješenja, rokove za ispunjenje i primjenu uvjeta iz rješenja.

Aluflexpack novi d.o.o. Zadar, Murvica bb, pogon Umag, Ungarija bb, 52470 Umag se prema Uredbi o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša prepoznaje kao postojeće postrojenje. U svrhu usklađivanja postojećeg postrojenja s odredbama Zakona i Uredbe, operater je obavezan izraditi Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša prije pribavljanja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. Obavezni sadržaj Zahtjeva u postojećem postrojenju propisan je Uredbom.

U skladu s Prilogom I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. Zadar, Murvica bb, pogon Umag, Ungarija bb, prepoznato je kao: 6.7. Postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg/h ili više od 200 t/god. koje može prouzročiti emisije kojima se onečišćuje zrak, vode i tlo.

U Prilogu II Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) definirane su glavne indikativne tvari koje su bitne za određivanje graničnih vrijednosti emisija u postupku objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. U postrojenju Aluflexpack novi d.o.o. Zadar, Murvica bb, pogon Umag, Ungarija bb, prepoznate su sljedeće glavne indikativne tvari (po redoslijedu važnosti):

A. za zrak:

1. Dušični oksidi i ostali dušični spojevi;
2. Ugljični monoksid;
3. Hlapivi organski spojevi.

B. za vode:

1. Tvari koje doprinose eutrofikaciji (posebno fosfati);
2. Tvari koje negativno utječu na ravnotežu kisika (i mogu se mjeriti pomoću parametara kao što su BPK₅, KPK, itd.).

Za ocjenu usklađenosti postrojenja korišteni su sljedeći primjenjivi referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT):

- RDNRT za površinsku obradu primjenom organskih otapala (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007); (STS)
- RDNRT za obradu/sustav upravljanja otpadnim vodama i otpadnim plinovima u kemijskom sektoru (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector, February 2003); (CWW)
- RDNRT za energetska učinkovitost (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009); (ENE)
- RDNRT za sustave hlađenja (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001); (CVS)
- RDNRT za emisije iz skladišta (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006); (ESB).
- RDNRT za monitoring (izvornik: Reference Document on General Principles of Monitoring, July 2003.) (MON)

A. PODACI O TVRTKI

A.1. OSNOVNI PODACI

1.1.	Naziv gospodarskog subjekta	Aluflexpack novi d.o.o. za proizvodnju*	
1.2.	Pravni oblik tvrtke	Društvo s ograničenom odgovornošću	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	
		Postojeće postrojenje	x
		Znatne izmjene postrojenja	
		Zatvaranje postrojenja	
1.4.	Adresa gospodarskog subjekta	Murvica bb, 23 000 Zadar	
1.5.	Poštanska adresa ako je različita od 1.4.	Ungarija bb, 52 470 Umag	
1.6.	e-mail i web adresa	http://www.afp.hr	
1.7.	Kontakt osoba, pozicija	Oreste Kocijel, mag.ing. Šef službe zaštite okoliša	
1.8.	Matični broj gospodarskog subjekta	1563700 OIB: 68249681796	
1.9.	Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta		
		22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
1.1.1.	Kontakt osoba	Oreste Kocijel, tel. 052/ 703 303, fax: 052/ 703 335 oreste.kocijel@afp.hr	

* Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra za pravnu osobu i Odluka o prenošenju dijela ovlaštenja predsjednika Uprave

A.2. PODACI O POSTROJENJU

2.1.	Naziv postrojenja	Aluflexpack novi d.o.o. Zadar, pogon Umag
2.2.	Adresa postrojenja	Murvica bb, Zadar
2.3.	Adresa lokacije postrojenja	Ungarija bb, Umag
2.4.	Broj zaposlenih	230
2.5.	Datumi početka i završetka rada postrojenja, ako je planiran	lipanj 2001. * - nije planiran završetak rada postrojenja
2.6.	Popis djelatnosti postrojenja prema Prilogu 1. Uredbe i procesi koji se odvijaju a) 6.7. Postrojenje za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg/h ili više od 200 t/god. koje može prouzročiti emisije kojima onečišćuje zrak, vode i tlo.	Kapacitet postrojenja: 1.494,37 t otapala/god.**

* Aluflexpack d.o.o. (AFP) je osnovan u lipnju 2001. sa sjedištem u Zadru, kao slijednik tvrtke "Folijaplast-trade" d.o.o. osnovane još 1981. godine također sa sjedištem u Zadru. U ožujku 2011. godine u Aluflexpack d.o.o. proveden je postupak odvajanja s osnivanjem novog društva u Aluflexpack novi d.o.o.

** Nazivni kapacitet postrojenja. Nakon izgradnje postrojenja za rekuperaciju, otapala se u potpunosti regeneriraju.

A.3. DODATNE INFORMACIJE O POSTROJENJU

3.1.	Provedena procjena utjecaja na okoliš	Ne	<input checked="" type="checkbox"/>	Da	Datum: Oznaka dokumenta:
	Rješenje – za namjeravani zahvat: rekonstrukcija postrojenja u društvu Aluflexpack d.o.o. u Umagu, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš (vidi Prilog 2.b)				Datum: 20. prosinca 2010. Oznaka dokumenta: Klasa: UP/I 351-02/10-08/183 Ur. br: 531-14-1-2-20-20-4
3.2.	Ima li značajnih prekograničnih učinaka na drugu zemlju?	Ne	<input type="checkbox"/>	Da	Oznaka dokumenta (kratki opis u zahtjevu)

A.4. OSNOVNI PODACI O POSTOJEĆIM DOZVOLAMA

4.1.	Lokacijska dozvola	Datum izdavanja	-
		Broj	
		Nije izdana	
4.2.	Građevinska dozvola Proizvodno industrijska građevina za preradu plastičnih masa: proizvodne hale, skladišna i upravna zgrada*	Datum izdavanja	18.04.1996.
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/94-01/65 Ur. broj: 2163-05/4-96-3
		Nije izdana	
4.3.	Građevinska dozvola Sanacija i rekonstrukcija postrojenja za razvod otapala s pretakalištem autocisterni	Datum izdavanja	26.07.2004.
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/03-01/339 Ur. broj: 2163-07/03-04-3
		Nije izdana	
4.4.	Građevinska dozvola Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka	Datum izdavanja	10.05.2006.
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/06-01/22 Ur. broj: 2163-07/03-06-11
		Nije izdana	
4.5.	Građevinska dozvola HALA 2 i prateći objekti: TS, kotlovnica i kompresorska stanica	Datum izdavanja	25.03.2010.
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/10-01/1 Ur. broj: 2105/05-04-01/1-10-2
		Nije izdana	
4.6.	Rješenje za građenje postrojenja za rekuperaciju otapala, odsisnog cjevovoda za rekuperaciju i oborinske kanalizacije pogona	Datum izdavanja	31.03.2010.
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/10-05/1 Ur. broj: 2105/05-04-01/1-10-2
		Nije izdana	
4.7.	Uporabna dozvola Proizvodno industrijska građevina za preradu plastičnih masa: proizvodne hale, skladišna i upravna zgrada*	Datum izdavanja	28.07.1997.
		Broj	Klasa: UP/I-361-05/96-03/24 Ur. broj: 2163-05/4-97-4
		Nije izdana	
4.8.	Uvjerenje za uporabu Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka	Datum izdavanja	14.02.2008.
		Broj	Klasa: 361-05/08-01/05 Ur. broj: 2163/1-18-01/4-08-5
		Nije izdana	
4.9.	Uporabna dozvola TS 10(20)/0,4 kV i energetski kanal	Datum izdavanja	09.09.2011.
		Broj	Klasa: UP/I-361-05/11-01/03 Ur. broj: 2105/05-04/7-11-7
		Nije izdana	

* Rješenje je izdano na ime tvrtke "Folijaplast-trade" d.o.o. Umag, čiji je slijednik tvrtka Aluflexpack novi d.o.o.

A.5. PODACI VEZANI UZ IZMJENU POSTOJEĆIH OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA

5.1.	Vrsta izmjena koje se predlažu i razlozi za izmjenu	Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, se prema Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) prepoznaje kao postrojenje koje po prvi puta treba ishoditi rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.
------	---	---

A.6. ZAŠTIĆENI PODACI

Br.	Zaštićeni podaci u zahtjevu	Zaštićeni/povjerljivi podaci	Razlozi zbog kojih se podaci smatraju zaštićenima/povjerljivima
	Zaštićene podatke treba označiti zelenim markerom ili tiskati na svijetlo zelenom papiru	Niti jedan podatak naveden u Zahtjevu ne smatra se zaštićenim.	

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	Da, postrojenje je certificirano prema normi ISO 14001:2004, registarski broj certifikata: 12 104 30858 TMS (vidi Prilog 3.)
Uz zahtjev priložite organogram upravljanja (navedite pozicije, ne imena). Ovdje navedite referentnu oznaku priloženog dokumenta.	Prilog 4. Organogram upravljanja

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Ima li postrojenje formalnu politiku okoliša?	Da	<p>Postrojenje ima politiku okoliša koja se službeno zove: Politika kvalitete i zaštita okoliša.</p> <p>Postrojenje posjeduje certifikat ISO 14001:2004.</p> <p>Postrojenje posjeduje integrirani certifikat ISO 9001:2008 i HACCP (vidi Prilog 5.).</p>	Zdenko Štefanko
<p>Ima li postrojenje programe preventivnog održavanja za relevantni pogon i opremu?</p> <p>Primjenjuje li se u postrojenju neka metoda za evidentiranje održavanja i preispitivanje potreba u pogledu održavanja?</p>	Da	<ul style="list-style-type: none"> - radna uputa provođenja planskog održavanja aluflexpack – umag + plansko održavanje strojeva afp(u)- pp-iv-104 (02 izd) AFP(U)-PP-III-26 - uputa za preventivno održavanje rotomec AFP(U)-PP-III-08 - uputa za preventivno održavanje schiavi AFP(U)-PP-III-09 - uputa za preventivno održavanje ecoflex AFP(U)-PP-III-10 - uputa za preventivno održavanje rotomec k. AFP(U)-PP-III-11 - uputa za preventivno održavanje kroenert AFP(U)-PP-III-12 - uputa za preventivno održavanje rezači AFP(U)-PP-III-13 - interni pravilnik za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja AFP(U)-PP-III-43 	Oreste Kocijel

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
<p>Obavljanje nadzora i mjerenja</p> <p>Postoji li sustav po kojemu se utvrđuju ključni pokazatelji utjecaja na okoliš?</p> <p>Ima li postrojenje uspostavljeni i održavani sustav za mjerenje i praćenje pokazatelja, koji omogućuje pregled i poboljšanje rada postrojenja?</p>	Da	U postrojenju se redovno provodi propisano praćenje emisije u okoliš (zrak, otpadne vode, količina i vrste otpada)	Oreste Kocijel
Ako je odgovor DA, navedite ključne pokazatelje		<p>Emisije u zrak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlapivi organski spojevi - dušikovi oksidi - ugljik monoksid <p>Emisije u vode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - temperatura - BPK₅ - KPK_{Cr} - ukupna ulja i masnoće - ukupni fosfor - ukupne površinski aktivne tvari 	
<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. 	Da	<p>Uspostavljeni su sustavi izobrazbe.</p> <p>Djelatnici koji se bave poslovima zaštite okoliša polaze seminare u okviru kojih se informiraju o obvezama i aktivnostima koje proizlaze iz odredbi zakonske regulative na području zaštite okoliša.</p> <p>Obuka temeljem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša - Operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog zagađenja voda. 	Oreste Kocijel

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Postoji li jasno priopćenje o kvalifikacijama i sposobnostima koje su potrebne za ključna radna mjesta?	Da	<ul style="list-style-type: none"> - radna uputa regrutiranje, selekcija, zapošljavanje AFP-OP-III-07 - radna uputa obvezna osposobljavanja za radno mjesto AFP-OP-III-08 - radna uputa podsjetnik za radionicu identifikacije razvojnih i obrazovnih potreba AFP-OP-III-09 - radna uputa za mentora AFP-OP-III-10 - radna uputa razvoj pripravnika AFP-OP-III-03 - radna uputa uvođenje novozaposlenih radnika AFP-OP-III-04 - radna uputa kanali interne komunikacije AFP-OP-III-05 - radna uputa procjena učinkovitosti obrazovnih oblika AFP-OP-III-06 	Oreste Kocijel
Koji su, ako postoje, industrijski standardi za izobrazbu u ovom sektoru i do kojeg ih stupnja postrojenje zadovoljava?	Postoje sustavi HACCP, ISO 14001:2004, ISO 9001:2008. Postrojenje u potpunosti zadovoljava industrijske standarde za izobrazbu u ovom sektoru. (vidi Prilog 6. HACCP plan)		
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	<ul style="list-style-type: none"> - kontrola kvalitete u procesu tiska AFP(Z)-TP-III-01 - kontrola kvalitete u procesu štancanja AFP(Z)-TP-III-02 - kontrola kvalitete ulazna kontrola materijala AFP(Z)-TP-III-03 - kontrola kvalitete u procesu rezanja AFP(Z)-TP-III-04 - upravljanje neusklađenom robom AFP-PP-III-06 - radna uputa za upravljanje neusklađenostima na share point-u AFP-OP-III-12 -Plan utvrđivanja zdravstvene ispravnosti gotovih proizvoda AFP-HACCP-III-01 -Plan utvrđivanja zdravstvene i mikrobiološke čistoće AFP-HACCP-III-01 	Oreste Kocijel
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	- Zapisi reklamacije kupaca	Oreste Kocijel

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
Obavljaju li se redovite (po mogućnosti) nezavisne kontrole radi provjere sukladnosti svih aktivnosti s gore navedenim zahtjevima? (Navesti kontrolno tijelo i učestalost kontrola)	Da	To su: Eksterni i interni auditi. Državni inspektorat (jednom godišnje).	Oreste Kocijel
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	Objašnjeno u Poslovniku kvalitete, zdravstvene ispravnosti proizvoda i zaštite okoliša.	Oreste Kocijel
Je li jasno dokumentirano da viša uprava obavlja nadzor provođenja programa poboljšanja stanja okoliša najmanje jednom godišnje?	Da	Izveštava se jednom godišnje kroz ocjenu Uprave.	Oreste Kocijel
Postoje li materijalni dokazi (npr. pisani postupci) da su pitanja okoliša uključena u sljedeća područja, u skladu sa zahtjevima Uredbe?	Da	Da, postoje materijalni dokazi da su pitanja okoliša uključena u sljedeća područja.	Oreste Kocijel
- kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u postrojenju;		Kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u procesu provodi se kroz uspostavljen sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001.	
- konstrukcija i pregled novih objekata i opreme, inženjerski i drugi kapitalni projekti;		Svi poslovi oko razvoja i konstruiranja pripremaju se i provode na razini Aluflexpack novi d.o.o. Interni pravilnik za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja AFP(U)-PP-III-43	
- odobravanje kapitala;		Financijski plan Aluflexpack d.o.o. za tekuću godinu.	
- raspodjela resursa;		Financijski plan Aluflexpack d.o.o. za tekuću godinu.	
- planiranje;		Radna uputa provođenja planskog održavanja Aluflexpack-Umag + plansko održavanje strojeva afp(u)-pp-iv-104 (02izd) AFP(U)-PP-III-26	
- uključivanje aspekata okoliša u uobičajene radne postupke;		- Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša - Operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog zagađenja voda	

		Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen	Odgovorna osoba (navesti za svaki zahtjev)
- politika nabave;		Proces nabave usluge/servisa – inozemni dobavljači AFP(U)-PP-III-44 Kriterij za ocjenjivanje dobavljača AFP-PP-III-05	
- obračunavanje troškova zaštite okoliša vezano uz procese koji ih uzrokuju, a ne kao režijske troškove.		-	
Sadrže li izvješća tvrtke o stanju okoliša, koja se temelje na rezultatima nadzora koji obavlja uprava (jednom godišnje ili ovisno o učestalosti revizija): - informacije koje zahtjeva regulatorno tijelo; i	Da	Izrađuje se sva zakonom propisana dokumentacija iz zaštite okoliša kao i podnose sva propisana izvješća nadležnim institucijama.	Oreste Kocijel
- informacije o učinkovitosti sustava upravljanja s obzirom na postavljene ciljeve i o budućim planiranim poboljšanjima.		Da, kroz uspostavljen sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001.	Oreste Kocijel
Daje li tvrtka izvješća za javnost, po mogućnosti u obliku javnih priopćenja o stanju okoliša?	Ne		

C. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU

C.1. PLAN KOJI PRIKAZUJE LOKACIJU NA KOJOJ JE SMJEŠTENO POSTROJENJE I LOKACIJU SVIH ZAŠTIĆENIH ILI OSJETLJIVIH PODRUČJA

Br.	Naziv karte	Referentni broj karte prema katastarskoj osnovi	Prilog br.
	Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Umaga, proširenje poduzetničke zone Ungarija Umag (Sl. novine Grada Umaga br. 03/04, 09/04-ispravak, 06/06, 08/08-pročišćeni tekst, 05/10, 5/11)	1A: Korištenje i namjena površina	7 (slika 1)
	Detaljni prostorni plan uređenja industrijske zone Ungarija Umag (Sl. novine Grada Umaga 08/10)	3.2 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina-ARHEOLOGIJA	7 (slika 2)

C.1.1. Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja

Na Slici 3. Priloga 7. je prikazana lokacija zahvata i njeno okružje. Doseg utjecaja nije prikazan.

Potrebno je napomenuti da je prema očitovanju Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode (Klasa: 612-07/09-49/1417, Ur. broj: 532-08-03-02/3-09-02, od 11. studenog 2009.) (vidi Prilog 8.) utvrđeno da se zahvat izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala na lokaciji Aluflexpack novi d.o.o. ne nalazi u zaštićenom području u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08), niti unutar područja Nacionalne ekološke mreže, prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07). Prema očitovanju Istarske županije, Upravnog odjela za održivi razvoj (Klasa: 351-01/09-01/101, Ur. broj: 2163/1-08-02/1-09-4, od 2. prosinca 2009.) za planirani zahvat izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala nalazi se izvan granica zaštićenih područja odnosno izvan novoplaniranih granica sukladno prostorno planskoj dokumentaciji Istarske županije, a nisu obuhvaćene ni Nacionalnom ekološkom mrežom.

C.2. PROCESI KOJI SE KORISTE U POSTROJENJU, UKLJUČUJUĆI USLUGE (ENERGIJA, OBRADA VODE, ITD.)

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa.
	<p>Za potrebe proizvodnje koristi se energija iz sustava elektroopskrbe. Tvrtka se opskrbljuje vodom putem sustava javne vodoopskrbe. Voda se uglavnom koristi kao sanitarna te za održavanje zelenih površina. U procesu proizvodnje, za tehnološke potrebe koristi se isključivo kao rashladna voda za hlađenje valjaka te u pogonu za rekuperaciju otapala.</p> <p>Osnovna blok shema proizvodnog procesa dana je u Prilogu 9.</p> <p>Osnovni procesi koji se koriste u proizvodnji su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tisak - bakrotisak - Kaširanje i lakiranje, sušenje - Rezanje gotovih materijala iz proizvodnje - Peganje planarnih, tiskanih i lakiranih folija - Pranje dijelova strojeva i alata od boja i lakova - Rekuperacija otapala <p>Tiskanje se obavlja postupkom bakrotiska (tehnika dubokog tiska), kojim se slika prenosi na</p>

odgovarajuću foliju putem okretanja bakro-valjaka na čijoj je površini ugravirana slika, a neprekidni dodir sa materijalom ostvaruje se putem gumenih pritisnih valjaka. Bakro-valjak uronjen je u boju, koju vrtnjom zahvaća po cijeloj svojoj širini. Prije dolaska u kontakt s folijom, višak boje s površine valjka uklanja nož (rakla). Svaki bakro-valjak može dati samo jedan ton boje, pa se višebojni tisak postiže kombinacijom boja koje se prekrivaju. Tehnologija "dubokog tiska" ili bakrotiska, provodi se na strojevima "Rotomec MR 9" i "Rotomec RS 4004" (I hala), te "Schiavi-Pulsar S" (II hala).

U proizvodnji višeslojne ambalaže koristi se i postupak **kaširanja** pri kojem se ljepljivom spajaju dvije do tri folije u konačni proizvod. Kaširanje se obavlja na stroju "Schiavi-Ecoflex" (II hala), te "Rotomec-Rotoconvert" (III hala). Tehnologija izrade je slična tiskanju, samo što se ljepljivo nanosi na cijelu površinu folije. Nanošenje ljepljive se može provoditi na dva načina:

- pomoću "raster valjka" – valjak koji ima ugravirane sitne udubine u koje ulazi ljepljivo, zatim se višak ljepljive skida "raklom" i folija se pritisnim valjkom pritisne o raster valjak;
- pomoću "semi flexo" valjaka – gumeni valjak uranja se u ljepljivo, a nakon namakanja valjak se spreže s kromiranim valjkom na kojeg prenosi ljepljivo. Na kromirani valjak se pomoću pritisnog valjka pritisne folija, koja zatim prolazi kroz "kape" gdje se ljepljivo osuši i nakon toga spaja s drugom folijom prolazeći kroz valjke u "kaširnoj grupi" (spreg gumenog i kromiranog valjka) uz kontrolirani pritisak.

Lakiranje je postupak nanošenja zaštitnog laka, obično po cijeloj širini folije, a prijenos se obavlja putem tzv. raster valjaka. Nakon nanošenja "prajmera" na lakirnici 1, folija prolazi kroz donje "kape" gdje se suši u struji zraka zagrijanog na temperaturu do 180 °C. Po izlasku iz sušionika obavlja se temperiranje folije preko rashladnog valjka, a nanos laka obavlja se u lakirnici 2, nakon čega slijedi sušenje laka u gornjim "kapama" na temperaturi do 300 °C. Prije namotavanja lakirane folije ista se hladi prolaskom kroz rashladne "kape" i preko rashladnih valjaka. Lakiranje se obavlja na stroju "Kroenert" (III hala) – od sredine 2011. godine stroj „Kroenert“ nije više u funkciji.

Pranje dijelova stroja i alata od boja (koji su se koristili prilikom tiska) provodi se pod mlazom otapala u stroju za pranje "Aster" i perilicama „Renzmann“. Onečišćena otapala se zatim transportiraju cjevovodom u destilator, gdje se destilacijom (zagrijavanjem otapala na temperaturu iznad 70 °C, te zatim hlađenjem na 20 °C) odvajaju od nečistoća te se spremaju u spremnik volumena 2 m³ unutar praone za ponovnu upotrebu. Cijeli proces odvija se u zatvorenom sustavu. Odvojena prljava zaostala količina pretače se u posude i odvozi se u prostor skladišta opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja.

Obzirom da se tiskarske boje i lakovi razrjeđuju otapalima na potreban viskozitet, nakon nanošenja određene količine boje na foliju obavlja se sušenje istih kako ne bi došlo do razlijevanja. Za navedene procese upotrebljavaju se dva glavna otapala: etil acetat CH₃COOCH₂CH₃ (oko 90 %) i etanol C₂H₅OH (alkohol) (oko 10 %) a povremeno se dodaju i vrlo male količine drugih vrsta otapala koja imaju visoku točku vrelišta, ali je njihova količina zanemariva u usporedbi s navedenima. Sušenje se obavlja u kapama za sušenje, upuhivanjem vrućeg zraka na otiskanu površinu. Sušenje ljepljive obavlja se na isti način kao i kod bakrotiska. Za sušenje folija u strojevima koristi se termičko ulje (220 °C) – priprema se u pomoćnom postrojenju za razvod termičkog ulja i vrelouljnom kotlu koji kao gorivo koristi ukapljeni naftni plin propan-butan. Zrak onečišćen parama otapala putem odsisnih ventilatora odsisava se sa strojeva i odvodi u postrojenje za rekuperaciju otapala.

Svaka hala i mješavina boja koja se nalazi u sklopu zgrade skladišta boja i lakova, posjeduju i prisilnu ventilaciju (ukupno 4 ispusta).

Rezanje obuhvaća procese završne obrade i rezanja proizvednih folija na određene dimenzije prema zahtjevima kupca, a odvija se u odjelu rezanja. Obrezani materijal (npr. aluminijske otpadne trakice) se sa strojeva za obrezivanje automatski odsisava i zračnim kanalima transportira u prostor zvan čimoza. U čimozi se obrezani materijal prešanjem u bale priprema za transport u reciklaže ili na plato za inertni otpad. Završna obrada uključuje procese preganje, slivanje i rezanje. **Preganjem** se na stroju za preganje, mijenjaju mehanička svojstva na način da se poveća savitljivost materijala kako ne bi došlo do njegovog pucanja. Slivanje se koristi za nanašanje termolabilnih polivinilkloridnih folija na ambalažu. Na pojedine proizvode, ovisno o zahtjevu kupca, nanosi se hologramska zaštita.

Proizvodnja sterala. Steral je proizvod za posude koje služe za pakiranje konzervirane hrane kojima se dobiva antikorozivna otpornost prema solima i solnim kiselinama (odnosno konzervansima koji se

<p>koriste u takvim namirnicama) ili mliječnim kiselinama. Steral se sastoji od aluminijske i polipropilenske folije koji su zaljepljeni ljepljivom.</p> <p>Pakiranje se također obavlja u odjelu rezanja i ovisi o vrsti proizvedenog materijala.</p> <p>U postrojenju za rekuperaciju otapala iz onečišćenog zraka nastalog na strojevima za tisak i kaširanje, te od pranja dijelova strojeva i alata adsorpcijom na aktivnom ugljenu odvajaju se otapala. Nakon toga kreće ciklus zagrijavanja aktivnog ugljena strujanjem vrućeg dušika što dovodi do desorpcije para otapala, a njihovo ukapljivanje obavlja se u kondenzatorima. Procesom destilacije međusobno se odvajaju etil acetat i etanol koji se zatim vraćaju u proizvodnju na ponovnu uporabu.</p>

C.3. OPIS POSTROJENJA

3.1. Br.	Naziv tehnološke jedinice	Predviđeni kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br.
	Proizvodni prostor s upravnom zgradom Hale 1, 2 i 3.			Prilog 10.
1	Postrojenje za rotogravuru	1.460 t/god.	Rotogravura je proces tiskanja pomoću prijenosnika slike u kojem je područje namijenjeno tiskanju ispod područja koje ostaje prazno, pomoću tekućih tinti koje se suše isparavanjem. Udubljenja se ispunjavaju tintom, a suvišak se čisti s područja koje ostaje prazno prije nego površina namijenjena tiskanju dotakne cilindar i pokupi tintu iz udubljenja. Proces se odvija na tri stroja za rotogravuru (duboki bakrotisak): ROTOMEK MR 9, ROTOMEK RS 4004, SCHIAMI PULSAR S sa 28 "grupa" za tiskanje (zavisno od proizvoda koji se štampa ovisi koliko grupa tiska) koji koriste boju na bazi otapala.	Prilog 10. 1)
2	Kaširanje		Kaširanje je prijanjanje dvaju ili više savitljivih materijala u slojevima u strojevima za kaširanje (SCHIAMI ECOFLEX, ROTOMEK ROTOCONVERT). Ljepilo se može nanositi na bazni tiskani materijal ili na pokrovni materijal.	
3	Lakiranje		Proces kojim se lak ili prijanjajući premaz nanosi na savitljivi materijal u svrhu naknadnog zatvaranja ambalažnog materijala. Kod lakiranja u bakrotisku lakiranje se provodi s donje strane kako bi	

			se dobilo ljepilo ili s gornje strane kao "overlak" kako bi se dobila rezistentnost na topljenje i ljuštenje boje.	
4	Postrojenje za pranje onečišćenih dijelova strojeva otapalom s destilatorima otapala		Površinsko čišćenje procesne opreme odvija se u strojevima za pranje opreme s otapalom u praoni koja sadrži praonicu ASTER, praonice RENZMANN – tri perilice i destilator FORMECO.	
5	Odjel rezanja		<p>Na odjelu rezanja obavlja se rezanje, preganje i slivanje folija te pakiranje gotovih proizvoda.</p> <p>Rezanje je finalizacija prema zahtjevima kupca. Na rezanju se definiraju role za kupčev stroj. Proces rezanja obavlja se u Rezaonici 1 na strojevima DEL MAGLIO 2, DEL MAGLIO 6 i DEL MAGLIO 9 te u Rezaonici 2 na strojevima DEL MAGLIO 3, DEL MAGLIO 4, DEL MAGLIO 7, DEL MAGLIO 8 i MILLER.</p> <p>Preganje je proces dezeniranja kojim se materijalu mijenjaju mehaničke karakteristike čime se omogućava njegova savitljivost (materijal postaje savitljiviji kako bi se mogao gužvati bez pucanja). Preganje se obavlja na stroju za preganje COLOMBO te K100, koji ujedno služi za slivanje i stavljanje hologramske zaštite.</p>	
6	Automatska mješalica boja		<p>Mješalica boja (mix stanica) posjeduje dva stroja za mješanje i pripremu boja: 2 GRAVITEC-a K24-Ex pneumatski dozator i FLUID SOLUTION za PV boje. Vrsta boja se priprema prema odgovarajućim formulama. Nakon ispitivanja i provjere formule (u laboratoriju boja), odgovarajuća formula se memorira u računalo te se potrebni sastojci izvažu na automatskim vagama za doziranje. Na strojevima se nalaze automatski priključci na osnovne boje koji doziraju potrebne količine. Nakon ponovnog ispitivanja u laboratoriju tako pripremljena boja ide u stroj za tisak.</p>	Prilog 10. 3)

3.2. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br.
1	Skladište valjaka i gotovih proizvoda i proizvodni pogon		U skladištu gotove robe i poluproizvoda u sklopu proizvodnog pogona u objektu br. 2., roba se zaprima u regale po identu i isporučuje se kupcu po principu – ono što je prvo zaprimljeno u skladište, prvo se isporučuje kupcu. Po pozivu kupca se daje u otpremu za koju je zadužen odjel transporta. S gotovim proizvodima i poluproizvodima skladišti se i dio valjaka.	Prilog 10. 2)
2	Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka	80.000 kg boja 30.000 kg ljepljiva i lakova na bazi etil acetata i MEK-a (metil-etil ketona)	Skladište se sastoji od tri dijela (boksa), a međusobno su odijeljeni čvrstim zidom s protupožarnim vratima. Boja se skladišti u metalnim bačvama različitih dimenzija na regalima do visine od 3 razine. U skladište se tjedno isporučuje oko 20.000 kg boje. U posebnom dijelu skladišta, skladišti se kruti repromaterijal, aluminijske i plastične folije.	Prilog 10. 3)
3	Skladište opasnog otpada	Max. 22 t opasnog otpada (180 t/god.)	Skladište opasnog otpada je ograđeno, zaključano i natkriveno područje s kontroliranim pristupom. Istaknut je Plan djelovanja u slučaju izvanrednog događaja. U skladištu se privremeno zbrinjavaju otpadni premazi i otapala u hermetički zatvorenim metalnim bačvama od po ≤ 200 l, otpadno ljepljivo u zatvorenim bačvama od po 200 l. Skladište je štijećeno od požara hidrantskom mrežom i ručnim vatrogasnim aparatima. Izdana je posebna Uputa o rukovanju opasnim tvarima. Izgrađena je tankvana za slučaj iznenadnog izlivanja kemikalija u količini većoj od 10% volumena svih posuda koje se mogu skladištiti. Nepropusna betonska podloga ima nagib prema tankvani. U skladištu su u potpunosti propisno označene kategorije i vrsta otpada u skladu s Uredbom o kategorijama, vrstama i	Prilog 10. 10)

			klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05). U planu je izrada projekta izvedbenog stanja koje će dokazati da su tehničko-tehnološki uvjeti propisani člankom 8 i 10. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07) zadovoljeni.	
4	Plato za inertni otpad	Površina 800 m ²	Skladište neopasnog i inertnog otpada nije natkriveno, ograđeno je visokom žičanom ogradom, te ima pristup samo sa jedne strane. U skladištu se privremeno skladište na drvenim paletama folije raznih materijala, papir u rolama, razbijene drvene palete, te u posebnom kontejneru otpadni čelik. Otpad se skladišti po vrstama. Folije raznih materijala i papir u rolama su stretch folijom zaštićeni od atmosferskih padalina. Radnom uputom u certifikaciji ISO 14001 definirano je postupanje s neopasnim i inertnim otpadom i njegovo privremeno skladištenje na platou (nepropusna asfaltirana podloga, s uređenom odvodnjom oborinskih voda koja se prije ispusta u upojne bunare pročišćava preko separatora ulje voda). Skladište je šticeo od požara hidrantskom mrežom i ručnim vatrogasnim aparatima. Na istaknutom mjestu postavljen je Plan djelovanja u slučaju iznenadnog događaja. U izradi je projekt izvedbenog stanja koji će dokumentirati zahtjeve Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07). U planu je natkrivanje dijela platoa čvrstim čeličnim nadstrešnicama.	Prilog 10. 11)
5	Spremnik dizel goriva	volumen 1.000 l	Spremnik dizel goriva koristi se za potrebe opskrbe viličara gorivom. Spremnik je tehničkih karakteristika koje, prema specifikacijama proizvođača, garantiraju njegovu nepropusnost.	Prilog 11. S7
6	Skladište tiskovnih valjaka – šator		Skladište dijela tiskarskih valjaka smješteno je u sjeveroistočnom djelu postrojenja.	Prilog 10. 12)

3.3. Br.	Ostale tehnički povezane aktivnosti	Karakterizacija i opis aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem	Referentna oznaka iz blok dijagrama u Prilogu br.
1	Uprava	Prostori uprave s uredskim prostorijama nalaze se u prizemlju i na 1. katu.	U uredskim prostorijama obavljaju se poslovi vezani uz planiranje razvoja i proizvodnje, skladištenje i otpremu, špediciju, računovodstvo, kadrovanje, osiguranje kvalitete, zaštitu okoliša i zaštitu na radu.	Prilog 10. 1)
2	Laboratoriji	Nalaze se na 1. katu	Kontrola kvalitete sirovina, poluproizvoda i proizvoda prije pokretanja i za vrijeme proizvodnje određenog proizvoda te kontrola finalnog proizvoda.	Prilog 10. 1)
3	Plinsko postrojenje (pretakalište, spremnici, isparivačka stanica, cjevovodi s armaturom) s kotlovnicom i razvodom termo ulja (pumpna stanica i cjevovodi do potrošača s armaturom)	Plin se transportira do potrošača čeličnim cjevovodom, koji je jednim dijelom ukopan (prolazi ispod rezervoara otapala i ispod platoa za manipulaciju ispred hale III, a dijelom je nadzemni, izoliran staklenom vunom i zaštićen Al-limom). Spremnici su nakon prelaska na prirodni zemni plin ispunjeni inertnim plinom.	Od 1. siječnja 2011. ne koristi se UNP. Postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. je prešlo na prirodni zemni plin.	Prilog 10. 4)
4	Kompresorska stanica	Zasebna je građevina s više ulaza u kojoj se svaki kompresor i plinomjer može odvojiti od kolektorskog cjevovoda zasebno na zapornom ventilu. Ukupan kapacitet uključujući i kompresor ispred energane je cca 15,9 m ³ /min		Prilog 10. 5)
5	Energana (klimatizacija) i jedinica YORK		Klimatizacija prostora. Za grijanje i hlađenje hala 1, 2 i 3 tlači se temperirani zrak kroz metalne zračne kanale opće ventilacije provođenjem kroz klima komore u energani. Za	Prilog 10. 6)

			<p>grijanje ostalih prostorija se kao medij za prijenos topline koristi voda u zatvorenom razvodnom sustavu s niskotemperaturnim izmjenjivačima (60/80 °C radijatori i ventilokonvektori, 80/90 °C zračeći paneli).</p> <p>Voda za sustave grijanja se zagrijava u vrelouljnom izmjenjivaču topline u energani i između kotlovnice i ulaza u prethalu. Voda za sustave hlađenja se hladi na vanjskim izmjenjivačima na krovovima građevina i na izdignutom platou pored "stare" mješaonice.</p>	
6	Kotlovnica	Zagrijava se diatermalno ulje (260 °C) – ukupno 23 t ulja.	Zagrijava ulje kola u zatvorenom sustavu s izmjenjivačima topline u sušnicama i sušarama te u podstanici energane.	
7	Brusiona valjaka		Održavanje valjaka za strojeve	Prilog 10. 7)
8	Pretakalište otapala s ukopanim spremnicima, starom mješaonicom boja i razvodom po halama	<p>Otapala, etil acetat i MEK, se skladište u 3 ukopana rezervoara – svaki kapaciteta 30 m³. Rezervoari su napravljeni s duplom stjenkom, a prostor između stijenki je pod nadtlakom (0,5 bar) koji se održava pomoću dušika. Dva rezervoara koji služe za skladištenje etil acetata napravljena su od čelika, a jedan je pregrađen u dva neovisna dijela. Treći rezervoar koji služi za skladištenje MEK-a izrađen je od inoxa i također je podijeljen u dva neovisna dijela (otapalo MEK se od sredine 2011. više ne koristi u proizvodnom procesu). Nalaze se u podzemnim spremnicima ukopanim u betonske tankvane.</p>	<p>Otapala se pomoću pumpi koje se nalaze u zatvorenoj stanici dopremaju u gravitacijske spremnike te se zatim putem cjevovoda distribuiraju u proizvodne hale i mješaonicu boja.</p>	Prilog 10. 8)

		Svaki od rezervoara ima odušnik koji je opremljen zaštitnom mrežicom.		
9	Bravarija	-	Održavanje opreme	Prilog 10. 9)
10	Trafostanica "Folijaplast"	Trafostanica (TS) sa suhim transformatorima u samostojećoj čvrstoj građevini između pogona. Ima 3 odvojena prostora: za smještaj NN i VN rasklopa i 2 transformatora 10/0,4 kV, 800 kVA. Rad trafostanice je autonoman i automatski.	Opskrba energijom	Prilog 10. 13)
11	Postrojenje za hlađenje valjaka na strojevima u proizvodnji	-		Prilog 10. 14)
12	Postrojenje za rekuperaciju otapala		Zrak onečišćen parama otapala sa strojeva se otkisava u postrojenje za rekuperaciju. Adsorpcijom na aktivnom ugljenu te desorpcijom pomoću inertnog plina dušika uklanjaju se pare otapala iz zraka. Kondenzacijom para te destilacijom kako bi se razdvojio etanol i etil acetat dobivaju se čista otapala koja se vraćaju u proizvodnju na ponovnu uporabu.	Prilog 10. 15)

C.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) EMISIJA PRIKAZANE NA BLOK DIJAGRAMU POSTROJENJA

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Prilog br.
Z101	Postrojenje za rekuperaciju otapala	Ispusni dimnjak postrojenja za rekuperaciju	Prilog 11.
Z102	Hala 1	Opća ventilacija hale 1	Prilog 11.
Z103	Hala 2	Opća ventilacija hale 2	Prilog 11.
Z104	Hala 3	Opća ventilacija hale 3	Prilog 11.
Z105	Mješaona boja	Opća ventilacija mješaone boja	Prilog 11.
Z201	Dimnjak kotlovnice	Kotao Đuro Đaković tv. br. 3500/002	Prilog 11.
V1	MO1	Ispust u sustav javne odvodnje	Prilog 11.
V2	MO2	Ispust u sustav javne odvodnje	Prilog 11.
O1		Skladište (odlagalište) opasnog otpada	Prilog 11.
O2		Plato za inertni otpad	Prilog 11.
S1		Skladište lakova i boja	Prilog 11.
S2		Šator za valjke	Prilog 11.
S3		Spremnik etil acetata	Prilog 11.
S4		Spremnik etanola	Prilog 11.
S5		Spremnik MEK-a	Prilog 11.
S6		Spremnici UNP-a (od 1.1.2011. se ne koristi UNP)	Prilog 11.
S7		Spremnik dizela	Prilog 11.

C.5. OPERATIVNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

Popis radnih uputa postrojenja Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag

Naziv dokumenta	ID oznaka	Izdanje	Datum
ODJEL BT			
Radna uputa procesne kontrole odjela bakrotisak	AFP(U)-TP-III-01	03	03.03.2009.
Radna uputa za upravljanje vigitek q-station opremom	AFP(U)-TP-III-03	01	17.03.2008.
Radna uputa za usklađivanje broja bobine	AFP(U)-TP-III-04	02	28.08.2008.
Radna uputa rad u q-base programu nareview station-u	AFP(U)-TP-III-09	01	18.05.2009.
Radna uputa za upravljanjem uređajem spectra light ii	AFP(U)-TP-III-11	01	01.07.2009.
Radna uputa za upravljanje day light lampom	AFP(U)-TP-III-12	01	10.11.2009.
ODJEL DP-U			
Radna uputa provođenja planskog održavanja Aluflexpack - Umag+plansko održavanje strojeva afp(u)-pp-iv-104 (02 izd)	AFP(U)-PP-III-26	01	20.12.2007.
Radna uputa o postupanju s robom neodgovarajuće kvalitete	AFP(U)-TP-III-13	01	17.12.2009.
ODJEL FT			
Radna uputa za nanos točkastog termolaka (za radne širine od 277-450 mm)	AFP(Z)-TP-III-09	01	08.03.2007.
Radna uputa za nanos točkastog termolaka (za radne širine od 500-610 mm)	AFP(Z)-TP-III-10	01	08.03.2007.
Tisak proizvoda za farmaciju sa solvent bojama	AFP(Z)-TP-III-19	01	10.09.2009.
Radna uputa za izdavanje i zaprimanje boja, lakova i rest boja	AFP(Z)-TP-III-21	01	13.05.2010.
Radna uputa rad sa sustavom za kontrolu rupica	AFP(Z)-TP-III-16	01	10.07.2009.

ODJEL GP-U			
Radna uputa tehnički parametri bakro-valjaka	AFP(U)-PP-III-37	01	23.10.2008.
ODJEL KADR			
Radna uputa regrutiranje, selekcija, zapošljavanje	AFP-OP-III-07	01	14.10.2008.
Radna uputa obvezna osposobljavanja za radno mjesto	AFP-OP-III-08	01	14.10.2008.
Radna uputa podsjetnik za radionicu identifikacije razvojnih i obrazovnih potreba	AFP-OP-III-09	02	14.10.2008.
Radna uputa sustav nagrađivanja	AFP-OP-III-02	01	14.10.2008.
Radna uputa za mentora	AFP-OP-III-10	01	24.04.2009.
Radna uputa – pogon Umag – prijava imovinskih šteta	AFP(U)-PP-III-28	01	31.03.2008.
Radna uputa razvoj pripravnika	AFP-OP-III-03	01	14.10.2008.
Radna uputa uvođenje novozaposlenih radnika	AFP-OP-III-04	01	14.10.2008.
Radna uputa kanali interne komunikacije	AFP-OP-III-05	01	14.10.2008.
Radna uputa procjena učinkovitosti obrazovnih oblika	AFP-OP-III-06	01	14.10.2008.
ODJEL KIL			
Radna uputa procesne kontrole odjela kaširanja i lakiranja	AFP(U)-TP-III-07	01	16.03.2009.
Radna uputa za kontrolu odmašćenosti aluminija	AFP(U)-TP-III-10	01	01.06.2009.
Uputa za kvalitetno prajmiranje sa siegwerk "prajmerima" ya2k7+ ph-15 yb25+ph-15	AFP(U)-PP-III-86	01	23.06.2010.
Radna uputa lakiranja steral neutro i zlatni ton sa tn-111-f	AFP(U)-TP-III-06	01	17.11.2008.
Postupak rada sa ventilatorima i kapama gornjeg tunela pri izmjeni svitaka na Kroenertu	AFP(U)-TP-III-14	01	25.05.2010.
ODJEL KOM			
Radna uputa za refakturiranje trgovačke robe	AFP-PP-III-08	01	05.04.2007.
Uputa o postupanju s reklamnom robom	AFP-PP-III-03	01	20.04.2004.
Radna uputa o postupku usvajanja novog proizvoda	AFP-PP-III-02	02	16.02.2009.
ODJEL LAB-U			
Laboratorijska ispitivanja postupci	AFP(U)-PP-III-05	02	24.11.2009.
Uputa za kontrolu tiska, kaširanja i rezanja za ritter – mini	AFP(U)-PP-III-74	01	22.03.2009.
Upute za brzo provjeravanje gramature premaza	AFP(U)-PP-III-75	01	08.02.2010.
Upute za kontrolu lakiranja sa PVC lakom za plus pack	AFP(U)-PP-III-76	01	04.12.2009.
Upute za kontrolu lakiranja lakom rhenania hs 366	AFP(U)-PP-III-77	01	22.01.2010.
Radna uputa za lakiranje desertnih poklopaca za lactalis	AFP(U)-PP-III-78	01	22.02.2010.
Kontrola kvalitete radne upute u procesu kaširanja i lakiranja	AFP(U)-PP-III-01	04	29.02.2008.
Kontrola kvalitete – radne upute u procesu tiska	AFP(U)-PP-III-04	04	29.02.2008.
Kontrola kvalitete – upute za ulaznu kontrolu	AFP(U)-PP-III-02	04	24.12.2004.
Kontrola kvalitete – upute za završnu kontrolu	AFP(U)-PP-III-03	03	28.11.2003.
Radna uputa – mjerenje koraka/opsega folije	AFP(U)-PP-III-79	01	11.03.2010.
Radna uputa – uputa za umjeravanje mjerne trake	AFP(U)-PP-III-80	01	11.03.2010.
Plinski kromatograf	AFP(U)-PP-III-06	01	02.03.2009.
Umjeravanje plinskog kromatografa	AFP(U)-PP-III-46	02	14.10.2010.
Elektronski mikrometar dgtn 001b	AFP(U)-PP-III-47	01	02.03.2009.
Infracrveni sušionik Mettler toledo lj16	AFP(U)-PP-III-48	01	02.03.2009.
Statistički i kinetički koeficijent trenja	AFP(U)-PP-III-49	01	02.03.2009.
Dinamometar	AFP(U)-PP-III-50	01	02.03.2009.
Kofler leica vm hb	AFP(U)-PP-III-51	01	02.03.2009.
Uputa za rad sa instrumentom Sencon	AFP(U)-PP-III-52	01	02.03.2009.
Umjeravanje kolorimetra color quest xe	AFP(U)-PP-III-53	01	02.03.2009.
Umjeravanje kolorimetra x-rite color i 5	AFP(U)-PP-III-54	01	02.03.2009.
Provjera nijanse tiskanog uzorka	AFP(U)-PP-III-55	01	02.03.2009.
Ljepljivost cold seal – pokrovni materijal	AFP(U)-PP-III-60	01	09.03.2009.
Jakost zavara (coldseal)	AFP(U)-PP-III-61	01	09.03.2009.
Mirisni test	AFP(U)-PP-III-62	01	09.03.2009.

pH mjerenje	AFP(U)-PP-III-63	01	09.03.2009.
Suha tvar	AFP(U)-PP-III-64	01	09.03.2009.
Upute za određivanje kvalitete ulaznih materijala za Ritter	AFP(U)-PP-III-65	01	09.03.2009.
Viskozitet mjerenje	AFP(U)-PP-III-66	01	09.03.2009.
Volumen pjene %	AFP(U)-PP-III-67	01	09.03.2009.
Postupak umjeravanja mjernih instrumenata i opreme	AFP(U)-PP-III-81	01	08.02.2010.
ODJEL NAB			
Proces nabave usluge/servisa – inozemni dobavljači	AFP(U)-PP-III-44	4	23.02.2009.
Kriterij za ocjenjivanje dobavljača	AFP-PP-III-05	04	27.01.2009.
ODJEL ODRŽAVANJE			
Uputa za preventivno održavanje Rotomec	AFP(U)-PP-III-08	01	01.06.2004.
Uputa za preventivno održavanje Schiavi	AFP(U)-PP-III-09	01	01.06.2004.
Uputa za preventivno održavanje Ecoflex	AFP(U)-PP-III-10	01	01.06.2004.
Uputa za preventivno održavanje Rotomec k.	AFP(U)-PP-III-11	01	01.06.2004.
Uputa za preventivno održavanje Kroenert	AFP(U)-PP-III-12	01	01.06.2004.
Uputa za preventivno održavanje rezači	AFP(U)-PP-III-13	01	01.06.2004.
ODJEL OSTALO			
Tipovi pakiranja pogona u Umagu	AFP-PP-III-10	01	22.02.2008.
ODJEL OZK			
Upravljanje dokumentima vanjskog porijekla	AFP-OP-III-01	01	29.06.2006.
Upravljanje neusklađenom robom	AFP-PP-III-06	05	24.05.2010.
Radna uputa – bakro tisak – novi dizajn + afp(u)-tp-iv-013 Priprema novog dizajnerskog rješenja	AFP-PP-III-09	01	26.07.2007.
Pravila kod popunjavanja zapisa	AFP-OP-III-11	01	25.09.2009.
ODJEL QA			
Radna uputa za upravljanje neusklađenostima na share point-u	AFP-OP-III-12	01	12.02.2010.
Radna uputa za upravljanje popravnim i zaštitnim radnjama na share point-u	AFP-OP-III-13	01	12.02.2010.
Radna uputa – kontrola prvog uzorka folije na rezanju	AFP(U)-TP-III-08	01	16.03.2009.
ODJEL REZ-U			
Radna uputa za pripremu rezanja	AFP(U)-TP-III-27	01	05.12.2007.
Postupanje s materijalima koji sadrže oznake za greške	AFP(Z)-TP-III-06	02	29.07.2008.
ODJEL SKL-U			
Radna uputa o postupanju s repro materijalom, gotovom robom i poluproizvodima	AFP(U)-PP-III-23	01	30.08.2007.
Radna uputa o utovaru robe za isporuku	AFP(U)-PP-III-69	01	01.09.2009.
Radna uputa o postupku prilikom istovara robe	AFP(U)-PP-III-70	01	01.09.2009.
ODJEL SKT-U			
Uputa za manipulacijom ambalaže	AFP(U)-PP-III-24	01	03.08.2007.
ODJEL STK			
Radna uputa za izdavanje repromaterijala iz skladišta tekućeg materijala	AFP(U)-PP-III-82	01	12.03.2010.
ODJEL ŠPEDICIJA			
Radna uputa za postupak informiranja, dokumenata i roba kod dolaska uvoznih sirovina	AFP(U)-PP-III-41	01	14.11.2008.
ODJEL TEH			
Radna uputa – kontra uzorci	AFP(U)-PP-III-39	01	04.11.2008.
Radna uputa za kaširanje poluproizvoda al/pet i al/pe	AFP(U)-TP-III-02	02	15.04.2008.
Radna uputa za mješanje laka hs 366	AFP(U)-TP-III-05	01	13.10.2008.
Uputa za izradu uzoraka	AFP-PP-III-01	02	10.03.2005.
Radna uputa o kontroli izmjene tehnološke sastavnice	AFP-PP-III-04	04	20.06.2008.
ODJEL ZNR			
Uputa o pripremi folije prije štancanja	AFP(Z)-PP-III-06	01	24.08.2010.
Uputa za pregled, čišćenje i održavanje lampi za uništenje insekata	AFP(Z)-PP-III-05	02	13.10.2010.

Uputa za korištenje kolskog ulaza br. 6	AFP(U)-PP-III-87	01	21.07.2010.
Uputstvo za pranje valjaka na pralištu valjaka	AFP(U)-PP-III-14	01	14.02.2006.
Uputstvo za upotrebu radne odjeće i obuće	AFP(U)-PP-III-16	01	28.03.2006.
Uputstvo za postavu parametara rada perilice Aster	AFP(U)-PP-III-17	02	26.09.2007.
Uputstvo za rad i rukovanje perilicama Renzman	AFP(U)-PP-III-18	01	03.10.2006.
Uputstvo za rad i rukovanje destilatorom Formeco	AFP(U)-PP-III-19	01	03.10.2006.
Uputstvo za rukovanje stabilnim sustavima za gašenje požara sa cq2 u hali 2 i hali 1	AFP(U)-PP-III-20	01	26.01.2007.
Lista OZS za odjel bakrotisak	AFP(U)-PP-III-21	01	09.03.2007.
Lista osnovnih zaštitnih sredstava za odjel kaširanja i lakiranja	AFP(U)-PP-III-22	01	11.04.2007.
Naputak za rad i postupanje čuvara	AFP(U)-PP-III-25	02	07.02.2008.
Lista OZS za odjel tekuće i investicijsko održavanje – pogon Umag	AFP(U)-PP-III-32	01	27.08.2008.
Lista OZS za odjel laboratorij – pogon Umag	AFP(U)-PP-III-33	01	27.08.2008.
Lista OZS za odjel rezanje – pogon Umag	AFP(U)-PP-III-34	01	27.08.2008.
Lista OZS za odjel skladište i otprema – pogon Umag	AFP(U)-PP-III-35	01	27.08.2008.
Interni pravilnik za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja	AFP(U)-PP-III-43	01	21.04.2009.
Uputa o korištenju ključa za ulaz u trafostanicu Folijaplast	AFP(U)-PP-III-56	01	21.05.2009.
Odluka o uporabi i održavanju OZS	AFP-PP-III-07	01	09.03.2007.
Odluka o osnivanju odbora zaštite na radu	AFP(U)-PP-III-15	02	19.11.2008.
Zbrinjavanje jednokratnih tkanina za brisanje i upijanje iz radnih prostorija	AFP(U)-PP-III-29	01	11.08.2008.
Zbrinjavanje unajmljenih višekratnih tkanina za brisanje i upijanje iz odjela bakrotisak	AFP(U)-PP-III-30	01	11.08.2008.
Uputa za uporabu i održavanje ormarića za prvu pomoć	AFP(U)-PP-III-31	01	20.08.2008.
Radna uputa za korištenje hidranata	AFP(U)-PP-III-38	01	30.10.2008.
Uputa o rukovanju s opasnim otpadom iz proizvodnih hala	AFP(U)-PP-III-42	02	02.02.2009.
Radna uputa za pregled, čišćenje i održavanje lampi za uništavanje insekata	AFP(U)-PP-III-45	1	17.03.2009.
Uputa o odlaganju i zbrinjavanju metalnih rasklji i podrasklji	AFP(U)-PP-III-57	01	19.05.2009.
Uputa o mjerama zaštite od požara na stroju rs4004	AFP(U)-PP-III-58	01	05.06.2009.
Uputa o korištenju ključeva koji se nalaze u portirnici	AFP(U)-PP-III-59	02	02.08.2010.
Uputa o postupanju u kriznim situacijama	AFP(U)-PP-III-68	01	29.06.2009.
Uputa za rukovanje stabilnim sustavom za gašenje požara sa CO ₂ u novom skladištu boja	AFP(U)-PP-III-72	01	11.02.2010.
Ovlaštene osobe za ulazak u skladište boja u novoj zgradi	AFP(U)-PP-III-73	01	11.02.2010.
Radna uputa za siguran rad sa strojem za zbijanje otpada (prešom)	AFP(U)-PP-III-83	01	12.05.2010.
Radna uputa za čišćenje, održavanje i popravak stroja za zbijanje otpada (preše)	AFP(U)-PP-III-84	01	12.05.2010.
Uputa o obveznom postavljanju podmetača za kotače teretnih vozila pri ukrcaju/iskrcaju vozila	AFP(U)-PP-III-89	01	01.09.2010.
Uputa za korištenje ključa za otvaranje ulaznih kliznih vrata u slučaju nužde	AFP(Z)-PP-III-88	01	15.09.2010.
Izjava o upoznavanju s mjerama zaštite na radu	AFP-PP-III-12	01	21.01.2009.
Upozorenje o opasnostima u području proizvodnih pogona i kruga tvornice	AFP-PP-III-13	01	30.01.2009.

D. POPIS SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA I DRUGIH TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA

D.1. SIROVINE, SEKUNDARNE SIROVINE I DRUGE TVARI KOJE SE UPOTREBLJAVAJU U POSTROJENJU

D.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
	Proizvodni pogon	Al-folija	-	Ne	812
		Polietilen	-	Ne	811
		Polipropilen	-	Ne	1.407
		Papir	-	Ne	901
		Celofan	-	Ne	69
		Boje	-	Ne	594,03
		Lakovi	F	Ne	378,66
		Ljepila	F	Ne	211,63
		Prajmeri	F	Ne	158,99
		Otapala:*			Ne
Etanol	F, R11			13,7	
Etil acetat	F, Xi, R 11; R 36; R 66, R 67			372,3	
Metiletilketon	F, Xi, R 11; R 36; R 66, R 67			31,8	
Aditivi	F, N		Ne	2,03	
	Pogon za rekuperaciju	NaCl	-	-	24
	Kotlovi	Diatermalno ulje	-	Ne	-
	Spremnik dizela	Dizel gorivo	N	Ne	6000 l

* Navedene količine otapala nabavljene su početkom godine 2011. U 2012. sva otapala koja se koriste u procesu proizvodnje dolaze iz pogona za rekuperaciju te nema potrošnje novih količina. Metil-etil-keton (MEK) se više ne koristi.

F = lako zapaljivo, F⁺ = jako zapaljivo, Xi = nadražljivo, N = štetno za okoliš

R 11 = lako zapaljivo, R 12 = jako zapaljivo, R 36 = nadražuje oči, R 66 = učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože, R 67 = pare mogu izazvati pospanost i vrtoglavicu

D.1.2. Voda

1.2.1. Br.	Zahvat vode	Upotreba u radu postrojenja	Potrošnja tehnološke i pitke vode (\emptyset)				Potrošnja/jedinica proizvoda
			\emptyset ($l \cdot s^{-1}$)	maks ($l \cdot s^{-1}$)	$m^3 \cdot mj^{-1}$	$m^3 \cdot god^{-1}$ (2011.)	
	Voda se dobavlja iz gradskog vodovoda podzemnim cjevovodom $\emptyset 150$ na 2 spojne točke, i razvodi se preko glavnih ventila i podzemnih cjevovoda $\emptyset 50$ - $\emptyset 110$.	- sanitarna voda - požarna voda - voda za održavanje zelenih površina - tehnološka voda	-	-	1.482,0	17.788,00	Nije primjenjivo
1.2.2. Br.	Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrebljene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode						
	Postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. priključeno je na gradski vodovod. Voda se koristi kao sanitarna, požarna, za nadopunu rashladne vode u postrojenju za rekuperaciju i za održavanje zelenih površina.						
1.2.3. Br.	Dijagrami opskrbe vodom i sustava javne odvodnje Prilog br. 12.						

D.1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Krute i tekuće sirovine skladište se u odvojenim prostorima unutar tzv. novog skladišta boja. Skladište se sastoji od tri dijela (boksa), a međusobno su odijeljeni čvrstim zidom s protupožarnim vratima. U skladištu se nalazi oko 80.000 kg boja i to po 26.000 kg u boksu. Boja se skladišti u metalnim bačvama različitih dimenzija na regalima do visine od 3 razine. U skladište se tjedno isporučuje oko 20.000 kg boje. U skladištu se nalaze i oko 30.000 kg ljepila i lakova na bazi etil acetata i MEK-a. U posebnom dijelu skladišta, skladišti se kruti repromaterijal, aluminijske i plastične folije.

Skladište dijela tiskarskih valjaka smješteno je u sjeveroistočnom djelu postrojenja (objekt br. 12.). Dio valjaka skladišti se s gotovim proizvodima i poluproizvodima u tzv. starom skladištu u sklopu proizvodnog pogona u objektu br. 2.

Na lokaciji su smješteni podzemni spremnici otapala te nadzemni spremnik dizel goriva.

Otapala, etil acetat i MEK, se skladište u 3 ukopana rezervoara (kapaciteta $30 m^3$ svaki). Rezervoari su napravljeni s duplom stjenkom, a prostor između stjenki je pod nadtlakom (0,5 bar) koji se održava pomoću dušika. Dva rezervoara koji služe za skladištenje etil acetata napravljena su od čelika, a jedan je pregrađen u dva neovisna dijela. Treći rezervoar koji služi za skladištenje MEK-a izrađen je od inoxa i također je podijeljen u dva neovisna dijela. Otapalo MEK se više ne koristi u proizvodnji. Spremnici se nalaze u podzemnim spremnicima ukopanim u betonske tankvane. Svaki od rezervoara ima odušnik koji je opremljen zaštitnom mrežicom.

Za potrebe opskrbe viličara gorivom na lokaciji se nalazi i manji spremnik dizel goriva volumena 1.000 l tehničkih karakteristika koje, prema specifikacijama proizvođača, garantiraju njegovu nepropusnost.

D.2. PROIZVODI I POLUPROIZVODI PROIZVEDENI U POSTROJENJU

D.2.1. Proizvodi i poluproizvodi

Proizvodi i poluproizvodi skladište se u tzv. starom skladištu (objekt br. 2.) u sklopu proizvodnog pogona.

Br.	Postrojenje	Proizvod i poluproizvod	Opis proizvoda i poluproizvoda	Registarski brojevi tvari (CAS)	Proizvodnja (t·god. ⁻¹)
ASORTIMAN FOLJIA ZA:					
1.	Aluflexpack novi d.o.o.	PIĆA		Nije primjenjivo	81
2.		KONDITORSKU INDUSTRIJU		Nije primjenjivo	1.988
3.		MLJEKARSKU INDUSTRIJU		Nije primjenjivo	329
4.		SMRZNUTU HRANU		Nije primjenjivo	365
5.		OBIČNU PREHRAMBENU IND.		Nije primjenjivo	1.895
6.		PET FOOD		Nije primjenjivo	385
7.		FARMACEUTIKU		Nije primjenjivo	53
8.		INDUSTRIJU DUHANA		Nije primjenjivo	699

D.3. ENERGIJA UTROŠENA ILI PROIZVEDENA U POSTROJENJU

D.3.1. Ulaz goriva i energije

3.1.1.	Ulaz goriva i energije	Potrošnja jedinica /god (2011.)	Toplinska vrijednost (GJ·jedin ⁻¹)	Pretvoreno u GJ
3.1.2.	Prirodni plin	22.648.818 kWh	0,0036 GJ	81.535,7
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	6.000 l	-	-
3.1.12.	Sekundarna energija			
3.1.13.	Obnovljivi izvori			
3.1.14.	Kupljena toplinska energija			
3.1.15.	Kupljena električna energija	9.699.549 kWh	0,0036 GJ	34.918,4
3.1.16.	Ostala goriva			
3.1.17.	Ukupne ulazne količine energije i goriva u GJ			116.454,1

D.3.2. Energija proizvedena u postrojenju

3.2.1.	Pokazatelj	
3.2.2.	Instalirana električna snaga u MW	cca 5 MW
3.2.3.	Instalirana toplinska snaga u MW	2 × 3,5 MW
3.2.4.	Proizvodnja električne energije u MWh i GJ	-
3.2.5.	Proizvodnja toplinske energije u GJ	81.535,7 GJ/god.
3.2.6.	Prodaja toplinske energije u GJ	Nema prodaje toplinske energije
3.2.7.	Prodaja proizvedene električne energije u MWh i GJ	Nema prodaje električne energije

D.3.3. Karakterizacija svih potrošača energije

3.3.1.	Nomenklatura, naziv i tehničke karakteristike potrošača	Instalirana električna snaga, kW	Stvarna energetska učinkovitost uređaja	Ciljna energetska učinkovitost uređaja
	Stroj za bakrotisak Rotomec RS 4004	525	Stvarnu i ciljanu energetska učinkovitost nije moguće kvantificirati jer ne postoje pojedinačna mjerenja svakog potrošača.	
	Stroj za bakrotisak Schiavi Pulsar S	712		
	Stroj za bakrotisak Rotomec MR 9	105		
	Stroj za kaširanje Rotomec Rotoconvert	230		
	Perilice Renzmann (3 kom)	3×25		
	Stroj za lakiranje Kroenert	190		
	Stroj za kaširanje Schiavi Ecoflex	90		
	Preg Colombo	55		
	Stroj za rezanje Mueller III	36		
	Stroj za rezanje del Maglio II	65		
	Stroj za rezanje DM III	32,5		
	Stroj za rezanje DM VI	80		
	Stroj za rezanje DM VII	50		
	Stroj za rezanje DM IX	71		
	Preg DM VIII	50		
	Stroj za otiskivanje holograma DM V	30		
	Perilica i destilator Aster	26		
	Destilator Formeco sa spremnicima	7		
	Stroj za košuljice Hans Heirich Teyfel	9		
	Razvodni sustav vrelog ulja Therma/Allweiler	355		

	12 pumpi		
	Kompresor Kaeser	55	
	Kompresor Kaeser	15	
	Kompresori Kaeser (3 kom)	3×30	
	Sušači Kaeser (2 kom)	2×1,6	
	Rekuperacija otapala Donau Carbon	830	
	Mješaonica boja Fluid solution (2 kom)	6	
	Grijanje i ventilacija Clever, Lowara	550	
	Hlađenje York	365	
	Pretakalište otapala i spremnici KSB	20	
	Odsis otpadaka rezanja Aertecnica Croci (2 kom)	55	
	Sustav za hlađenje i raspodjelu vode Ciat, Calpeda	250	

D.3.4. Korištenje energije

Električna energija koristi se za pogon strojeva u tehnološkom procesu, za pogon kompresora, ventilatora, pumpi i uređaja za klimatizaciju.

3.4.1.	Pokazatelj	
3.4.2.	Ukupna kupljena i proizvedena energija u GJ	116.454,1 GJ
3.4.3.	Ukupna prodana energija u GJ	Nema prodaje energije
3.4.4.	Ukupna potrošnja energije u GJ	116.454,1 GJ
3.4.5.	Ukupna potrošnja energije za grijanje i toplu vodu iz sustava za grijanje u GJ	-
3.4.6.	Ukupna potrošnja energije za tehnološke i druge procese u GJ	-

D.3.5. Potrošnja energije

Br.	Proizvod	Jedinica	Potrošnja energije/tona proizvoda			
			Električna energija		Toplinska energija GJ/jedinica	Ukupno GJ/jedinica
			kWh/jedinica	GJ/jedinica		
Ne prati se potrošnja energije po vrstama proizvoda.						

E. OPIS VRSTA I KOLIČINA PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVAKI MEDIJ KAO I UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA EMISIJA NA OKOLIŠ I LJUDSKO ZDRAVLJE

E.1. ONEČIŠĆENJE ZRAKA

E.1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprječavanje emisija

Šifra djelatnosti koja uzrokuje emisije:

06 00 00 Uporaba otapala i ostalih proizvoda

06 01 09 Ostala primjena boja i lakova u industriji

	Izvor emisije (uputa na brojčane oznake iz blok dijagrama)	Onečišćujuće tvari	Način smanjenja 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.)		GVE (mg C/m^3) *	NRT (STS BREF) mg C/m^3
				2011.	2012.		
Z101	Postrojenje za rekuperaciju	hlapivi organski spojevi		37,9 mg C/Nm^3	15,7 mg C/Nm^3	100 (150)	50
Z102	Ventilacija hale 1	hlapivi organski spojevi	nema	87,8 mg C/Nm^3	127,4 mg C/Nm^3	100 (150)	-
Z103	Ventilacija hale 2	hlapivi organski spojevi	nema	124,4 mg C/Nm^3	126,8 mg C/Nm^3	100 (150)	-
Z104	Ventilacija hale 3	hlapivi organski spojevi	nema	123,2 mg C/Nm^3	89,8 mg C/Nm^3	100 (150)	-
Z105	Ventilacija mješavine boja	hlapivi organski spojevi	nema	35,3 mg C/Nm^3	45,3 mg C/Nm^3	100 (150)	-
	Fugitivne emisije	hlapivi organski spojevi	-	17,2% unosa otapala	-	20 % unosa otapala	-
Z201	Kotao Đuro Đaković 3500/002 (srednji uređaj za loženje na plin)	Oksidi dušika izraženi kao NO_2	nema	241,7 mg/ Nm^3	189,4 mg/ Nm^3	200 (350)	-
		Ugljik (II) oksid - CO	nema	2,1 mg/ Nm^3	1,6 mg/ Nm^3	100 (150)	-
		Dimni broj	-	0	0	0	-

* GVE definirane člankom 87. i 111. Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“ br. 21/07, 150/08, 05/09 ispr.). Propisane GVE za postojeće stacionarne izvore smiju se prekoračiti najviše 1,5 puta do 31.12.2015. za HOS-e odnosno do 31. prosinca 2017. godine (u zgradama) za uređaje za loženje (članak 160. i 163.).

Difuzne i fugitivne emisije na lokaciji Aluflexpack novi d.o.o. mogu nastati i uslijed kretanja dostavnih vozila te viljuškara s motorima s unutarnjim izgaranjem koji u zrak ispuštaju ugljični monoksid. Na lokaciji se redovito obavlja nadzor i održavanje vozila, a kako bi koncentracije ispušnih plinova bile u dozvoljenim granicama prema članku 97. Pravilnika o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama (NN 51/10).

Tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS)

Za hlađenje rashladnih valjaka strojeva u proizvodnji pomoću rashladne vode temp. 14 do 18 °C montiran je rashladni uređaj:

- proizvođač: CIAT, Francuska
- godina proizvodnje: 2008.
- tip: LD 540 V – tri kompleta
- radna tvar: R410A
- količina radne tvari: 25,9 kg (po uređaju) = 77,7 kg ukupno

Aluflexpack novi d.o.o. je sklopio Ugovor o godišnjem održavanju i servisiranju rashladne opreme s ovlaštenom tvrtkom.

Tvrtka je početkom 2009. godine nadležnom MZOPUG-u prijavila navedeni rashladni uređaj (dopis br. 33/05 od 15.02.2009.) u skladu s Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN 120/05). Servisiranje rashladnog uređaja obavlja se redovito svakih 6 mjeseci, što je u suglasnosti s člankom 31. Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN 120/05).

E.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
	Onečišćeni zrak nastao na strojevima za tiskanje i kaširanje te u praonicama opreme odvodi se u postrojenje za rekuperaciju otapala gdje se iz onečišćenog zraka otapala uklanjaju metodom adsorpcije na aktivnom ugljenu. Desorpcijom otapala pomoću inertnog plina dušika i ponovnom kondenzacijom te postupkom destilacije (kako bi se razdvojila otapala etil-acetat i etanol) upotrebljena otapala se regeneriraju i vraćaju u proces proizvodnje, a ispušta se čisti zrak (2011. godine na ispustu postrojenja za rekuperaciju $TOC < 50 \text{ mg C/m}^3$).
	Strojomnom rekonstrukcijom na strojevima u proizvodnji u smislu odsisavanja para otapala iz podnožja strojeva – sve pare otapala koje zbog veće specifične težine padaju na dno su usisane kroz stroj i sprovedene u pogon za rekuperaciju smanjene su fugalne emisije u prostoru proizvodnje (2011. godine prema Bilanci otapala iznosile su 17,2%).

E.2. ONEČIŠĆENJE POVRŠINSKIH VODA

E.2.1. Mjesto ispuštanja u prijemnik

2.1.1.	Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more)	Otpadne vode ispuštaju se u sustav javne odvodnje grada Umaga. Krajnji prijemnik je more. Grad Umag posjeduje mehanički uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina skupljaju se preko separatora – taložnika u upojnom bunaru.
2.1.2.	Kategorija prijemnika	6 – sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavanje

2.1.3.	Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik	Otpadna voda se sa uređaja za pročišćavanje Grada Umaga ispušta u more. Obalno more je Prostornim planom uređenja Grada Umaga (Službene novine Grada Umaga, br. 3/04, 9/04-ispisak, 6/06, 8/08-pročišćeni tekst, 5/10, 5/11) kategorizirano u II. kategoriju.
2.1.4.	Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika	Područje na kojem se nalazi postrojenje je izvan područja vodozaštite.
2.1.5.	Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode	Nije poznato

E.2.2. Proizvedene otpadne vode

E.2.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja voda*

Oznaka mjesta ispuštanja vidi blok dijagram	Mjesta 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	Koncentracija mg/l	Godišnje emisije (t) i emisija/jedinica proizvoda (mg/l jed.)
V1 (MO1)	Sanitarne vode	10768 m ³ /god	Temperatura vode		19,6 °C		
			pH		7,87		
			Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr}		180,5 mg/l		2,26 t/god
			Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n		113,5 mg/l		1,4 t/god
			Ukupna ulja i masnoće		13 mg/l		0,16 t/god
V2 (MO2)	Sanitarne vode	7020 m ³ /god	Temperatura vode		18,0 °C		
			pH		8,07		
			Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr}		265,5 mg/l		2,12 t/god
			Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n		141 mg/l		1,12 t/god
			Ukupni fosfor		2,35 mg/l		0,019 t/god
			Ukupne aktivne tvari		0,342 mg/l		0,002 t/god

			Anionski tenzidi – MBAS indeks				
			Ukupne aktivne tvari Neionski detergentsi		<0,1 mg/l		-
			Kationski detergentsi		Nisu dokazani		
			Ukupna ulja i masti mg/l		9,05 mg/l		0,072 t/god
-	Oborinske vode			Separator taložnik – 2 kom	Nije primjenjivo		

* podaci se odnose na 2011. godinu prema prijavi u ROO

E.2.2.2. Opis metoda za sprečavanje emisija u vode

2.2.2.	Opis metoda za sprečavanje emisija
	<p>Sanitarna voda koja se ispušta s lokacije u sustav javne odvodnje se prethodno ne pročišćava.</p> <p>Oborinska voda sakuplja se preko separatora na upojni bunar. Tretman otpadnih oborinskih voda provodi se kroz dva separatora ulje – voda.</p> <p>Separatori se redovito održavaju uz godišnje čišćenje. Otpadna ulja i mulj iz separatora (KBO 16 07 08*) zbrinjavaju se po potrebi na način da se pretoče u cisternu putem ovlaštenog poduzeća za sakupljanje i obradu otpada prema Zakonu o otpadu, o čemu se vodi očevidnik.</p> <p>Ispitivanje sustava interne odvodnje otpadnih voda i oborinskih kolektora, slivnika i odvodnih kanala oborinske vode redovito provodi vanjska ovlaštena tvrtka. Posljednje ispitivanje nepropusnosti navedenog sustava provedeno je u travnju 2008. godine. Iz rezultata ispitivanja razvidno je da odvodnja zadovoljava uvjete vodonepropusnosti (Izvešće o ispitivanju vodonepropusnosti interne kanalizacije na lokaciji Aluflexpack pogon Umag, KIT VILI d.o.o., 2008.).</p> <p>S izgradnjom pogona za rekuperaciju i destilaciju otapala u planu je rekonstrukcija internog sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda. U tu svrhu izrađen je Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih oborinskih voda, EKO PROJEKT d.o.o. Rijeka, prosinac 2009. Navedenim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećeg sustava na način koji omogućuje prihvatanje oborinskih voda iz postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala. Pri tome je predviđena i izgradnja dva nova separatora predtretmana otpadnih voda za sjeverni i istočni dio slivnih voda tvornice te izgradnja novog upojnog bunara koji se sastoji od dva upojna bunara međusobno povezana putem cijevi, ukupnog volumena 214 m³. Na taj će način sva oborinska voda biti riješena i zadovoljit će se sve zakonske odredbe.</p>

E.2.2.2. Utjecaj emisija onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav

Redni br.	Pročišćavanje otpadnih voda i posljedica emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav, pročišćavanja
	Grad Umag posjeduje centralni mehanički uređaj za pročišćavanje voda. Otpadne vode ispuštaju se u priobalni pojas. Nije poznat utjecaj onečišćujućih tvari na vodni ekosustav.

E.2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram (oznaka V1 i V2, Prilog br. 11.)	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina m ³ i protok, m ³ /h	Srednji period ispuštanja (min/h, h/dan, dan/god.)	Vrsta, količina i karakteristike onečišćujućih tvari *
V1 (MO1)	-	3,16 m ³ /dan	365 dana/god.	pH = 7,87
				Temperatura = 19,6 °C
				Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr} = 180,5 mg/l
				Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n = 113,5 mg/l
				Ukupna ulja i masnoće = 13 mg/l
V2 (MO2)	-		365 dana/god.	pH = 8,07
				Temperatura = 18 °C
				Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr} = 265,5 mg/l
				Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n = 141 mg/l
				Ukupni fosfor = 2,35 mg/l
				Ukupne aktivne tvari Anionski detergentski < 0,1 mg/l
				Ukupne aktivne tvari Neionski detergentski = 0,342 mg/l
				Kationski detergentski - nisu dokazani
Ukupna ulja i masti = 9,05 mg/l				

* Prilog 13. Vodopravna dozvola za ispuštanje voda (Klasa: UP/I-325-03/06-01/0005, Ur. broj: 374-23-4-06-2) od 28.2.2006. izdane od strane Hrvatskih voda, VGO za vodno područje primorsko istarskih slivova i Dozvolbeni nalog (Klasa: UP/I-325-03/06-01/0005, Ur. broj: 374-23-4-06-3) od 28.2.2006. izdan od strane Hrvatskih voda, VGO za vodno područje primorsko istarskih slivova.

Grad Umag raspolaže centralnim mehaničkim uređajem za pročišćavanje javnih otpadnih voda. Otpadna voda s uređaja ispušta se u more.

Temeljem Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša s Tehničko-tehnološkim rješenjem za postojeće postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. iz Zadra, Pogon Umag predanog Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 22. svibnja 2012. godine (KLASA: UP/I-351-03/12-02/14, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-9), Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, Hrvatske vode d.o.o. izdao je Obvezujuće vodopravno mišljenje, Klasa:325-04/12-04/0005, Urbroj: 374-23-4-12-4 od 13. rujna 2012. (Prilog 14.).

E.3. ONEČIŠĆENJE TLA

E.3.1. Onečišćenje tla

E.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/h	Prije pročišćavanja	Nakon pročišćavanja
				Koncentracija u tlu (jedinica) ili godišnje emisije (t) u tlo	Koncentracija u tlu (jedinica) ili godišnje emisije (t) u tlo
Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo

E.3.1.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	Opis posljedica emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
	Nije primjenjivo

E.3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti

E.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
Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo

E.3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	Opis utjecaja emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
	Nije primjenjivo

E.4. GOSPODARENJE OTPADOM

E.4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada

Br	Naziv otpada	Ključni broj otpada	Postupci uporabe i/ili zbrinjavanja otpada	Fizikalne i kemijske karakteristike otpada*	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina oporabljenog otpada (t)	Godišnja količina zbrinutog otpada (t)	Lokacija zbrinjavanja/oporabe otpada (zbrinjava)	Skladištenje otpada – oznaka iz blok dijagrama SO
1	Otpadne boje ili lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	08 01 11*	D10	Crno siva tekućina, miris po otapalu Točka paljenja: < 40 °C Toplinska vrijednost: 21090,80 kJ/kg Ukupni klor (halogeni): 0,37 % Sadržaj sumpora: 0,03 % Sadržaj vode: < 0,01 % Pepeo: 0,22 % PCB: 1,35 mg/kg Kadmij, Cd: 0,121 mg/kg Krom, Cr: 1,621 mg/kg Živa, Hg: < 0,001 mg/kg Nikal, Ni: 0,108 mg/kg Olovo, Pb: 0,540 mg/kg Vanadij, V: 0,135 mg/kg	190,36	-	179,48	Kemis, Zagreb	Skladište opasnog otpada O1
2	Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja	13 02 05*	D10	Tekući otpad - Žuto smeđa viskozna tekućina, miris po naftnim derivatima Točka paljenja: 188 °C Toplinska vrijednost: 43709,82 kJ/kg Ukupni klor (halogeni): 0,22 % Sadržaj sumpora: 0,48 % Sadržaj vode: < 0,01 % Pepeo: 0,14 % PCB: 6,04 mg/kg Kadmij, Cd: 0,089 mg/kg Krom, Cr: 0,339 mg/kg Živa, Hg: < 0,001 mg/kg Nikal, Ni: < 0,001 mg/kg Olovo, Pb: 0,554 mg/kg	6	-	1,04	Saša promet, Ciglana Blatuša	Skladište opasnog otpada O1

				Vanadij, V: 0,143 mg/kg					
3	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	15 01 10*	R4	Kruti otpad - limena ambalaža uprljana bojom, miris po otapalu Točka paljenja: < 40 °C Toplinska vrijednost: 19 699,54 kJ/kg Ukupni klor (halogeni): 0,10 % Sadržaj sumpora: 0,07 % Sadržaj vode: 18,88 % Pepeo: 3,15 % PCB: 1,04 mg/kg Kadmij, Cd: < 0,001 mg/kg Krom, Cr: 0,449 mg/kg Živa, Hg: < 0,001 mg/kg Nikal, Ni: < 0,001 mg/kg Olovo, Pb: 1,349 mg/kg Vanadij, V: 0,278 mg/kg	6	4,84	-	Kemis Zagreb	Skladište opasnog otpada O1
4	Apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirana), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	15 02 02*	D10	Kruti otpad – pamučne i sintetičke tkanine uprljane bojom i otapalom, mir po otapalu Točka paljenja: Nije zapaljiv do 200°C Toplinska vrijednost: 16878,41 kJ/kg Ukupni klor (halogeni): 0,05 % Sadržaj sumpora: 0,06 % Sadržaj vode: 4,98 % Pepeo: 1,44 % PCB: 1,14 mg/kg Kadmij, Cd: < 0,001 mg/kg Krom, Cr: 17,564 mg/kg Živa, Hg: < 0,001 mg/kg Nikal, Ni: 9,846 mg/kg Olovo, Pb: 6,033 mg/kg Vanadij, V: 0,832 mg/kg	5	-	3,36	Kemis Zagreb	Skladište opasnog otpada O1
5	Otpad koji sadrži ulja	16 07 08*	R4	Zauljena voda iz separatora ulje/voda Bezbojna tekućina s česticama, neodređenog mirisa pH: 6,6 Vodljivost: 129,9 µS/cm	20	20	-	INA Rijeka	Skladište opasnog otpada O1

				Suha tvar (105 °C): 1,07 % Sadržaj ulja: 0,09 % Cijanidi, lako razgradivi: < 0,01 mg/kg Nitriti: 0,07 mgN/kg Kromati: 0,02 mg/kg Kadmij, Cd: < 0,001 mg/kg Krom, Cr: 0,003 mg/kg Živa, Hg: < 0,001 mg/kg Nikal, Ni: < 0,001 mg/kg Olovo, Pb: 0,033 mg/kg KPK vodene faze: 157,52 mgO ₂ /l					
6	Strugotine i opiljci obojenih metala	12 01 03	R4	Kruti otpad	400	337,3 18,675	-	METIS d.d. Koralšped Umag	Plato za inertni otpad O2
7	Ambalaža od papira i kartona	15 01 01	R3	Kruti otpad	8,5	8,5	-	METIS d.d.	Plato za inertni otpad O2
8	Ambalaža od plastike	15 01 02	R3	Kruti otpad	6,84	6,84	-	Ecovelebit Gračac	Plato za inertni otpad O2
9	Ambalaža od metala	15 01 04	R4	Kruti otpad	59	54,36	-	METIS d.d.	Plato za inertni otpad O2
10	Višeslojna ambalaža	15 01 05	D1	Kruti otpad	770	-	762,82	6. Maj Umag d.o.o	Plato za inertni otpad O2
11	Željezo i čelik	17 04 05	R4	Kruti otpad	49,42	49,42	-	METIS d.d.	Plato za inertni otpad O2
12	Plastika	20 01 39	R3	Kruti otpad	60	46,798	-	Peacock Zagreb	Plato za inertni otpad O2

* Prema analizama provedenim od strane ovlaštenog laboratorija (vidi poglavlje Izvori)

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom NN (21/07)

R3 – Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koja se ne koriste kao otapala, R4 – Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala

D9 – Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom D1–D12 (npr. isparavanje, isušivanje, kalciniranje...); D10 – Spaljivanje otpada na kopnu

E.5. BUKA

5.1.	Izvori buke	Opis izvora buke	Razina akustične buke na izvoru LWA (dB)
Br.			
1	Vrelouljni kotao Đuro Đaković, 2 kom	tip VKS3500, snaga 22kW, 2010. god. Na visini 2 m, između hala	Na lokaciji zahvata, obavljena su akustička mjerenja postojećeg stanja na sedam mjernih mjesta za vrijeme maksimalnog rada postrojenja. Rezultati mjerenja buke na svih sedam mjernih mjesta su od 42,8 dB do 75,1 dB. Izmjerene vrijednosti buke bile su ispod zakonskih dozvoljenih granica.
2	Termopumpe Cantoni Milano, 8 kom	tip SG 250/12, 2.970 o/min, 1997. god. Na visini 4 m, između hala	
3*	Ventilator plamenika na stroju Kroenert	tip C100 LA, 2.800 o/min Na visini 4 m, između hala	
4	Kompresori Kaeser, 3 kom	tip BS 44, 30 kW, 440 m ³ /min, 1993. god. Na visini 6 m u zatvorenom prostoru	
5	Kompresor Kaeser	tip CSD 102, 55 kW, 2.965 o/min, 2009. god. Na visini 6 m u zatvorenom prostoru	
6	Sistem York, 2 kom	tip YDA576519GSI50PA, 2 kompresora od 71 kW i 2 od 88 kW Na visini 5 m, između hala	
7	Ventilatori čimoze, Aertecnica Croci, 4 kom	tip CTF 711/b, 11 kW, 2.950 o/min, 1992. god U zatvorenom prostoru	
8	Ventilator odsisa stare mješaonice boja, Ventilator Zagreb	tip SVe 3,5 Ex, 1.100 m ³ /s, 2.830 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
9	Rashladnici CIAT, 3 kom	tip 540V-R410A Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
10	Ispust praonice Aster	Elcon PB 350/B, 1.400 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
11	Ispust stroja MR9 - veliki ventilator	Aulwurz HTM 45,16, 200 m ³ /min, Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
12	Ventilator odsisa stroja MR9 – mali ventilator	Aulwurz HTM 30,14, 83,3 m ³ /min, 1.460 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
13	Ventilator el. ormara Ercolemarelli	tip 054b/21/4, 2.870 o/min, 0,75 m ³ /s Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
14	Ventilator odsisa stroja RS 4004 – veliki	Ferrari FQ 1001N4, 48.000 m ³ /h, 53,57 kW, 1601 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
15	Ventilator odsisa stroja RS 4004 – mali	Ferrari FQ 711N4, 14.400 m ³ /h, 16,59 kW, 1.974 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
16	Ventilator odsisa stroja Schiavi	Pulsar, 71.500 m ³ /h, 830 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
17	Ventilator odsisa stroja Ecoflex	3.600 m ³ /h, 2.800 o/min Na visini 12-15 m, na krovu proizvodnih hala	
Sekundarni izvori buke			
18	Tvrtka SIPRO d.o.o., Ungarija 40A, 52 470 Umag	Djelatnost: proizvodnja, prerada i trgovina samoljepljivih industrijskih proizvoda.	

19	Buka prometa:	- Teretnih vozila, kamiona za utovar/istovar iz skladišta. - Dolazak i odlazak vozila na parkiralište tvornice, parkiranje i specifična buka koja pri tome nastaje (paljenje motora, zatvaranje automobilskih vrata)			
20	Buka prometa frekventne glavne prometnice Umag – Buje	Udaljenost prometnice od promatranog izvora cca 350 m.			
21	Buka domaćih životinja uobičajena za ruralnu sredinu	-	-		
5.2.	Vrijednosti ekvivalentne razine buke LAeq u dB u promatranim područjima				
Br.	Lokacija mjerenja **	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost ***	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost***
MM 01	Granica parcele – sjeveroistočna, u neposrednoj blizini planiranog zahvata	< 80 za zonu buke 5	55,4	< 80 za zonu buke 5	51,5
MM 02	Granica parcele – istočna, u neposrednoj blizini planiranog zahvata		65,2		63,6
MM 03	Granica parcele – južna, uz sporednu cestu kojom se dolazi u krug tvornice		44,1		42,8
MM 04	Granica parcele – jugozapadna, uz sporednu cestu kojom se dolazi u tvornicu		46,3		46,1
MM 05	Granica parcele – zapadna, kod glavnog ulaza u proizvodne pogone i upravu		54,6		51,5
MM 06	3 m ispred fasade stambene kuće obitelji Lazarić – Poceko, Ungerija 41	65 za zonu buke 4	49,8	50 za zonu buke 4	43,3
MM 07	Granica parcele – sjeverna, u neposrednoj blizini tvrtke SIPRO d.o.o.	< 80 za zonu buke 5	75,1		70,1

* Stroj Kroenert od travnja 2011. godine više nije u uporabi

** Prilog 15. Izvori buke (1-17) i lokacije mjerenja buke (MM 01 - MM 07) unutar i izvan kruga tvornice

*** Mjerenja su provedena za vrijeme uobičajene dinamike i kapaciteta rada tehnološkog procesa, pod uvjetom maksimalnog utjecaja izvora buke (najnepovoljniji uvjeti), uz minimalan utjecaj meteoroloških uvjeta na rezultate mjerenja. Zbog kontinuiranog provođenja tehnoloških procesa (vrijeme rada izvora 0-24 h). Mjerna mjesta imisije zvuka, 7 lokacija izabrane su prema metodologiji mjerenja/izračunavanja razine zvuka i smjera širenja zvuka u okoliš na način da je obuhvaćena ukupna razina svih izvora u krugu tvornice te dovoljan broj mjernih mjesta u smjeru glavnog širenja zvuka na granici posjeda i smjeru i ispred bukom šticećenih boravišnih prostora. Izmjerene razine buke na označenim mjernim mjestima prikazane su u tablici (Izvor: RN-B-02/10, Izvješće o mjeranju buke, ZZJZ Istarske županije, lipanj 2010.)

E.6. VIBRACIJE

Na lokaciji postrojenja nisu evidentirani izvori vibracija.

6.1.	Izvor vibracija	Opis izvora vibracija	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija, aw _{eq} , T(m/s ²)
Br.			
	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
6.2.	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija koje u promatranom području izaziva postrojenje aw _{eq} , T(m/s ²)		

Br.	Mjesto mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo

E.7. IONIZIRAJUĆE ZRAČENJE

Na lokaciji tvrtke Aluflexpack novi d.o.o. nisu evidentirani izvori ionizirajućeg zračenja.

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

F. OPIS I KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA

F.1. GRAFIČKI PRILOG TOČNE LOKACIJE POSTROJENJA I OKOLNOG PODRUČJA

F.1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja

Karta lokacije dana je u Prilogu 16.

F.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	
Zrak	<p>Na području grada Umaga postoji lokalna mreža postaja za praćenje kakvoće zraka koja se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postaje pod oznakom Umag 01 "Eduardo Pascali" na kojoj se prate koncentracije SO₂ i dima, - Postaje Umag 03 – Umag za praćenje ukupne taložne tvari (UTT) te metala u UTT-u (olovo, kadmij, nikal). <p>Prema ovim mjerenim pokazateljima u razdoblju od 2006. do 2010. godine zrak je bio I kategorije, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.</p> <p>U neposrednom okolišu postrojenja ne prate se koncentracije značajnih tvari koje se emitiraju u okoliš.</p> <p>S obzirom da nakon izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala i ugradnje i podešavanja novih uređaja za loženje, emisije onečišćujućih tvari na svim stacionarnim izvorima zadovoljavaju odredbe Uredbe o граниčnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08, 05/09 ispr.) opereter nije izradio model disperzije onečišćenja. Uz to, opereter namjerava emisije hlapivih organskih spojeva koje na pojedinim ispostima trenutno prelaze GVE (ali su u skladu s Uredbom) smanjiti ispod GVE = 100 mgC/m³. To će se provesti dodatnim mjerama navedenim u poglavlju G.2.</p>	<p><i>Godišnji izvještaji o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije, 2006., 2007., 2008. godine, ZZJZ Istarske županije. Godišnje izvješće o praćenju kakvoće zraka na području Republike Hrvatske, 2009., 2010. AZO</i></p>
Vode	<p>Na širem području lokacije nema površinskih ni podzemnih vodotokova.</p> <p>Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl.N. br. 12/05), lokacija tvrtke Aluflexpack novi d.o.o., nalazi se na području van zona sanitarne zaštite.</p>	<p><i>Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl.N. br. 12/05),</i></p>
Tlo	<p>Prema DPU industrijske zone Ungarija Umag (Službene novine Grada Umaga 8/10), čitava industrijska zona Ungarija, pa tako i postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. nalazi se u arheološki vrlo osjetljivom području izravnog utjecaja kulturnog dobra – brončanodobne gradine Kaštelir (kota 56), arheološkog lokaliteta čija je sama lokacija izvan obuhvata DPU-a. (Prilog br. 7, slika 2). Stoga su, a prema elaboratu Konzervatorske podloge pod nazivom „Arheološka reambulacija industrijske zone Ungerija“ izrađenom od strane Muzeja Grada Umaga 2009. godine, DPU-a određene mjere zaštite kulturnih dobara. Područje obuhvata DPU-a Konzervatorskom podlogom je raščlanjeno na 3 podzone, čije su granice definirane po granicama postojećih katastarskih čestica. U I. zonu svrstane su</p>	<p><i>DPU industrijske zone Ungarija Umag (Službene novine Grada Umaga 8/10)</i></p>

	<p>katastarske čestice koje se nalaze na južnim padinama arheološkog lokaliteta. Suhozid je ustanovljen na zapadnom dijelu k.č. 5149/2. U II. zonu svrstane su katastarske čestice koje se nalaze na preostalom dijelu obuhvata Plana.</p> <p>Jedan dio postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. smješten je unutar I zone, a jedan dio unutar II zone. Definirane mjere zaštite na ovom području su sljedeće:</p> <p>Za I zonu: Bilo kakvo narušavanje integriteta katastarskih čestica koje se nalaze u ovoj zoni (iskop bilo koje vrste) može se izvoditi isključivo uz stalni nadzor stručne osobe odnosno arheologa, koji će provesti zaštitna arheološka istraživanja. Ujedno je potrebno pratiti sve vrste pripremnih radova (krčenje vegetacije, instalacije prateće infrastrukture). Posebno su označene katastarske čestice na kojima je potrebno izvršiti ponovni pregled terena nakon obavljenih radova krčenja vegetacije.</p> <p>Za II: zonu: Na ovim katastarskim česticama potrebno je u slučaju otkrića pojedinih arheoloških nalaza postupati prema članku 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03 i 87/09) („Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgananja obavijestiti nadležno tijelo.“). Ujedno je potrebno pratiti i sve vrste pripremnih radova koji uključuju krčenje vegetacije, odnosno instalacije prateće infrastrukture. U slučaju pojave arheoloških nalaza potrebno je obaviti zaštitno arheološko istraživanje te izvršiti konzervaciju pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama. Posebno su označene katastarske čestice na kojima je potrebno izvršiti ponovni pregled terena nakon obavljenih radova krčenja vegetacije.</p>	
Zaštićena područja RH	Prema očitovanju Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode (Klasa: 612-07/09-49/1417, Ur. broj: 532-08-03-02/3-09-02, od 11. studenog 2009., Prilog 8.) Aluflexpack novi d.o.o. se ne nalazi u zaštićenom području, prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08), niti unutar područja Nacionalne ekološke mreže, prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07).	<i>Očitovanje Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode (Klasa: 612-07/09-49/1417, Ur. broj: 532-08-03-02/3-09-02, od 11. studenog 2009.)</i>

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, (Klasa:UP/I 351-02/10-08/183 Ur. br: 531-14-1-2-20-20-4, 20. prosinca 2010.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš za izgradnju postrojenja za rekuperaciju otapala dano je u Prilogu 2.

F.3. PRETHODNO ONEČIŠĆENJE I MJERE PLANIRANE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

Br.	Opis	Prilog br.
	Na lokaciji postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. u Umagu do trenutka izrade ove Analize nije bilo zabilježenih onečišćenja okoliša.	-

G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆE ILI PLANIRANE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI, TAMO GDJE TO NIJE MOGUĆE, SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

G.1. TEHNOLOGIJE I TEHNIKE KOJE SE KORISTE ZA SPREČAVANJE I SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA (EMISIJA KOJE ŠTETNO UTJEČU NA OKOLIŠ)

1.1.	Sastavnica okoliša	Zrak
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Na lokaciji postrojenja Aluflexpack d.o.o za smanjivanje emisija hlapivih organskih spojeva u zrak izgrađen je pogon za rekuperaciju otapala.</p> <p>Tvrtka Aluflexpack izradila je u rujnu 2008. godine Program smanjivanja emisija koji je dostavljen nadležnom Ministarstvu. U prvoj verziji Programom smanjivanja emisija bile su predviđene sljedeće tehnike smanjenja emisija HOS-a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rekuperacija otapala - adsorpcijom otapala na aktivnom ugljenom iz otpadnog plina izdvajaju se otapala etil acetat i etanol, te u atmosferu ispušta čisti zrak. Nakon desorpcije otapala pomoću inertnog plina dušika, otapala se postupkom destilacije međusobno razdvajaju i vraćaju u proizvodnju na ponovnu uporabu. 2. U suspaljivaču se spaljuje onečišćeni zrak iz ispusta strojeva u kojima se koristi otapalo MEK, jer ga zbog iste točke vrelišta (77 °C) nije moguće destilacijom odvojiti od etil acetata. <p>Zbog tada planirane promjene tehnologije, 2009. godine izmjenjen je i Program smanjivanja (od 2010. više se ne koristi otapalo MEK). Novim Programom predviđena je isključivo tehnika smanjivanja emisija HOS izgradnjom postrojenja za rekuperaciju otapala (točka 1. Programa) bez suspaljivača.</p> <p>U skladu s ovim programom započela je izgradnja postrojenja za rekuperaciju otapala s destilacijom koje je dovršeno sredinom 2011. godine te je još uvijek u probnom radu (Prilozi 16. i 17.)</p> <p>Onečišćeni zrak iz ispusnih otvora strojeva za tiskanje i kaširanje te destilatora (perilica) se provodi u postrojenje za rekuperaciju gdje se adsorpcijom na aktivnom ugljenu iz onečišćenog zraka odvajaju otapala etil acetat i etanol, te u atmosferu ispušta pročišćeni zrak. Dodatnim postrojenjem za destilaciju, otapala se rekuperiraju i vraćaju u proizvodnju na ponovnu uporabu. Rekuperacija otapala zasniva se na sposobnosti aktivnog ugljena da veže (adsorbira) pare otapala prilikom prolaza onečišćenog zraka kroz sloj ugljena. Zrak obogaćen parama otapala (oko 92% etil acetata, 6% etanola, < 2% otapala s visokom točkom vrelišta – zanemarive količine) odsisava se sa strojeva za tisak, lakiranje i kaširanje te s perilica opreme putem glavnog ventilatora i vodi na sekciju za adsorpciju koja se sastoji od 4 horizontalna adsorbera ADS koji sadrže aktivni ugljen. Zahvaljujući velikoj specifičnoj površini čestica aktivnog ugljena, otapala se vežu na ugljen gotovo u 100</p>

	<p>% iznosu. Kontrola zasićenosti aktivnog ugljena obavlja se mjerenjem organske tvari iskazane kao ukupni ugljik (<i>Total Organic Carbon</i> – TOC). Na izlazu iz svakog adsorbera instaliran je uređaj za detekciju TOC, te i na zajedničkom odvodnom kanalu (dimnjaku). Nakon što pojedini adsorber dostigne razinu zasićenja i nakon što je vrijednost TOC veća od 100 mg/m³ (pri normalnim uvjetima), započinje proces regeneracije aktivnog ugljena pomoću dušika, čime se iz spremnika istiskuje zrak zaostao od procesa adsorpcije. Struja onečišćenog zraka usmjerava se u drugi adsorber, tako da proces teče kontinuirano.</p> <p>Nakon toga kreće ciklus zagrijavanja aktivnog ugljena strujanjem vrućeg dušika koji se grije termičkim uljem, što dovodi do postepenog oslobađanja vodene pare, a nakon toga i para otapala, a njihovo ukapljivanje obavlja se u kondenzatorima. S obzirom da se na početku zagrijavanja ugljena najprije oslobađa voda uz male količine otapala, moguće je odmah odvojiti veći dio tako ukapljene vode, dok se ukapljena otapala spremaju u spremnik rekuperiranog otapala odakle se kasnije vode u postupak destilacije. Po završetku procesa regeneracije ugljena, isti se hladi strujanjem rashlađenog dušika i na taj način spremnik je ponovno spreman za novi ciklus adsorpcije para otapala. S obzirom da se u procesu tiskanja, kaširanja i lakiranja često koristi mješavina otapala, dobiveno rekuperirano otapalo je mješavina etil acetata, etanola, retardera, octene kiseline i vode.</p> <p>Mješavina otapala i vode podvrgava se procesu destilacije kroz tri kolone, pri čemu se u prvoj odvajaju lakohlapivi sastojci, u drugoj dobiva etil acetat visoke čistoće, dok se u trećoj odvaja etanol od azeotropne mješavine etanola i vode. Dehidracija, odnosno uklanjanje vode provodi se pomoću molekularnih sita. Na taj način dobivaju se čista otapala etil acetat i etanol koja se koriste za ponovnu uporabu.</p> <p>U sklopu ovog osnovnog projekta izvedeni su (ili planirani) i sljedeći potprojekti koji doprinose smanjenju količina emisija onečišćujućih tvari u zrak:</p> <ul style="list-style-type: none">• strojna rekonstrukcija na strojevima u proizvodnji (destilator aster, destilator renzmann 1, destilator renzmann 2, destilator renzmann 3, stroj Rotomec MR9, stroj Rotomec RS 4004, stroj Schiavi pulsar S, stroj Schiavi ecoflex, stroj Rotomec rotoconvert) u smislu odsisavanja para otapala iz podnožja strojeva (sve pare otapala koje zbog veće specifične težine padaju na dno su usisane kroz stroj i sprovedene u sistem rekuperacije) – na ovaj način smanjene su fugalne emisije iz prostora proizvodnje (rekonstrukcija je izvedena krajem 2011. godine),• zračni tuneli za odvod para otapala iz ispusta sa strojeva na krovu proizvodnih hala prema postrojenju za rekuperaciju s automatskom regulacijom (sa svih strojeva: destilator aster, destilator renzmann 1, destilator renzmann 2, destilator renzmann 3, stroj Rotomec MR9 – mali i veliki ventilator, stroj Rotomec RS 4004, stroj Schiavi pulsar S, stroj Schiavi ecoflex i ecoflex predsušionik, stroj Rotomec rotoconvert – mali
--	---

		<p>i veliki ventilator)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ugradnja mjernih instrumenata za kontinuirano mjerenje koncentracije HOS – FID sistem za kontrolu ulazne koncentracije otapala u pogon zbog sprječavanja nastanka eksplozivne smjese, kontrole koncentracije otapala na izlazu svakog adsorbera i na krajnjem ispustu u zrak radi nadzora i automatskog vođenja procesa adsorpcije i desorpcije. • rekonstrukcija postrojenja za klimatizaciju proizvodnih hala (ventilacija, grijanje, hlađenje, ovlaživanje i odvlaživanje zraka) – poboljšanje u smislu energetske učinkovitosti, a time i smanjenje emisije onečišćujućih tvari (u planu je). • zamjena otapala MEK s etil acetatom s obzirom da se isti zbog približno iste točke vrelišta kao i etil acetat (77 °C) ne može odvojiti u procesu rekuperacije i destilacije. U tom slučaju ispusti u zrak sa strojeva koji koriste MEK se ne bi mogli priključiti na uređaj za smanjenje emisija (pogon za rekuperaciju) već bi se HOS direktno ispuštali u atmosferu. <p>Na uređaju za loženje kao gorivo koristi se prirodni zemni plin. Redovitim nadzorom osigurava se optimalan rad kotla. Zbog dotrajalosti, 2010. godine ugrađeni su novi kotlovi.</p>
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Postrojenje za rekuperaciju je još u probnom radu.
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje emisije onečišćujućih tvari u zrak.
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	<p>Projekt ovog postrojenja jamči 90 % učinkovitost: $TOC_{max} < 75 \text{ mgC/m}_N^3$. U travnju 2011. godine provedeno je prvo mjerenje emisija na ispustu pogona za rekuperaciju. Koncentracija hlapivih organskih spojeva HOS izražena kao ukupni organski ugljik iznosila je $37,9 \text{ mg C/m}_N^3$.</p> <p>Zamjenom starih kotlova te nakon podešavanja plamenika u 2012. godini došlo je do smanjenja emisija dušikovih oksida i ugljičnog monoksida.</p>
1.6.	Obrada rezidua	<p>Na postrojenju za rekuperaciju proizvodi se samo jedna vrsta otpada. Naime, ostatak koji dolazi s dna prve destilacijske kolone prikuplja se u za tu svrhu ugrađenom spremniku, i prepumpava u za tu svrhu ugrađeni spremnik za skladištenje. Proizvedena količina otpada ovisi o količini aditiva predviđenim u proizvodnim strojevima. Procijenjena je srednja vrijednost od 2,5 tona mjesečno tekućeg otpada.</p> <p>Otpadna voda koja nastane prilikom regeneracije ionskog izmjenjivača s otopinom NaCl (koji se koristi za mekšanje vode za potrebe nadopune rashladne vode uslijed isparavanja u pogonu za rekuperaciju otapala) ispušta se direktno, bez obrade, u sustav odvodnje otpadnih voda.</p>
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	34.248.216,80 kn*

* Prema *Ekonomska analiza uvođenja najboljih raspoloživih tehnika u postrojenje Aluflexpack novi d.o.o.*, Centar za poduzetništvo Zagreb, 2011.

1.1.	Sastavnica okoliša	Voda
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Sanitarne vode ispuštaju se preko dva ispusta V1 i V2 u sustav javne odvodnje. Grad Umag posjeduje centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.</p> <p>Tehnološke – rashladne vode ne upuštaju se u sustav interne odvodnje već se po potrebi zbrinjavaju kao opasni otpad.</p> <p>Otpadna voda koja nastane prilikom regeneracije ionskog izmjenjivača s otopinom NaCl (koji se koristi za mekšanje vode za potrebe nadopune rashladne vode uslijed isparavanja u pogonu za rekuperaciju otapala) ispušta se direktno, bez obrade, u sustav odvodnje otpadnih voda.</p> <p>Oborinske vode s manipulativnih površina sakupljaju se zasebno od sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Oborinske vode upuštaju se nakon prethodnog pročišćavanja na dva separatora – taložnika u upojni bunar.</p>
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	U tijeku je rekonstrukcija sustava odvodnje i obrade oborinskih voda.
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje emisija onečišćujućih tvari u oborinskim otpadnim vodama.
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Kvaliteta sanitarnih otpadnih voda u skladu je sa zahtjevima zakonske regulative i vodopravnih uvjeta.
1.6.	Obrada rezidua	<p>Tehnološke vode se zbrinjavaju kao opasni otpad i predaju ovlaštenom sakupljaču/oporabitelju na daljnje postupanje.</p> <p>Otpad nastao na separatorima oborinskih voda po potrebi se uklanja i predaje ovlaštenom skupljaču (KBO 16 07 08*).</p>
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u troškove poslovanja.

1.1.	Sastavnica okoliša	Tlo
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. identificirala je opasne kemikalije (sirovine/proizvode) prisutne/nastale u okviru svog poslovanja. Sve opasne kemikalije (sirovine/poluproizvodi/proizvodi) skladište se u zatvorenoj ambalaži u odgovarajućim skladištima.</p> <p>Mogući izvori onečišćenja tla kao što su spremnici otapala etanola, etil acetata i MEK-a (izrađeni u dvostijenskoj izvedbi od čelika, odnosno inoxa) smješteni su u zaštitnim betonskim tankvanama kako bi se u slučaju izlivanja spriječilo onečišćenje okolnog tla.</p> <p>U postrojenju se redovno provodi kontrola vodonepropusnosti sustava interne odvodnje otpadnih voda od strane ovlaštenih tvrtki. Posljednjim ispitivanjem provedenim 2008. godine utvrđeno je da zadovoljavaju uvjete vodonepropusnosti.</p> <p>Sve manipulativne površine za dovoz i odvoz sirovina i proizvoda su asfaltirane. Oborinska voda s manipulativnih površina upušta se u upojne bunare uz prethodnu obradu na odvajачima ulja i masti.</p> <p>Otpad se ovisno o vrsti skladišti na platou za inertni otpad i u</p>

		skladištu opasnog otpada. Skladišta su u potpunosti izgrađena u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07).
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	-
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Na lokaciji postrojenja nije bilo onečišćenja tla.
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Na lokaciji postrojenja nije bilo onečišćenja tla.
1.6.	Obrada rezidua	-
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u troškove poslovanja

1.1.	Sastavnica okoliša	Buka
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Prilikom nabavke novih strojeva i postrojenja vodi se računa o primjeni mjera i uređaja za zaštitu od buke i zvučno izolirane opreme na strojevima.</p> <p>Osim navedenih tehničkih mjera primjenjuju se operativne mjere na svim izvorima buke i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redovito plansko održavanje uređaja i dijelova opreme (čišćenje i podmazivanje kliznih i kotrljajućih elemenata, zamjena dotrajalih dijelova, popravak oštećene izolacije na cjevovodima i zgradama i sl.); • poštivanje pogonskih normi i uputa kod pogona u projektiranom režimu rada; • kod rekonstrukcije i obnove ugradnja opreme sa dobrim akustičnim i protuvibracijskim karakteristikama (niskošumni motori, zvučno izolirani cjevovodi, prozori, vrata i sl.) <p>Mjerenjem buke u sklopu ispitivanja radnog okoliša prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09) koju jednom u dvije godine provodi vanjska ovlaštena tvrtka, dokazano je da unutar lokacije nema veće buke od maksimalno dozvoljene 85 dB_A.</p> <p>2010. godine provedno je i mjerenje vanjske dnevne i noćne buke.</p>
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	-
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	-
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Prema rezultatima mjerenja vanjske dnevne i noćne buke provedenim 2010. godine utvrđeno je da buka koja se širi iz kruga tvornice Aluflexpack novi d.o.o. u Umagu, ne prekoračuje dopuštene ocjenske razine buke imisije u dnevnim i noćnim uvjetima, prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).
1.6.	Obrada rezidua	-
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u troškove poslovanja.

Mjere za sprečavanje mogućih ekoloških nesreća

Cjelokupno područje na kojem je smješteno postrojenje je potpuno ograđeno sa svim obavijesnim znakovima, odnosno natpisima i znakovima o gospodarskoj djelatnosti. Ugovorom s ovlaštenom zaštitarskom kućom osigurano je nadgledanje svih ulaza u tvornicu te svih objekata 24 sata na dan.

2008. godine, u skladu s tada važećim zakonskim propisima (Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99)), izrađen je Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša (ZA28073-OP, ANT d.o.o., 2008.) u kojem se nalazi popis tvari, potencijalnih izvora nesreće, koje se koriste i skladište na lokaciji tvornice, te podaci sa sigurnosnih lista usporedive sa zakonskom regulativom koja se odnosi na ekološke nesreće. Ujedno su dane preventivne mjere za sprečavanje mogućih nesreća:

- svi zaposlenici moraju biti osposobljeni za rad na siguran način;
- svi zaposlenici trebaju poznavati svoje eventualne obveze u slučaju izvanrednog događaja, pri čemu treba postojati popis osoba s detaljnim dužnostima pojedinaca u slučaju izvanrednog događaja;
- imenovati odgovornu osobu za protupožarnu zaštitu;
- imenovati odgovornu osobu za zaštitu na radu;
- imenovati osobu koja će biti odgovorna za provođenje Plana intervencija u zaštiti okoliša;
- redovito provoditi vježbe djelatnika prema Planu intervencija u zaštiti okoliša i s tim u vezi organizirati provjeru potrebnih znanja;
- uređaje i postrojenja treba održavati u ispravnom stanju, uz redovita ispitivanja, a sadržaj, način i rokovi ispitivanja definirani su odgovarajućim propisima;
- pridržavati se uputa za rukovanje i skladištenje opasnih tvari sa sigurnosno tehničkih lista proizvođača i prijevoznika;
- redovito pratiti količine opasnih tvari u spremniku te u slučaju propuštanja pristupiti hitnom provođenju mjera sanacije;
- redovito provjeravati, održavati i nabavljati uređaje i opremu potrebnu za zaštitu ljudi i imovine;
- održavati uređaje za gašenje požara u ispravnom stanju;
- dosljedno se pridržavati odredbi svih relevantnih zakona, pravilnika i ostalih propisa.

Planom su predviđene i mjere sanacije ukoliko dođe do nesreće.

U skladu s novim zakonskim propisima: Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10), Uredba o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08), Pravilnik o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 113/08), postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. izradilo je Obavijest o prisutnosti malih količina opasnih tvari prisutnih u postrojenju. Identificirane su opasne tvari i njihova količina prisutna u postrojenju. Dane su smjernice i mjere za sprječavanje velikih nesreća u svrhu svodenja opasnosti od nastanka velike nesreće na najmanju moguću mjeru.

Očevidnici o prisutstvu opasnih kemikalija se prema Zakonu o kemikalijama (NN 150/05, 63/07, 53/08) dostavljaju Hrvatskom zavodu za toksikologiju i antidoping.

Postoje planovi i procedure koje su direktno vezane uz ekološku nesreću. U skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) izrađeni su i sljedeći dokumenti: Procjena ugroženosti od požara, Plan zaštite od požara i Pravilnik o zaštiti od požara (Protection d.o.o. Umag, 2010.). Procjenom ugroženosti od požara dana je detaljna analiza postrojenja s obzirom na mogućnost izbijanja požara i eksplozija te su definirane sve lokacije i zone povećane opasnosti od požara, kao i postupak djelovanja po izbijanju požara i eksplozija.

Ujedno su definirani svi nedostaci u postojećem sustavu zaštite od požara i eksplozija i dan je niz obveznih mjera, preporuka i prijedloga koje će biti potrebno provesti u sljedećem razdoblju, a kako bi

se opasnost od izbijanja požara i eksplozija svela na minimum. U postrojenju Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag propisane su i procedure zaštite na radu. Donesen je novi Pravilnik o zaštiti na radu. Provodi se redovita kontrola zdravstvenih uvjeta radnih mjesta (mikroklima, fizikalni i kemijski uvjeti i buka). Postrojenje ima imenovane osobe ovlaštene za zaštitu na radu, zaštitu od požara i prvu pomoć.

G.2. PREDLOŽENE (PLANIRANE) TEHNOLOGIJE I TEHNIKE ZA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

1.1.	Sastavnica okoliša	Zrak
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. dovršila je sredinom 2011. godine izgradnju postrojenja za rekuperaciju otapala s destilacijom.</p> <p>Krajem 2011. godine provedena je i dodatna rekonstrukcija strojeva kako bi se smanjile fugalne emisije hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom proizvodnje.</p> <p>Planira se dodatna edukacija radnika u pogonu kako bi se smanjile emisije na ispuštima opće ventilacije i fugalne emisije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naglasiti važnost zatvaranja bačava s bojama i ljepljivima koje su tijekom procesa proizvodnje smještene uz proizvodne strojeve u halama - zamjeniti upotrebu materijala za čišćenje ostataka boje, ljepljiva i lakova na bazi otapala s biorazgradivim sredstvima za čišćenje na vodenoj bazi. <p>Edukacija će biti provedena kroz izmjene i dopune procedura rada u pogonu u sklopu sustava ISO 14000.</p>
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	<p>Postrojenje za rekuperaciju otapala je u probnom pogonu.</p> <p>Ostale mjere provest će se do kraja 2012.</p>
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	<p>Emisije hlapivih organskih spojeva izražene kao ukupni organski ugljik smanjene su za 90%. Umjesto 16 ispusta na kojima su emisije HOS uglavnom prelazile GVE prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) postoji pet ispusta HOS u zrak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ispušt pogona za rekuperaciju na kojem je se mogu postići koncentracije hlapivih organskih spojeva izražene kao ukupni organski ugljik TOC < 50 mg_N/m³, znatno ispod GVE = 100 mgC_N/m³ prema članku 87. Uredbe. - 4 ispusta opće ventilacije hala 1, 2 i 3 i mješavine boja na kojima su se izmjerene vrijednosti emisija kretale u rasponu od 35,3 do 124,4 mgC/m³, a navedenim mjerama za poboljšanje (radne upute za postupanje radnika s otapalima i korištenje biorazgradivih sredstava za pranje podova – na bazi vode) postići će se Uredbom propisana dozvoljena GVE ispod 100 mgC/m³.
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	90 % smanjenje emisija

1.6.	Obrada rezidua	Na postrojenju za rekuperaciju proizvodi se samo jedna vrsta otpada - ostatak koji dolazi s dna prve destilacijske kolone koji se prikuplja u za tu svrhu ugrađenom spremniku, i prepumpava u za tu svrhu ugrađeni spremnik za skladištenje. Otpad se predaje ovlaštenom sakupljaču. Otpadne vode koje potječu od regeneracije ionskih izmjenjivača ispuštaju se direktno, bez prethodne obrade, u sustav odvodnje sanitarnih voda.
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u troškove poslovanja

1.1.	Sastavnica okoliša	Oborinska voda
1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	S izgradnjom pogona za rekuperaciju i destilaciju otapala u planu je rekonstrukcija internog sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda. U tu svrhu izrađen je Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih oborinskih voda, EKO PROJEKT d.o.o. Rijeka, prosinac 2009. Navedenim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećeg sustava na način koji omogućuje prihvrat oborinskih voda iz postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala. Pri tome je predviđena i izgradnja dva nova separatora predtretmana otpadnih voda za sjeverni i istočni dio slivnih voda tvornice te izgradnja novog upojnog bunara koji se sastoji od dva upojna bunara međusobno povezana putem cijevi, ukupnog volumena 214 m ³ .
1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Rok realizacije je 31. prosinca 2012.
1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje emisija štetnih tvari u otpadnim oborinskim vodama.
1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	-
1.6.	Obrada rezidua	Otpad nastao obradom otpadnih voda zbrinjava se sukladno zakonskoj regulativi.
1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Cca 600.000,00 kn

H. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH (PREDLOŽENIH) MJERA ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I/ILI OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA

H.1. MJERE ZA SPREČAVANJE NASTANKA I/ILI ZA OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA

1.1.	Otpad	
1.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Mjere za sprječavanje nastanka proizvedenog otpada dio su procesa planiranja proizvodnje.
1.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za oporabu prije proizvedenog otpada	<p>Uvođenjem računalnog usklađivanja boja u stroju za pripremu i grupiranjem šarži sa sličnim bojama i lakovima, odnosno optimalnog korištenja boja, smanjena je količina potrebnih sirovina, prvenstveno boje i lakova pa tako i nastalog otpada koji nastaje kod promjene šarži.</p> <p>Otapala se dovoze cisternama i transportiraju cjevovodima u podzemne spremnike na lokaciji, te zatim u gravitacijske spremnike iznad strojeva; čime je izbjegnuta manipulacija ambalažom.</p> <p>Prije početka svakog novog ciklusa proizvodnje obavezno se izrađuje test uzorak kojeg kontrolira laboratorij za kvalitetu i sam kupac. Tek kada su zadovoljeni svi potrebni parametri kreće se u proces tiskanja, odnosno kaširanja. Ukoliko se radi o velikim količinama, testiranje kvalitete proizvoda provodi se i tijekom samog proizvodnog procesa. Na taj način se sprječava stvaranje većih količina škart materijala, odnosno financijskih gubitaka, ali ujedno i veće količine otpadnog materijala.</p> <p>Pri čišćenju opreme za tisak, onečišćeno otapalo se destilira kako bi se dobilo čisto otapalo koje se koristi za ponovno čišćenje.</p> <p>Sav otpad privremeno se, prije predaje ovlaštenom sakupljaču/oporabitelju, ovisno o vrsti, skladišti u skladištu opasnog otpada odnosno inertnog otpada. Postupak radova oko manipulacije otpadom propisan je internim "Pravilnikom o zbrinjavanju otpada", u kojem je imenovana i odgovorna osoba za otpad. Na propisanim pratećim i prijavnim listovima redovito se nadležnim tijelima dostavljaju podaci o postupanju s različitim vrstama otpada. Prijevoz opasnog otpada sa lokacije obavlja ovlaštena vanjska tvrtka. Jednom godišnje ovlaštenu laboratorij provodi analizu svih vrsta opasnog otpada. Kontejneri s otpadom se redovito prazne. Metalni otpad prodaje se kao sekundarna sirovina. Komunalni i tehnološko inertni otpad zbrinjava se na gradskom komunalnom odlagalištu otpada. Tekući i kruti opasni otpad organizirano zbrinjava ovlaštena tvrtka. Ukoliko dođe do curenja otpada iz posebnih spremnika, provodi se obvezna sanacija. Uredno se vodi sva zakonom propisana dokumentacija.</p>
1.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Smanjenje količine nastalog otpada. Financijska ušteda.

1.5.	Učinkovitost mjera	Učinkovitost mjera se može pratiti kontinuirano tijekom rada postrojenja.
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Sukladno sklopljenim ugovorima s ovlaštenim tvrtkama.

H.2. PREDLOŽENE (PLANIRANE) MJERE ZA SPRJEČAVANJE PROIZVODNJE I OPORABU OTPADA IZ POSTROJENJA

1.1.	Otpad	
1.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Mjere za sprječavanje nastanka proizvedenog otpada dio su procesa planiranja proizvodnje.
1.3.	Opis mjera za sprječavanje proizvodnje otpada i mjera za oporabu prije proizvedenog otpada	<p>Prema članku 12. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09) i članku 16. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07) izrađen je i Plan gospodarenja otpadom za određene kategorije otpada (otpad ključnim brojem 08 01 11*, 15 01 10*, 15 02 02*, 16 07 08*, 17 04 05) za razdoblje od 2008. do 2012. koji je dostavljen AZO.</p> <p>Planom gospodarenja otpadom predviđena je sljedeća mjera za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimiranje provedbe planiranja proizvodnje i procedura rada s pojačanim nadzorom klasifikacije otpada. <p>S obzirom da se trenutno kupuju i koriste pakiranja boja i lakova od 20 kg, 50 kg i 200 kg, te 1.000 kg, u planu je i promjena korištenja ovakvih pakiranja sirovina boja i lakova i to na način da bi se isključivo koristila povratna ambalaža od cca 1.000 kg čime bi se znatno smanjila količina otpadne ambalaže. To posredno znači i uštedu na troškovima njezinog zbrinjavanja.</p> <p>U planu je i daljnje smanjenje nastajanja škart materijala koje trenutno iznosi oko 14 %. S obzirom da škart uglavnom nastaje prilikom promjene i namještanja traka kod promjene narudžbe (udio škarta je to veći što je naručena količina manja) nije moguće postići veće promjene. Planirano smanjenje nastojat će se smanjiti dodatnom izobrazbom radnika koji rade na ovim poslovima u postrojenju.</p>
1.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Financijska ušteda i smanjenje količine otpada koji se odlaže.
1.5.	Učinkovitost mjera	Opisane u Planu gospodarenja otpadom.
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Uključeni u troškove poslovanja.

I. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA I KORIŠTENE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ

I.1. POSTOJEĆI SUSTAV MJERA I TEHNIČKE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ

1.1.	Nadzirana emisija	Emisije onečišćujućih tvari u zrak: Hlapivi organski spojevi izraženi kao ukupni organski ugljik, dušikovi oksidi izraženi kao NO ₂ , ugljikov monoksid (CO)
1.2.	Mjesto emisije	<p>Z101 - Postrojenje za rekuperaciju Ispusni dimnjak pogona za rekuperaciju</p> <p>Z102 - HALA 1 Opća ostsna ventilacija Hale 1</p> <p>Z103 - HALA 2 Opća ostsna ventilacija Hale 2</p> <p>Z104 - HALA 3 Opća ostsna ventilacija Hale 3</p> <p>Z105 - MJEŠAONA BOJA Opća ostsna ventilacija mješaone boja</p> <p>Z201 - Kotao Đuro Đaković tv. br. 3500/002 Odvodni kanal dimnjaka kotla</p>
1.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	<p>Postrojenje za rekuperaciju Mjerno mjesto za mjerenje koncentracija hlapivih organskih spojeva, kao i mjerenje temperature i brzine strujanja nalazi se na ispusnom dimnjaku rekuperacije, 1,6 m prije ispusta u okolinu. Ispusni kanal je okruglog presjeka, okomit, promjera 1,8 m i površine presjeka 2,5434 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je ulaz ventilacije nakon rekuperacije u dimnjak koje se nalazi 1,9 m prije mjerne ravnine, te ispust dimnjaka koje se nalazi 1,6 m nakon mjerne ravnine. Na mjernom mjestu nalazi se 1 mjerni otvor, te će se mjerenje provesti u 1 mjernoj liniji i 8 točaka po presjeku. Potreban broj linija za uzorkovanje su 2 mjerne linije zakrenute pod kutem od 90°. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>HALA 1 - Opća ostsna ventilacija Hale 1 Mjerno mjesto za opću ostsnu ventilaciju Hale 1 nalazi se na krovu zgrade Energane na ispustu ventilacijskog kanala. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,02 x 1,76 m i površine presjeka 1,795 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,2 m prije mjerne ravnine, te ispust ventilacijskog kanala koje se nalazi na mjernoj ravnini. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i</p>

	<p>iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>HALA 2 - Opća otkisna ventilacija Hale 2 Mjerno mjesto za opću otkisnu ventilaciju Hale 2 nalazi se na krovu zgrade Energane na ventilacijskom kanalu 1,5 m od vrha krova hale. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, okomit, dimenzija 0,84 x 1,79 m i površine presjeka 1,5036 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,30 m prije mjerne ravnine, te zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,80 m nakon mjerne ravnine. Ukupno postoje 3 mjerna otvora za mjerenje hlapivih organskih spojeva, brzine plinova i temperature. Mjerni otvori smješteni su u istoj mjernoj ravnini.. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 4 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>HALA 3- Opća otkisna ventilacija Hale 3 Mjerno mjesto za opću otkisnu ventilaciju Hale 3 nalazi se na krovu zgrade Energane na ispustu ventilacijskog kanala. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,02 x 1,76 m i površine presjeka 1,795 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,2 m prije mjerne ravnine, te ispust ventilacijskog kanala koje se nalazi na mjernoj ravnini. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>MJEŠAONA BOJA - Istrujni otvor opće otkisne ventilacije mješaone boja. Mjerno mjesto nalazi se na istrujnom otvoru stacionarnog izvora na krovu proizvodne hale mješaone boja na ventilacijskom kanalu 0,25 m od vrha krova hale mješaone boja. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,00 x 1,40 m i površine presjeka 1,4 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 5,0 m prije mjerne ravnine, te zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 5,0 m nakon mjerne ravnine. Ukupno postoje 3 mjerna otvora za mjerenje hlapivih organskih spojeva, brzine plinova i temperature. Mjerni otvori smješteni su u istoj mjernoj ravnini.. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su</p>
--	--

		<p>da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što je u ovom slučaju ispoštovano.</p> <p>Kotao Đuro Đaković tv. br. 3500/002 Mjerno mjesto napravljeno je na dimnjaku kotla nakon izlaza iz kotla. Dimnjak je okruglog presjeka, promjera 0,700 m, te je površina mjerne ravnine 0,385 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je koljeno 1,8 m prije mjerne ravnine, te istrujni otvor dimnjaka na udaljenosti od 8 m od mjerne ravnine. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 2 mjerne linije i 4 mjerne točke po liniji. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije izvedeno.</p>
1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	<p>Zakonski propisane metode prema Pravilniku o praćenju emisija onečišćenih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 1/06)</p> <p>Ukupni hlapivi ugljikovodici (TOC) - plameno-ionizacijska detekcija (FID) - metoda: HRN EN 12619:2006 (Stacionarni izvor emisija – Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika u otpadnom plinu niske koncentracije); HRN EN 13526:2006 (Stacionarni izvor emisija – Određivanje koncentracije ukupnog organskog ugljika u otpadnom plinu kod procesa koji koriste otapala.</p> <p>Uređaj za automatsko uzorkovanje ukupnih hlapivih ugljikovodika (TOC): Proizvođač: Ratfish, Njemačka, Tip RS 53T, Identifikacijski broj 004</p> <p>NO/NO₂ – metoda mjerenja: kemiluminiscencija EN 14792 Stacionarni izvor emisija - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida</p> <p>CO – metoda mjerenja: nedisperzivna infracrvena spektrofotometrija NDIR prema EN 15058:2006 Stacionarni izvor emisija - Određivanje masene koncentracije ugljičnog monoksida</p> <p>CO₂ – metoda mjerenja: nedisperzivna infracrvena spektrofotometrija NDIR prema ISO 12039</p> <p>O₂ – metoda mjerenja: elektrokemijska ćelija prema ISO 12039</p> <p>Instrumentarij: Uređaj za automatsko uzorkovanje plinova CO, NOx, SO₂, O₂ Proizvođač: Horiba, Japan Tip: PG-250 Godina proizvodnje: 2006. Identifikacijski broj: 001</p> <p>Dimni broj – vizualna fotometrijska metoda, određivanje dimnog broja u plinskom uzorku uzorkovanom iz odvoda, dimnjaka. Metoda je usklađena sa normom DIN 51 402-1 Dimni broj je stupanj zacrtnjenosti koji stvara dim na bijelom filteru papiru. Stupanj zacrtnjenosti se uspoređuje vizualno sa</p>

		<p>zacrtnjenjem na usporednoj skali.</p> <p>Osiguranje referentnih uvjeta mjerenja: Brzina i protok plinova - mjerenje diferencijalnog tlaka s Pitot cijevi u mreži točaka – metoda HRN ISO 10780:1997 Stacionarni izvor emisija - Mjerenje brzine i volumnog protoka u odvodnim kanalima Mjerno područje: $\Delta p = 6-3000$ Pa diferencijalnog tlaka Donja granica detekcije: $\Delta p = 1$ Pa ($v \sim 1,3$ m/s; pri $T=20$ °C, $p=101325$ Pa $\rho=1,3$ kg/m³) Mjerna nesigurnost: <20 %; pri $6 \leq \Delta p \leq 100$ Pa, $<10\%$; pri $\Delta p \geq 100$ Pa. Instrument: ZAMBELLI 6000 Isoplus, Identifikacijski broj 005 Sonda: Pitot cijevi dužine 1,5 m; materijal Ni-Cr čelik</p> <p>Statički tlak u kanalu - mjerenje statičkog tlaka u dimovodnom kanalu s Pitot cijevi na više mjernih točaka po mjernoj ravni i vanjskog ambijetalnog tlaka - metoda: HRN ISO 10780:1997 Stacionarni izvor emisija - Mjerenje brzine i volumnog protoka u odvodnim kanalima Mjerno područje: $p = 0-980$ kPa Donja granica detekcije: 1 kPa Mjerna nesigurnost: < 1 kPa Instrument: ZAMBELLI 6000 Isoplus, Identifikacijski broj 005 Digitalni tlakomjer Greisinger GDH12 AN, Identifikacijski broj 070 Digitalni fini tlakomjer Greisinger GDH 12 AN, Identifikacijski broj 071 Sonda: Pitot cijevi dužine 1,5 m; materijal Ni-Cr čelik</p> <p>Ambijetalni tlak na mjernom mjestu Instrument: Digitalni tlakomjer Greisinger GDH12 AN, Identifikacijski broj 070 Digitalni fini tlakomjer Greisinger GDH 12 AN, Identifikacijski broj 071</p> <p>Temperatura otpadnih plinova - mjerenje temperature plinova s termočlankom Ni-Cr-Ni (tip K) u mreži točaka - Metoda: LME-RI-1 : interna metoda Mjerno područje: od 1 do +999 °C (274-1273 K) Donja granica detekcije: 1 °C (274 K) Mjerna nesigurnost: < 1 % abs T (< 3 K) Instrument: ZAMBELLI 6000 Isoplus, Identifikacijski broj 005 MRU NOVA 2000, Identifikacijski broj 016 Sonda: termočlanak Ni-Cr-Ni u Ni-Cr sondi dužine 1,5 m</p> <p>Vlažnost otpadnih plinova - Ocjenski iz podataka o procesu, prema normi je adsorpcija na sredstvu za sušenje (silika-gel), te odvaga vlage. Metoda: Ocjenski ili prema EN 14790:2005 Stacionarni izvor emisija - Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu Mjerno područje: 4-40% relativne vlažnosti i koncentraciju vodene pare od 29-250 g/m³ Donja granica detekcije: 29 g/m³ Mjerna nesigurnost: < 30 % izmjerene vrijednosti Instrument:</p>
--	--	--

		<p>ZAMBELLI 6000 Isoplus, Identifikacijski broj 005 ZAMBELLI ZB1, Identifikacijski broj 010 OHAUS VAGA, Adventure Pro, Identifikacijski broj 069</p> <p>Gustoća otpadnih plinova Gustoća plina ovisi o sastavu plina i izračunava se po jednadžbi $\rho_0 = \sum(x_i \cdot \rho_i)$ gdje je: x_i – volumni udio pojedine komponente, u 100%; ρ_i – gustoća čiste komponente pri normiranim uvjetima ($T=0\text{ }^\circ\text{C}$; $p=101325\text{ Pa}$).</p>
1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Jednom godišnje – zakonski propisana učestalost mjerenja prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08)
1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	<p>U nastavku su navedeni uvjeti prilikom zadnjih provedenih mjerenja 2011. godine.</p> <p>Z101 POSTROJENJE ZA REKUPERACIJU</p> <p>Prije samog mjerenja napravljen je Plan mjerenja kako bi se odredili uvjeti mjerenja.</p> <p>Radni uvjeti prilikom mjerenja bili su sljedeći:</p> <p>PRAONA ASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciklus pranja trajao je 25 min Pranje 15 minuta Cijeđenje 60 sekundi Ispiranje 10 sekundi Cijeđenje 2 minute Ispuhivanje u zrak 2 minute Pranje perilice 5 minuta (Ventiliranje) -pranje se provodi etil-acetatom. <p>PERILICA RENZMANN BR. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciklus pranja trajao je 20 min. Pranje 10 minuta Cijeđenje 45 sekundi Ispiranje 15 sekundi Cijeđenje 45 sekundi Ispuhivanje u zrak 120 sekundi Pranje perilice 5 minuta (Ventiliranje) - pranje se provodi etil-acetatom. <p>LINIJA ROTOMEC RS 4004</p> <ul style="list-style-type: none"> - u trenutku mjerenja tiskan je proizvod FERR.BEL/KINDER UK/IRL. METAL.FOL., br.artikla GP-057395, materijal AL 10 my, brzina stroja 160 m/min. - korištene su boje proizvođača Siegwert NC 300 i 220-8, te prajmer PT-LB - otapalo na bazi etilacetata <p>LINIJA SCHIAVI PULSAR S</p> <ul style="list-style-type: none"> - u trenutku mjerenja tiskan je proizvod NOUGAT KOCKA 38 g

		<p>br.artikla GP-031876, materijal PP 50 my bijeli AC/PVDC, brzina stroja 100 m/min. - korištene su boje proizvođača Siegwark NC 220-8 I PLURICEL 328/409/685. - otapalo na bazi etil acetata.</p> <p>LINIJA SCHIABI ECOFLEX</p> <p>- u trenutku mjerenja tiskan je proizvod ČIPS SLANI 100g, br.artikla GP-053936, materijal PP 30my x 1150 mm i PP met.18 my x 1095 mm, brzina stroja 180 m/min. - korišteno je ljepilo FP 107 B i C3 bez otapala.</p> <p>LINIJA ROTOMEC ROTOCONVERT</p> <p>- u trenutku mjerenja tiskan je proizvod ZA KORNETE, br.artikla PP-020501, materijal AL 7my x 1175 mm I Pap 80g x 1180 mm, brzina stroja 200 m/min. - korišten primer NC-367-SF BASF na bazi etila cetata i AVADYNE 29 142/S na bazi vode.</p> <p>Obavezni parametri koji se određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1" data-bbox="706 877 1243 1178"> <tr><td colspan="2">Volumni protok otpadnih plinova</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>21,0</td></tr> <tr><td>Kisik – O₂, %</td><td>20,9</td></tr> <tr><td>Ugljik(IV) oksid – CO₂, %</td><td>0</td></tr> <tr><td>Apsolutni tlak, Pa</td><td>102100</td></tr> <tr><td>Apsolutna vlaga, %</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gustoća plina kg/m³</td><td>1,181</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>7,48</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>68489</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina (suhi), Nm³/h</td><td>63825</td></tr> </table> <p>Z102 HALA 1</p> <p>- u trenutku mjerenja na stroju LINIJI ROTOMEC RS 4004 tiskan je proizvod FERR.BEL/KINDER UK/IRL. METAL.FOL., br.artikla GP-057395, materijal AL 10 my, brzina stroja 160 m/min. - korištene su boje proizvođača Siegwark NC 300 i 220-8, te prajmer PT-LB - otapalo na bazi etilacetata</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1" data-bbox="706 1549 1211 1759"> <tr><td colspan="2">Volumni protok otpadnih plinova</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>27,8</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>6,10</td></tr> <tr><td>Gustoća plina, kg/m³</td><td>1,155</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>39418</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, Nm³/h</td><td>35829</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>20,9</td></tr> </table>	Volumni protok otpadnih plinova		Temperatura, °C	21,0	Kisik – O ₂ , %	20,9	Ugljik(IV) oksid – CO ₂ , %	0	Apsolutni tlak, Pa	102100	Apsolutna vlaga, %	1	Gustoća plina kg/m ³	1,181	Brzina strujanja plina, m/s	7,48	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	68489	Normirani protok plina (suhi), Nm ³ /h	63825	Volumni protok otpadnih plinova		Temperatura, °C	27,8	Brzina strujanja plina, m/s	6,10	Gustoća plina, kg/m ³	1,155	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	39418	Normirani protok plina, Nm ³ /h	35829	Sadržaj O ₂ , %	20,9
Volumni protok otpadnih plinova																																				
Temperatura, °C	21,0																																			
Kisik – O ₂ , %	20,9																																			
Ugljik(IV) oksid – CO ₂ , %	0																																			
Apsolutni tlak, Pa	102100																																			
Apsolutna vlaga, %	1																																			
Gustoća plina kg/m ³	1,181																																			
Brzina strujanja plina, m/s	7,48																																			
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	68489																																			
Normirani protok plina (suhi), Nm ³ /h	63825																																			
Volumni protok otpadnih plinova																																				
Temperatura, °C	27,8																																			
Brzina strujanja plina, m/s	6,10																																			
Gustoća plina, kg/m ³	1,155																																			
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	39418																																			
Normirani protok plina, Nm ³ /h	35829																																			
Sadržaj O ₂ , %	20,9																																			
		<p>Z103 HALA 2</p> <p>- u trenutku mjerenja na LINIJI SCHIABI PULSAR S tiskan je proizvod NOUGAT KOCKA 38 g br.artikla GP-031876,</p>																																		

		<p>materijal PP 50 my bijeli AC/PVDC, brzina stroja 100 m/min. - korištene su boje proizvođača Siegwert NC 220-8 I PLURICEL 328/409/685. - otapalo na bazi etilacetata.</p> <p>- u trenutku mjerenja na LINIJI SCHIAVI ECOFLEX tiskan je proizvod ČIPS SLANI 100g, br.artikla GP-053936, materijal PP 30my x 1150 mm i PP met.18 my x 1095 mm, brzina stroja 180 m/min. - korišteno je ljepilo FP 107 B i C3 bez otapala</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1" data-bbox="706 590 1208 802"> <tr><td colspan="2">Volumni protok otpadnih plinova</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>28,9</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>10,86</td></tr> <tr><td>Gustoća plina, kg/m³</td><td>1,152</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>33705</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, Nm³/h</td><td>30531</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>20,9</td></tr> </table> <p>Z104 HALA 3</p> <p>- u trenutku mjerenja na LINIJI ROTOMEC ROTOCONVERT tiskan je proizvod ZA KORNETE, br.artikla PP-020501, materijal AL 7my x 1175 mm I Pap 80g x 1180 mm, brzina stroja 200 m/min. - korišten primer NC-367-SF BASF na bazi etila cetata i AVADYNE 29 142/S na bazi vode.</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1" data-bbox="706 1146 1208 1354"> <tr><td colspan="2">Volumni protok otpadnih plinova</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>34,5</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>5,96</td></tr> <tr><td>Gustoća plina, kg/m³</td><td>1,131</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>38514</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, Nm³/h</td><td>34252</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>20,9</td></tr> </table>	Volumni protok otpadnih plinova		Temperatura, °C	28,9	Brzina strujanja plina, m/s	10,86	Gustoća plina, kg/m ³	1,152	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	33705	Normirani protok plina, Nm ³ /h	30531	Sadržaj O ₂ , %	20,9	Volumni protok otpadnih plinova		Temperatura, °C	34,5	Brzina strujanja plina, m/s	5,96	Gustoća plina, kg/m ³	1,131	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	38514	Normirani protok plina, Nm ³ /h	34252	Sadržaj O ₂ , %	20,9
Volumni protok otpadnih plinova																														
Temperatura, °C	28,9																													
Brzina strujanja plina, m/s	10,86																													
Gustoća plina, kg/m ³	1,152																													
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	33705																													
Normirani protok plina, Nm ³ /h	30531																													
Sadržaj O ₂ , %	20,9																													
Volumni protok otpadnih plinova																														
Temperatura, °C	34,5																													
Brzina strujanja plina, m/s	5,96																													
Gustoća plina, kg/m ³	1,131																													
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	38514																													
Normirani protok plina, Nm ³ /h	34252																													
Sadržaj O ₂ , %	20,9																													
		<p>Z105 MJEŠAONA BOJA</p> <p>- u hali MJEŠAONE BOJA provodi se miješanje boja koje se koriste na strojevima za tiskanje u sve 3 proizvodne hale. U prostoru se nakon miješanja boje provodilo čišćenje ručne mješalice za boje sa etil acetatom.</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1" data-bbox="706 1617 1224 1827"> <tr><td colspan="2">Volumni protok otpadnih plinova</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>21,9</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>3,23</td></tr> <tr><td>Gustoća plina, kg/m³</td><td>1,193</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>16296</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, Nm³/h</td><td>15109</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>20,9</td></tr> </table> <p>Z201 KOTAO</p>	Volumni protok otpadnih plinova		Temperatura, °C	21,9	Brzina strujanja plina, m/s	3,23	Gustoća plina, kg/m ³	1,193	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	16296	Normirani protok plina, Nm ³ /h	15109	Sadržaj O ₂ , %	20,9														
Volumni protok otpadnih plinova																														
Temperatura, °C	21,9																													
Brzina strujanja plina, m/s	3,23																													
Gustoća plina, kg/m ³	1,193																													
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	16296																													
Normirani protok plina, Nm ³ /h	15109																													
Sadržaj O ₂ , %	20,9																													

	<p>Uobičajeno radno opterećenje strojeva. Prilikom mjerenja kotlovi su radili normalnim kapacitetom, te nije došlo do nikakvih poremećaja i prekida proizvodnje.</p> <p>Kotao Đuro Đaković tv.br. 3500/002 je radio opterećenjem 38% uz potrošnju zemnog plina 143,4 m³/h</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1"> <tr><td>Temperatura u okolici ložišta, °C</td><td>15</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>3,7</td></tr> <tr><td>Sadržaj CO₂, %</td><td>10,0</td></tr> <tr><td>Udio vodene pare</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>155</td></tr> <tr><td>Promjer, m</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>0,83</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>2242</td></tr> <tr><td>Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m³/h</td><td>1442</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, Nm³/h</td><td>1269</td></tr> </table> <p>Kotao Đuro Đaković tv. br. 3500/003</p> <p>Ovaj kotao nije u radu već služi kao rezerva, ali su i za njega napravljena mjerenja.</p> <p>Kotao Đuro Đaković tv.br. 3500/003 prilikom mjerenja radio je s opterećenjem 30% uz potrošnju zemnog plina 113,2 m³/h.</p> <p>Mjerno mjesto napravljeno je na dimnjaku kotla nakon izlaza iz kotla. Dimnjak je okruglog presjeka, promjera 0,700 m, te je površina mjerne ravnine 0,385 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je koljeno 1,8 m prije mjerne ravnine, te istrujni otvor dimnjaka na udaljenosti od 8 m od mjerne ravnine.</p> <p>Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 2 mjerne linije i 4 mjerne točke po liniji. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije izvedeno.</p> <p>Obavezni parametri koji su određeni prilikom mjerenja emisije onečišćujućih tvari:</p> <table border="1"> <tr><td>Temperatura u okolici ložišta, °C</td><td>20</td></tr> <tr><td>Sadržaj O₂, %</td><td>3,9</td></tr> <tr><td>Sadržaj CO₂, %</td><td>10,2</td></tr> <tr><td>Udio vodene pare</td><td>12</td></tr> <tr><td>Temperatura, °C</td><td>160</td></tr> <tr><td>Promjer, m</td><td>0,385</td></tr> <tr><td>Brzina strujanja plina, m/s</td><td>1,3</td></tr> <tr><td>Protok plina – radni uvjeti, m³/h</td><td>1766</td></tr> <tr><td>Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m³/h</td><td>1123</td></tr> <tr><td>Normirani protok plina, m³N/h</td><td>988</td></tr> </table>	Temperatura u okolici ložišta, °C	15	Sadržaj O ₂ , %	3,7	Sadržaj CO ₂ , %	10,0	Udio vodene pare	0,10	Temperatura, °C	155	Promjer, m	0,7	Brzina strujanja plina, m/s	0,83	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	2242	Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m ³ /h	1442	Normirani protok plina, Nm ³ /h	1269	Temperatura u okolici ložišta, °C	20	Sadržaj O ₂ , %	3,9	Sadržaj CO ₂ , %	10,2	Udio vodene pare	12	Temperatura, °C	160	Promjer, m	0,385	Brzina strujanja plina, m/s	1,3	Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	1766	Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m ³ /h	1123	Normirani protok plina, m ³ N/h	988
Temperatura u okolici ložišta, °C	15																																								
Sadržaj O ₂ , %	3,7																																								
Sadržaj CO ₂ , %	10,0																																								
Udio vodene pare	0,10																																								
Temperatura, °C	155																																								
Promjer, m	0,7																																								
Brzina strujanja plina, m/s	0,83																																								
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	2242																																								
Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m ³ /h	1442																																								
Normirani protok plina, Nm ³ /h	1269																																								
Temperatura u okolici ložišta, °C	20																																								
Sadržaj O ₂ , %	3,9																																								
Sadržaj CO ₂ , %	10,2																																								
Udio vodene pare	12																																								
Temperatura, °C	160																																								
Promjer, m	0,385																																								
Brzina strujanja plina, m/s	1,3																																								
Protok plina – radni uvjeti, m ³ /h	1766																																								
Protok plina – vlažni, stan. uvjeti, m ³ /h	1123																																								
Normirani protok plina, m ³ N/h	988																																								

1.7.	Količine koje se prate	<p>U skladu s Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) iz stacionarnih izvora u dimovodnom kanalu prati se:</p> <p>- ukupni organski ugljik</p> <p><u>Analitičko područje rada uređaja:</u> Uređaj za automatsko uzorkovanje ukupnih hlapivih ugljikovodika (TOC) Proizvođač: Ratfish, Njemačka, Tip RS 53T, Identifikacijski broj 004 Mjerno područje (MO): Područje 1: 0 – 10 ppm (0 – 16 mg/m³_N) Linearnost: < 2% do 10 000 ppm Mjerna nesigurnost: ±10 % MP Nula odstupanje: 0,2 ppm propane/week Donja granica detekcije (LOD): 0.1 ppm (0,16 mg/m³_N) oz. < 5% MP Kalibracija odstupanje: < 2%/tjedan Vrijeme odaziva (t90): Bez linije za uzorkovanje 2 s, a s linijom za uzorkovanje < 60 s</p>																																								
		<p>U skladu s navedenom Uredbom u dimnjaku kotla se prate:</p> <p>- NO/NO₂, - ugljikov monoksid (CO), - ugljikov dioksid (CO₂), - kisik (O₂)</p> <p><u>Analitičko područje rada uređaja:</u> Uređaj za automatsko uzorkovanje plinova CO, NO_x, SO₂, O₂ Proizvođač: Horiba, Japan; Tip: PG-250; godina proizvodnje: 2006.; Identifikacijski broj: 001</p> <table border="1" data-bbox="708 1165 1315 1732"> <thead> <tr> <th>Parametar</th> <th>NO_x</th> <th>SO₂</th> <th>CO</th> <th>O₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ponovljivost</td> <td>100 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> <td>1000 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> </tr> <tr> <td>Linearnost</td> <td colspan="4">< 2% od cijele skale</td> </tr> <tr> <td>Mjerna nesigurnost</td> <td colspan="4">±10 % mjernog područja</td> </tr> <tr> <td>Donja granica detekcije (LOD)</td> <td>1 ppm (2,05 mg/m³)</td> <td>4 ppm (12 mg/m³)</td> <td>2 ppm (2,5 mg/m³)</td> <td>0,1 vol. %</td> </tr> <tr> <td>Nuliranje odstupanje</td> <td>< 1% od cijele skale</td> <td>< 2% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> </tr> <tr> <td>Kalibracija odstupanje</td> <td>< 1% od cijele skale</td> <td>< 2% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> <td>< 1% od cijele skale</td> </tr> <tr> <td>Vrijeme odaziva (t90)</td> <td>< 45 sec</td> <td>< 240 sec</td> <td>< 45 sec</td> <td>< 45 sec</td> </tr> </tbody> </table>	Parametar	NO _x	SO ₂	CO	O ₂	Ponovljivost	100 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale	< 1% od cijele skale	1000 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale	< 1% od cijele skale	Linearnost	< 2% od cijele skale				Mjerna nesigurnost	±10 % mjernog područja				Donja granica detekcije (LOD)	1 ppm (2,05 mg/m ³)	4 ppm (12 mg/m ³)	2 ppm (2,5 mg/m ³)	0,1 vol. %	Nuliranje odstupanje	< 1% od cijele skale	< 2% od cijele skale	< 1% od cijele skale	< 1% od cijele skale	Kalibracija odstupanje	< 1% od cijele skale	< 2% od cijele skale	< 1% od cijele skale	< 1% od cijele skale	Vrijeme odaziva (t90)	< 45 sec	< 240 sec	< 45 sec	< 45 sec
Parametar	NO _x	SO ₂	CO	O ₂																																						
Ponovljivost	100 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale	< 1% od cijele skale	1000 ppm ili više mjerno područje < 0,5% od cijele skale	< 1% od cijele skale																																						
Linearnost	< 2% od cijele skale																																									
Mjerna nesigurnost	±10 % mjernog područja																																									
Donja granica detekcije (LOD)	1 ppm (2,05 mg/m ³)	4 ppm (12 mg/m ³)	2 ppm (2,5 mg/m ³)	0,1 vol. %																																						
Nuliranje odstupanje	< 1% od cijele skale	< 2% od cijele skale	< 1% od cijele skale	< 1% od cijele skale																																						
Kalibracija odstupanje	< 1% od cijele skale	< 2% od cijele skale	< 1% od cijele skale	< 1% od cijele skale																																						
Vrijeme odaziva (t90)	< 45 sec	< 240 sec	< 45 sec	< 45 sec																																						
1.8.	Analitičke metode	-																																								
1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Rezultati mjerenja iskazani su u mg/m ³ _N u otpadnom plinu, pri normalnim uvjetima (273 K i 101,3 kPa).																																								

1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	U 2011. godini mjerenje je obavila tvrtka Metroalfa d.o.o. koja je od strane nadležnog Ministarstva ishodila suglasnost za obavljanje mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak.
1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Metroalfa d.o.o., Karlovačka 4L, 10000 Zagreb
1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Metroalfa d.o.o. Ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 Odabrana ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Ovlaštenje br. 1165, Klasa: 383-02/07-30/65, Ur. broj: 569-02/2-10-28, od 23.07.2010.)
1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	<p>Izveštaji o obavljenim mjerenjima i rezultatima mjerenja se pohranjuju kao dokumentacija postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.</p> <p>Vrednovanje emisija provedeno je prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08).</p> <p>Prema članku 96. Uredbe smatra se da su udovoljene GVE hlapivih organski spojeva ako na temelju povremenih mjerenja izračunate srednje vrijednosti ne prelaze graničnu vrijednost te ako niti jedna srednja satna vrijednost nije veća od 1,5 GVE.</p> <p>- Ispusti Hale 1, Hale 2, Hale 3, mješaone boja i postrojenja za rekuperaciju, s obzirom na: VRSTU EMISIJE</p> <p>Hlapivi organski spojevi</p> <p>UDOVOLJAVAJU čl. 87. za procese tiskanja ili 163. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije ($GVE = 100 \text{ mg/m}^3_N$) onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN br. 21/07, 150/08).</p> <p>Napomena: dozvoljeno prekoračenje do 31.12.2015. iznosi najviše do 1,5 x GVE.</p> <p>Utvrđena masena emisija hlapivih organskih spojeva manja je od 10 kg/h, te se temeljem čl.95. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije (GVE) onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora” (NN 21/07, 150/08) mjerenje emisija provodi povremenim mjerenjem.</p> <p>Prema dokumentu STS RDNRT primjenom tehnike adsorpcije na aktivnom ugljenu moguće je postići vrijednosti emisije za ukupni organski ugljik $TOC < 50 \text{ mg/m}^3$ koji se smatra NRT vrijednošću za primjenu ove tehnike smanjivanja emisija u zrak.</p> <p>Emisije na ispustu postrojenja za rekuperaciju u skladu su s NRT.</p> <p>Ispusti opće ventilacije pojedinih hala i mješaone boja iz tehničkih i ekonomskih razloga (vidi poglavlje J) nisu spojeni na postrojenje za rekuperaciju otapala. Za ispuste koji nisu spojeni na uređaj za smanjenje emisije nisu dane odgovarajuće NRT vrijednosti.</p> <p>Uređaj za loženje - Ispust iz kotla Đuro Đaković tv. br. 3500/002, s obzirom na: VRSTU EMISIJE</p>

		<p>emisijske koncentracije CO emisijske koncentracije NO_x dimni broj</p> <p>UDOVOLJAVA čl. 111. i/ili 163. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08)</p> <p>Prema članku 127. Uredbe smatra se da stacionarni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne prelazi GVE kod prvog i povremenog mjerenja.</p> <p>GVE za male i srednje uređaje za loženje koji koriste plinska goriva prema Uredbi:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Uređaj za loženje</th> <th>GVE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimni broj</td> <td>Mali i srednji</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Toplinski gubici u otpadnim plinovima</td> <td>Mali i srednji</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Ugljikov monoksid</td> <td>Mali i srednji</td> <td>100 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Oksidi dušika izraženi kao NO₂</td> <td>Mali i srednji</td> <td>200 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Za emisije onečišćujućih tvari u zrak za male i srednje uređaje za loženje nisu definirane NRT vrijednosti.</p> <p>Napomena: S obzirom da dozvoljeno prekoračenje do 31.12.2017. iznosi najviše do 1,5 x GVE, a srednja vrijednost izmjerenih emisija dušikovih oksida u 2011. godini iznosila je NO_x = 241,7 mg/Nm³, iznad GVE.</p> <p>Sredinom 2012. godine provedeno je podešavanje plamenika. U travnju 2012. godine izmjerene vrijednosti emisije dušikovih oksida iznosile su 189,4 mg/m³ – ispod GVE definiranih Uredbom (GVE = 200 mg/m³).</p>		Uređaj za loženje	GVE	Dimni broj	Mali i srednji	0	Toplinski gubici u otpadnim plinovima	Mali i srednji	10%	Ugljikov monoksid	Mali i srednji	100 mg/m ³	Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	Mali i srednji	200 mg/m ³
	Uređaj za loženje	GVE															
Dimni broj	Mali i srednji	0															
Toplinski gubici u otpadnim plinovima	Mali i srednji	10%															
Ugljikov monoksid	Mali i srednji	100 mg/m ³															
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	Mali i srednji	200 mg/m ³															
1.14.	Planirane promjene u nadzoru	-															
1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne															

1.1.	Nadzirana emisija	<p>Emisije onečišćujućih tvari i pokazatelji onečišćenja u sanitarnoj otpadnoj vodi</p> <p>pH, temperatura, KPK bikromat, BPK₅, ukupni fosfor, anionski detergentski, kationski detergentski, ukupne masti i ulja</p>
1.2.	Mjesto emisije	Priključna okna V1(MO1) i V2(MO2) u sustav javne odvodnje
1.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	Ispusti V1(MO1) i V2(MO2) u sustav javne odvodnje
1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	<p>Putem ovlaštenog laboratorija za ispitivanje otpadnih voda.</p> <p>Uzorkovanja otpadnih voda se vrše trenutno, kako je propisano vodopravnom dozvolom klasa: UP/I^p-325-03/06-01/0005, urbroj: 374-23-4-06-2 koju su izdale Hrvatske vode, VGO Rijeka 28.2.2006. godine, odnosno poglavljem III. ispitivanje otpadnih voda, članak 12. stavak (1) Pravilnika o graničnim vrijednostima emisijama otpadnih voda (NN 87/10).</p> <p>Uzorkovanja su isključivo trenutna s obzirom na kontinuirano</p>

		<p>ispuštanje otpadnih voda. Uzorkovanja se vrše iz mjernih okana MO1 i MO2 za vrijeme normalnog rada pogona.</p> <p>Prilikom uzorkovanja određuju se i sljedeći parametri:</p> <p>Temperatura vode – St. Meth. 2550 B.: 98 Protok – procjena</p> <p>Uzorkovanje se uvijek provodi u jutarnjim satima do otprilike 14 sati, kako bi se uzorak odmah po dolasku u laboratorij djelomično obradio na parametre koji se analiziraju: pH, KPK-bikromat i eventualno BPK₅.</p>										
1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	2 puta godišnje – u skladu s izdanom Vodopravnom dozvolom za ispuštanje voda, Klasa: UP/I ^o -325-03/06-01/0005, Ur. broj: 374-23-4-06-2, od 28.2.2006., Hrvatske vode, VGO za vodno područje primorsko istarskih slivova										
1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	<p>Uobičajeni radni uvjeti.</p> <p>Protok se procjenjuje. Mjeri se temperatura zraka prilikom uzorkovanja.</p>										
1.7.	Količine koje se prate	<p>Prate se:</p> <p>pH vrijednost, temperatura mjerenja, KPK, BPK₅, ukupni fosfor, anionski detergentski, kationski detergentski, ukupne masti i ulja ovisno o ispustu.</p>										
1.8.	Analitičke metode	<p>pH – HRN ISO 10253:98 * - direktno elektrokemijsko mjerenje na pHmetru preko referentne elektrode</p> <p>Temperatura mjerenja pH – HRN ISO 10253:98 *</p> <p>KPK bikromat – HRN ISO 15705:2003* - spektrometrijska metoda uz oksidans K-bikromat u kiselom mediju</p> <p>BPK₅ – HRN EN 1899-1:2004 - titracijska metoda s Natio-sulfatom (metoda po Winkleru) St.Meth. 5210 D.:2005 - respirometrijska metoda pomoću WTW-ovih oxitop boca u koje se uzorak stavlja direktno, bez razrjeđenja, uz elektronsko očitavanje promjene CO₂ i parcijalnog tlaka kisika izraženo kao BPK₅</p> <p>Ukupni fosfor – Int. Met. HACH AA – spektrometrijska metoda bazirana na molibdatima</p> <p>Anionski detergentski – HRN EN 903:2002 - spektrometrijski</p> <p>Kationski detergentski – B.C.1.- vol. 39 (1988) Ukupne masti i ulja – DIN 38409 H18:81</p> <p>* akreditirane metode</p>										
1.9.	Tehničke karakteristike mjera	<p>Rezultati mjerenja su iskazani u mg/L</p> <p>Proširena mjerna nesigurnost za korištene akreditirane metode:</p> <table> <tr> <td>pH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HRN ISO 10523:2009</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>BPK₅</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HRN EN 1899-1:2004</td> <td>0,208 mg O₂/L</td> </tr> <tr> <td>St.Meth. 5210 D.:2005</td> <td>0,0406 mg O₂/L</td> </tr> </table>	pH		HRN ISO 10523:2009	0,05	BPK₅		HRN EN 1899-1:2004	0,208 mg O ₂ /L	St.Meth. 5210 D.:2005	0,0406 mg O ₂ /L
pH												
HRN ISO 10523:2009	0,05											
BPK₅												
HRN EN 1899-1:2004	0,208 mg O ₂ /L											
St.Meth. 5210 D.:2005	0,0406 mg O ₂ /L											

		<p>KPK-bikromat HRN ISO 15705:2002 0,166 mg/L</p> <p>Fosfor-ukupni HRN EN ISO 6878:2008 0,102 mg P/L Interna metoda, HACH* 0,092 mg P/L</p> <p>Anionski tenzidi MBAS indeks HRN EN 903:2002 0,202 mg/L</p> <p>*Ovlašteni laboratorij ZZJZIZ provest će akreditaciju ove metode u listopadu 2012. godine</p>
1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, Nazorova 23, 52100 Pula
1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, Nazorova 23, 52100 Pula
1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, Nazorova 23, 52100 Pula Ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 Ispitivanje odabranih fizikalno-kemijskih sastava voda, eluata krutog otpada, vanjskog zraka, emisija iz stacionarnih izvora i ispitivanja buke (Br. 1145, Klasa: 383-02/06-30/56, Ur. broj: 569-05/3-10-68, od 24.12.2010.)
1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	<p>Rezultati analize dostavljaju se operateru kao Polugodišnja izvješća o ispitivanju s rezultatima mjerenja analitičkih parametara.</p> <p>Vrednovanje emisija provedeno je prema Vodopravnoj dozvoli (koja je izdana u skladu s tada važećim Zakonom o vodama (NN 107/95, 150/05) i Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (66/99, 4/01, 14/01)) te u 2011. prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10). Smatra se da uzorak otpadne vode zadovoljava GVE propisane Pravilnikom ukoliko izmjerene vrijednosti pokazatelja ne prelaze granične vrijednosti emisija (GVE).</p> <p>Koncentracije onečišćujućih tvari u otpadnim vodama s lokacije bile su u skladu s izdanom vodopravnom dozvolom.</p> <p>Za sanitarne vode koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje nisu dane odgovarajuće NRT vrijednosti.</p> <p>Operater pohranjuje izvješća trajno. Jednom godišnje podaci se pohranjuju u Registar onečišćavanja okoliša u skladu s Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08).</p> <p>Laboratorij za ispitivanje otpadnih voda interno vodi u prilogu uz analitičko izvješće - na obrascu 5.7.3./4, izdanje 2 - Zapis o uzorkovanju otpadnih voda, koji sadrži sve podatke vezane za pojedino uzorkovanje. Zapis sadrži naziv poduzeća, lokaciju, mjernu točku (šifra mjernog mjesta, MM iz vodopravne dozvole koju određuje VGO Rijeka), podatke o vodopravnoj dozvoli, prijemnik u koji se otpadna voda ulijeva, datum uzorkovanja, vrijeme uzimanja uzorka i način (trenutni ili kompozitni uzorak), trajanje tehnološkog procesa u vrijeme uzorkovanja, način ispuštanja otpadne vode (šaržno ili kontinuirano), protok otpadne</p>

		vode u vrijeme uzorkovanja, zapažanja na terenu gdje se upisuje temperatura otpadne vode i/ili ostali parametri koji se određuju na terenu te potpisi odgovornih osoba sa strane ovlaštene osobe za ispitivanje voda.
1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne
1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

1.1.	Nadzirana emisija	Buka Dnevna i noćna vanjska mjerenja i utvrđivanje utjecaja izvora na razinu buke okoliša
1.2.	Mjesto emisije	Vidi Prilog 19.
1.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	Vidi Prilog 19.
1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	HRN ISO 1996-1:2004* - Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja (ISO 1996-1:2003) HRN ISO 1996-2:2008* - Akustika – Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša, 2.dio: Određivanje razina buke okoliša (ISO 1996-2:2007) Modularni analizator zvuka tip 2260 proizvođača Brüel& Kjaer je programabilni, dvokanalni prijenosni analizator zvuka. Ugrađeni software BZ 7202n omogućava mjerenje, pohranjivanje te analizu podataka kako za vrijeme samog mjerenja tako i nakon njega. Svi rezultati pohranjuju se u memoriju instrumenta te se mogu kasnije prebaciti na računalo i odgovarajućim programom, Evaluator tip 7820 dalje obrađivati (frekvencijska analiza).
1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Svake dvije godine.
1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Puno radno opterećenje proizvodnog pogona pri povoljnim meteorološkim uvjetima.
1.7.	Količine koje se prate	Razina buke <u>Analitičko područje rada</u> Programski modul: BZ 7202, ver. 2.0 Najčešća primjena: nivo kalibracije 94 dB(A), raspon mjerenja 20-130 dB(A) Rezolucija očitavanja: 0,1 dB Dinamičko uravnoteženje: fast-0,125 s Analiza zvuka: 20 Hz do 20 kHz Analizator je kalibriran kalibratorom Brüel& Kjaer tip 4231: - neposredno prije početka svakog seta mjerenja izvršena je interna kalibracija; - nakon završetka mjerenja provedena je kontrola pomoću kalibratora.
1.8.	Analitičke metode	-
1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Utvrđuje se utjecaj izvora na razinu buke okoliša i rezultati mjerenja iskazuju se u dB Mjerna nesigurnost rezultata procjene nivoa buke (<i>razina pouzdanosti 95%, uz $k = 2$</i>) $\pm 2,4$ dB
1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Zavod za javno zdravstvo istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša
1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Zavod za javno zdravstvo istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša

1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Ovlaštenje Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske Klasa: UP/I-540-01/00-01/0247 Ur. broj: 534-04-17-00/0004 Zagreb, 8. studeni 2000.
1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Sve rezultati mjerenja iskazani su u Izvješću o mjerenju buke. Operater pohranjuje izvješća trajno. Vrednovanje procjene nivoa buke provedeno je prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, Članak 5, Tablica 1). Prema rezultatima mjerenja, buka koja se širi iz kruga tvornice Aluflexpack novi d.o.o. u Umagu, prema Pravilniku ne prekoračuje dopuštene ocjenske razine buke imisije u dnevnim i noćnim uvjetima.
1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne
1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

I.2. PLANIRANI SUSTAV MJERA I TEHNIČKE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ

1.1.	Nadzirana emisija	Emisije onečišćujućih tvari u zrak: hlapivi organski spojevi izraženi kao ukupni organski ugljik, dušikovi oksidi izraženi kao NO ₂ , ugljični monoksid (CO)
1.2.	Mjesto emisije	Z101 Ispust postrojenja za rekuperaciju otapala Z102 Ispust opće ventilacije hale I Z103 Ispust opće ventilacije hale II Z104 Ispust opće ventilacije hale III Z105 Ispust mješaone boja Z201 Ispust dimnjaka kotla Đuro Đaković 3500/002
1.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	Postrojenje za rekuperaciju Mjerno mjesto za mjerenje koncentracija hlapivih organskih spojeva, kao i mjerenje temperature i brzine strujanja nalazi se na ispusnom dimnjaku rekuperacije, 1,6 m prije ispusta u okolinu. Ispusni kanal je okruglog presjeka, okomit, promjera 1,8 m i površine presjeka 2,5434 m ² . Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je ulaz ventilacije nakon rekuperacije u dimnjak koje se nalazi 1,9 m prije mjerne ravnine, te ispus dimnjaka koje se nalazi 1,6 m nakon mjerne ravnine. Na mjernom mjestu nalazi se 1 mjerni otvor, te će se mjerenje provesti u 1 mjernoj liniji i 8 točaka po presjeku. Potreban broj linija za uzorkovanje su 2 mjerne linije zakrenute pod kutem od 90°. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati. HALA 1 - Opća ostsna ventilacija Hale I

	<p>Mjerno mjesto za opću otkisnu ventilaciju Hale 1 nalazi se na krovu zgrade Energane na ispustu ventilacijskog kanala. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,02 x 1,76 m i površine presjeka 1,795 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,2 m prije mjerne ravnine, te ispust ventilacijskog kanala koje se nalazi na mjernoj ravnini. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>HALA 2 - Opća otkisna ventilacija Hale II Mjerno mjesto za opću otkisnu ventilaciju Hale 2 nalazi se na krovu zgrade Energane na ventilacijskom kanalu 1,5 m od vrha krova hale. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, okomit, dimenzija 0,84 x 1,79 m i površine presjeka 1,5036 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,30 m prije mjerne ravnine, te zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,80 m nakon mjerne ravnine. Ukupno postoje 3 mjerna otvora za mjerenje hlapivih organskih spojeva, brzine plinova i temperature. Mjerni otvori smješteni su u istoj mjernoj ravnini.. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 4 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>HALA 3- Opća otkisna ventilacija Hale III Mjerno mjesto za opću otkisnu ventilaciju Hale 3 nalazi se na krovu zgrade Energane na ispustu ventilacijskog kanala. Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,02 x 1,76 m i površine presjeka 1,795 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 0,2 m prije mjerne ravnine, te ispust ventilacijskog kanala koje se nalazi na mjernoj ravnini. Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije ispoštovano. Mjerno mjesto je tehnički uvjetovano i ne može se nigdje drugdje osigurati.</p> <p>MJEŠAONA BOJA - Istrujni otvor opće otkisne ventilacije mješaone boja. Mjerno mjesto nalazi se na istrujnom otvoru stacionarnog izvora na krovu proizvodne hale mješaone boja na ventilacijskom kanalu 0,25 m od vrha krova hale mješaone boja.</p>
--	---

		<p>Ventilacijski kanal je pravokutnog presjeka, vodoravan, dimenzija 1,00 x 1,40 m i površine presjeka 1,4 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 5,0 m prije mjerne ravnine, te zakretanje ventilacijskog kanala koje se nalazi 5,0 m nakon mjerne ravnine.</p> <p>Ukupno postoje 3 mjerna otvora za mjerenje hlapivih organskih spojeva, brzine plinova i temperature. Mjerni otvori smješteni su u istoj mjernoj ravnini..</p> <p>Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što je u ovom slučaju ispoštovano.</p> <p>Kotao Đuro Đaković tv. br. 3500/002</p> <p>Mjerno mjesto napravljeno je na dimnjaku kotla nakon izlaza iz kotla. Dimnjak je okruglog presjeka, promjera 0,700 m, te je površina mjerne ravnine 0,385 m². Smetnja protoku otpadnih plinova, na mjernoj ravnini, je koljeno 1,8 m prije mjerne ravnine, te istrujni otvor dimnjaka na udaljenosti od 8 m od mjerne ravnine.</p> <p>Zahtjev norme HRN ISO 10780 za navedenu površinu kanala zahtjeva mjerenje u 2 mjerne linije i 4 mjerne točke po liniji. Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine, što u ovom slučaju nije izvedeno.</p>
1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	<p>Zakonski propisane metode prema Pravilniku o praćenju emisija onečišćenih tvari u zraku iz stacionarnih izvora (NN 1/06)</p> <p>Ukupni hlapivi ugljikovodici (TOC) - plameno-ionizacijska detekcija (FID) - metoda: HRN EN 12619:2006 (Stacionarni izvor emisija – Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika u otpadnom plinu niske koncentracije; HRN EN 13526:2006 (Stacionarni izvor emisija – Određivanje koncentracije ukupnog organskog ugljika u otpadnom plinu kod procesa koji koriste otapala</p> <p>NO/NO₂ – metoda mjerenja: kemiluminiscencija EN 14792 Stacionarni izvor emisija - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida</p> <p>CO – metoda mjerenja: nedisperzivna infracrvena spektrofotometrija NDIR prema EN 15058:2006 Stacionarni izvor emisija - Određivanje masene koncentracije ugljičnog monoksida</p> <p>CO₂ – metoda mjerenja: nedisperzivna infracrvena spektrofotometrija NDIR prema ISO 12039</p> <p>O₂ – metoda mjerenja: elektrokemijska ćelija prema ISO 12039</p> <p>Dimni broj – vizualna fotometrijska metoda, određivanje dimnog broja u plinskom uzorku uzorkovanom iz odvoda, dimnjaka. Metoda je usklađena sa normom DIN 51 402-1 Dimni broj je stupanj zacrnenosti koji stvara dim na bijelom filter papiru. Stupanj zacrnenosti se uspoređuje vizualno sa zacrnenjem na usporednoj skali.</p>

		<p>Osiguranje referentnih uvjeta mjerenja:</p> <p>Brzina i protok plinova - mjerenje diferencijalnog tlaka s Pitot cijevi u mreži točaka – metoda HRN ISO 10780:1997 Stacionarni izvor emisija - Mjerenje brzine i volumnog protoka u odvodnim kanalima</p> <p>Statički tlak u kanalu - mjerenje statičkog tlaka u dimovodnom kanalu s Pitot cijevi na više mjernih točaka po mjernoj ravnini i vanjskog ambijetalnog tlaka - metoda: HRN ISO 10780:1997 Stacionarni izvor emisija - Mjerenje brzine i volumnog protoka u odvodnim kanalima</p> <p>Ambijetalni tlak na mjernom mjestu Instrument: Digitalni tlakomjer Greisinger GDH12 AN, Identifikacijski broj 070 Digitalni fini tlakomjer Greisinger GDH 12 AN, Identifikacijski broj 071</p> <p>Temperatura otpadnih plinova - mjerenje temperature plinova s termočlankom Ni-Cr-Ni (tip K) u mreži točaka - Metoda: LME-RI-1 : interna metoda</p> <p>Vlažnost otpadnih plinova - Ocjenski iz podataka o procesu, prema normi je adsorpcija na sredstvu za sušenje (silika-gel), te odvaga vlage. Metoda: Ocjenski ili prema EN 14790:2005 Stacionarni izvor emisija - Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu</p> <p>Gustoća otpadnih plinova Gustoća plina ovisi o sastavu plina i izračunava se po jednadžbi $\rho_0 = \sum(x_i \cdot p_i)$ gdje je: xi – volumni udio pojedine komponente, u 100%; pi – gustoća čiste komponente pri normiranim uvjetima (T = 0 °C; p = 101325 Pa).</p>
1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	<p>Učestalost mjerenja, odnosno dinamika emisija nije propisana u razmatranim RDNRT (BREF) dokumentima (STS i MON).</p> <p>Učestalost mjerenja emisija onečišćujućih tvari provodit će se prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08, 05/09 ispr.) u skladu s rezultatima posljednjeg mjerenja.</p> <p>Prema rezultatima posljednjih provedenih mjerenja u 2012. može se zaključiti sljedeće:</p> <p>Na svim ispuštima na kojima su mjerene emisije HOS-a, protok ukupnog organskog ugljika po satu bio je manji od 10 kg/h te se prema članku 95. Uredbe, mjerenje emisije provodi povremenim mjerenjem.</p> <p>S obzirom na vrijednost Qemitirani/Qgranično učestalost mjerenja je najmanje jedanput u tri godine za ispuste opće ventilacije hala 1, 2 i 3, odnosno najmanje jedanput u pet godina na ispustu mješaone boja te rekuperacije.</p> <p>Ako bi došlo do promjene ovih parametara potrebno je dinimku</p>

		<p>mjerena emisija uskladiti s Uredbom.</p> <p>Prema članku 123. Uredbe, emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz uređaja za loženje utvrđuju se povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje.</p>
1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Normalno radno opterećenje
1.7.	Količine koje se prate	<p>Parametri koji se prate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlapivi organski spojevi izraženi kao ukupni ugljik - emisijske koncentracije dušikovih oksida izražene kao NO₂ - emisijske koncentracije ugljik (II) oksida – CO - toplinski gubici u otpadnim plinovima - dimni broj
1.8.	Analitičke metode	-
1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Rezultati mjerenja se iskazuju u mg/m ³ _N pri normalnim uvjetima 273 K i 101,3 kPa.
1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlaštena tvrtka za mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak
1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	-
1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	<p>Izveštaj o obavljenim mjerenjima i rezultatima mjerenja se pohranjuju kao dokumentacija postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.</p> <p>Vrednovanje emisija provodi se prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08).</p> <p>Prema članku 96. Uredbe smatra se da su udovoljene GVE hlapivih organskih spojeva ako na temelju povremenih mjerenja izračunate srednje vrijednosti ne prelaze graničnu vrijednost te ako niti jedna srednja satna vrijednost nije veća od 1,5 GVE. Pri izračunu srednjih vrijednosti izuzimaju se mjerene vrijednosti dobivene tijekom uključivanja i isključivanja postrojenja te u slučaju otklona od uobičajenih radnih uvjeta.</p>
1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne
1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne
2.1.	Nadzirana emisija	<p>Vode</p> <p>Korisnik nije obvezan mjeriti kakvoću sanitarnih i oborinskih voda prije ispusta u sustav javne odvodnje (jso) Umag i tlo.*</p>

2.2.	Mjesto emisije	Sanitarne i rashladne vode: 417980-1 MM 1 - SPOJ NA JSO BR. 1 417980-2, MM 2 - SPOJ NA JSO BR. 2 Potencijalno onečišćena oborinska voda s prometnih površina: 417980-3, MM 417980-3 - ALUFLEXPACK SLIV A – SEPARATOR 417980-4, MM 4 - ISPUST OBORINSKIH NAKON SEPARATORA i 417980-5, MM 417980-5 - ALUFLEXPACK SLIV C - SEPARATOR
2.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	-
2.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	-
2.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	-
2.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	-
2.7.	Količine koje se prate	-
2.8.	Analitičke metode	-
2.9.	Tehničke karakteristike mjera	-
2.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	-
2.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	-
2.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	-
2.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	-
2.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne
2.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

* Obvezujuće vodopravno mišljenje, Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za slivove Sjevernog Jadrana (KLASA: 325-04/12-04/0005, Ur.broj:374-23-4-12-4, od 13.9.2012.)

U postrojenju će se u skladu s uspostavljenim sustavom ISO 14000 i zakonskim propisima nastaviti pratiti i sljedeći parametri:

- potrošnja vode
- potrošnja energenata (električne energije i zemnog plina)
- potrošnja sirovina
- količine nastalog (opasnog i neopasnog) otpada

Parametri će se pratiti na mjesečnoj bazi.

I.3. PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tvrtka Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, ne provodi praćenje stanje okoliša već samo redovno praćenje emisija u okoliš čime kontrolira njegovo onečišćenje. Tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. ne planira provoditi praćenje stanja okoliša.

J. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE (NRT)

J.1. USPOREDBA S RAZINAMA EMISIJA VEZANIM UZ PRIMJENU NAJBOLJIH RASPOLOŽIVIH TEHNIKA (NRT – PRIDRUŽENE VRIJEDNOSTI EMISIJA)

Primijenjeni referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT) su sljedeći:

- RDNRT za površinsku obradu primjenom organskih otapala (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007); (STS)
- RDNRT za obradu otpadnih voda i plinova (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector, February 2003; (CWW)
- RDNRT za energetska učinkovitost (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009); (ENE)
- RDNRT za emisije iz skladišta (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.) (ESB)
- RDNRT za sustave hlađenja (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001); (CVS)
- RDNRT za monitoring (izvornik: Reference Document on General Principles of Monitoring, July 2003.) (MON)

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT–pridružene vrijednosti emisija (referentna oznaka iz RDNRT-a)	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			
	<p>(STS) Uspostava EMS sustava</p>	<p>(STS) Poglavlje 20.1.1.</p> <p>Postrojenje posjeduje certifikat ISO 14001:2004. unutar kojeg su definirani ciljevi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Smanjiti emisije u zrak: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. HOS 1.2. dušikovi oksidi 1.3. zaštita ozonskog sloja 2. Urediti sustav odvodnje i obrade oborinske vode 3. Modernizirati skladišta otpada <p>Postrojenje posjeduje integrirani certifikat ISO 9001:2008 i HACCP</p> <p>Za dokumentaciju vezanu za uspostavu sustava ISO 14000 vidi poglavlje B</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 12. Uspostaviti i provoditi EMS sustav koji uključuje sljedeće stavke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definirati politiku zaštite okoliša za postrojenje koju daje rukovodstvo (smatra se da je obvezivanje rukovodstva preduvjet za uspješnu primjenu ostalih svojstava EMS-a) • Planirati i utvrditi neophodne postupke • Provoditi postupke, uz poklanjanje posebne pozornosti sljedećem: <ul style="list-style-type: none"> - strukturi i odgovornosti - obuci, podizanju razine svijesti i sposobnostima - komunikaciji - uključivanju zaposlenika - dokumentaciji - učinkovitoj kontroli procesa - programu održavanja - spremnosti i reagiranju u izvanrednim situacijama - održavanju usklađenosti s propisima vezanim uz zaštitu okoliša - Provjeravati provedbu i poduzimati radnje za ispravljanje pogrešaka, posebice vodeći računa o: <ul style="list-style-type: none"> - praćenju i mjerenju (<i>vidjeti također Referentni dokument o praćenju emisija</i>) - korektivnim i preventivnim radnjama 	<p>U skladu s NRT</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - vođenju evidencija - neovisnoj (gdje je izvediva) unutarnjoj reviziji, kako bi se utvrdilo je li sustav upravljanja okolišem u skladu s planiranim uređenjem i da li se pravilno provodi i održava • Provjeru koju provodi rukovodstvo 	
		<p>(STS) Poglavlje 20.1.1</p> <p>Poseban naglasak stavljen je na :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjenje utjecaja postrojenja na okoliš – izgrađeno je postrojenje za rekuperaciju i destilaciju otapala koje je u probnom pogonu Smanjene su emisije onečišćujućih tvari u zrak te utrošak sirovina (otapala) - Provodi se stalna kontrola potroška sirovina, energije i vode, te emisija u zrak, u vode i količine otpada 	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 13. Poseban naglasak unutar sustava EMS treba staviti na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planiranje smanjenja utjecaja postrojenja na okoliš - stalnu kontrolu postrojenja i procesa osobito potrošnje sirovina, energije i vode i njihove efikasnije uporabe te emisija u zrak, vode i količinu otpada - odabir polaznog materijala - razmatranje utjecaja eventualnog uklanjanja dijela postrojenja u svrhu izgradnje novog ili rekonstrukcije postojećeg - razmatranje razvoja novih tehnologija 	U skladu s NRT
		<p>(STS) Poglavlje 20.1.1.</p> <p>2008. godine napravljen je Program smanjenja emisija kojim je planirana izgradnja postrojenja za rekuperaciju otapala. Napravljen je vremenski plan izgradnje. Postrojenje je izgrađeno i pušteno u pokusni rad u travnju 2011.</p> <p>Uspostavljen je sustav upravljanja otapalima.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 14. Smanjiti utjecaj na okoliš kratkoročnim, srednjoročnim i dugoročnim planiranjem poboljšanja uključujući financijsku analizu posebno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unutarnji nadzor i nadzor nad potrošnjom i emisijama - uspostava sustava upravljanja s otapalima - razumijevanje povezanosti potrošnje i emisija - identificiranje područja primjene poboljšanja i usklađenja s NRT-ama - određivanje prioriternih zadataka - razvoj vremenskog plana primjene 	U skladu s NRT
	(STS) Projektiranje, izgradnja i rad postrojenja	<p>(STS) Poglavlje 20.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Od ukupno 31.000 m², svega polovicu čine zatvoreni ili natkriveni objekti. Za svaki objekt osiguran je vatrogasni pristup. 	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 15. Projektirati, izgraditi i voditi postrojenje kako bi se smanjile nekontrolirane emisije u zrak, tlo i vode uslijed nesreća</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osigurati dovoljno prostora za postrojenje 	U skladu s NRT

	<p>Prevenција neplaniraih ispuštanja/emisija</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificiran je rizik od izlivanja kemikalija te su ispod svih spremnika postavljene zaštitne tankvane • Svi spremnici otapala izrađeni su s dvostrukom stijenkom • Rješenjem s nepropusnim barijerama spriječeno je izlivanje kemikalija u okoliš • Spremnici imaju odušnike sa zaštitnom mrežicom • Nad spremnicima se provodi stalni nadzor • Izrađeni su sljedeći dokumenti Procjena ugroženosti od požara, Plan zaštite od požara i Pravilnik o zaštiti od požara te Obavijest o prisustvu malih količina opasnih tvari u postrojenju 	<ul style="list-style-type: none"> • Osigurati područja gdje je identificiran rizik od izlivanja kemikalija sa zaštitnim nepropusnim barijerama, prvenstveno u sustav odvodnje otpadne vode, • Koristiti spremnike za opasne kemikalije izrađene s dvostrukim stijenka i smještenima u zaštitnim tankvanama • Spremnici unutar procesa smješteni u zaštitnim tankvanama • Osigurati dovoljan volumen spremnika za pretakanje ili ugraditi sustav za kontrolu od prepunjavanja • Stalni nadzor spremnika kako bi se spriječilo curenje • Redovan nadzor i ispitivanja • Plan djelovanja uslijed nesreća 	
	<p>(STS) Skladištenje opasnih kemikalija (posebno otapala i proizvoda na bazi otapala) i otpada</p>	<p>(STS) Poglavlje 20.2.2 i 20.2.2.1</p> <p>Na mjestu korištenja otapala skladište se samo količine potrebne za jednu smjenu.</p> <p>Otapala se skladište izvan proizvodnog pogona u zasebnim spremnicima.</p> <p>Za korištenje otapala u procesu proizvodnje otapala se iz spremnika putem cjevovoda dopremaju u manje gravitacijske spremnike koji imaju kontinuiran nadzor razine tekućine i odgovarajuću automatiku za proces nadopunjavanja.</p> <p>U prostoru za istakanje boja i prajmera organizirano je mjesto za istakanje u otvorene posude, ili sa stabilnim slavinama ili s pipcem za istakanje na gumenoj savitljivoj cijevi, i s napravom za samozatvaranje u slučaju prepunjavanja. Naprava traži i kontinuirani</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 16. Smanjiti rizik od požara i utjecaja na okoliš prilikom skladištenja i manipuliranja opasnim tvarima, prvenstveno otapala, sirovina baziranih na otapalima, tekućeg otpada i onečišćenom materijalu za čišćenje primjenom sljedećih tehnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na mjestu korištenja skladištiti samo manje količine opasnih kemikalija potrebne za proizvodnju • Velike količine skladištiti odvojeno • Koristiti zaštitni ventil od prepunjavanja na spremnicima gdje je to pogodno • Postaviti alarmne sustave u slučaju prepunjavanja stacionarnim spremnicima • Za veće količine koristiti zajedničku točku punjenja • Skladištiti otapala, otpadna otapala i materijale za čišćenje u zatvorenim spremnicima 	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>pritisak na okidaču za punjenje. Istakanje nije moguće prije uključivanja prisilne lokalne ventilacije.</p> <p>Skladištenje otpadnih otapala i materijala za čišćenje obavlja se u zatvorenim spremnicima</p>		
	(STS) Izvedba i rad postrojenja	<p>(STS) (Poglavlje 20.2.4) Upute za rad se stalno ažuriraju</p> <p>Redovno se provodi izobrazba radnika za rad na pojedinim procesima</p> <p>(STS) (poglavlje 20.2.5.) Uvedeno je računalno usklađivanje boja u stroju za pripremu i grupiranje šarži sa sličnim bojama i lakovima, čime je smanjena količina potrebnih sirovina, prvenstveno boje i lakova pa tako i nastalog otpada koji nastaje kod promjene šarži</p> <p>Prije početka svakog novog ciklusa proizvodnje obvezno se izrađuje test uzorak kojeg kontrolira laboratorij za kvalitetu i sam kupac. Tek kada su zadovoljeni svi potrebni parametri kreće se u proces tiskanja, odnosno kaširanja. Ukoliko se radi o velikim količinama, testiranje kvalitete proizvoda provodi se i tijekom samog proizvodnog procesa. Na taj način se sprečava stvaranje većih količina otpadnog materijala.</p> <p>Postrojenje za rekuperaciju je u potpunosti automatizirano</p> <p>(STS) (poglavlje 20.2.6) Sustav je pod stalnim nadzorom i redovito se održava</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 17. Smanjiti potrošnju i emisije tako da se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatizira proces površinske obrade - osigura da svi zaposlenici prođu stručnu izobrazbu za rad i održavanje sustava - Stalno ažuriraju pisane opisi radnih procesa i upute za rad - Optimiziranjem procesa <p>- Provedbom planiranog sustava održavanja</p>	U skladu s NRT

	(STS) Monitoring	<p>(STS) (poglavlje 20.3) Emisije HOS prate se redovno u skladu sa važećim zakonskim propisima</p> <p>(STS) (poglavlje 20.3.1) Redovno se izračunava bilanca otapala u skladu sa zakonskim propisima - EHOS obrazac</p> <p>(STS) (poglavlje 20.2.6, 20.11.1.2) Sva oprema se redovno održava</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 18. Stalno pratiti emisije HOS-a kako bi ih se moglo što više smanjiti</p> <p>Točka 19. Redovito raditi izračun bilance otapala</p> <p>Točka 20. Redovno održavati opremu bitne za nadzor nad emisijama HOS-a (ventilatori, ispusti, obrada otpadnih plinova...)</p>	U skladu s NRT
	(STS) Upravljanje vodama		<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 21. NRT za smanjenje potrošnje vode te emisije u vodu opisane su u STM BREF (Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of Metals and Plastics), a odnose se na procese tiskanja s bojama na bazi vode: (STM) (Poglavlje 5.1.5.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring i vođenje evidencije o potrošnji vode u procesu - Oporaba vode iz vode upotrijebljene za ispiranje - Izbjegavati pranje između dviju proizvodnih serija korištenjem kompatibilnih kemikalija u narednom procesu 	n.p. U postrojenju se ne koriste tehnologije tiskanja bojama koje se baziraju na vodi
	(STS) Smanjivanje, uporaba i recikliranje upotrijebljene vode i sirovina		<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 22. Smanjiti potrošnju sirovina i vode za procese bazirane na korištenju vode sljedećim postupcima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upotreba kaskadnog pranja - Oporaba vode/utrošenog materijala korištenjem ionske izmjene, razdvajanjem na membranama ili neke druge tehnike koncentriranja - Kontrola procesa kako bi se smanjila upotreba vode za pranje 	n.p. u postrojenju se ne koriste tehnologije tiskanja s bojama koje se baziraju na vodi
		<p>(STS) (poglavlje 20.4.1.2) U postrojenju za rekuperaciju koristi se zatvoren</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 23. Ako se koriste rashladni sustavi svodom NRT je korištenje zatvorenog sustava za rashladne vode</p>	U skladu s NRT

		sustav za rashladne vode.		
	(STS) Energetska efikasnost	<p>Analiza postrojenja s obzirom na upravljanje energetsom učinkovitošću napravljena je kroz točke 28. i 37. (STS) Poglavlje 21.1 te analizom postrojenja primjenom horizontalnog RDNRT ENE koji je dan je u nastavku ovog poglavlja 1.3. Energetska učinkovitost.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 24. Povećati energetska učinkovitost i minimalizirati gubitke energije primjenom mjera navedenih u poglavlju 20.5:</p> <p>Kako bi se smanjila potrošnja energije treba uzeti u obzir sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati sve podatke o utrošku energije - efikasno upravljanje energijom radi smanjenja potrošnje i uštede - ustanoviti mogućnost za poboljšanje - utjecati na opću kulturu u postrojenju i zaposlenike da štede u potrošnji energije <p>NRT za proces planiranja smanjenja energetske potrošnje, prikupljanju i korištenju podataka o specifičnim energetske procesima te tehnikama održavanja dane su u točkama 12, 13 i 14.</p> <p>Pod točkom 28. dane su smjernice za odabir sustava obrade koji ima optimalnu potrošnju energije uključujući i proces sušenja i stvrđavanja</p> <p>Pod točkom 37. dane su mjere za optimalnu potrošnju energije kod emisije otapala i obrade otpadnog plina</p> <p>Glavne tehnike smanjenja potrošnje energije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održavanje i podešavanje opreme na pravilne postavke • Minimalna količina zraka koja se odvodi, maksimalna količina otapala s minimalnom količinom zraka • minimalan gubitak energije korekcijom faktora snage ($\cos \varphi$) kako bi se osiguralo da je uvijek 	-

			<p>iznad 0,95</p> <ul style="list-style-type: none"> • izbjegavati ili kontrolirati naglo porast potrošnje struje kod pokretanja procesa proizvodnje • koristiti motore odgovarajuće snage ili koristiti motore s različitim brzinama • instalirati energetske efikasne opreme, posebno motore. 	
	<p>(STS) Sirovine</p> <p><i>Kontrola utjecaja na okoliš</i></p>	<p>(STS) (Poglavlje 20.6.3.1 i 20.7)</p> <p>Od 2006. godine u postrojenju se koristi računalno usklađivanje boja u stroju za pripremu i grupiranje šarži sa sličnim bojama i lakovima, čime je smanjena količina potrebnih sirovina, prvenstveno boje i lakova pa tako i nastalog otpada koji nastaje kod promjene šarži</p> <p>(STS) (poglavlje 20.6.3.6)</p> <p>Prije početka svakog novog ciklusa proizvodnje obvezno se izrađuje test uzorak kojeg kontrolira laboratorij za kvalitetu i sam kupac. Tek kada su zadovoljeni svi potrebni parametri kreće se u proces tiskanja, odnosno kaširanja. Ukoliko se radi o velikim količinama, testiranje kvalitete proizvoda provodi se i tijekom samog proizvodnog procesa. Na taj način se sprječava stvaranje većih količina otpadnog materijala</p> <p>(STS) (poglavlje 20.6.3.5).</p> <p>Koristi se izravan dovod otapala iz glavnih spremnika preko sustava cjevovoda i gravitacijskih spremnika (primarnih i sekundarnih) koji su smješteni iznad strojeva za tiskanje.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 25. Smanjiti utjecaj na okoliš upotrebom sirovina s najmanjim utjecajem na okoliš. Posebno kod izmjena procesa i promjena dobavljača. (poglavlje 20.6.2, 20.7. i 20.10).</p> <p>Točka 26. Smanjiti količinu potrebnih sirovina upotrebom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sustava za automatsko miješanje - predviđanjem količina - računalnog usklađivanja boja (Pantone matching system) - ponovno koristiti tinte i premaze - ponovno koristiti oporabljene tinte i premaza - izravno dovoditi tinte i premaza iz spremnika - izravno dovoditi otapala - grupirati šarže sa sličnim bojama i lakovima - koristiti „pig-clearing system“ sustava prilikom nanošenja premaza 	U skladu s NRT
	<p>(STS) Proces i oprema za nanošenje premaza</p>		<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 27. NRT za predtretmane na vodenoj bazi su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odmašćivanje - održavanje kupki 	<p>n.p.</p> <p>U postrojenju se ne koriste procesi nanošenja premaza</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - minimalna upotreba vode i nastanka otpada - smanjenje količina otpadne vode 	
			<p>Detalji su dani u STM BREF 20.7.1.2, 20.7.5</p>	
	<p>(STS) Sušenje/stvrđnjavanje za sve procese obrade površine</p>	<p>U proizvodnji savitljive ambalaže isključivo se koriste tehnologije tiskanja postupkom bakrotiska (tehnika dubokog tiska), kojim se slika prenosi na odgovarajuću foliju putem okretanja bakro valjaka na čijoj je površini ugravirana slika, a neprekidni dodir sa materijalom ostvaruje se putem gumenih pritisnih valjaka. S obzirom da se tiskarske boje i lakovi razrjeđuju otapalima na potreban viskozitet (u postrojenju se isključivo koriste boje na bazi otapala) nakon nanošenja određene količine boje na foliju obavlja se sušenje istih kako ne bi došlo do razlijevanja. U sušionicima („kapama“) na povišenoj temperaturi isparava otapalo i na taj način se boja suši i priprema za nanos novog tona u sljedećoj tiskarskoj grupi.</p> <p>Projektom izvedbom strojeva predviđen je proces sušenja prema projektom rješenju toplim zrakom koji se grije pomoću dijatermalnog ulja.</p> <p>Kako bi se uštedjelo na toplinskoj energiji, strojevi su opremljeni sustavom za kontrolu koncentracije otapala u struji toplog zraka (tzv. LEL), čime je omogućeno da se dio zraka zasićenog otapalom ponovo koristi za sušenje, sve dok isti ne dostigne opasnu koncentraciju, nakon čega se odsisava u pogon za rekuperaciju.</p> <p>(STS) (Poglavlje 20.8.1.1) Za smanjivanje visokih emisija HOS izgrađeno je postrojenje za rekuperaciju otapala.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Sustav premazivanja, nanošenja premaza i tehnike sušenja/stvrđnjavanja</p> <p>Točka 28. Kod odabira procesa premazivanja, ali i tehnike sušenja/stvrđnjavanja izabrati sustav s najmanjim emisijama otapala, najboljom energetsom učinkovitošću i s najvećim iskorištenjem polaznih materijala</p> <p>Izbor tehnike sušenja/stvrđnjavanja ovisi o načinu obrade površine i ostalim faktorima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samom postrojenju - tipu, obliku i veličini površine koja se obrađuje - zahtjevanoj kvaliteti i tipu završnog proizvoda, posebno debljini - ukupnom procesu obrade površine - tehnici nanošenja koja se koristi - da li se koristi obrada otpadnih plinova prije njihova ispuštanja u atmosferu <p>Ukupne emisije hlapivih organskih spojeva koje predstavljaju NRT dane su posebno za svaki industrijski sektor.</p>	<p>U skladu s NRT.</p>

	(STS) Čišćenje	<p>(STS) (poglavlje 20.9.10 i 20.9.11.)</p> <p>Za čišćenje djelova alata i strojeva koristi se postupak čišćenja uz oprabu otapala za ponovnu upotrebu</p> <p>U procesu čišćenja se koristi zatvoren sustav s oporabom otapala putem destilacije. Onečišćena otapala korištena u procesu pranja djelova stroja i alata se u destilatoru (gdje se destilacijom - zagrijavanjem otapala na temperaturu iznad 70 °C, te zatim hlađenjem na 20 °C) odvajaju od nečistoća te se spremaju u spremnik volumena 2 m³ unutar praone za ponovnu upotrebu. Cijeli proces odvija se u zatvorenom sustavu.</p> <p>Ispusti strojeva za pranje spojeni su na postrojenje za rekuperaciju otapala.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 29. Smanjiti količinu polaznih materijala i emisija otapala vođenjem procesa tako da se u narednoj šarži koriste iste boje i lakovi</p> <p>Točka 30. Pri čišćenju „pištolja za nanošenje boje“ sakupljati i ponovno koristiti otapalo za čišćenje</p> <p>Točka 31. Smanjiti emisije HOS korištenjem tehnika čišćenja bez upotrebe otapala ili s malom količinom otapala (Tablica 21.1.)</p> <p>Tablica 21.1. Tehnike čišćenja bez ili s malim količinama otapala</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalno čišćenje - priprema prije prethodnog čišćenja - konvencionalno čišćenje s otapalom u kombinaciji npr. s čišćenjem u zatvorenim mašinama sa sustavom za obradu otpadnih plinova - otapala s manjom brzinom isparavanja - čišćenje s jakim otapalom - čišćenje s otapalom s nižim potencijalom stvaranja ozona - čišćenje na vodenoj bazi - ručno čišćenje - Mašine za pranje s otapalom - Čišćenje uz ponovnu upotrebu otapala - Čišćenje s vodom pod visokim pritiskom - Ultrasonično čišćenje - Čišćenje sa suhim ledom 	U skladu s NRT
	(STS) Upotreba neopasnih tvari	<p>(STS) (poglavlje 20.10)</p> <p>U postrojenju se ne koriste opasne tvari s oznakama R45, R46, R49, R60 i R61</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 32. Smanjiti emisije otapala korištenjem tehnika bez ili s malim količinama otapala u bilo kojem obliku industrije koja koristi otapala kao što je opisano u točkama 29.i 30., te točki 67. koja se odnosi na proizvodnju savitljive ambalaže.</p>	U skladu s NRT

			<p>Točka 33. Smanjiti kancerogene i mutagene utjecaje zamjenom tvari s oznakama R45, R46, R49, R60 i R61 s manje opasnim otapalima</p> <p>Točka 34. Smanjiti ekotoksični utjecaj zamjenom tvari koje imaju oznaku R58 i R50/53 s manje opasnim tvarima</p> <p>Točka 35. Smanjiti utjecaj na ozon u stratosferi zamjenom tvari oznake R59 (uglavnom djelomično i u potpunosti halogenirana otapala)</p> <p>Točka 36. Smanjiti stvaranje prizemnog ozona korištenjem HOS-a s nižim potencijalom stvaranja ozona ili prilikom zamjene otapala voditi računa o smanjenju potencijala stvaranja ozona</p>	
	<p>Emisije u zrak i obrada otpadnih plinova</p>	<p>Vidi poglavlje J.2.1</p> <p>(STS) (Poglavlje 20.11.6) Postrojenje je izgradilo pogon za rekuperaciju otapala koji se bazira na uporabi otapala putem adsorpcije na aktivnom ugljenu. Naknadnom destilacijom međusobno se razdvajaju otapala etanol i etil acetat koji se ponovno koriste u procesu proizvodnje.</p> <p>Trenutno se sva potreba za otapalima u procesu proizvodnje zadovoljava iz oporabljenih otapala.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 37. Kod korištenja otapala NRT je primijeniti jednu ili kombinaciju više ovih tehnika :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjivanje emisija na izvoru - Oporaba otapala iz onečišćenog otpadnog zraka - Obrada (spaljivanje) otapala u otpadnom plinu - Korištenje topline proizvedene obradom (spaljivanjem) otpadnog plina - Minimalna upotreba energije u procesima ekstrakcije ili obrade (spaljivanja) <p>Točka 38. Ako se koristi rekuperacija otapala nastojati u potpunosti iskoristiti rekuperirano otapalo</p> <p>Točka 39. Iskoristiti višak topline ukoliko se koristi termička oksidacija za obradu otpadnog otapala</p> <p>Točka 40. Uštedjeti energiju za ekstrakciju i obradu otpadnog plina smanjenjem ekstrahiranog volumena u</p>	<p>U skladu s NRT</p>

			<p>ovisnosti o sigurnosnim aspektima</p> <p>Točka 41. Ako se otpadni plin ekstrahira treba smanjiti emisije otapala i potrošnju energije korištenjem tehnika opisanih u poglavljima 20.11.1.3, 20.11.1.4, 20.11.1.5</p> <p>Točka 42. Kod obrade otpadnog plina treba optimizirati koncentraciju otapala te kod termičke oksidacije nastojati održati autotermičke uvjete.</p> <p>Točka 43. Ukoliko su emisije vezane za sprejanje boje treba smanjiti emisije korištenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnika smanjenja u sklopu procesa navedenih u poglavljima 20.7.4.1-20.7.4.3 - primjenom krajnjih tehnika opisanim u poglavljima 20.11.3.5-20.11.3.8 	
	(STS) Obrada otpadnih voda	<p>Vidi Poglavlje J.2.2</p> <p>U postrojenju se vodi evidencija o potrošnji vode. S obzirom da se koriste boje na bazi otapala, a ne vode, voda se ne koristi u procesima pranja.</p> <p>Tehnološka voda koja se koristi u postrojenju je ona za hlađenje valjaka u zatvorenom sustavu (svega 0,1% ukupne količine vode) koja se prema potrebi nakon upotrebe zbrinjava kao opasni otpad te u postrojenju za rekuperaciju kao rashladna voda.</p> <p>Zbog potreba za nadopunom rashladne vode koja se gubi uslijed isparavanja u pogonu za rekuperaciju otapala povećala se potrošnja vode u 2011. Ova rashladna voda cirkulira u zatvorenom sustavu.</p> <p>U postrojenju nastaju sanitarne otpadne vode</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1</p> <p>Točka 44. Smanjiti emisije u vodu:</p> <p>Koristeći NRT navedene pod točkama 21, 22 i 23:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring i vođenje evidencije o potrošnji vode u procesu - Oporaba vode iz vode upotrijebljene za ispiranje - Izbjegavati pranje između dviju proizvodnih serija korištenjem kompatibilnih kemikalija u narednom procesu - Upotreba kaskadnog pranja - Oporaba vode/utrošenog materijala korištenjem ionske izmjene, razdvajanjem na membranama ili neke druge tehnike koncentriranja - Kontrola procesa kako bi se smanjila potreba za pranjem - Korištenje zatvorenog sustava za rashladne vode <p>Provesti pročišćavanje voda koristeći tehnike opisane u poglavljima 20.12.1 do 20.12.4 (Flokulacija, separacija,</p>	U skladu s NRT

		<p>koje se ne obrađuju već se direktno ispuštaju u sustav javne odvodnje Grada Umaga koji ima centralni (mehanički) uređaj za obradu otpadnih voda.</p> <p>Otpadna voda koja potječe od regeneracije ionskih izmjenivača (za omekšavanje vode za nadopunu rashladne vode u pogonu za rekuperaciju) se ne obrađuje nego se direktno ispušta u sustav interne odvodnje otpadnih voda s obzirom da se radi isključivo o tvrdoj vodi.</p> <table border="1" data-bbox="468 631 884 751"> <thead> <tr> <th>Ispust</th> <th>KPK (u 2011. godini) mg/l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MO1 (V1)</td> <td>180,5</td> </tr> <tr> <td>MO2 (V2)</td> <td>265,5</td> </tr> </tbody> </table>	Ispust	KPK (u 2011. godini) mg/l	MO1 (V1)	180,5	MO2 (V2)	265,5	<p>elektroflokulacija, vakuum destilacija):</p> <p>BPK (ako se ispušta u rijeke i kontrolirane vode) <100 mg/l KPK (ako se ispušta u javni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda) < 2500 mg/l Taložna tvar (ako se ispušta u javni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda) < 1000 mg/l</p> <p>Provesti biološki tretman voda, općenito u gradskim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda</p>	<p>n.p. Grad Umag ne posjeduje biološki uređaj za obradu otpadnih voda</p>
Ispust	KPK (u 2011. godini) mg/l									
MO1 (V1)	180,5									
MO2 (V2)	265,5									
	-		<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 45. Ukoliko dolazi do kontakta između otapala i vode spriječiti eksplozivne koncentracije</p>	<p>n.p. nema direktnog kontakta između vode i otapala</p>						
		<p>Vrijednosti KPK i BPK parametara bile su ispod graničnih vrijednosti propisanih vodopravnom dozvolom</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 46. Ukoliko je vrijednost KPK i BPK opterećenja značajna, prije naredne obrade otpadnih voda treba pratiti omjer KPK/BPK u otpadnim vodama koje je teško obraditi na centralnom uređaju za obradu otpadnih voda</p>	<p>n.p. za sanitarne vode nisu dane NRT vrijednosti</p>						
		<p>(STS) (poglavlje 20.10) U postrojenju se ne koriste opasne tvari s oznakama R45, R46, R49, R60 i R61</p> <p>(STS) (poglavlje 20.3.) Redovno se prati utrošak sirovina. Sva otapala koja se koriste u proizvodnji dobivaju se iz postrojenja za rekuperaciju otapala.</p> <p>(STS) (poglavlje 2.3.3.1) Vidi sljedeću stavku</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 Točka 47. Monitoring upotrebe sirovina i nastanka otpadnih tvari kako bi se smanjila emisija tvari opasnih za vodene organizme te:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamijeniti opasne tvari s manje opasnima - smanjiti količine sirovina koje se koriste i nastajanje škarta pri proizvodnji (STS točke 19 i 20) - obraditi otpadne vode kao što je opisano u RDNRT CWW 	<p>U skladu s NRT</p>						

		S obzirom da se radi o sanitarnim otpadnim vodama koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje ne primjenjuje se obrada otpadnih voda.		
	(STS) Ponovna upotreba materijala i gospodarenje otpadom	<p>(STS) Poglavlje 2.3.3.1</p> <p>2006. godine uvedeno je računalno usklađivanje boja u stroju za pripremu i grupiranje šarži sa sličnim bojama i lakovima, čime je smanjena količina potrebnih sirovina, prvenstveno boje i lakova pa tako i nastalog otpada koji nastaje kod promjene šarži.</p> <p>Prije početka svakog novog ciklusa proizvodnje obvezno se izrađuje test uzorak kojeg kontrolira laboratorij za kvalitetu i sam kupac. Tek kada su zadovoljeni svi potrebni parametri kreće se u proces tiskanja, odnosno kaširanja. Ukoliko se radi o velikim količinama, testiranje kvalitete proizvoda provodi se i tijekom samog proizvodnog procesa. Na taj način se sprječava stvaranje većih količina otpadnog materijala.</p> <p>Pri čišćenju opreme za tisak, onečišćeno otapalo se destilira kako bi se dobilo čisto otapalo koje se koristi za ponovno čišćenje te nema otpadne vode.</p> <p>(STS) Poglavlje 2.3.3.1 Tablica 2.15. Mass balance of a good practice flexo printing plant:</p>	(STS) Poglavlje 21.1	<p>Nije u skladu s NRT s obzirom na količinu nastalog škarta</p> <p>Proizvodni škart nastaje uslijed procesa montiranja traka na stroju i pripreme stroja za nalog zbog same tehnologije rada bakrotiska. Veća količina škarta posebno nastaje kod manjih narudžbi. Nastali škart se privremeno skladišti na lokaciji i konačno zbrinjava u skladu s postojećim zakonskim propisima na području otpada.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p> <p>S obzirom da je količina nastalog škarta uvjetovana poslovnim razlozima i da se nastali škart zbrinjava u skladu sa zakonskim propisima te na taj način ne predstavlja značajniji utjecaj na okoliš traži se odstupanje od NRT-a.</p> <p>Nije u skladu s NRT s obzirom na upotrebu manjih pakiranja boje i lakova</p>

		<p>14 % škart materijala</p> <p>14 % otpadne boje, lakova, aditiva i prajmera</p> <p>8 % HOS-a u otpadnom materijalu (podatak iz 2008.)</p>	<p>7 % škarta godišnje u odnosu na ulaznu količinu folije za tiskanje</p> <p>7 % otpadne boje godišnje u odnosu na ulaznu količinu boje</p> <p>5 % HOS-a u otpadu</p>	<p><u>Planirane mjere:</u> U planu je promjena korištenja ovakvih pakiranja sirovina boja i lakova i to na način da bi se isključivo koristila povratna ambalaža od cca 1.000 kg čime bi se znatno smanjila količina otpadne boje i lakova.</p> <p><u>Rok primjene:</u> Prosinac 2012.</p>
		<p>(STS) (Poglavlje 20.13.1. i 20.13.7) U pogonu za rekuperaciju provodi se potpuna regeneracija korištenih otapala. Nema potrošnje novih količina otapala. Prema potrebi provodi se regeneracija aktivnog ugljena pomoću inertnog dušika.</p> <p>(STS) (Poglavlje 20.13.5) Trenutno se kupuju i koriste pakiranja boja i lakova od 20 kg, 50 kg i 200 kg, te 1.000 kg. Otpadna ambalaža koja sadrži ostatke boja i lakova privremeno se skladišti u skladištu opasnog otpada do predaje ovlaštenom sakupljaču.</p> <p>(STS) (poglavlje 20.13.7) Aktivni ugljen se stalno regenerira tijekom procesa rekuperacije pomoću inertnog dušika.</p>	<p>(STS) Poglavlje 21.1 NRT za korištena otapala</p> <p>Točka 51. Oporabiti i ponovno upotrijebiti otapala</p> <p>Točka 52. Smanjiti broj kontejnera u upotrebi ili ponovno koristiti iste kontejnere</p> <p>Točka 53. Kod korištenja adsorpcije na zeolitu ili aktivnom ugljenu ponovno regenerirati i medij za adsorpciju i otapalo</p>	<p>U skladu s NRT u dijelu ponovne uporabe otapala i regeneracije aktivnog ugljena.</p> <p>Nije u skladu s NRT s obzirom na upotrebu manjih pakiranja boje i lakova</p> <p><u>Planirane mjere:</u> U planu je promjena korištenja ovakvih pakiranja sirovina boja i lakova i to na način da bi se isključivo koristila povratna ambalaža od cca 1.000 kg čime bi se znatno smanjila količina otpadne boje i lakova.</p> <p><u>Rok primjene:</u> Prosinac 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a:</u> Provedba ove mjere ovisna je o</p>

				poslovnim uvjetima. Otpadna ambalaža zbrinjava se u skladu sa zakonskim propisima. S obzirom da je njezina realizacija u planu za sljedeću godinu te da ne predstavlja značajan utjecaj na okoliš traži se odstupanje od NRT-a.
	(STS) Smanjenje emisije prašine		(STS) Poglavlje 21.1 Točka 55. Kada je emisija prašine povezana s procesom nanošenja boja prskanjem (sprejanjem) NRT je: <ul style="list-style-type: none"> - koristiti tehnike smanjenje unutar samog procesa - koristiti tehnike za smanjenje emisije prašine prije ispusta 	n.p. U postrojenju se ne koristi proces nanošenja boje sprejanjem.
	(STS) Neugodni mirisi	Izgrađeno je postrojenje za rekuperaciju otapala čime su smanjene emisije HOS-a. Rekonstrukcijom strojeva smanjene su i fugitivne emisije HOS-a te samim tim i emisije HOS-a na ispuštima opće ventilacije proizvodnih hala.	(STS) Poglavlje 21.1 Točka 56. Smanjiti neugodne mirise korištenjem tehnika za smanjenje emisija HOS-a: <ul style="list-style-type: none"> - promijeniti proces proizvodnje - promijeniti polazne materijale - obraditi otpadne plinove - instalirati visoke dimnjake za emisiju otpadnih plinova 	U skladu s NRT
	(STS) Buka	(STS) (poglavlje 20.16.) Identificirani su svi izvori buke na lokaciji te provedena mjerenja dnevne i noćne vanjske buke uključujući i mjesta najbližih stambenih objekata Sva oprema koja predstavlja mogući izvor buke redovito se održava Prilikom nabave nove opreme, posebno one koja potencijalno može predstavljati značajniji izvor buke, vodi se računa o razini buke.	(STS) Poglavlje 21.1 Točka 57. Identificirati izvore buke i potencijalno osjetljive prijemnike u okolini postrojenja Točka 58. Ukoliko buka može imati veći utjecaj, potrebno je smanjiti istu: <ul style="list-style-type: none"> - efektivnim radom postrojenja: zatvaranjem vrata, smanjenjem nepotrebne dovoza i odvoza materijala - ugradnjom prigušivača - ugradnjom zvučnih barijera - ugradnjom opreme s nižom razinom buke 	U skladu s NRT
	Zaštita podzemnih voda, tla i zatvaranje	Opisano pod (STS) Poglavlje 21.1. točkama 15. i 16	(STS) Poglavlje 21.1 Točka 59. spriječiti emisije u podzemne vode i tlo i olakšati razgradnju postrojenja primjenom NRT pod točkom 15 i 16.	U skladu s NRT

<p>21.2.</p> <p>21.2.2</p>	<p>postrojenja (STS)</p> <p>NRT za procese TISKANJA (rotografura)</p> <p>NRT za fleksografiju i tiskanje ambalaže (fleksibilna ambalaža)</p>	<p>Sve točke navedene u prethodnim stavkama.</p> <p>U postrojenju Aluflexpack novi d.o.o. primjenjen je scenarij 2. uz jednu razliku. Svi strojevi na kojima se koriste otapala priključeni su na uređaj za rekuperaciju dok na uređaj nisu spojeni samo ispusti opće ventilacije svake od hala i mješaone boja (ukupno 4 ispusta).</p> <p>Izmjerene emisije u 2011. i 2012. godini iznosile su:</p> <table border="1" data-bbox="468 634 953 1073"> <thead> <tr> <th>Mjesto emisije</th> <th>Ukupni organski ugljik mgC/m³ 2011.</th> <th>Ukupni organski ugljik mgC/m³ 2012.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Postrojenje za rekuperaciju</td> <td>37,9</td> <td>15,7</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 1</td> <td>87,8</td> <td>127,4</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 2</td> <td>124,4</td> <td>126,8</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 3</td> <td>123,2</td> <td>89,8</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija mješaone boja</td> <td>35,3</td> <td>45,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Prema Annexu 24.2 (STS) referentne emisije izračunavaju se množenjem ukupne čvrste mase u korištenim bojama, ljepljivima, aditivima i lakovima potrošenih u godini dana i odgovarajućeg faktora definiranog u Tablici 24.4 koji za procese tiskanja iznosi 4.</p> <p>Prema bilanci otapala za 2011. godinu: m (čvrste tvari) = 551.265,83 kg</p>	Mjesto emisije	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2011.	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2012.	Postrojenje za rekuperaciju	37,9	15,7	Opća ventilacija Hale 1	87,8	127,4	Opća ventilacija Hale 2	124,4	126,8	Opća ventilacija Hale 3	123,2	89,8	Opća ventilacija mješaone boja	35,3	45,3	<p>(STS) Poglavlje 21.2.2 Smanjiti emisije otapala</p> <p>Točka 67. Smanjiti fuge emisije HOS-a i emisije HOS-a nakon provedene obrade otpadnog plina korištenjem jedne od tehnika navedenih u Tablici 21.4 i svim općim NRT mjerama definiranim u poglavlju 21.1.</p> <p>Scenarij 1. Postrojenje u kojem su svi proizvodni strojevi koji koriste boje, lakove i ljepljiva na bazi otapala priključeni na uređaj za smanjenje emisija u zrak i gdje su drugi strojevi uglavnom oni koji ne koriste otapala, odnosno lakove, ljepljiva i boje na bazi otapala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s oksidacijom, ukupne emisije 7,5-12,5 % od referentne emisije • s oporabom otapala, ukupne emisije 10,0-15,0 % od referentne emisije (vidi Annex 24.2) <p>Scenarij 2. u postojećem postrojenju, na uređaj za smanjenje emisija iz ekonomskih razloga nisu priključeni svi strojevi na kojima se proizvodi na bazi otapala. Ova postrojenja će koristiti program smanjivanja kombinacijom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjena tehnika za smanjivanje emisije na nekim strojevima • procese s niskim fuge emisijama na strojevima na kojima se odvija proizvodnja bazirana na otapalima, a na kojima nisu primjenjene tehnike smanjivanja emisija • zamjenu <p>Scenarij 2.1. ukupna emisija na strojevima koji su priključeni na uređaj za smanjenje emisija je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s oksidacijom, 7,5-12,5 % od referentne emisije za ove strojeve 	<p>Sve prethodno navedene stavke.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Emisije na ispustu postrojenja za rekuperaciju prema scenariju 2.1 u skladu su s NRT.</p> <p>Scenarij 2.2. samo je djelomično primjenjiv na postrojenje s obzirom da su svi proizvodni strojevi priključeni na uređaj za smanjenje emisija.</p> <p>Kako bi se dodatno smanjile emisije na ispustima opće ventilacije hala i mješaoni boja u planu je uvođenje obaveznog korištenja biorazgradivih sredstava za čišćenje na vodenoj bazi umjesto onih na bazi otapala.</p>
Mjesto emisije	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2011.	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2012.																				
Postrojenje za rekuperaciju	37,9	15,7																				
Opća ventilacija Hale 1	87,8	127,4																				
Opća ventilacija Hale 2	124,4	126,8																				
Opća ventilacija Hale 3	123,2	89,8																				
Opća ventilacija mješaone boja	35,3	45,3																				

		<p>Eref = 2.205.063,32 kg/god</p> <p>Emisije u zrak iz ispusta postrojenja za rekuperaciju izračunate su na osnovi podataka o masenom protoku od 2,4 kg/h i 8352 sati rada (broj sati rada ekstrapoliran je na cijelu radnu godinu iako je postrojenje radilo 267 dana - od 01.04.2011.). E = 20.044,80 kgC/god</p> <p>Fugitivne emisije u 2011. godini (prema Bilanci otapala 2011.) iznosile su 17,2 %, odnosno 287.145,0 kg Euk = 20044,80 + 287145,0 = 307.189,8 kg Euk/Eref = 13,9 %</p> <p>Nabavljena su biorazgradiva sredstva na vodenoj bazi koja bi zamjenila upotrebu materijala za čišćenje ostataka boja, ljepila i lakova na bazi otapala koja će postati obvezna za korištenje u svim proizvodnim pogonima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • s uporabom otapala, 10,0-15,0 % od referentne emisije za ove strojeve <p>Scenarij 2.2. na strojevima koji nisu priključeni na uređaj za smanjenje emisija NRT je koristiti sljedeće tehnike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjena proizvoda koji imaju nizak udio ili uopće ne sadrže otapala • povezati se na uređaj za smanjenje emisija kada postoji kapacitet (npr. kada strojevi koji su inače spojeni ne rade) • procese u kojima je veliki udio otapala provoditi uglavnom na strojevima koji su priključeni na uređaj za smanjenje emisija <p>Scenarij 3. kada postrojenje ne koristi uređaj za smanjivanje već isključivo zamjenu, NRT je pratiti napredak primjene lakova, boja i ljepila s niskim sadržajem ili bez otapala i stalno smanjivati količine utrošenog otapala (NRT točka 13. i 14.):</p> <p>Kad u scenariju 1 ili 2.1 postrojenje ima omjer čvrsta tvar:otapalo veći od 1:5,5 za ukupne količine lakova, boja i ljepila na bazi otapala, vrijednosti emisija možda ne mogu biti postignute. U tim slučajevima gdje se omjer čvrsta tvar:otapalo ne može smanjiti, NRT je pokriti kade s bojom ili primjeniti komore za rakle ili primjeniti neke druge tehnike navedene u Tablici 21.4.</p> <p>Tablica 21.4.</p> <table border="1" data-bbox="989 1154 1535 1359"> <thead> <tr> <th>Tehnika</th> <th>Primjenjivost</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrđavanje ili stvrđavanje pod elektronskim snopom</td> <td>Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin</td> </tr> <tr> <td>Zamjena s krutinama na</td> <td>Nije primjenjivo na</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnika	Primjenjivost	Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrđavanje ili stvrđavanje pod elektronskim snopom	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin	Zamjena s krutinama na	Nije primjenjivo na	
Tehnika	Primjenjivost									
Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrđavanje ili stvrđavanje pod elektronskim snopom	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin									
Zamjena s krutinama na	Nije primjenjivo na									

			<p>vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili ljepila i lakova bez otapala</p> <p>Ekstrahirati i obraditi zrak iz sušionika</p> <p>Ekstrakcija iz preša ili drugih proizvodnih područja</p> <p>Koncentriranje otapala u otpadnom plinu</p> <p>Ekstrakcija i obrada zraka iz automatskih mašina za čišćenje</p> <p>Optimizacija procesa suspaljivanja</p> <p>Optimizacija koncentracije otapala podešavanjem brzine strujanja</p> <p>Automatsko vremensko podešavanje „bypass sustava“</p> <p>Zamjena sredstava za čišćenje bez ili s malom količinom otapala</p> <p>Čišćenje valjaka s već ugrađenim sustavom za čišćenje</p> <p>Čišćenje s vodom pod</p>	<p>opremi kada se obrađuje otpadni plin</p> <p>Ako je zamjena (boja na bazi otapala) provedena u maloj ili nikakvoj količini. Nije primjenjivo na nekoj postojećoj opremi s visokim protokom zraka i niskom koncentracijom HOS-a</p> <p>Svi</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Kada se otpadni plin obrađuje</p> <p>Svi</p> <p>Nove tiskare</p> <p>Ograničeno za</p>	
--	--	--	---	---	--

			visokim tlakom	dubinsko čišćenje i bakro valjke	
			Ostale tehnike čišćenja bez uporabe otapala	Svi	
1.2. Pokazatelji: skladištenje					
	<p>(ESB) Poglavlje 5</p> <p>Skladištenje tekućina i ukapljenih plinova</p> <p><i>Opći principi prevencije i smanjenja emisija</i></p>	<p>(ESB) (poglavlje 4.1.2. i 4.1.3)</p> <p>Spremnici su odabrani prema njihovoj namjeni i nadziru se u skladu sa vrstom tvari koja se u njima skladišti. Za skladištenje otapala (lakohlapivi spojevi) odabrani su podzemni spremnici. Otapala, etil acetat i metil-etil keton, MEK, se skladište u 3 ukopana rezervoara – svaki kapaciteta 30 m³.</p> <p>Otvoreni plato za pretakanje otapala i podzemni spremnici otapala udaljeni su oko 6,5 m u odnosu na proizvodne pogone.</p> <p>Spremnici su izrađeni s duplom stjenkom, a prostor između stijenki je pod nadtlakom (0,5 bar) koji se održava pomoću dušika. Dva rezervoara koji služe za skladištenje etil acetata napravljena su od čelika, a jedan je pregrađen u dva neovisna dijela. Treći rezervoar koji služi za skladištenje MEK-a izrađen je od inoxa i također je podijeljen u dva neovisna dijela. Spremnici su smješteni unutar betonskih tankvana.</p> <p>Svaki od rezervoara ima odušnik koji je opremljen zaštitnom mrežicom.</p> <p>Izgradnjom postrojenja za rekuperaciju otapala sva oprema koja sadrži otapalo u tekućoj fazi (sustav destilacije, sustav kondenzacije, adsorberi s molekularnim sitima) opremljena je nadzemnim spremnicima koji posjeduju sustave za sakupljanje propuštanja s dvostrukom</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.1.</p> <p><u>Dizajn spremnika</u></p> <p>Dizajn spremnika odrediti tako da se uzmu u obzir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fizikalno-kemijska svojstva tvari - kako će se skladištenje odvijati, koja je potrebna instrumentacija - kako će se operater informirati o odstupanjima od normalnih uvjeta (alarm) - kako je skladištenje zaštićeno u slučaju odstupanja od normalnog procesa - koju opremu treba instalirati - koji način održavanja i nadzora je potreban - što poduzeti u slučaju iznenadnih događanja <p><u>Nadzor i održavanje</u></p> <p>Određivanje preventivnog održavanja i unutarnje kontrole samog održavanja, te određivanja rizičnih točaka u tehnološkom procesu</p> <p><u>Lokacija i postavljanje</u></p> <p>Pri postavljanju novih spremnika posebno voditi računa da se odabrana lokacija ne nalazi u području vodozaštite i područjima u kojima se sakuplja voda</p> <p><u>Boja spremnika</u></p> <p>Zaštita vanjskih spremnika s bojama koje reflektiraju termičko ili svjetlosno zračenje barem za 70%</p> <p><u>Smanjenje emisija iz spremnika</u></p> <p>Smanjiti emisije iz spremnika</p>	U skladu s NRT.	

		<p>kontrolom i ventilima za interventni ispušt.</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.1.3.6 i 4.1.3.7.) Nadzemni spremnici UNP više nisu u funkciju i konzerverirani s dušikom (inertni plin). Spremnici su zaštićeni premazom bijele reflektirajuće boje. Smješteni su izvan proizvodnog postrojenja.</p>	<p><u>Monitoring HOS</u> Na mjestima gdje se očekuju značajne emisije HOS, redovno treba procjenjivati emisije HOS. Model za proračun emisija treba povremeno validirati provođenjem mjerenja.</p> <p><u>Spremnici posebne namjene</u> Koristiti spremnike isključivo za jednu vrstu tvari, odnosno ne mijenjati tvari koje se u njima skladište.</p>	
	<i>Posebne vrste spremnike</i>	Vidi prethodnu stavku	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.2. Posebne vrste spremnika <i>Vanjski horizontalni spremnici</i> <i>Podzemni spremnici</i></p>	
	<i>Prevenција nesreća</i>	<p>(ESB) (Poglavlje 4.1.6.1)</p> <p>Operativnim planom intervencija u zaštiti okoliša definirana su sva potencijalna mjesta rizika te preventivne mjere zaštite od nesreća.</p> <p>Izrađena je Obavijesti o prisustvu malih količina opasnih tvari u postrojenju kojom su utvrđene vrste i količine opasnih tvari, rizici te smjernice i mjere za sprječavanje nesreća.</p> <p>Izrađena je i dokumentacija: Procjena ugroženosti od požara, Plan zaštite od požara i Pravilnik o zaštiti od požara u kojima je dana detaljna analiza postrojenja s obzirom na mogućnost izbijanja požara i eksplozija te definirane sve lokacije i zone povećane opasnosti od požara, kao i postupak djelovanja po izbijanju požara i eksplozija.</p> <p>Tijekom 2011. započelo se s provođenjem tehničkih i organizacijskih mjera kako bi se uklonili nedostaci definirani u Procjeni ugroženosti od požara.</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.3. Sprječavanje iznenadnih i izvanrednih događanja</p> <p><u>Upravljanje rizicima</u></p> <p>Primijeniti odredbe Direktive: The Seveso II Directive (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances). U hrvatskom zakonodavstvu ova direktiva prenesena je kroz odredbe Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08)</p>	<p>Nije u skladu s NRT.</p> <p>Nisu provedene sve mjere za uklanjanje nedostataka u sustavu zaštite od požara i eksplozija definiranih Procjenom ugroženosti od požara.</p> <p>Nije napravljen kontrolni pregled od strane Ex agencije</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Provesti sve mjere za uklanjanje nedostataka u sustavu zaštite od požara i eksplozija definiranih Procjenom ugroženosti od požara.</p> <p>Definirati eksplozivne zone u Hali 1, te u pogonu za rekuperaciju otapala i provesti kontrolni pregled od strane Ex agencije.</p> <p><u>Rok primjene:</u></p>

				<p>Definiranje eksplozivnih zona u Hali 1, te u pogonu za rekuperaciju otapala će se provesti do kraja 2012. godine.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a:</u></p> <p>S obzirom na visoke troškove koje provođenje svih navedenih mjera zahtjeva, planirano je ove mjere kontinuirano provoditi tijekom razdoblja od 2013 do 2016. godine. Planirani završetak primjene, a u ovisnosti o poslovnim uvjetima, očekuje se krajem 2016. godine.</p>
		<p>Postoji popis opasnih kemikalija.</p> <p>U Planu zaštite od požara i Planu intervencija u zaštiti okoliša definirane su odgovorne osobe u slučaju požara i iznenadnih događanja. Svi ostali zaposlenici moraju biti upoznati s važećim dokumentima i uputama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uputa o postupanju u kriznim situacijama - Uputstvo za rukovanje stabilnim sustavima za gašenje požara sa cq2 u Hali 2 i Hali 1 - Uputa o mjerama zaštite od požara na stroju rs4004 - Uputa za rukovanje stabilnim sustavom za gašenje požara sa CO₂ u novom skladištu boja - Izjava o upoznavanju s mjerama zaštite na radu - Upozorenje o opasnostima u području proizvodnih pogona i kruga tvornice 	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.3. Sprječavanje iznenadnih i izvanrednih događanja</p> <p><u>Operativna dokumentacija i treninzi</u></p> <p>Primijeniti organizacijske mjere vezane za Uredbu o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08) (popis opasnih kemikalija)</p> <p>Osigurati trening osoblja za rad na siguran način.</p>	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>Svake dvije godine provodi se trening osoblja prema mjerama zaštite i spašavanja. (ESB) (Poglavlje 4.1.6.1.4.)</p> <p>Podzemni spremnici za otapala rađeni su od čelika i inoxa sa dvostrukom stijenkom i smješteni unutar betonskih tankvana.</p> <p>Nije moguć prodor vode u prostor sa spremnicima.</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.3. Sprječavanje iznenadnih i izvanrednih događanja</p> <p><u>Curenje iz spremnika uslijed korozije i/ili erozije</u></p> <p>Prevencija korozije spremnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - odabir materijala spremnika otpornog na tvar koja se skladišti - izbor konstrukcijskih materijala - sprečavanje prodora vode u spremnik - osigurati odvod oborinske vode - preventivno održavati spremnik - prema potrebi dodavati antikorozivne inhibitore ili katodnu zaštitu <p>Dodatno za podzemne spremnike na vanjskoj strani spremnika koristiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaštitni premaz protiv korozije - staviti oplatu - katodnu zaštitu 	U skladu s NRT
		<p>(ESB) (poglavlje 4.1.6.1.5 i 4.1.6.1.6)</p> <p>U spremnicima otapala koji se koriste u pogonu za rekuperaciju otapala nije moguće preljevanje kod punjenja jer postoji sustav blokade i zaštite.</p> <p>n.p. Spremnici UNP-a su opskrbljeni sustavom plinodetekcije (iako se UNP više ne koristi)</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.1.6.1.7, 4.1.6.1.11. – 4.1.6.1.15.)</p> <p>Ne, podzemni spremnici otapala nemaju sustav za detekciju curenja već su izrađeni u</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.1.1.3. Sprječavanje iznenadnih i izvanrednih događanja</p> <p><u>Pisani postupci za sprečavanje prelijevanja kod punjenja spremnika</u></p> <p>Uspostaviti i održavati sustav za sprečavanje prelijevanja kod punjenja</p> <p><u>Instrumenti za detektiranje curenja iz spremnika</u></p> <p>Uspostaviti sustav za detekciju curenja iz spremnika koji mogu uzrokovati onečišćenje tla. Primjena određene tehnike ovisi o tipu spremnika.</p> <p><u>Pristup emisijama u tlo ispod spremnika baziran na</u></p>	U skladu s NRT

		<p>dvostjenskoj izvedbi sa zaštitnim tankvanama.</p> <p>Spremnici UNP-a su smješteni u zaštitnim tankvanama.</p> <p>Spremnik dizela, prema specifikacijama proizvođača je rađen na način da sprječava pojavu curenja.</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.1.6.2.1) Da. Požarne zone definirane su izradom Procjene ugroženosti od požara.</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.1.6.2.2) Da, postavljeni su uređaji za hlađenje</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.1.6.2.3) Da, na području cijelog postrojenja postavljeni su hidranti, ručni vatrogasni aparati i stabilni sustavi za gašenje požara CO₂ i pjenom. Svi radnici osposobljeni su za početno gašenje požara (vatrogasni minimum). Za zvanje dobrovoljnog vatrogasca osposobljeno je 24 radnika. Po smjeni su raspoređena 4 radnika-dobrovoljna vatrogasca od kojih se jedan imenuje kao voditelj intervencije smjene u dežurstvu, a osigurana je i pomoć profesionalne postrojbe Grada Umaga.</p>	<p><u>riziku</u> Ukoliko uslijed curenja iz dna spremnika ili na ventilu spremnika postoji mogućnost onečišćenja tla treba poduzeti mjere zaštite tako da postoji zanemariv rizik od onečišćenja tla.</p> <p><u>Zaštita tla oko spremnika - tankvane</u> Za nadzemne spremnike koji sadrže zapaljive tekućine ili tekućine koje predstavljaju rizik za značajna onečišćenja tla ili za obližnje vodotokove treba osigurati dodatnu zaštitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plašt oko spremnika s jednom stijenkom - Dvostruku stijenku - Tankvanu - spremnike s dvostrukom stijenkom i nadzorom ispusta ako se isti nalazi na dnu spremnika <p><u>Požarne zone i izvori plamena</u> Primijeniti odredbe Direktive ATEX Directive 1999/92/EC (Požarne zone i izvori otvorenog plamena)</p> <p><u>Zaštita od požara</u> Provesti mjere zaštite od požara ovisno o vrsti spremnika, odnosno tvari koja se skladišti pomoću:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vatrotopnih premaza - Vatrozidom - Sustava za hlađenje <p><u>Oprema za gašenje požara</u> Postaviti opremu za gašenje u dogovoru s nadležnom vatrogasnom jedinicom</p> <p><u>Zadržavanje onečišćenih sredstava za gašenje</u> Ograničiti širenje upotrijebljenih sredstava za gašenje (voda, pjena, CO₂)</p>	
--	--	--	--	--

		(ESB) (Poglavlje 4.1.6.2.4) Da, svi spremnici imaju zaštitne tankvane		
	Skladištenje opasnih kemikalija	Vidi prethodnu stavku. Otapala se skladište u posebnim spremnicima izvan pogona za proizvodnju. Definirana je uputa o ovlaštenim osobama za ulazak u skladište boja u novoj zgradi Definirana je odgovorna osoba za skladište otpada (ESB) (poglavlje 4.1.7.2) Boje se skladište u novom skladištu boja koje je izgrađeno u skladu sa zakonskim propisima (Zakon o zaštiti od požara (NN 58/93, 33/05, 107/07, 38/09), Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95)) u kojem postoji prisilna ventilacija kojom se nastoji spriječiti stvaranje eksplozivnih koncentracija. Da, zapaljive kemikalije su odvojene prema svojim svojstvima. (ESB) (Poglavlje 4.1.7.5 i 4.1.7.6) Da, spremnici otapala (zapaljivih tekućina) posjeduju zaštitne tankvane) Da, gdje god je to potrebno u postrojenju, posebno u skladištu boja i lakova ne postoje izvori otvorenog plamena te postoje oznake zabrane unošenja izvora otvorenog plamena.	(ESB) Poglavlje 5.1.2. Skladištenje opasnih kemikalija <u>Sigurnost i upravljanje rizicima</u> Uspostaviti sustav prevencije nesreća <u>Trening i odgovorno osoblje</u> Određiti odgovorne osobe za skladištenje. Omogućiti da odgovorne osobe prođu odgovarajuća osposobljavanja za rad na siguran način i vježbe u slučaju nesreća. <u>Prostor za skladištenje</u> Skladištiti opasne kemikalije u zatvorenom prostoru ili natkrivenom vanjskom prostoru prema mjerama istaknutim u poglavlju 4.1.7.2. Za skladištenje količina opasnih tvari manjoj od 2500 l ili kg koristiti „boxove za skladištenje“ <u>Odvajanje</u> Razdvojiti kemikalije prema svojstvima (reducensi i oksidansi) kao što je navedeno u Annexu 8.3 Sekcija 4.1.7.4 <u>Zadržavanje tekućine koja je iscurila i zadržavanje onečišćenog sredstva za gašenje</u> Ugraditi zaštitni rezervoar (tankvanu) koja može zadržati cijelu količinu ili samo dio uskladištene tekućine <u>Zaštita od požara u skladištu kemikalija</u> Uspostaviti odgovarajući nivo zaštite od požara i mjera za nadzor nad požarom ovisno o potrebama	Djelomično u skladu s NRT. Nisu definirane sve eksplozivne zone u postrojenju. <u>Planirane mjere:</u> Definirati sve eksplozivne zone u postrojenju. <u>Rok primjene:</u> Definiranje eksplozivnih zona u Hali 1, te u pogonu za rekuperaciju otapala će se provesti do kraja 2012. godine. <u>Odstupanje od NRT-a:</u> S obzirom na visoke troškove koje provođenje svih navedenih mjera zahtjeva, planirano je ove mjere kontinuirano provoditi tijekom razdoblja od 2013 do 2016. godine. Planirani završetak primjene, a u ovisnosti o poslovnim uvjetima, očekuje se krajem 2016. godine.

			Prevenција od otvorenog plamena Spriječiti pojavu otvorenog plamena na njegovom izvoru	
	<i>Bazeni i lagune</i>		(ESB) Poglavlje 5.1.3.	n.p. Ne koriste se na lokaciji
	<i>Podzemno skladištenje</i>		(ESB) Poglavlje 5.1.4.	n.p. Ne koriste se na lokaciji
	<i>Podzemno skladištenje pod tlakom</i>		(ESB) Poglavlje 5.1.5.	n.p. Ne koriste se na lokaciji
	<i>Podzemno skladištenje u iskopima u naslagama soli</i>		(ESB) Poglavlje 5.1.6.	n.p. Ne koriste se na lokaciji
	<i>Plutajući spremnici</i>		(ESB) Poglavlje 5.1.7.	n.p. Ne koriste se na lokaciji
	Transport i rukovanje tekućinama i plinovima		(ESB) Poglavlje 5.2.	
	<i>Opći principi transporta i rukovanja tekućinama i plinovima</i>	<p>(ESB) (Poglavlje 4.1.2.2.1) U postrojenju se provodi redovno održavanje sustava za transport otapala i plina. Ne postoji centralni nadzor nad svim sustavima za transport otapala i plina, osim na novom postrojenju za rekuperaciju.</p> <p>(ESB) (Poglavlje 4.2.1.3.) Postoji elaborat o svim cjevovodima za sve prisutne medije na lokaciji (za komprimirani plin, otapala, vodu –centralnog grijanja)</p> <p>(ESB) (poglavlje 4.1.3.1) Vidi stavku (ESB) Poglavlje 5.1.2 Skladištenje opasnih kemikalija</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.2.1. Opći principi transporta i rukovanja tekućinama i plinovima</p> <p>Preventivno održavanje Odrediti plan održavanja i napraviti operativne planove intervencija s procjenom rizika</p> <p>Plan praćenja curenja i popravaka Uspostaviti plan praćenja i detekcije curenja i popravaka, posebno na kritičnim mjestima</p> <p>Smanjivanje emisija iz spremnika Smanjiti emisije iz spremnika i prilikom transporta i rukovanja posebno one sa značajnim utjecajem na okoliš</p>	U skladu s NRT

		(ESB) (Poglavlje 4.1.6.1) Vidi stavku (ESB) Poglavlje 5.1.1.3 Prevenirica nesreća	<p><u>Uklanjanje rizika i sprječavanje nesreća</u> Uspostaviti sustav sprječavanja nesreća</p> <p><u>Operativni programi i trening osoblja</u> Uspostaviti i primjenjivati odgovarajuće organizacijske mjere za edukaciju zaposlenika za rad na siguran način</p>	
<i>Osiguranje transporta i rukovanja</i> <i>Cjevovodi</i>	(ESB) (Poglavlje 4.2.1 i 4.2.2) Na lokaciji se uglavnom nalaze nadzemni cjevovodi. Podzemni cjevovodi koriste se za transport otapala iz podzemnih spremnika te za razvod vode unutar kompleksa. Da. Cjevovodi se redovno održavaju. Da. Provodi se redovno održavanje brtvi.	(ESB) Poglavlje 5.2.2.1. - Kod postavljanja novih cjevovoda postaviti nadzemne cjevovode. Ukoliko postoje podzemni cjevovodi potrebno je uspostaviti sustav održavanja na osnovi procjene rizika - S obzirom da su prirubnice i zavareni spojevi značajni izvori fugitivnih emisija smanjiti njihov broj na najmanji mogući upotrebom ventila u skladu s tehničkim zahtjevima - Pravilno odabrati i održavati odgovarajuće brtve - Spriječiti pojavu korozije (pravilan izbor materijala, zaštite bojama i sl)	U skladu s NRT	
<i>Ventili</i>	(ESB) (Poglavlje 4.2.9.) Sigurnosni ventili na posudama pod tlakom se redovito ispituju od strane ovlaštene tvrtke radi sprečavanja mogućih eksplozija. Plamenici u kotlovima imaju automatski nadzor prisutnosti plamena povratno spregnut s blokadnim ventilima (npr. pilostatska zaštita)	(ESB) Poglavlje 5.2.2.3. - Odabrati prave ventile - neke vrste ventila propuštaju više, a neke manje, ovisno o proizvođaču i tipu i namjeni (za tekućine ili za vodenu paru) - Kod nadzora posebno se fokusirati na ventile koji su pod najvećim rizikom (kao što su ventili s pomičnim pladnjem) - Koristiti zakretne regulacijske ventile ili pumpe s promjenjivom brzinom umjesto ventila s pomičnim pladnjem - Kada se koriste toksične, kancerogene i ostale opasne tvari postaviti dijafragme, koljena ili ventile s dvostrukim stijenkama - Otpusni ventili za preusmjeravanje u sustav	U skladu s NRT	

			transporta ili spremnik ili u sustav za obradu pare	
	<i>Pumpe i kompresori</i>	<p>(ESB) (Poglavlje 3.2.2.2., 3.2.4.1. i 4.2.9.)</p> <p>Pumpe za transport otapala iz podzemnih spremnika u proces proizvodnje redovito se održavaju, a posebno sustavi za brtvljenje.</p> <p>(ESB) (Poglavlje 3.2.3., 4.2.9.13.)</p> <p>U postrojenju se više ne koristi UNP, pa kompresor u potisnoj stanici za UNP više nije u funkciji.</p> <p>Kompresori za zrak (5 komada) se redovito održavaju, posebno sustavi za brtvljenje.</p>	<p>(ESB) Poglavlje 5.2.2.4.</p> <p><u>Montaža i održavanje pumpi i kompresora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno učvrstiti pumpe, odnosno kompresore za bazu ili okvir - spojiti na cjevovode prema uputama proizvođača - pravilno dizajnirati odsisne cjevovode kako bi se minimalizirala hidraulička neravnoteža - postaviti okna i zaštitne cijevi prema uputama proizvođača - postaviti poveznike između pumpi i kompresori prema uputama proizvođača <p><u>Sustavi za brtvljenje u pumpama</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Koristiti odgovarajuće pumpe i tipove brtvenica za primjenu u procesima, po mogućnosti pumpe u kojima su motori i pumpe smješteni u zajedničkom kućištu, pumpe s magnetskom spojkom, pumpe s višestrukim mehaničkim brtvenicama i suhe prema atmosferi, pumpe s dijafragmom ili koljenaste pumpe <p><u>Sustavi za brtvljenje u kompresorima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - za kompresore koji služe za prijenos netoksičnih plinova koristiti podmazane mehaničke brtvenice - za kompresore koji služe za prijenos toksičnih plinova koristiti dvostruke brtvenice s tekućom barijerom te brtvenice s unutarnje strane čistiti s inertnim plinom - kod rada s visokim tlakom koristiti trostruke dvostrane sustave za brtvljenje 	U skladu s NRT

	<i>Uzimanje uzoraka kod hlapivih tekućina</i>	(ESB) (poglavlje 4.2.9.14.) Radi kontrole sastava otapala uzorci se iz spremnika otapala uzimaju na posebnom ručnom ispustu - slavini. Prilikom uzimanja uzoraka nema emisija. Postoji i automatsko uzimanje uzoraka otapala iz postrojenja za rekuperaciju za potrebe analize na tekućem kromatografu putem zatvorenog sustava.	(ESB) Poglavlje 5.2.2.5. Na točkama za uzimanje uzoraka koristiti udarne ventile, igličaste ventile ili zaporne ventile za sprečavanje emisija. Ukoliko je potrebno čistiti liniju za uzimanje uzoraka koristiti zatvorene linije	U skladu s NRT
	<i>Skladištenje krutina</i>		(ESB) Poglavlje 5.3.	n.p. U postrojenju nema manipulacije krutinama koje predstavljaju potencijalni izvor prašine.
	<i>Skladištenje krutina na otvorenom</i>		(ESB) Poglavlje 5.3.1.	n.p. U postrojenju nema manipulacije krutinama koje predstavljaju potencijalni izvor prašine.
	<i>Skladištenje krutina u zatvorenim objektima</i>		(ESB) Poglavlje 5.3.2.	n.p. U postrojenju nema manipulacije krutinama koje predstavljaju potencijalni izvor prašine.
	Transport i manipulacija krutina <i>Opći principi smanjenja prašine kod manipulacije i prijenosa</i>	Da. Sve manipulativne površine na lokaciji su asfaltirane	(ESB) Poglavlje 5.4.1. <ul style="list-style-type: none"> - Za smanjenje emisije prašine preporučuje se manipulacija krutina kada je brzina vjetra mala - Smanjiti ako je moguće dužinu transporta radi smanjenja emisija prašine - Smanjiti visinu utovara u kamion s viličarom, radi smanjenja emisija prašine - Prilagoditi brzinu kamiona, zbog smanjenja emisija prašine - Unutarnje prometnice moraju biti asfaltirane, a ne makadamske da se spriječi dizanje prašine - Pranje unutarnjih prometnica, naročito po suhom 	n.p. U postrojenju nema manipulacije krutinama koje predstavljaju potencijalni izvor prašine. U skladu s NRT

		Da, prometnice se redovito održavaju.	vremenu - prati gume kamiona prema potrebi	
1.3 Pokazatelji: Energetska učinkovitost				
	(ENE) Poglavlje 4 <i>Sustav upravljanja energetskom učinkovitošću</i>	(ENE) Poglavlje 2.1. U planu je provođenje sustava upravljanja energetskom učinkovitošću. Izrađen je Energetski pregled postrojenja, AT Eneko, d.o.o. Rijeka, travanj 2012.	(ENE) Poglavlje 4.2.1 Točka 1. Uspostaviti sustav energetske učinkovitosti koji uključuje: <ul style="list-style-type: none"> • obvezivanje uprave • definiranje politike energetske učinkovitosti za postrojenje koju daje rukovodstvo (smatra se da je obvezivanje rukovodstva preduvjet za uspješnu primjenu ostalih svojstava EMS-a) • planiranje i utvrđivanje ciljeva i neophodnih postupaka • provedba postupaka, uz poklanjanje posebne pozornosti sljedećem: <ul style="list-style-type: none"> - strukturi i odgovornosti - obuci, podizanju razine svijesti i sposobnostima - komunikaciji - uključivanju zaposlenika - dokumentaciji - učinkovitoj kontroli procesa - efikasnoj kontroli procesa - spremnosti i reagiranju u izvanrednim situacijama - održavanju usklađenosti s propisima vezanim uz energetske učinkovitost • primjena internih mjerila/referentnih vrijednosti sa sustavnim i redovitim uspoređivanjem sa sektorskim, nacionalnim ili regionalnim mjerilima/referentnim vrijednostima energetske učinkovitosti, prema potrebi • identifikacija i procjena značajnih parametara energetske učinkovitosti • provjera izvedbe i poduzimanje radnji za ispravljanje pogrešaka, posebice vodeći računa o: 	Nije u skladu s NRT <u>Planirane mjere:</u> Uspostaviti sustav energetske učinkovitosti. <u>Rok primjene</u> Tijekom 2013. <u>Odstupanje od NRT-a</u> U travnju 2012. godine izrađena je studija Energetski pregled postrojenja koja predstavlja osnovu za daljnje postupanje u smjeru uspostave sustava energetske učinkovitosti. S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno financijskim, njeno provođenje planirano je za 2013. godinu. S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.

			<ul style="list-style-type: none"> - praćenju i mjerenju - korektivnim i preventivnim radnjama - vođenju evidencija - neovisnom (gdje je izvedivo) unutarnjem ocjenjivanju, kako bi se utvrdilo je li sustav upravljanja energetsom učinkovitošću u skladu s planiranim uređenjem i da li se pravilno provodi i održava provjera koju provodi rukovodstvo • preispitivanje sustava upravljanja energetsom učinkovitošću i njegove kontinuirane primjerenosti, adekvatnosti i djelotvornosti od strane uprave • pri projektiranju nove jedinice, uzimanje u obzir utjecaja na okoliš zbog konačnog stavljanja jedinice izvan pogona • razvoj energetske učinkovite tehnologije i praćenje novih dostignuća i spoznaja 	
	<p>Planiranje i utvrđivanje ciljeva i mjera Kontinuirano smanjenje okolišnog utjecaja instalacije (tvornice)</p>	<p>(ENE) (Poglavlja 1.1.6. i 2.2.1)</p> <p>Da</p> <p>1. novi kotlovi postavljeni 2010. godine su u automatskom radu - ušteda goriva, plina</p> <p>2. primjena automatskog upravljanja u svim novim postrojenjima - ušteda goriva i toplinske energije - pumpe termo ulja</p> <p>3. primjena automatike u rashladnim sistemima- ušteda el. energije</p> <p>DA – početkom 2011. godine UNP je zamijenjen s prirodnim plinom</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.2.1</p> <p>Točka 2. Stalno smanjivati utjecaj na okoliš primjenom kratkoročnog, srednjoročnog i dugoročnog planiranja i investiranja na bazi integralnog pristupa uključujući „cost-benefit“ analizu i „cross-media“ efekte</p>	U skladu s NRT
	<p>Implementacija redovnog energetskog pregleda</p>	<p>(ENE) (Poglavlje 2.11.)</p> <p>Vodi se kontrola utroška svih energenata (potrošnja plina, električne energije, vode).</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.2.2</p> <p>Točka 3. Provesti energetski audit postrojenja</p> <p>Točka 4. Osigurati da energetski pregled uključuje:</p>	<p>Djelomično u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Energetskim pregledom definirane</p>

		<p>Obavljen je energetska pregled postrojenja: Energetski pregled tvornice ALUFLEXPACK NOVI d.o.o pogon Umag, AT ENEKO d.o.o. Rijeka ,travanj 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - upotrebu i vrstu korištene energije u postrojenju i sustavima koji čine postrojenje - potrošače energije te vrstu i količinu potrošene energije - mogućnost smanjenja potrošnje energije kontroliranjem/smanjenjem vremena rada npr. isključivanjem kad nije u upotrebi, optimizacijom opreme, sustava i procesa, osiguravanjem optimalne izolacije - mogućnost korištenja alternativnih ili efikasnijih izvora energije, posebno viškova energije iz nekog drugog procesa - mogućnost korištenja viškova energije u drugim procesima - mogućnost poboljšanja toplinske zaštite <p>Točka 5. Koristiti odgovarajuće alate i metodologiju koji će osigurati optimizaciju energetskog sustava</p> <p>Točka 6. Identificirati mogućnosti uporabe energije unutar postrojenja i /ili s nekom trećom stranom</p>	<p>su značajke svih procesa te će se u narednoj fazi provesti mjere za njihovo poboljšanje u smislu bolje energetske učinkovitosti.</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u> S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenja očekuje se u 2013. godini</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<p><i>Primjena sustava energetskog upravljanja</i></p>	<p>(ENE) (Poglavlja 1.3.5, 1.4.2 i 2.2.2) Energetsko upravljanje vodi se prema postojećim tehnološkim procesima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grijanje - obrada zraka - hlađenje valjaka - termičko ulje - topla sanitarna voda - rasvjeta - komprimirani zrak - postrojenje za rekuperaciju 	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.2.3</p> <p>Točka 7. Provesti energetsko upravljanje prema postojećim sustavima u postrojenju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnološki procesi • sustavi grijanja <ul style="list-style-type: none"> - parom - vrućom vodom • hlađenje i vakuum • sustavi na motorni pogon kao <ul style="list-style-type: none"> - sustav komprimiranog zraka - pumpe • rasvjeta • sušenje, odvajanje, zgušnjavanje 	<p>Djelomično u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Energetskim pregledom definirane su značajke ovih procesa te će se u narednoj fazi provesti mjere za njihovo poboljšanje u smislu bolje energetske učinkovitosti</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p>

				<p>S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013. godini</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<i>Utvrđiti indikatore energetske učinkovitosti</i>	Da, u sklopu Energetskog pregleda.	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.2.4</p> <p>Točka 8. Utvrđiti indikatore energetske učinkovitosti provođenjem sljedećeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utvrditi odgovarajuće pokazatelje energetske učinkovitosti za cijelo postrojenje ili pojedine procese i pratiti njihove promjene u vremenu ili prije ili poslije primjene mjera energetske učinkovitosti • utvrditi i evidentirati pripadajuće granice vezane uz pokazatelje • utvrditi čimbenike koji mogu utjecati na promjenu energetske učinkovitosti 	<p>Nije u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p> <p>S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<i>Primjena energetske pokazatelja („benchmarking“)</i>	Ne	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.2.5</p> <p>Točka 9. Provoditi redovnu kontrolu i usporedbu s odgovarajućim sektorskim, nacionalnim ili regionalnim mjerilima/standardima (Poglavlje 2.5 i 2.16)</p>	<p>Nije u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s</p>

				<p>rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u> S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<p>Projektiranje energetske učinkovitosti</p>	<p>(ENE) (Poglavlje 2.3)</p> <p>Kroz izradu Studije opravdanosti izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala iz 2008. godine (ANT ZA 261208 – EL, ANT 2008.) uzeti su u obzir i troškovi električne energije.</p> <p>Prilikom odabira i projektiranja postrojenja za rekuperaciju otapala vodilo se računa o energetske učinkovitosti.</p> <p>Kod planiranja izgradnje postrojenja za rekuperaciju upravo zbog prevelike potrošnje energije koja bi bila potrebna u slučaju da su i ispusti opće ventilacije hala i mješaone boja spojeni na pogon za rekuperaciju otapala odustalo se od njihovog spajanja na novi pogon.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.3</p> <p>Točka 10. Prilikom izgradnje novog postrojenja, jedinice ili temeljne obnove optimizirati energetske učinkovitost primjenom (Poglavlje 2.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energetski učinkovito projektiranje bi trebalo uvesti u ranim fazama izrade idejnog projekta/osnovnoj fazi projektiranja iako planirane investicije možda nisu loše definirane • Razviti ili odabrati energetske efikasne tehnologije kao dio idejnog projekta možda će biti potrebno sakupiti dodatne informacije ili odvojeno radi dopunjavanja postojećih podataka ili popunjavanja praznina u postojećem znanju, • poslove vezane uz energetske učinkovito projektiranje treba provesti stručnjak za energiju • nezavisni stručnjak za energiju treba imati tehničko predznanje i značajno iskustvo u radu sa složenim organizacijama i složenim tehničkim sustavima, 	<p>U skladu s NRT</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • u uvodnom vizualnom prikazu („mapiranju“) potrošnje energije treba također odrediti koje strane unutar projektne organizacije utječu na buduću potrošnju energije i optimizirati projekt energetske učinkovitosti budućeg postrojenja zajedno s njima; na primjer, to mogu biti zaposlenici (postojećeg) postrojenja koji su odgovorni za određivanje projektnih parametara, • procjena rizika ponuda i drugi podaci trebali bi pojasniti koji industrijski proizvodi neće imati koristi od optimiziranja energetske učinkovitosti proizvoda isporučenih za dotični projekt; na primjer, jaka konkurentnost cijena može rezultirati proizvođačevim smanjenjem opreme za povrat topline. 	
	Povećana integriranost procesa	<p>(ENE) (Poglavlje 2.4)</p> <p>Tamo gdje je to moguće koristi se višestruka uporaba toplog zraka. Na pr. u sušionicima („kapama“) na povišenoj temperaturi isparava otapalo i na taj način se boja suši i priprema za nanos novog tona u sljedećoj tiskarskoj grupi. Kako bi se uštedjelo na toplinskoj energiji, strojevi su opremljeni sustavom za kontrolu koncentracije otapala u struji toplog zraka (tzv. LEL), čime je omogućeno da se dio zraka zasićenog otapalom ponovo koristi za sušenje, sve dok isti ne dostigne opasnu koncentraciju, nakon čega se odsisava u pogon za rekuperaciju.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.4</p> <p>Točka 11. Optimizirati upotrebu energije integrirajući procese unutar postrojenja ili s trećom stranom na pr. optimalnim korištenjem sirovina i njihovom upotrebom u različitim procesima</p>	U skladu s NRT
	Zamah održavanja energetske učinkovitosti	<p>(ENE) (Poglavlje 2.5.)</p> <p>Energetski pregled tvornice Aluflexpack novi d.o.o pogon Umag, obavljen je tek u 2012. te je uspostava sustava upravljanja energetskom učinkovitošću u planu za 2013.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.5</p> <p>Točka 12. Neophodno je zadržati zamah programa energetske učinkovitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provedbom određenog sustava upravljanja energetskom učinkovitošću, • računanjem korištene energije temeljem stvarnih 	<p>Nije u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p>

			<p>(izmjerenih) vrijednosti čime se i obveza i zasluga za energetska učinkovitost iskazuju na računu korisnika/platitelja</p> <ul style="list-style-type: none"> • stvaranjem finansijskih centara za energetska učinkovitost • „benchmarking“ • ponovnim sagledavanjem postojećih sustava upravljanja koristeći npr. <i>Operativnu izvrsnost</i> (eng. Operational Excellence – OE) korištenjem tehnika upravljanja promjenama i koristeći „benchmarking“ 	<p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p> <p>S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem finansijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	Održavanje stručnosti	<p>(ENE) (Poglavlje 2.6.)</p> <p>Održavanja sustava (grijenje, hlađenje, komprimirani zrak...) obavljaju kvalificirane osobe koje se prema potrebi šalju na specijalističke seminare.</p> <p>Koriste se vanjske usluge konzultanata – izrađena studija Energetski pregled.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.6</p> <p>Točka 13. Održati stručni kadar za provođenje energetske učinkovitosti i za sustave koji koriste energiju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapošljavanjem kvalificiranih osoba i/ili stručnim osposobljavanjem zaposlenika. Stručno osposobljavanje se može provesti koristeći vlastite zaposlenike, vanjske stručnjake ili pohađanjem formalnih tečajeva, • povremenim isključivanjem zaposlenika radi izvođenja specifičnih ispitivanja na određeno vrijeme • zajedničkim korištenjem vlastitih resursa unutar postrojenja • korištenjem kvalificiranih konzultanata odgovarajuće struke za ispitivanja na određeno vrijeme, • koristeći vanjske specijalističke sustave i/ili funkcije 	<p>U skladu s NRT</p>
	Učinkovita kontrola	<p>Da. U postrojenju postoje upute za održavanje i pravilan rad na svim strojevima koje se redovito</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.7</p>	<p>Nije u skladu s NRT</p>

	<i>procesa</i>	<p>ažuriraju.</p> <p>Izrađen je Energetski pregled – WALK THROUGH - prva faza. Dubinsko snimanje slijedi u narednoj fazi.</p>	<p>Točka 14. Osigurati da se ugradi efektivna kontrola procesa korištenjem sljedećeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postojanje sustava kojima se osigurava poznavanje, razumijevanje i pridržavanje postupaka • pobrinuti se da se ključni parametri uspješnosti odrede, optimiziraju u pogledu energetske učinkovitosti i prate • evidentiranje ovih parametara 	<p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u> S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<i>Prikladno održavanje</i>	<p>(ENE) (Poglavlje 2.9)</p> <p>Da.</p> <p>Definirane su odgovorne osobe za planiranje. Postoje upute za održavanje i popravak kvarova.</p> <p>Kroz energetski pregled utvrđena su mjesta gdje su moguća poboljšanja energetske učinkovitosti.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.8.</p> <p>Točka 15. Redovito održavati postrojenje kako bi se postigla energetska učinkovitost provođenjem sljedećeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jasno određivanje odgovornosti za planiranje i provedbu održavanja, • utvrđivanje strukturiranog programa održavanja na temelju tehničkih opisa opreme, normi itd. kao i svih kvarova na opremi i posljedica kvarova, • podržavanje programa održavanja odgovarajućim sustavima za evidenciju i dijagnostičkim testiranjem, • iz rutinskog održavanja, kvarova i/ili nepravilnosti u radu odrediti moguće gubitke energetske učinkovitosti ili mjesta na kojima su moguća poboljšanja energetske učinkovitosti, • brzo otkrivanje i saniranje istjecanja, oštećene 	<p>Djelomično u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u> S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog</p>

			opreme, dotrajalih ležajeva itd. koji utječu ili kontroliraju korištenje energije.	<p>provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<i>Praćenje i mjerenja</i>	<p>(ENE) (poglavlje 2.1 i 2.10)</p> <p>Prate se svi parametri potrošnje energenata na razini cijelog postrojenja (kumulativno).</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.2.9</p> <p>Točka 16. Uspostaviti i održavati dokumentiranu proceduru redovnog mjerenja i praćenja ključnih karakteristika procesa koje mogu utjecati na energetske učinkovitost</p>	<p>Djelomično u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere</u></p> <p>U planu je ugradnja mjernih uređaja kojima će se moći pratiti potrošnja prema funkcionalnim cjelinama.</p> <p><u>Rok primjene</u></p> <p>2013. godina</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p> <p>S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenje očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
	<i>Izgaranje</i>	<p>Da.</p> <p>Instalirani su novi kotlovi za grijanje termičkog ulja u kojima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postoji nadzor uvjeta izgaranja. - Smanjenje masenog protoka dimnih plinova - Postoji predgrijavanje zraka <p>Nije razmatrano uvođenje kogeneracije</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.1.</p> <p>Postići energetske učinkovitost u procesu izgaranja korištenjem NRT specifičnih za pojedine sektore te mjere dane u Tablici 4.1:</p> <p>Za plinsko gorivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kogeneracija • računalni nadzor uvjeta izgaranja radi smanjenja emisija i poboljšanja djelotvornosti kotlova 	<p>U skladu s NRT</p>

		Nema predgrijavanja gorivog plina	<ul style="list-style-type: none"> • smanjivanje masenog protoka dimnih plinova smanjivanjem viška zraka • predgrijavanje gorivog plina korištenjem otpadne topline • predgrijavanje zraka za izgaranje 	
	<i>Sustav pare</i>		<p>(ENE) Poglavlje 4.3.2</p> <p>Točka 18. Postići energetska učinkovitost korištenjem mjera danih u vertikalnim dokumentima (RDNRT) i primjenom mjera navedenih u Tablici 4.2:</p> <p>Projektiranje i upravljanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energetski učinkovito projektiranje i instalacija cjevovoda za distribuciju pare • Poboljšanje operativnih postupaka i upravljanja kotlovima • Koristiti sekvencijsko upravljanje kotlovima (za više kotlova) • Instalirati klapne za ulaz gorivog plina (za više kotlova) <p>Proizvodnja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predgrijavanje napojne vode npr. s otpadnom toplinom • Prevencija stvaranja i uklanjanje kamenca u sustavima za prijenos topline • Poboljšanje obrade vode radi smanjivanja potrebe za ispiranjem kotla. Instaliranje automatske regulacije ukupnih otopljenih krutih tvari. • Dodavanje/obnavljanje vatrootpornog materijala kotla • Optimiziranje stope odzračivanja • Smanjivanje gubitaka zbog kratkog ciklusa • Održavanje kotla <p>Distribucija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizirati sustav distribucije pare • Izolirati paru od nekorištenih cijevi • Pobriniti se da parni cjevovodi, parni ventili, 	n.p., u postrojenju se ne koristi para

			<p>armatura i posude budu dobro izolirani</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanirati mjesta istjecanja • Provesti učinkovit program održavanja sustava odvajanja kondenzata i promovirati efikasnost rada krajnjih potrošača pare <p>Povrat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skupljati i vratiti kondenzat u kotao za ponovnu upotrebu <p>Koristiti visokotlačni kondenzat za proizvodnju niskotlačne pare</p>	
	Povrat topline	<p>(ENE) (Poglavlje 3.3.1)</p> <p>U postrojenju se koriste izmjenjivači topline. Redovno se ispituje rad izmjenjivača topline.</p> <p>Ne koriste se toplinske pumpe.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.3</p> <p>Točka 19. Održavati efikasnost sustava za povrat topline</p> <p>Za povrat topline trenutno se koristi jedan od dvaju sustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izmjenjivači topline • toplinske pumpe <p>Izmjenjivači topline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povremeno praćenje učinkovitosti, sprječavanje i uklanjanje taloga s obzirom na fluide koji izmjenjuju toplinu. 	U skladu s NRT
	Kogeneracija		<p>(ENE) Poglavlje 4.3.4</p> <p>Točka 20. Razmotriti mogućnost uvođenja kogeneracije, samostalno ili s trećom stranom</p>	n.p. Nije u planu uvođenje kogeneracije
	Opskrba električnom energijom	<p>(ENE) (poglavlje 3.5.1)</p> <p>Instaliran je kondenzator radi smanjenja reaktivne snage.</p> <p>Da, instaliran je sustav za kompenzaciju jalove energije</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.5</p> <p>Točka 21. Povećati faktor snage u ovisnosti o zahtjevima lokalnog distributera električne energije korištenjem tehnika danih u Tablici 4.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instaliranje kondenzatora u izmjeničnim strujnim 	U skladu sNRT

		<p>Prilikom zamjene koriste se visokoučinkoviti transformatori</p> <p>U postrojenju se provodi pravilno dimenzioniranje kablova</p> <p>Unutar postrojenju nalazi se vlastita trafostanica.</p>	<p>krugovima radi smanjenja reaktivne snage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svesti na minimum rad u praznom hodu ili uz slabo opterećenje motora • Izbjegavati rad opreme iznad njenog nazivnog napona • Prilikom zamjene motora, koristiti energetske učinkovite motore <p>Točka 22. Provjeriti kvalitetu opskrbe električnom energijom i koristiti filtere ako je potrebno</p> <p>Točka 23. Povećati efikasnost opskrbe električnom energijom korištenjem tehnika navedenih u Tablici 4.4.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korištenje visokoučinkovitih transformatora prilikom zamjene • Pravilno dimenzioniranje kablova za električnu energiju prilikom zatvaranja ili prilikom postavljanja ili premještanja opreme. • Postavljanje opreme s visokom potražnjom struje što je moguće bliže mjestu napajanja (npr. transformator) 	
	Podsustavi s elektromotornim pogonom	<p>(ENE) (Poglavlje 3.6)</p> <p>Da. Energestki učinkoviti motori su instalirani u novom postrojenju za rekuperaciju pri čemu je provedeno odgovarajuće dimenzioniranje.</p> <p>Da. Na strojevima za tisak (odsisna ventilacija) i u postrojenju rekuperacije koje je pušteno u</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.6</p> <p>Točka 24. Optimizirati električne motore kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • optimizirati cijeli sustav čiji je motor dio • optimizirati rad motora kao što je navedeno u Tablici 4.5.: <p>Tablica 4.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korištenje energetske učinkovitih motora • Ispravno dimenzioniranje motora • Instaliranje regulatora varijabilnog pogona (u ovisnosti o sigurnosnim aspektima) • Instaliranje visokoučinkovitog prijenosa/ reduktora • Energestki učinkovit popravak motora (eng. EEMR) ili zamjena energetske učinkovitim motorom 	U skladu s NRT

		<p>pogon početkom 2011. godine</p> <p>n.p.</p> <p>Za premotavanje motora koristi se ovlaštena tvrtka</p> <p>Da. redovno se provodi održavanje strojeva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Korištenje: <ul style="list-style-type: none"> - izravnog spajanje gdje je to moguće - sinkroni remeni ili zupčasti V-remeni umjesto V remena - cilindrični zupčanici s kosim zubima umjesto pužnog prijenosa • Premotavanje: izbjegavati premotavanje i provesti zamjenu energetske učinkovitosti motorima ili koristiti energetske učinkovite popravke ili ovlaštenu certificiranu tvrtku za premotavanje (energetski učinkovit popravak motora) • Kontrola kvalitete snage • podmazivanje, podešavanje, ugođavanje motora 	
	Optimizacija sustava komprimiranog zraka	<p>(ENE) Poglavlje 3.7</p> <p>Da. Zamijenjeni su sušaći komprimiranog zraka.</p> <p>Da. Potpuno zamijenjena automatska regulacija kompresora.</p> <p>Da.</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.7</p> <p>Točka 25. Optimizirati sustav komprimiranog zraka korištenjem tehnika navedenih u Tablici 4.6.:</p> <p>Projektiranje, izvođenje radova i rekonstrukcija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektiranje cjelokupnog sustava • Poboljšanje kompresora • Poboljšanje hlađenja, sušenja i filtracije • Poboljšanje pogona (visokoeffikasni motori, kontrola brzine) • Korištenje naprednih sustava upravljanja • Povrat otpadne topline u drugim funkcijama • Koristiti vanjski zrak • Skladištenje komprimiranog zraka pored čestih korisnika <p>Vodenje i Održavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizacija krajnjih korisnika • Smanjiti curenje zraka • Češća zamjena filtara • Optimalni radni tlak 	U skladu s NRT
	Optimizacija pumpnih stanica	<p>(ENE) Poglavlje 3.8.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.8</p> <p>Točka 26. Optimizirati sustav pumpi korištenjem</p>	<p>Djelomično u skladu s NRT</p> <p>Postoji izvedbena dokumentacija za</p>

		<p>Da. Provest će se balansiranje protoka termo ulja.</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p>	<p>tehnika navedenih u Tablici 4.7:</p> <p>Projektiranje</p> <ul style="list-style-type: none"> Razvijanje strategije unaprjeđenja analizom i određivanjem mjerila („benchmarking“) za uspješnost sustava i poboljšavanjem rada i upravljanja sustavom Pri odabiru pumpi izbjegavati predimenzioniranje Projekt distribucijskog sustava <p>Vodenje i održavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustav za upravljanje i regulaciju Isključivanje nepotrebnih pumpi Korištenje regulatora varijabilnog pogona Korištenje više pumpi (višestupanjske) Redovito održavanje. Kada neplanirano održavanje postane učestalo provjeriti postojanje mogućih uzroka: <ul style="list-style-type: none"> - kavitacija - istrošenost - kriva vrsta pumpe <p>Distribucijski sustav</p> <ul style="list-style-type: none"> Izbjegavati korištenje previše ventila. Izbjegavati korištenje previše lukova (posebice uskih) <p>Pobrinuti se da promjer cijevi nije premalen (odgovarajući promjer cijevi)</p>	<p>rekonstrukciju stanice termalnog ulja radi učinkovitijeg rada sustava.</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Provesti rekonstrukciju stanice termo ulja.</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Kolovoz 2012.</p>
	<p><i>Optimizacija HVAC sustava (grijanje, ventilacija i klimatizacije)</i></p>	<p>(ENE) Poglavlje 3.9</p> <p>Energetski pregled tvornice Aluflexpack novi d.o.o pogon Umag, obavljen je u travnju 2012. Energetski pregled obuhvatio je sustav grijanja, ventilacije i klimatizacije.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.9</p> <p>Točka 27. Optimizirati sustav grijanja, ventilacije i klimatizacije korištenjem tehnika navedenih u Tablici 4.8:</p> <p>Mjera uštede energije</p> <ul style="list-style-type: none"> Razvijanje strategije unaprjeđenja analizom i određivanjem mjerila („benchmarking“) za uspješnost sustava i poboljšavanjem rada i 	<p>Nije u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p>

			<p>upravljanja sustavom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cjelokupni projekt sustava Odrediti i urediti mjesta za <ul style="list-style-type: none"> - opću ventilaciju - specifičnu ventilaciju - procesnu ventilaciju • Optimizirati broj, oblik i veličinu zahvata • Koristiti ventilatore koji su <ul style="list-style-type: none"> - visokoučinkoviti - konstruirani za rad na optimalnoj brzini • Upravljanje protokom zraka, uključuje razmatranje dvokanalne ventilacije • Konstrukcija zračnog sustava: <ul style="list-style-type: none"> - kanali dovoljno velikih dimenzija - okrugli zračni kanali - izbjegavati dugotrajan rad, prepreke kao što su lukovi, uski dijelovi • Optimizirati elektromotore, uključujući razmatranje eventualnog instaliranja regulatora varijabilnog pogona • korištenje automatskog upravljanja sustavom • integrirati s centraliziranim sustavima tehničkog upravljanja • Integriranje zračnih filtara u sustav zračnih kanala i uređaja za povrat energije da bi se izbjegli gubici energije na istisnuti zrak <p>Održavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isključiti ili smanjiti ventilaciju gdje je to moguće • Pobriniti se da je sustav zračno nepropustan, provjeriti spojeve • Provjeriti uravnoteženost sustava • Upravljanje strujanjem zraka: podešavanje • Zračni filtri, optimizirati: <ul style="list-style-type: none"> - djelotvornost recikliranja - gubitak tlaka - redovno čišćenje/zamjena filtera 	<p>Tijekom 2013. godine</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u> S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenja očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
--	--	--	--	---

<p>Optimizacija rasvjete</p>	<p>(ENE) (Poglavlje 3.10)</p> <p>Energetski pregled tvornice Aluflexpack novi d.o.o pogon Umag, obavljen je u travnju 2012. Energetski pregled obuhvatio je i sustav rasvjete.</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.10</p> <p>Točka 29. Optimizirati sustav grijanja, ventilacije i klimatizacije korištenjem tehnika navedenih u Tablici 4.8:</p> <p>Projektiranje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razvijanje strategije unaprjeđenja analizom i određivanjem mjerila („benchmarking“) za uspješnost sustava i poboljšavanjem rada i upravljanja sustavom • Odrediti specifikaciju zahtjeva za osvjetljenjem • Analiza kvalitete rasvjete • Projektiranje odgovarajuće rasvjete za određeno vrijeme dana kako se energija ne bi nepotrebno trošila • Odabir vrsta žarulja i rasvjetnih tijela prema zahtjevima • Integriranje prostornog planiranja u planiranje rasvjete <p>Rad, upravljanje i održavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održavanje rasvjetnih sustava kako bi se umanjilo rasipanje energije <p>Podučavanje korisnika prostorija najučinkovitijim načinima korištenja rasvjetne opreme</p>	<p>Nije u skladu s NRT</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Planiraju se mjere u skladu s rezultatima navedenim u Energetskom pregledu</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Tijekom 2013. godine</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a</u></p> <p>S obzirom da primjena ove mjere ovisi o poslovnim uvjetima, prvenstveno ostvarivanjem financijskog plana početak njenog provođenja očekuje se u 2013.</p> <p>S obzirom da se u ovom segmentu ne očekuje značajan utjecaj na okoliš predlaže se odstupanje od NRT-a.</p>
<p>Optimizacija procesa sušenja, separiranja i koncentriranja</p>	<p>(ENE) Poglavlje 3.11</p> <p>U postrojenju se proces sušenja provodi toplim zrakom što se postiže ustrujavanjem zraka preko vrelouljnih izmjenjivača u skladu s projektnom izvedbom strojeva, te nije moguća izmjena.</p> <p>U sušionicima („kapama“) na povišenoj temperaturi isparava otapalo i na taj način se boja suši i priprema za nanos novog tona u sljedećoj tiskarskoj grupi. Kako bi se uštedjelo na</p>	<p>(ENE) Poglavlje 4.3.11</p> <p>Točka 30. Optimizirati proces sušenja zajedno s procesom separacije i kondenzacije korištenjem tehnika navedenih u Tablici 4.10:</p> <p>Dizajn</p> <p>Odabir optimalne tehnologije za separaciju ili kombinaciju niže navedenih tehnika radi udovoljavanja specifičnim zahtjevima procesa</p>	<p>U skladu s NRT</p>

		toplinskoj energiji, strojevi su opremljeni sustavom za kontrolu koncentracije otapala u struji toplog zraka (tzv. LEL), čime je omogućeno da se dio zraka zasićenog otapalom ponovo koristi za sušenje, sve dok isti ne dostigne opasnu koncentraciju, nakon čega se transportira u postrojenje za rekuperaciju otapala.	Operativni <ul style="list-style-type: none"> - Korištenje viška topline iz drugih procesa - Korištenje kombinacije tehnika - Mehanički procesi (na pr. filtracija...) - Toplinski procesi (na pr. direktno grijanje sušača, indirektno grijanje sušača, višestruki efekti) - Direktno sušenje - Pregrijana para - Oporaba topline - Optimalna izolacija sustava za sušenje - radijacijski procesi (na pr. IR, HF) Upravljanje Automatizacija procesa u sušenja	
1.4 Dodatni pokazatelji - monitoring				
	<i>(MON)</i> Poglavlje 4 <i>Usporedivost i pouzdanost podataka kroz postupak dobivanja podataka</i>	Sva mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak i analize otpadne vode te otpada provode ovlaštene institucije akreditirane prema normi ISO 17025 koje koriste zakonski propisane norme za praćenje pojedinih parametara	(MON) Poglavlje 4.1 <ul style="list-style-type: none"> - Odabrati standardne metode uzorkovanja i analize, po mogućnosti CEN standarde - odabrati standardne procedure rukovanja i transporta uzoraka - obučeno osoblje za sve postupke - stalno koristiti iste jedinice kod izražavanja rezultata 	U skladu s NRT
		Sva izvješća o rezultatima mjerenja emisija u zrak sadrže sve relevantne informacije. Izvješća o rezultatima mjerenja onečišćujućih tvari u otpadnim vodama sadrže neke od navedenih stavki.	(MON) Poglavlje 4.1 Izvješća o rezultatima trebali bi sadržavati i podatke: <ul style="list-style-type: none"> - metoda mjerenja, uključujući uzorkovanje - mjerna nesigurnost - referentne uvjete mjerenja - vrijeme uzorkovanja - frekvencija mjerenja - usrednjavanje emisija - jedinice u kojima se iskazuju rezultati - izvor emisija koji se prati - prevladavajući uvjeti rada tijekom mjerenja 	Djelomično u skladu s NRT <u>Planirane mjere:</u> U buduće će se od ovlaštenih institucija zatražiti izvješće dopunjeno zahtjevima RDNRT o općim monitoringa (MON). <u>Rok primjene:</u> Do kraja 2012.

			- ostali parametri bitni za proces mjerenja	
	Načela mjerenja	<p>Kod mjerenja emisija u zrak protok otpadnog plina mjeri se u skladu s normom HRN ISO 10780:1997 - mjerenje diferencijalnog tlaka s Pitot cijevi u mreži točaka – metoda HRN ISO 10780:1997 Stacionarni izvor emisija - Mjerenje brzine i volumnog protoka u odvodnim kanalima</p> <p>Mjerno područje: $\Delta p = 6-3000$ Pa diferencijalnog tlaka Donja granica detekcije: $\Delta p = 1$ Pa ($v \sim 1,3$ m/s; pri $T=20$ °C, $p=101325$ Pa $\rho=1,3$ kg/m³) Mjerna nesigurnost: <20 %; pri $6 \leq \Delta p \leq 100$ Pa, <10%; pri $\Delta p \geq 100$ Pa. Instrument: ZAMBELLI 6000 Isoplus, Identifikacijski broj 005 Sonda: Pitot cijevi dužine 1,5 m; materijal Ni-Cr čelik</p> <p>Kod uzimanja uzoraka otpadnih voda protok se procjenjuje s obzirom na mali protok. Za same potrebe analize otpadnih voda nije potrebno točno poznavanje protoka otpadnih voda.</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2</p> <p>Poglavlje 4.2.1</p> <p>Pravilno mjerenje protoka</p>	U skladu s NRT
		<p>Prije provedbe mjerenja emisija u zrak ovlaštena institucija izrađuje plan mjerenja u kojem se definiraju sve potrebne parametre.</p> <p>Uzorkovanja otpadnih voda se vrše trenutno, kako je propisano vodopravnom dozvolom, odnosno poglavljem III. ispitivanje otpadnih voda, članak 12. stavak (1) Pravilnika o graničnim vrijednostima emisijama otpadnih voda (NN 87/10).</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.2</p> <p>Uzorkovanje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proces uzorkovanja se treba sastojati od plana i same provedbe uzorkovanja s obzirom na njihov velik utjecaj na točnost podataka - Uzorak mora biti reprezentativan u prostoru i vremenu - Uzorak se mora uzimati bez utjecaja na promjenu sastava uzorka - Uzorak mora biti jednoznačno označen - Plan uzorkovanja mora sadržavati: 	U skladu s NRT

		<p>Uzorkovanja su isključivo trenutna. Uzorkovanja se vrše iz mjernih okana MO1 i MO2 za vrijeme normalnog rada pogona s obzirom da se sanitarne otpadne voda ispuštaju kontinuirano.</p> <p>Laboratorij za ispitivanje otpadnih voda vodi i Zapis o uzorkovanju - obrascu 5.7.3./4, izdanje 2 - Zapis o uzorkovanju otpadnih voda, koji sadrži sve podatke vezane za pojedino uzorkovanje. Zapis sadrži naziv poduzeća, lokaciju, mjernu točku (šifra mjernog mjesta, MM iz vodopravne dozvole koju određuje VGO Rijeka), podatke o vodopravnoj dozvoli, prijemnik u koji se otpadna voda ulijeva, datum uzorkovanja, vrijeme uzimanja uzorka i način (trenutni ili kompozitni uzorak), trajanje tehnološkog procesa u vrijeme uzorkovanja, način ispuštanja otpadne vode (šaržno ili kontinuirano), protok otpadne vode u vrijeme uzorkovanja, zapažanja na terenu gdje se upisuje temperatura otpadne vode i/ili ostali parametri koji se određuju na terenu te potpisi odgovornih osoba sa strane ovlaštene osobe za ispitivanje voda.</p>	<p>Mjesto Vrijeme trajanje uzorkovanja metodu uzorkovanja vrstu uzorka veličinu uzorka tip uzorka i odgovornu osobu</p>	
		<p>Uzorkovanje otpadnih voda se uvijek provodi u jutarnjim satima do otprilike 14 sati, kako bi se uzorak odmah po dolasku u laboratorij djelomično obradio na parametre koji se analiziraju: pH, KPK-bikromat i eventualno BPK₅.</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.3</p> <p>Čuvanje i transport uzoraka pri odgovarajućim uvjetima prema planu uzorkovanja</p>	<p>n.p. Za praćenje emisija u zrak mjerenja se provode na lokaciji postrojenja</p> <p>n.p. Način čuvanja uzoraka od strane ovlaštene institucije nije poznat</p>
		<p>Obrada uzorka provodi se za potrebe analize otpadnih voda u skladu sa zahtjevima normi:</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.4</p> <p>Obrada uzoraka</p>	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>Određivanje BPK5: Metoda po normi HRN EN 1899-1:2004 je metoda određivanja BPK5 sa razrjeđivanjem i nacjpljivanjem, a u osnovi je titracijska sa Na-tiosulfatom i škrobom kao indikatorom (metoda po Winkleru)</p> <p>Određivanje KPKCr; uzorak se digerira 2 sata na 105°C u epruvetama sa već gotovim HACH reagensima i rezultat očitava direktno na spektrofotometru.</p> <p>Određivanje ukupnog fosfora; HRN EN ISO 6878:2008 je metoda digeriranja i bojanja sa molibdatom te spektrometrijskog određivanja</p> <p>Određivanje anionskih tenzida-MBAS indeks: određivanje se provodi ekstrakcijom aktivne komponente (tenzida) iz detergenta iz otpadne vode sa kloroformom, bojanjem i spektrometrijski.</p>	<p>Obrada uzoraka ovisi o planu analize i ovisi isključivo o zahtjevima pojedine analitičke metode na pr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - koncentriranje uzorka - uklanjanje nečistoća - uklanjanje vode - homogenizacija - razrjeđivanje - uklanjanje interferencija 	
		<p>Ovlašteni laboratorij za otpadne vode koristi metode analize u skladu sa zakonskom regulativom.</p> <p>U izvješću provedenim analizama uvijek su uz rezultate navedene i odgovarajuće metode određivanja.</p> <p>pH – HRN ISO 10253:98 * - direktno elektrokemijsko mjerenje na pHmetru preko referentne elektrode</p> <p>Temperatura mjerenja pH – HRN ISO 10253:98 *</p> <p>KPK bikromat – HRN ISO 15705:2003* - spektrometrijska metoda uz oksidans K-bikromat u kiselom mediju</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.5 Analiza uzoraka</p> <p>Odabir odgovarajuće metode analize ovisi o nizu faktora. S rezultatom uvijek treba dati i metodu analize te mjernu nesigurnost.</p>	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>BPK₅ – HRN EN 1899-1:2004 - titracijska metoda s Na-tiosulfatom (metoda po Winkleru) St.Meth. 5210 D.:2005 - respirometrijska metoda pomoću WTW-ovih oxiTop boca u koje se uzorak stavlja direktno, bez razrjeđenja, uz elektronsko očitavanje promjene CO₂ i parcijalnog tlaka kisika izraženo kao BPK5</p> <p>Ukupni fosfor – Int. Met. HACH AA – spektrometrijska metoda</p> <p>Anionski detergentski – HRN EN 903:2002 - spektrometrijski</p> <p>Kationski detergentski – B.C.1.- vol. 39 (1988)</p> <p>Ukupne masti i ulja – DIN 38409 H18:81</p> <p>* akreditirane metode</p> <p>Metode koje se koriste u analizi su referentne metode za pojedine onečišćujuće tvari prema Pravilniku. o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).</p> <p>Za određivanje ukupnog fosfora koristi se osim referentne i interna metoda koju će ovlaštena institucija koja provodi analizu otpadnih voda akreditirati u listopadu 2012.</p>		
		<p>Rezultati mjerenja emisija onečišćujućih tvari obrađuju se u skladu sa normama i zakonskim propisima (vidi stavku 4.3.1)</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.6</p> <p>Obrada rezultata Obrada rezultata mora biti usklađena sa zakonskim odredbama. Validaciju podataka treba provoditi stručna osoba u akreditiranom laboratoriju koja poznaje norme i sam proces mjerenja.</p>	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>Izveštaji o mjerenjima za provedena mjerenja emisija u zrak sadržavaju sve relevantne podatke.</p> <p>Izveštaji o provedenim analizama otpadnih voda su nepotpuni (vidi (MON) (poglavlje 7))</p> <p>Izveštaji se čuvaju u postrojenju - trajno</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.2.7 Izveštaj o mjerenjima Detalnije je opisan pod točkom (MON) Poglavlje 7.</p>	Djelomično u skladu s NRT (vidi (MON) poglavlje 7.)
	Metode mjerenja	Vrsta monitoringa odabrana je u skladu sa zakonskim obavezama.	<p>(MON) Poglavlje 4.3 4.3.1 Zrak 4.3.2 Otpadne vode 4.3.3 Otpad</p>	-
	Emisije u zrak	<p>Prije provedbe mjerenja ovlaštena institucija napravila je plan mjerenja u kojem je definirala sve potrebne parametre.</p> <p>Broj i način mjerenja određen je prema zahtjevima norme HRN ISO 10780 prema obliku i površini kanala (mjerenje u 3 mjerne linije i 3 mjerne točke po presjeku).</p> <p>Opće preporuke za mjernu ravninu prema navedenim normama su da nema ometajućih dijelova u dužini 5 hidrauličkih promjera do i iza mjerne ravnine.</p> <p>Na nekim mjernim mjestima utvrđene su smetnje protoku otpadnih plinova na mjernoj ravnini što je navedeno i u planu. No, s obzirom da je mjerno mjesto tehnički uvjetovano i nije se moglo nigdje drugdje osigurati mjerenja su ipak provedena.</p> <p>Instrumenti koji se koriste za mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak osiguravaju izokinetičke uvjete mjerenja (korištenje Pitotove cijevi).</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za postrojenja u kojima se procesi odvijaju bez većih promjena (kontinuirano) provodi se nekoliko mjerenja tijekom stalnih uvjeta i uobičajenih radnih uvjeta proizvodnje. • Trajanje mjerenja provodi se ovisno o uvjetima. Rezultati pojedinačnih mjerenja izražavaju se kao srednja vrijednost. Potrebno je odrediti minimalan broj mjerenja (na pr. 3 polusatne vrijednosti) kako bi se odredila dnevna vrijednost. • Prilikom uzorkovanja čestica trebaju se osigurati izokinetički uvjeti kako bi se spriječilo razdvajanje čestica različitih veličina i krivi rezultati • kontinuirano mjerenja treba provoditi u skladu sa zakonskim odredbama 	U skladu s NRT

	<p>Utvrđena masena emisija u postrojenju (hlapivih organskih spojeva) bila je manja od od 10 kg/h, te se temeljem čl.95. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije (GVE) onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora” (NN 21/07, 150/08) mjerenje emisija provodi povremenim mjerenjem</p> <p>U skladu s člankom 123. Uredbe emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz srednjih uređaja za loženje se utvrđuje povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje.</p>		
	<p>Protok plina preračunava se i izražava kao Normirani protok plina (suhi)</p> <p>Prilikom svih mjerenja provodi se i mjerenje sljedećih parametara:</p> <p>Temperatura Sadržaj kisika – O₂ Ugljik(IV) oksid – CO₂ Apsolutni tlak Apsolutna vlaga Gustoća plina Brzina strujanja plina Protok plina – radni uvjeti</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezultati mjerenja normaliziraju se i svode na standardne uvjete (temperatura 0°C i tlak 101,3 kPa) • radi potrebe mjerenja obrađuju se i sljedeći podaci <ul style="list-style-type: none"> • temperatura plina • sadržaj vlage u plinu • atmosferski tlak • sadržaj kisika u plinu • brzina i protok plina 	U skladu s NRT
	<p>Koncentracija onečišćujućih tvari u otpadnom plinu uređaja za loženje izražava se pri normiranim uvjetima (0°C, 101,3 kPa, suhi plin) i kod određenog udjela kisika prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07; 150/08)</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.1</p> <p>Kod procesa izgaranja u uređajima za loženje podaci se izražavaju kod određenog udjela kisika</p>	U skladu s NRT
<i>Emisije u vode</i>	<p>Uzorkovanja otpadnih voda se vrše trenutno. Uzorkovanja se vrše iz mjernih okana MO1 i MO2 za vrijeme normalnog rada pogona s</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.2</p> <p>Uzorkovanje otpadnih voda može biti:</p>	U skladu s NRT

		<p>obzirom da se sanitarne otpadne vode ispuštaju kontinuirano.</p> <p>Laboratorij za ispitivanje otpadnih voda interno vodi i Zapis o uzorkovanju - obrascu 5.7.3./4, izdanje 2 - Zapis o uzorkovanju otpadnih voda, koji sadrži sve podatke vezane za pojedino uzorkovanje. Zapis sadrži naziv poduzeća, lokaciju, mjernu točku (šifra mjernog mjesta, MM iz vodopravne dozvole koju određuje VGO Rijeka), podatke o vodopravnoj dozvoli, prijemnik u koji se otpadna voda ulijeva, datum uzorkovanja, vrijeme uzimanja uzorka i način (trenutni ili kompozitni uzorak), trajanje tehnološkog procesa u vrijeme uzorkovanja, način ispuštanja otpadne vode (šaržno ili kontinuirano), protok otpadne vode u vrijeme uzorkovanja, zapažanja na terenu gdje se upisuje temperatura otpadne vode i/ili ostali parametri koji se određuju na terenu te potpisi odgovornih osoba sa strane ovlaštene osobe za ispitivanje voda.</p> <p>Uzorkovanje otpadnih voda se uvijek provodi u jutarnjim satima do otprilike 14 sati, kako bi se uzorak odmah po dolasku u laboratorij djelomično obradio na parametre koji se analiziraju: pH, KPK-bikromat i eventualno BPK5.</p>	<p>Trenutno ili uzimanje kompozitnih uzoraka</p> <p><u>Kompozitno uzorkovanje</u> može se obaviti prema protoku ili vremenu (na pr. svakih 10 m³ ili svakih 10 minuta) i uglavnom se preporučuje ako se prate godišnje količine</p> <p><u>Trenutni uzorci</u> uzimaju se u slučajno odabranom trenutku i nisu ovisni o volumenu ispuštenih količina otpadnih voda.</p> <p>Trenutni uzorci uzimaju se u sljedećim situacijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ako je sastav otpadne vode konstantan • Kada dnevni uzorci nisu prikladni (na pr. ako otpadna voda sadrži mineralna ulja, hlapive komponente ili dolazi do evaporacije, razgradnje ili zgrušavanja) • Za potrebe inspekcije • Kad su prisutne odvojene faze 	
		<p>Analiza uzoraka provodi se na sljedeće parametre:</p> <p>BPK5 KPK-bikromat Ukupni fosfor Anionski tenzidi</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.2</p> <p>Računanje prosječne vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosječna godišnja koncentracija može se izračunati $C = \sum(C_{uzorak} \text{ ili } C_{dnevni}) / \text{broj uzoraka}$ 	<p>U skladu s NRT</p>

		<p>Ukupne masti i ulja</p> <p>Godišnje količine ispuštenih tvari u otpadnim vodama računaju se na način da se prosječna godišnja koncentracija ($C = \sum(C_{uzorak} / \text{broj uzoraka})$) pomnoži s godišnjim protokom otpadnih voda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ukupna godišnja količina = prosječna dnevna količina x broj dana ispuštanja • Koncentracija može biti usrednjena za sva mjerenja u tekućoj godini i pomnožena s godišnjim protokom koji se može odrediti iz prosječnih dnevnih vrijednosti protoka • Kod znatnih fluktuacija u količini ispuštene otpadne vode treba koristiti godišnji protok pomnožen sa srednjom godišnjom koncentracijom • U nekim slučajevima ukupna godišnja količina mora se odrediti iz izračuna • Za mala ispuštanja u nekom određenom sektoru tvari koje negativno utječu na ravnotežu kisika (i mogu se mjeriti pomoću parametara kao što su BPK₅, KPK, itd) i metali mogu se odrediti na osnovi koeficijenata prema količini utrošene vode 	
	<i>Otpad</i>	<p>U skladu sa zakonskim obavezama vodi se dokumentacija o količinama proizvedenog otpada; ispunjavaju se svi prateći obrasci; vodi se dokumentacija o daljnjem tijeku otpada nakon predaje ovlaštenom sakupljaču te analiza njegovog sastava.</p> <p>Otpad se na daljnju obradu predaje isključivo ovlaštenim tvrtkama.</p>	<p>(MON) Poglavlje 4.3.3</p> <p>Za proizvedeni otpad na lokaciji operater mora voditi sljedeću evidenciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sastav otpada • Najbolju procjenu njegove količine • Način odlaganja • Najbolju procjenu količine koja se obrađuje • Ovlaštenja za sakupljače i oporabitelje otpada i mjesto odlaganja/oporabe 	U skladu s NRT
	Pristupi monitoringu		(MON) Poglavlje 5	
	<i>Direktna mjerenja</i> <i>Kontinuirani monitoring</i>	<p>Kontinuirani monitoring provodi se isključivo unutar pogona za rekuperaciju za potrebe nadzora i automatskog vođenja samih procesa. Na ulazu u pogon iz sigurnosnih razloga postavljen je FID uređaj za kontinuirano praćenje ulazne koncentracije otapala (mjerenje ukupnog organskog ugljika) te na izlazu svakog adsorbera</p>	<p>(MON) Poglavlje 5.1 Direktna mjerenja (a) Kontinuirana mjerenja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiksirani instrumenti na pojedinim dijelovima postrojenja, koji kontinuirano mjere. Održavanje i redovita kalibracija instrumenata je obvezna. - fiksirani instrumenti koji mjere kontinuirano s vremenskom bazom uzorkovanja i ti podaci se 	U skladu s NRT

		i na krajnjem ispustu u zrak kako bi se omogućila kontrola rada adsorebra i automatsko vođenje procesa adsorpcije i desorpcije otapala.	transportiraju na jedno mjesto, gdje se kontinuirano obrađuju.	
	Direktna mjerenja diskontinuiran i monitoring	<p>Sva povremena mjerenja provode ovlaštene institucije akreditirane prema normi ISO 17025.</p> <p>Na svim isпустima u zrak obavljaju se povremena mjerenja u skladu sa zakonskim propisima.</p> <p>Parametri koji se prate: HOS CO NO₂</p> <p>Na isпустima u sustav javne odvodnje, s obzirom da se sastav otpadnih voda tijekom vremena ne mijenja, provodi se uzimanje trenutačnih uzoraka koji se zatim analiziraju u ovlaštenom laboratoriju.</p> <p>Parametri koji se prate: KPK; BPK₅; ukupna ulja i masnoće; ukupni fosfor; ukupne površinski aktivne tvari</p>	<p>(MON) Poglavlje 5.1 Direktna mjerenja (g) Diskontinuirana mjerenja</p> <p>Za diskontinuirani monitoring može se koristiti sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumenti koji se rabe za periodična mjerenja i prenosivi su - Laboratorijske analize kompozitnih uzoraka - Laboratorijske analize trenutačnih uzoraka 	U skladu s NRT
	Zamjenski (surogatni) parametri		(MON) Poglavlje 5.2	n.p.
	Bilanca mase	Bilanca mase se koristi kod izračuna bilance otapala koja služi za nadzor tijeka otapala u postrojenju te za potrebe izrade obrasca EHOS u skladu sa Uredbom o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08)	(MON) Poglavlje 5.3 Bilanca mase se radi za neka od određivanja emisija u okoliš, ako je zadovoljena stehiometrijska jednadžba	U skladu s NRT
	Izračuni		(MON) Poglavlje 5.4 Teorijsko i praktično modeliranje emisija u okoliš, pomoću različitih modela (Gauss, Langragian itd.)	n.p.Nije provedeno modeliranje emisija u okoliš
	Emisijski	Emisijski faktori se koriste za izračun godišnjih	(MON) Poglavlje 5.5	U skladu s NRT

	<i>faktori</i>	količina ispuštenog ugljičnog dioksida za potrebe dostave podataka u bazu ROO u skladu s Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)	Emisijski faktor je broj kojim se množi aktivnost nekog postrojenja izraženog kao gotov proizvod ili potrošnju sirovina itd.	
	Procjena sukladnosti	<p>Mjerenje onečišćujućih tvari u zrak i u otpadnim vodama provode ovlaštene institucije akreditirane prema normi ISO 17025 u skladu sa zakonskim obvezama.</p> <p>Operater nema direktnog utjecaja na način provođenja mjerenja.</p> <p>Međutim, prilikom odabira uvijek se vodi računa da mjerenje provode isključivo ovlaštene tvrtke i da se izvrše mjerenja na parametre definirane odgovarajućim propisima.</p> <p>Izvještaji o mjerenjima emisijama u zrak sadržavaju sve tražene podatke. Vrednovanje emisija provodi se prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) (Vidi Poglavlje I)</p> <p>Izvještaji o provednim mjerenjima onečišćujućih tvari u vodama ne sadržavaju sve potrebne stavke. Međutim, ovlaštena tvrtka raspolaže svim potrebnim podacima, ali ih ne iskazuje u svojim Izvještajima.</p> <p>Prema dostavljenom Obaveznom vodopravnom mišljenju Vodnogospodarskog odjela za slivove Sjevernog Jadrana, Hrvatske vode d.o.o. neće biti potrebno porvoditi kontrole kakvoće sanitarnih i potencijalno onečišćenih oborinskih voda na lokaciji</p>	<p>(MON) Poglavlje 6 Procjena sukladnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treba provesti statističku obradu podataka: <ul style="list-style-type: none"> - Mjerenja - Mjerne nesigurnosti - Odgovarajuće GVE • Rezultati mjerenja trebaju biti u izraženi u istim jedinicama na pr. u mg/m^3 ili kao godišnje vrijednosti • Nesigurnost mjerenja treba se izraziti u postocima ili kao apsolutna vrijednost • Odgovarajuća GV može biti izražena na više načina • Prilikom usporedbe rezultata mjerenja uključujući mjernu nesigurnost rezultat može pripadati jednoj od kategorija: <ul style="list-style-type: none"> - U skladu (ispod GV uključujući i mjernu nesigurnost) - Na granici (kada je rezultat mjerenja između vrijednosti $\text{GV} \pm$ mjerna nesigurnost) - Nije u skladu (rezultat mjerenja je iznad GV čak i kad se umanjuje za mjernu nesigurnost) 	U skladu s NRT

	Izveštaj o provednim mjerenjima	<p>Izveštaji o provedenim mjerenjima emisija u zrak sadržavaju sve potrebne stavke.</p> <p>Izveštaji o provednim analizama otpadnih voda nisu sadrže sve potrebne podatke.</p>	<p>(MON) Poglavlje 7 Izveštaj o provedenim mjerenjima bi trebao uzeti u obzir sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahtjev za provedbu mjerenja (Poglavlje 7.1) Iz kojeg razloga se provode mjerenja (na pr. prema zakonskim obvezama, za potrebe vođenja evidencije utjecaja na okoliš, za potrebe trgovanja emisijama...) • Tko je odgovoran za provedbu mjerenja i davanje izvještaja (Poglavlje 7.2) Za pojedina postrojenja, za grupe postrojenja za izvještaje na nacionalnom nivou • Opseg mjerenja (Poglavlje 7.3) • Način izvješćivanja (Poglavlje 7.4) • Praksa dobrog izvješćivanja (Poglavlje 7.5) • Osiguranje kvalitete mjerenja (Poglavlje 7.6) 	<p>U skladu s NRT</p>
--	--	--	---	-----------------------

J.2. ANALIZA EMISIJSKIH PARAMETARA POSTROJENJA S OBZIROM NA NRT

J.2.1. Onečišćenje zraka

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT–pridružene vrijednosti emisija (referentni BREF)	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
1.1. Emisije hlapivih organskih spojeva	<i>(STS)</i> Poglavlje 21.1 <i>Emisije u zrak i obrada otpadnih plinova</i>	(STS) Poglavlje 20.11.6. Postrojenje je još 2008. godine izradilo Program smanjivanja emisija s obzirom da emisije HOS na ispuštima nisu bile u skladu s Uredbom o граниčnim vrijednostima emisija na stacionarnim ispuštima (NN 21/07, 150/08). Nadležno Ministarstvo odobrilo je ovaj Program i produženje roka usklađivanja na osnovi Programa do 31. prosinca 2014. godine (KLASA: 351-01/11-09/13, URBROJ: 531-13-1-1-2-11-13, od 20.01.2011.) (Prilog 2a). Tijekom 2011. godine završena je izgradnja postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala koje je u probnom pogonu te je smanjena emisija HOS-a u zrak. Prosječna satna učinkovitost rekuperacije otapala iz zraka, u maksimalnim radnim uvjetima iznosi blizu 99 %. Emisije u okoliš svedene su na jedan ispust iz pogona za rekuperaciju te četiri ispusta opće	(STS) Poglavlje 21.1. Točka 37. Smanjiti emisije na izvoru nastanka Oporaba otapala iz otpadnih plinova pri čemu treba ponovno iskoristiti oporabljeno otapalo primjenom jedne od tehnika: <ul style="list-style-type: none"> - kondenzacije - izravnog hlađenja u hladnoj struji u skruberu - neizravnog hlađenja u izmjenjivačima topline s rashladnom vodom ili nekim drugim medijem na temp. iznad 0°C - neizravno hlađenje u izmjenjivačima topline s rashladnom sredstvom na temp. ispod 0°C - kriogenske obrade - kondenzacije iznad temp. kristalizacije - adsorpcije - apsorpcije u tekući medij - biološke obrade 	Emisije hlapivih organskih spojeva izražene kao ukupni ugljik na ispustu iz pogona za rekuperaciju su u skladu s NRT.

	<p>ventilacije (hala 1, 2 i 3) i mješaone boja, omogućavajući na taj način jednostavniju kontrolu emisije.</p> <p>Izmjerene emisije u 2011. i 2012. godini:</p> <table border="1" data-bbox="466 431 953 870"> <thead> <tr> <th>Mjesto emisije</th> <th>Ukupni organski ugljik mgC/m³ 2011.</th> <th>Ukupni organski ugljik mgC/m³ 2012.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Postrojenje za rekuperaciju</td> <td>37,9</td> <td>15,7</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 1</td> <td>87,8</td> <td>127,4</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 2</td> <td>124,4</td> <td>126,8</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija Hale 3</td> <td>123,2</td> <td>89,8</td> </tr> <tr> <td>Opća ventilacija mješaone boja</td> <td>35,3</td> <td>45,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fugitivne emisije u 2011. godini (prema bilanci otapala iz 2011.) iznosile su 17,2 %.</p> <p>(STS) (Poglavlje 20.11.1.3, 20.11.1.4, 20.11.1.5, 20.11.2, 20.11.6).</p> <p>U postrojenju Aluflexpack novi d.o.o. primjenjen je scenarij 2. uz jednu razliku - svi strojevi na kojima se koriste otapala priključeni su na uređaj za rekuperaciju.</p> <p>Zbog značajne potrošnje energije (točka 24. (STS) Poglavlje 21.1.) i finansijskih troškova te kako bi se osigurala optimalna koncentracija otapala (zbog prevelikog volumena zraka i niske koncentracije otapala - NRT mjera točka 67. Tablica 21.4, STS, Poglavlje 21.2.2) ispusti opće</p>	Mjesto emisije	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2011.	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2012.	Postrojenje za rekuperaciju	37,9	15,7	Opća ventilacija Hale 1	87,8	127,4	Opća ventilacija Hale 2	124,4	126,8	Opća ventilacija Hale 3	123,2	89,8	Opća ventilacija mješaone boja	35,3	45,3	<p>NRT vrijednost TOC koja se može postići upotrebom tehnike adsorpcije na aktivnom ugljenu je $TOC < 50 \text{ mgC/m}^3$.</p> <p>Minimalna potrošnje energije u procesima ekstrakcije i razgradnje otapala smanjenjem ekstrahiranog volumena ovisno o sigurnosnim aspektima.</p> <p>Kada se primjenjuje obrada otpadnih plinova potrebno je optimizirati koncentraciju otapala, a u termičkoj oksidaciji postići autotermičke uvjete na način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimizirati koncentraciju otapala u otpadnom plinu - Minimalizirati količinu otpadnog plina za obradu - Koristiti predobradu otpadnog plina <p>(STS) Poglavlje 21.2.2 Smanjiti emisije otapala</p> <p>Točka 67. Smanjiti fugitivne emisije HOS-a i emisije HOS-a nakon provedene obrade otpadnog plina korištenjem jedne od tehnika navedenih u Tablici 21.4 i svim općim NRT mjerama definiranim u poglavlju 21.1.</p> <p>Scenarij 1. Postrojenje u kojem su svi proizvodni strojevi koji koriste boje, lakove i ljepila na bazi otapala priključeni na uređaj za smanjenje emisija u zrak i gdje su drugi strojevi uglavnom oni koji ne koriste otapala, odnosno lakove, ljepila i boje na bazi otapala</p> <ul style="list-style-type: none"> • s oksidacijom, ukupne emisije 7,5-12,5 % 	<p>Ispusti u zrak opće ventilacije hale 1, 2 i 3 i mješaone boja nisu priključeni na uređaj za smanjenje emisija. Za emisije hlapivih organskih spojeva izražene kao ukupni ugljik na ispustima koji nisu priključeni na uređaj za smanjenje emisija nisu dane odgovarajuće NRT vrijednosti</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Postrojenje je građeno za količinu onečišćenog zraka max. $120.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$, uz zahtjevanu isplativu koncentraciju otapala u otpadnom zraku (plinu) preko $4 \text{ g}/\text{Nm}^3$.</p> <p>Koncentracija otapala u ova 4 izvora je (prema provedenim mjerenjima), u prosjeku, $< 0,1 \text{ g}/\text{Nm}^3$, uz ukupnu količinu zraka od oko $100.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$.</p>
Mjesto emisije	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2011.	Ukupni organski ugljik mgC/m ³ 2012.																			
Postrojenje za rekuperaciju	37,9	15,7																			
Opća ventilacija Hale 1	87,8	127,4																			
Opća ventilacija Hale 2	124,4	126,8																			
Opća ventilacija Hale 3	123,2	89,8																			
Opća ventilacija mješaone boja	35,3	45,3																			

		<p>ventilacije hala i mješaone boje nisu spojeni na postrojenje za rekuperaciju.</p> <p>(STS, poglavlje 21.2.2 točka 67.) Emisije u zrak iz ispusta postrojenja za rekuperaciju uključujući i fugalne emisije u skladu su s NRT za scenarij 2.</p> <p>(Euk/Eref = 13,9 %)</p>	<p>od referentne emisije</p> <ul style="list-style-type: none"> • s uporabom otapala, ukupne emisije 10,0-15,0 % od referentne emisije (vidi Annex 24.2) <p>Scenarij 2. u postojećem postrojenju, na uređaj za smanjenje emisija iz ekonomskih razloga nisu priključeni svi strojevi na kojima se proizvodi na bazi otapala. Ova postrojenja će koristiti program smanjivanja kombinacijom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjena tehnika za smanjivanje emisije na nekim strojevima • procese s niskim fugalnim emisijama na strojevima na kojima se odvija proizvodnja bazirana na otapalima, a na kojima nisu primjenjene tehnike smanjivanja emisija • zamjenu <p>Scenarij 2.1. ukupna emisija na strojevima koji su priključeni na uređaj za smanjenje emisija je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s oksidacijom, 7,5-12,5 % od referentne emisije za ove strojeve • s uporabom otapala, 10,0-15,0 % od referentne emisije za ove strojeve <p>Scenarij 2.2. na strojevima koji nisu priključeni na uređaj za smanjenje emisija NRT je koristiti sljedeće tehnike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjena proizvoda koji imaju nizak udio ili uopće ne sadrže otapala • povezati se na uređaj za smanjenje emisija kada postoji kapacitet (npr. kada su strojevi koji su inače spojeni ne rade) 	<p>Dovođenje ove količine otpadnog zraka u postrojenje na rekuperaciju i zatim destilaciju, zahtijevalo bi, dimenzionalno, gotovo dvostruko veće postrojenje (veća površina potrebnog zemljišta i dvostruko veća cijena investicije), dok bi koncentracija otapala bila niska, te bi stupanj iskorištenja postrojenja bio mali i ekonomski neisplativ.</p> <p>U tehnologiji koja je danas u svijetu poznata, a odabrali su je i projektanti, rekuperacija otapala je isplativa samo ako je koncentracija otapala u otpadnom zraku preko 4 g/Nm^3, što je slučaj i u ovom postrojenju. To znači da bi otpadnom zraku iz ova 4 spomenuta izvora trebalo povećati koncentraciju za čak 40 puta.</p> <p>S obzirom da je prilikom odabira tehnologije i projektiranja uzeto u obzir, da su, prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08, 05/09 ispr.) (ali i prema novoj Direktivi o industrijskim emisijama (Directive 2010/75/EU)), GVE emisije hlapivih organskih spojeva iz postrojenja za tiskanje 100 mg/Nm^3, operater je prihvatio ovo projektno rješenje.</p> <p>Dakle, iz tehničkih i ekonomskih razloga, stupnja razvoja današnje tehnologije, zbog velikog protoka plina i male koncentracije otapala u njemu dovođenje onečišćenog zraka (plina) iz ova 4 izvora u adsorbere rekuperacije je neisplativo.</p>
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • procese u kojima je veliki udio otapala provoditi uglavnom na strojevima koji su priključeni na uređaj za smanjenje emisija <p>Scenarij 3. kada postrojenje ne koristi uređaj za smanjivanje već isključivo zamjenu, NRT je pratiti napredak primjene lakova, boja i ljepila s niskim sadržajem ili bez otapala i stalno smanjivati količinu utrošenog otapala (NRT točka 13. i 14.):</p> <p>Kad u scenariju 1 ili 2.1 postrojenje ima omjer čvrsta tvar:otapalo veći od 1:5,5 za ukupne količine lakova, boja i ljepila na bazi otapala, vrijednosti emisija možda ne mogu biti postignute. U tim slučajevima gdje se omjer čvrsta tvar:otapalo ne može smanjiti, NRT je pokriti kade s bojom ili primijeniti komore za rakle ili primijeniti neke druge tehnike navedene u Tablici 21.4.</p> <p>Tablica 21.4.</p> <table border="1" data-bbox="989 922 1482 1351"> <thead> <tr> <th>Tehnika</th> <th>Primjenjivost</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili stvrdnjavanje pod elektronskim snopom</td> <td>Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin</td> </tr> <tr> <td>Zamjena s krutinama na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili ljepila i lakova bez otapala</td> <td>Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin</td> </tr> <tr> <td>Ekstrahirati i obraditi zrak iz sušionika</td> <td>Ako je zamjena (boja na bazi otapala) provedena u maloj ili nikakvoj količini.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnika	Primjenjivost	Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili stvrdnjavanje pod elektronskim snopom	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin	Zamjena s krutinama na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili ljepila i lakova bez otapala	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin	Ekstrahirati i obraditi zrak iz sušionika	Ako je zamjena (boja na bazi otapala) provedena u maloj ili nikakvoj količini.	<p>Kao što je navedeno, emisije u zrak hlapivih organskih spojeva iz stacionarnih izvora na ispuštima opće ventilacije pojedinih hala u skladu su s odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08). (GVE = 100 mgC/m³, s dopuštenim prekoračenjem najviše do 1,5x do 31.12.2015. godine.) Fugitivne emisije (izračunate preko bilance otapala 2011.) od 17,2 % u skladu su s Uredbom.</p> <p>Međutim, postrojenje treba i emisije na ispuštima opće ventilacije na kojima su vrijednosti trenutno iznad GVE smanjiti ispod GVE = 100 mg/m³.</p> <p><u>Planirane mjere</u></p> <p>Operater će provesti dodatnu edukaciju radnika o potrebi zatvaranja i držanja zatvorenima svih bačava s bojama i ljepilima koje se nalaze u halama uz strojeve za tiskanje i kaširanje.</p> <p>Nabavljena su biorazgradiva sredstva na vodenoj bazi koja bi zamijenila upotrebu materijala za čišćenje ostataka boja, ljepila i lakova na bazi otapala. Njihova primjena postat će obvezna za korištenje u svim proizvodnim pogonima.</p> <p>Navedeno će se provesti kroz izmjenu i dopunu dokumentacije zaštite okoliša u okviru sustava ISO 14000.</p>
Tehnika	Primjenjivost											
Zamjena s otapalima na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili stvrdnjavanje pod elektronskim snopom	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin											
Zamjena s krutinama na vodenoj bazi, UV stvrdnjavanje ili ljepila i lakova bez otapala	Nije primjenjivo na opremi kada se obrađuje otpadni plin											
Ekstrahirati i obraditi zrak iz sušionika	Ako je zamjena (boja na bazi otapala) provedena u maloj ili nikakvoj količini.											

				Nije primjenjivo na nekoj postojećoj opremi s visokim protokom zraka i niskom koncentracijom HOS-a	<u>Rok primjene:</u> Do kraja 2012.
			Ekstrakcija iz preša ili drugih proizvodnih područja	Svi	
			Koncentriranje otapala u otpadnom plinu	Kada se otpadni plin obrađuje	
			Ekstrakcija i obrada zraka iz automatskih mašina za čišćenje	Kada se otpadni plin obrađuje	
			Optimizacija procesa suspaljivanja	Kada se otpadni plin obrađuje	
			Optimizacija koncentracije otapala podešavanjem brzine strujanja	Kada se otpadni plin obrađuje	
			Automatsko vremensko podešavanje „bypass sustava“	Kada se otpadni plin obrađuje	
			Zamjena sredstava za čišćenje bez ili s malom količinom otapala	Svi	
			Čišćenje valjaka s već ugrađenim sustavom za čišćenje	Nove tiskare	
			Čišćenje s vodom pod visokim tlakom	Ograničeno za dubinsko čišćenje i bakro valjke	
			Ostale tehnike čišćenja bez uporabe otapala	Svi	
(CWW)	Otapala se u proizvodni proces dopremaju kroz	(CWW) Poglavlje 4.3.2	Djelomično u skladu s NRT		

<p>Poglavlje 4.3.2.</p> <p>Otpadni plinovi</p>	<p>zatvoreni sustav cjevovoda. U mješaoi boja usisni i povratni fleksibilni cjevovodi stroja za doziranje su s ventilskim sklopom na krajevima predisponirani za postavljanje u standardizirane otvore na posudama od 200 l. Sklopovi hermetički zatvaraju otvore posude.</p> <p>Posude s bojom i otapalom (uz stroj za tisak) za ručno doziranje po potrebi često, u tijeku rada, nisu zatvorene.</p> <p>Provedena je rekonstrukcija strojeva kako bi se smanjile fuge emisije.</p>	<p><u>NRT za mjere ugrađene u proces proizvodnje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smanjiti emisije u samom procesu umjesto korištenja krajnjih uređaja za smanjenje emisija kad je to moguće • Uzeti u obzir smanjenje emisija na izvoru prilikom planiranja novih postrojenja i većih izmjena 	<p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Dodatna edukacija radnika koji rade na strojevima za tisak i kaširanje o potrebi zatvaranja posuda s bojama i otapalima za ručno doziranje po potrebi</p> <p><u>Rok primjene:</u> Do kraja 2012.</p>
<p>NRT za sakupljanje otpadnih plinova</p>	<p>Svaka proizvodna hala ima sustav prisilne ventilacije.</p> <p>Istakanje otapala u proizvodnom procesu nije moguće prije uključivanja prisilne ventilacije</p> <p>Strojevi su opremljeni sustavom za kontrolu koncentracije otapala u struji toplog zraka (tzv. LEL). Sustav LEL je sigurnosni uređaj koji u slučaju da koncentracija otapala dostigne 40%-tnu vrijednost donje granice eksplozivnosti automatski zaustavlja proces rada stroja i zaustavlja rad stroja.</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.2</p> <p><u>NRT za sakupljanje otpadnih plinova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smanjiti brzinu ispuštanja uzimajući u obzir sam proces i sigurnosne aspekte • Smanjiti rizik od eksplozija • Instalirati odgovarajuću opremu za sprečavanje zapaljenja smjese zapaljivih plinova i kisika ili minimalizirati njihov utjecaj 	<p>Djelomično u skladu s NRT. Nije izvršen pregled od strane Ex-agencije.</p> <p><u>Planirane mjere:</u></p> <p>Definirati sve eksplozivne zone u postrojenju i provesti pregled od strane Ex agencije.</p> <p><u>Rok primjene:</u></p> <p>Definiranje eksplozivnih zona u Hali 1, te u pogonu za rekuperaciju otapala će se provesti do kraja 2012. godine.</p> <p>S obzirom na visoke troškove koje provođenje ovih mjera zahtjeva, planirano je ove mjere kontinuirano provoditi u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Planirani završetak primjene, a u ovisnosti o poslovnim uvjetima, očekuje se krajem 2016. godine.</p> <p><u>Odstupanje od NRT-a:</u></p>

				S obzirom da će se ove mjere provesti prema planiranoj dinamici do kraja 2015. godine i da dinamika provođenja planiranih mjera ovisi o poslovnim uvjetima te da njihov utjecaj na okoliš nije značajan, traži se odstupanje od NRT-a.
	<i>NRT za obradu otpadnih plinova iz proizvodnih procesa, rukovanja materijalima i obrade proizvoda</i>		<p>(CWW) Poglavlje 4.3.2</p> <p><u>NRT za obradu otpadnih plinova iz proizvodnih procesa, rukovanja materijalima i obrade proizvoda</u> dane su u Poglavlju 3.5.3. i Tablici 4.9.</p> <p>Tablica 4.9. Smanjenje ukupne praškaste tvari korištenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - separatora - ciklona (suhih ili mokrih) - elektroprecipitatora (ESP) - mokrih otprašivača 	n.p. U procesu proizvodnje ne nastaje prašina
			<p>(CWW) Poglavlje 4.3.2</p> <p><u>Ostale tvari osim HOS</u></p> <p>NRT je uklanjanje onečišćujućih tvari iz otpadnih plinova (vodikovi halidi, Cl₂, SO₂, H₂S, CS₂, NH₃, HCN, NO_x, CO, Hg) korištenjem odgovarajućih tehnika danih u Tablici 4.10.</p>	n.p. U postrojenju u proizvodnom procesu ne nastaju ovi spojevi
	<i>NRT za obradu termičku otpadnih plinova</i>		<p>(CWW) Poglavlje 4.3.2</p> <p><u>NRT za termičku obradu otpadnih plinova</u></p> <p>Smanjiti ukupne praškaste tvari korištenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektroprecipitacijskih ili vrećastih filtara - katalitičke filtracije - mokrih otprašivača 	n.p. U postrojenju se ne koristi tehnika termičke obrade otpadnih plinova

			<p>Uklanjanje HCl, SF i SO₂ (Poglavlje 3.5.4.2)</p> <p>Smanjiti NO_x primjenom tehnika SCR ili SNCR (selektivne, odnosno neselektivne katalitičke redukcije) barem za velike uređaje</p> <p>Ukoliko se očekuje nastajanje dioksina smanjiti emisije korištenjem GAC filtera (adsorpcije na granuliranom aktivnom ugljenu) ili obrade otpadnog plina</p> <p>Tablica 4.11. NRT vrijednosti za obrađene otpadne plinove iz dimnjaka [mg/m³_N] na 3% kisika</p> <table> <tr> <td>Prašina</td> <td><5-15</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>HF</td> <td><40-150</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>220-15</td> </tr> <tr> <td>NO_x (plinski kotlovi)</td> <td>20-150³</td> </tr> <tr> <td>NO_x ((kotlovi na tekuća goriva)</td> <td>55-300³</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td><5</td> </tr> <tr> <td>Dioksini</td> <td>0,1 ng/m³_N TEQ</td> </tr> </table> <p>³ – veća vrijednost se odnosi na male uređaje koji koriste SNCR</p>	Prašina	<5-15	HCl	<10	HF	<40-150	SO ₂	220-15	NO _x (plinski kotlovi)	20-150 ³	NO _x ((kotlovi na tekuća goriva)	55-300 ³	NH ₃	<5	Dioksini	0,1 ng/m ³ _N TEQ	
Prašina	<5-15																			
HCl	<10																			
HF	<40-150																			
SO ₂	220-15																			
NO _x (plinski kotlovi)	20-150 ³																			
NO _x ((kotlovi na tekuća goriva)	55-300 ³																			
NH ₃	<5																			
Dioksini	0,1 ng/m ³ _N TEQ																			
1.2. Emisije u zrak iz uređaja za loženje	-	<p>Srednji uređaj za loženje Snaga: 3,5 MW: Tip: Kotao Đuro Đaković VKS 3500 Tv. broj: 3500/002 Gorivo: prirodni plin</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Onečišć. tvar</th> <th>mg/m³_N (na 3% kisika)</th> <th>t/god</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Onečišć. tvar	mg/m ³ _N (na 3% kisika)	t/god				<p>Za emisije onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju izgaranjem goriva u srednjim uređajima za loženje nisu definirane NRT vrijednosti</p> <p>Međutim, u horizontalnom dokumentu RDNRT (STS) Poglavlje 2.3.3.1. dana je Tablica 2.15. Mass balance of a good practice flexo printing plant (Bilanca mase u postrojenju za proizvodnju savitljive ambalaže u kojem se primjenjuju mjere dobre prakse) u kojoj su dane godišnje količine</p> <p>U skladu s NRT.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>2010. godine nabavljeni su novi kotlovi i plamenici. U 2011. godini emisije dušikovih oksida su bile iznad GVE(ali u skladu s Uredbom kjom je do 2017. godine dozvoljeno prekoračenje od 1,5 x.</p>											
Onečišć. tvar	mg/m ³ _N (na 3% kisika)	t/god																		

	2011.	2012.	2011.	2012.								
Dušikovi oksidi NOx	241,7	189,4	2,22	-	ispuštenih količina duškovih oksida i ugljičnog monoksida koje nastaju kod proizvodnje energije te su ove vrijednosti uzete kao NRT.	Nakon podešavanja plamenika izvršenih u travnju 2012. godine emisije dušikovih oksida smanjene su ispod GVE.						
Ugljični monoksid CO	2,1	1,6	0,019	-								
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Onečišćujuća tvar</th> <th>t/god</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOx u pročišćenom otpadnom plinu</td> <td>4,7</td> </tr> <tr> <td>CO u pročišćenom otpadnom</td> <td>2,72</td> </tr> </tbody> </table>	Onečišćujuća tvar	t/god	NOx u pročišćenom otpadnom plinu	4,7	CO u pročišćenom otpadnom	2,72	Emisije NOx u 2012. godini u skladu su s članakom 111. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) - GVE = 200 mg/m ³ _N .
Onečišćujuća tvar	t/god											
NOx u pročišćenom otpadnom plinu	4,7											
CO u pročišćenom otpadnom	2,72											

J.2.2. Onečišćenje voda i tla

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)
2.1. Otpadne vode <i>(CWW) Poglavlje 4.2.</i> <i>Opće upravljanje okolišem</i>	(CWW) (Poglavlje 2.2) U sklopu sustava ISO 14001:2004, kao jedan od osnovnih ciljeva zaštite okoliša definiran je i cilj: 2. Urediti sustav odvodnje i obrade oborinske vode. S obzirom da je 2011. izgrađen novi pogon za rekuperaciju za prihvat novih količina oborinskih voda planirana je rekonstrukcija sustava odvodnje oborinskih voda. Rekonstrukcija sustava za odvodnju oborinskih voda te dodatno pročišćavanje otpadnih oborinskih voda s manipulativnih površina, odnosno izgradnja još jednog separatora-	(CWW) Poglavlje 4.2 <u>NRT za opći sustav upravljanja okolišem</u> <ul style="list-style-type: none"> - Definirati ciljeve zaštite okoliša - Osigurati optimalno provođenje svih aktivnosti i stalno usavršavanje u odnosu na zaštitu okoliša - nadzirati usklađenost postignutih mjera s ciljevima zaštite okoliša 	U skladu s NRT

Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

		taložnika, realizirati će se do 31. prosinca 2012. godine.		
	NRT za upravljanje otpadnim vodama	<p>(CWW) (Poglavlje 2.2)</p> <p>Operater je izradio detaljan popis podataka o lokaciji. Prate se između ostalog i potrošnja vode te provodi redovna analiza otpadnih voda.</p> <p>S lokacije se ispuštaju isključivo sanitarne vode. Otpadne vode se analiziraju na dva kontrolna okna prije ispusta u sustav javne odvodnje Grada Umaga u skladu s vodopravnom dozvolom. Grad Umag posjeduje centralni mehanički uređaj za pročišćavanje. Pročišćena voda ispušta se u more. Nije provedena procjena utjecaja otpadnih voda na krajnji prijemnik.</p> <p>Mala količina tehnoloških voda koja se koristi u procesu hlađenja valjaka zbrinjava se kao opasni otpad.</p> <p>Voda nastala regeneracijom ionskih izmjenjivača u postrojenju za rekuperaciju ispušta se povremeno u sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Prije prvog ispuštanja provedena je analiza ove vode kako bi se utvrdilo da li se može ispuštati u sustav odvodnje bez prethodne obrade. Rezultati analize su pokazali da se ova voda može ispuštati bez prethodne obrade.</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.2</p> <p><u>NRT za upravljanje otpadnim vodama</u> Primjeniti sustav upravljanja otpadnim vodama korištenjem sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napraviti detaljan popis podataka o lokaciji i okolišu, proizvodnim procesima (nastanak i obrada otpadne vode/otpadnih plinova), toku tvari i energije i emisijama - sistematski pratiti unutarnji tijek materijala kako bi se mogla provesti optimizacija procesa - Provjeriti i identificirati najvažnije emisije u vodu kako bi se rangirali po prioritetu potrebe smanjenja - odrediti osjetljivost prijemnika na emisije onečišćujućih tvari - procijeniti ukupni utjecaj otpadnih voda na kakvoću voda uključujući i biološke parametre: otrovnost, mutagenost, potencijalna bioakumulacija, biorazgradivost - provjeriti i identificirati procese s najvećom potrošnjom vode i posložiti ih po redoslijedu potrošnje - naći opcije za poboljšanje s fokusom na otpadne vode s najvišim koncentracijama onečišćujućih tvari - procijeniti dostupne opcije uspoređujući sljedeće: efikasnost uklanjanja onečišćujućih tvari, „cross-media“ efekte, tehničku, organizacijsku i ekonomsku izvodljivost. 	U skladu s NRT

	<p><i>NRT za mjere integrirane u proces proizvodnje</i></p>	<p>U postrojenju se voda najvećim dijelom koristi za sanitarne potrebe.</p> <p>Tehnološka voda koja služi za hlađenje valjaka cirkulira u zatvorenom sustavu te se po potrebi zbrinjava kao opasni otpad.</p> <p>Tehnološka rashladna voda u pogonu za rekuperaciju otapala koristi se u također zatvorenom sustavu.</p> <p>Otpadna voda koja nastaje nakon procesa regeneracije ionskih izmjenjivača (ionski izmjenjivači se koriste za mekšanje vode koja služi za nadopunu rashladne vode) ispušta se u sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda bez prethodne obrade. Prije prvog ispuštanja provedene su odgovarajuće analize koj se pokazale da se ova otpadna voda može ispuštati u sustav odvodnje sanitarnih voda.</p> <p>Sustav za zahvaćanje potrebne količine vode za regeneraciju izmjenjivača prethodno je dimenzioniran prema zahtjevima izmjenjivača i automatiziran.</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1</p> <p><u>NRT za mjere integrirane u proces proizvodnje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Koristiti tehnike za smanjenje količine otpadnih voda u samom procesu u odnosu na korištenje <i>end-of-pipe</i> tehnika, odnosno izbjegavanje krajnjih procesa obrade - procijeniti postojeće stanje postrojenja kako bi se odredile mogućnosti naknadnog uvođenja mjera integriranih u proces kada je to moguće ili kod većih rekonstrukcija - koristiti procesne vode u zatvorenom reverzibilnom sustavu kad god je to moguće i ekonomski isplativo - optimizirati procese pranja izbjegavajući jednokratna pranja - izbjegavati rashladne sustave s direktnim kontaktom - Upotreba zatvorenog sustava stvaranja vakuuma umjesto vodenog mlaza ili pumpi na vodenu paru. - Izbjegavati postupak smanjivanja emisija u zrak odnosno obrade otpadnog plina na bazi vode (mokri skruber) gdje je god moguće - Redukcija emisija u otpadne vode na izvoru onečišćenja 	<p>U skladu s NRT</p>
--	--	---	---	-----------------------

	<p>NRT za sakupljanje otpadne vode</p>	<p>Da.</p> <p>Sustav za odvodnju i pročišćavanje otpadnih oborinskih voda projektiran je na način se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oborinske vode koje nisu onečišćene odvođe izravno u prirodni prijemnik, zaobilazeći sustav odvodnje otpadnih voda <p>Odlagalište opasnog otpada i plato za inertni otpad su zatvorene, odnosno natkrivene površine kako bi se spriječilo onečišćenje tla zbog padalina.</p> <p>Sustav odvodnje otpadnih voda na lokaciji je isključivo podzemni, ali s eprovodi redovna kontrola vodonepropusnosti.</p> <p>Za spremnike otapala - zapaljivih tekućina koriste se zaštitne tankvane</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1</p> <p><u>NRT za sakupljanje otpadne vode</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Razdvojiti procesne vode od oborinskih voda - Razdvojiti procesne voda prema organskom opterećenju (teretu) - Izgraditi nadstrešnice na mjestima gdje je moguće onečišćenje podzemnih voda zbog padalina (kiše) - Izgraditi zaseban drenažni sustav za područja gdje je moguć rizik od izlivanja i curenja - Koristiti nadzemne sustave za odvodnju otpadnih voda unutar lokacije do mjesta za završnu obradu otpadnih voda ako je to moguće - Izgraditi tankvane za zadržavanje vode za gašenje požara na mjestima gdje je moguć 	<p>U skladu s NRT</p>												
	<p>NRT za obradu otpadne vode</p>	<p>Iz postrojenja se u sutav javne odvodnje ispuštaju sanitarne vode.</p> <p>Tehnološke otpadne vode koje nastaju hlađenjem valjaka se ne ispuštaju u sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda već se sakupljaju i obrađuju kao opasni otpad.</p> <p>Analizom otpadnih voda u 2011. godini utvrđeni su sljedeći pokazatelji onečišćenja:</p> <table border="1" data-bbox="466 1149 936 1333"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ispust V1(MO1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>7,87</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>19,6 °C</td> </tr> <tr> <td>KPKCr</td> <td>180,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>BPKn</td> <td>113,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ukupna ulja i masnoće</td> <td>13 mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Ispust V1(MO1)		pH	7,87	Temperatura	19,6 °C	KPKCr	180,5 mg/l	BPKn	113,5 mg/l	Ukupna ulja i masnoće	13 mg/l	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1</p> <p><u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obrada voda na centralnom uređaju za biološku obradu otpadne vode u krugu postrojenja - Obrada voda na gradskom centralnom uređaju za obradu otpadne vode - Obrada voda koja sadrži anorganske tvari na kemijsko-mehaničkom uređaju za obradu otpadnih voda - Decentralizirana obrada(e) <p>Za sanitarne vode nisu dane odgovarajuće NRT vrijednosti</p> <p><u>Opći</u></p>	<p>n.p.</p> <p>Otpadne vode koje se ispuštaju s lokcije su isključivo sanitarne i ispuštaju se u sustav javne odvodnje Grada Umaga bez prethodne obrade. Grad Umag posjeduje centralni uređaj za obradu voda</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Vrijednosti parametara onečišćenja u skladu su s vodopravnom dozvolom koja je izdana prema tada važećem Zakonu o vodama (NN 107/95, 150/05) i Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u vodama (NN 04/99).</p> <p>Vodopravna dozvola za ispuštanje</p>
Ispust V1(MO1)																
pH	7,87															
Temperatura	19,6 °C															
KPKCr	180,5 mg/l															
BPKn	113,5 mg/l															
Ukupna ulja i masnoće	13 mg/l															

		<table border="1"> <tr><td colspan="2"><u>Ispust V2(MO2)</u></td></tr> <tr><td>pH</td><td>8,07</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>18 °C</td></tr> <tr><td>KPKCr</td><td>265,5 mg/l</td></tr> <tr><td>BPKn</td><td>141 mg/l</td></tr> <tr><td>Ukupni fosfor</td><td>2,35 mg/l</td></tr> <tr><td>Ukupne aktivne tvari</td><td>0,432 mg/l</td></tr> <tr><td>Anionski detergents</td><td></td></tr> <tr><td>Ukupne aktivne tvari</td><td><0,1 mg/l</td></tr> <tr><td>Neionski detergents</td><td></td></tr> <tr><td>Ukupna ulja i masti</td><td>9,05 mg/l</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td colspan="2">Otpadna vode od regeneracije ionskih izmjenjivača (prije ispuštanja u interni sustav odvodnje):</td></tr> <tr><td>pH</td><td>9,25</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>22 °C</td></tr> <tr><td>KPKCr</td><td>28,7 mg/l</td></tr> <tr><td>BPKn</td><td>6,8 mg/l</td></tr> <tr><td>Ukupni fosfor</td><td>0,13 mg/l</td></tr> <tr><td>Ukupne aktivne tvari</td><td>0,030 mg/l</td></tr> <tr><td>Anionski detergents</td><td></td></tr> <tr><td>Ukupne aktivne tvari</td><td>< 0,1 mg/l</td></tr> <tr><td>Neionski detergents</td><td></td></tr> <tr><td>Ukupne aktivne tvari</td><td>4,68 mg/l</td></tr> <tr><td>kationski detergents</td><td></td></tr> <tr><td>Ukupna ulja i masti</td><td>0,609 mg/l</td></tr> </table>	<u>Ispust V2(MO2)</u>		pH	8,07	Temperatura	18 °C	KPKCr	265,5 mg/l	BPKn	141 mg/l	Ukupni fosfor	2,35 mg/l	Ukupne aktivne tvari	0,432 mg/l	Anionski detergents		Ukupne aktivne tvari	<0,1 mg/l	Neionski detergents		Ukupna ulja i masti	9,05 mg/l	Otpadna vode od regeneracije ionskih izmjenjivača (prije ispuštanja u interni sustav odvodnje):		pH	9,25	Temperatura	22 °C	KPKCr	28,7 mg/l	BPKn	6,8 mg/l	Ukupni fosfor	0,13 mg/l	Ukupne aktivne tvari	0,030 mg/l	Anionski detergents		Ukupne aktivne tvari	< 0,1 mg/l	Neionski detergents		Ukupne aktivne tvari	4,68 mg/l	kationski detergents		Ukupna ulja i masti	0,609 mg/l	<p>- Odvojiti otpadne vode prema vrsti opterećenja (organske, anorganske...)</p>	<p>otpadnih voda s lokacije prestala je važiti 31.10.2010. godine. S obzirom da je operater i prije pokrenuo postupak ishođenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša nije se smatralo potrebnim tražiti njeno produženje.</p> <p>2010. godine stupio je na snagu novi Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u otpadnim vodama (87/10) kojim su zadane sljedeće GV za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u sustav javne odvodnje:</p> <p>pH 6,5-9,5 temperatura 40°C BPK5 250 mg O₂/l * KPK 700 mg O₂/l * Ukupna ulja i masti 100 mg/l Ukupni P - * Kationski detergents 2,0 mg/l Anionski detergents 10,0 mg/l * u skladu s člankom 4. Pravilnika</p>
<u>Ispust V2(MO2)</u>																																																				
pH	8,07																																																			
Temperatura	18 °C																																																			
KPKCr	265,5 mg/l																																																			
BPKn	141 mg/l																																																			
Ukupni fosfor	2,35 mg/l																																																			
Ukupne aktivne tvari	0,432 mg/l																																																			
Anionski detergents																																																				
Ukupne aktivne tvari	<0,1 mg/l																																																			
Neionski detergents																																																				
Ukupna ulja i masti	9,05 mg/l																																																			
Otpadna vode od regeneracije ionskih izmjenjivača (prije ispuštanja u interni sustav odvodnje):																																																				
pH	9,25																																																			
Temperatura	22 °C																																																			
KPKCr	28,7 mg/l																																																			
BPKn	6,8 mg/l																																																			
Ukupni fosfor	0,13 mg/l																																																			
Ukupne aktivne tvari	0,030 mg/l																																																			
Anionski detergents																																																				
Ukupne aktivne tvari	< 0,1 mg/l																																																			
Neionski detergents																																																				
Ukupne aktivne tvari	4,68 mg/l																																																			
kationski detergents																																																				
Ukupna ulja i masti	0,609 mg/l																																																			
	<p>Oborinska voda se sakuplja u posebnom sustavu, odvojeno od ostalih otpadnih voda.</p> <p>(CWW) Poglavlje 3.3.4 Oborinska voda koja se sakuplja sa manipulativnih površina se prije upuštanja u upojne bunare obrađuje preko dva uređaja za</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Oborinske vode</u></p> <p>- Čiste oborinske vode (na pr. s krovova) ispuštati direktno u prijemnik zaobilazeći</p>		<p>U skladu s NRT</p>																																																

	odvajanje ulja i masti (separatora). Ne provodi se analiza oborinskih voda.	sustav za odvodnju otpadnih voda - Obraditi onečišćene oborinske vode s kontaminiranih površina prije upuštanja u recipijent korištenjem tehnika navedenim u poglavlju 3.3.4.1.1, 3.3.4.4.1. i 3.3.4.4.2. te u Tablici 4.2	
		(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u> <u>Ulja i masti</u> Ukloniti ulja i masti. Vrijednosti (mg/l) nakon uklanjanja: TSS 0,05-1.5 BPK 2-20 KPK 30-250	n.p. s lokacije se ispuštaju sanitarne vode. Odvajanje ulja i masti provodi se isključivo za oborinske vode za koje se ne provodi analiza.
		(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u> <u>Emulzije</u> Razbiti ili ukloniti emulzije na izvoru	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode
		(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u> <u>Ukupna taložna tvar</u> Ukloniti ukupnu taložnu tvar metodama poput sedimentacije, zračne flokulacije te zatim mehaničkom filtracijom. Po potrebi upotrijebiti mikrofiltraciju ili ultrafiltraciju - Omogućiti daljnje uklanjanje teških metala na centralnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda s dodatnom obradom mulja ako je potrebno	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode

		<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Teški metali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Izdvojiti vode koje sadrže teške metale i - Obraditi ih zasebno na izvoru prije mješanja s ostalim vodama - Pri tome koristiti tehnike koje omogućuju povrat tih metala (Tablica 4.4) 	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode
		<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Anorganske soli/ili kiseline</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrolirati količine anorganskih soli i kiselina u otpadnoj vodi i ako je potrebno sprječiti njihovo ispuštanje - kontrolirati količinu anorganskih soli (kloridi i sulfati) obradom na izovru nastanka kada mogu izazvati štete na internom ili javnom uređaju za obradu otpadnih voda - obraditi otpadne vode koristeći metode prema Tablici 4.5. 	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode
		<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Tvari koje nisu pogodne za biološku obradu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Izbjegavati ispuštanje onih otpadnih voda koje sadrže KPK koji nije ili je slabo biorazgradiv odnosno toksične tvari koje inhibiraju biološke procese u sustav za biološku obradu voda - obraditi ove otpadne vode prije ili umjesto 	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode

			<p>krajnje biološke obrade tehnikama navedenim u Tablici 4.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti tehnike koje omogućuju uporabu kad god je to moguće - ukloniti amonijak iz otpadnih voda na izvoru nastanka 	
			<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Biorazgradive tvari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ukloniti biorazgradive tvari korištenjem bioloških postupaka opisanim u poglavlju 3.3.4.3 i Tablici 4.7 - koristiti biološku predobradu otpadnih voda kada one sadrže visoke koncentracije biorazgradive tvari prije centralnog uređaja za obradu otpadnih voda - koristiti predobradu ukoliko tvari koje nisu biorazgradive nisu u dovoljnoj mjeri uklonjene u uređaju za pročišćavanje otpadnih voda - primjeniti tehnike za uklanjanje dušika 	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode
			<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Centralni kemijsko-mehanički uređaj za pročišćavanje otpadnih voda</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ukoliko nema biorazgradivih tvari koristiti kombinaciju kemijske (za neutralizaciju ili taloženje onečišćujućih tvari) i mehaničke obrade (za uklanjanje neotopljenih tvari) 	n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode

			<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Centralni biološki uređaj za pročišćavanje voda</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ukoliko postoji centralni uređaj za biološku obradu otpadnih voda izbjegavati ispuštanje tvari koje mogu uzrokovati štetu na ovim uređajima - obraditi dolaznu otpadnu vodu korištenjem kombinacije: <ul style="list-style-type: none"> - primarnog pročištača s prethodnom stnicom za mješanje - jedno- ili dvo- stupanjskim bazenom za aeraciju s naknadnim pročištačem - filtracija ili flotacija uz pomoć zraka - alternativno: aeracijski bazen s MF ili UF membranom 	<p>n.p. ispuštaju se isključivo sanitarne vode Na lokaciji nije izgrađen uređaj za biološko pročišćavanje vode. Grad Umag također ne posjeduje biološki uređaj za obradu otpadne vode</p>
			<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>Ispuštanje otpadnih voda u površinske vode</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - izbjegavati veliko opterećenje kao što je veliki protok i toksičnost otpadnih voda koje mogu uzrokovati štete u vodotoku - kad god je moguće odabrati točku ispusta gdje postoji najveće raspršenje čime se minimalizira utjecaj na vodenu biosferu - postići da otpadne vode koje ne idu na centralni uređaj za obradu postignu odgovarajuću razinu pročišćenosti kako bi se njihov utjecaj smanjio - provoditi nadzor kvalitete voda u skladu s odgovarajućom dinamikom 	<p>n.p. otpadne vode s loakcije se ispuštaju u sustav javne odvodnje</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - provoditi procjenu toksičnosti kao dodatni alat kako bi se dobile dodatne informacije o efikasnosti primjenjenih kontrolnih mjere <p>Odgovarajuće NRT vrijednosti za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode dane su u Tablici 4.8.</p>	
		<p>(CWW) (Poglavlje 3.4)</p> <p>Na lokaciji nastaje otpadni mulj isključivo od obrade onečišćenih oborinskih voda (sakupljenih sa manipulativnih površina) na odvajačima ulja i masti. Ovaj mulj (KBO 16 07 08*) se predaje ovlaštenom sakupljaču na daljnju obradu prema potrebi.</p>	<p>(CWW) Poglavlje 4.3.1 <u>NRT za obradu otpadne vode</u></p> <p><u>NRT za obradu otpadnog mulja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti tehnike opisane u poglavlju 3.4., uzeti u obzir i odlaganje - koncentrirati mulj - stabilizirati mulj za daljnju obradu ili odlaganje - iskoristiti otpadnu energiju iz kemijske proizvodnje koliko je to moguće za termičku obradu mulja na pr. sušenje - obraditi otpadni plin ukoliko se koristi spaljivanje mulja 	U skladu s NRT

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

K.1. MJERE ZA SMANJIVANJE POTROŠNJE NA MINIMUM I BOLJE ISKORIŠTAVANJE SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA, DRUGIH TVARI I VODE

1.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Trenutno nisu definirane ostale mjere za smanjenje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, vode i drugih tvari. Ove mjere će se definirati kroz postavljene ciljeve za 2013. godinu.
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	

K.2. MJERE ZA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

2.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Trenutno nisu definirane mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti. Mjere će se definirati kroz postavljene ciljeve za 2013. godinu.
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·god. ⁻¹)	
2.5.	Ušteda energije (GJ·god. ⁻¹)	
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	

K.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>Sukladno zakonskim propisima, Zakonu o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09), Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08), Pravilniku o Registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 113/08), tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. izradila je Obavijest o prisutnosti opasnih tvari u postrojenju.</p> <p>Ovim dokumentom definirane su mjere te sredstva i oprema za sprečavanje nastanka i uklanjanja posljedica iznenadnog događaja.</p> <p>Planira se daljnja redovita edukacija radnika za rad na siguran način.</p> <p>Procjena opasnosti od požara je izrađena sredinom srpnja 2010. te je djelomično provedeno uklanjanje uočenih nedostataka. U planu je utvrđivanje eksplozivnih zona na lokaciji. Do kraja 2012. provest će se kontrolni pregled postrojenja za rekuperaciju od strane Ex agencije.</p>

Potrebno je do kraja 2013. provesti i sve mjere za uklanjanje nedostataka definiranih Procjenom ugroženosti od požara.
--

K.4. MJERE ZA IZBJEGAVANJE ONEČIŠĆENJA OKOLIŠA I MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI PO LJUDSKO ZDRAVLJE NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA

Br.	Opis sustava za uklanjanje rizika
	Aluflexpack novi d.o.o. dugoročno ne planira zatvaranje postrojenja, te nije izrađen plan stavljanja postrojenja izvan pogona kojim bi se predvidjelo djelovanje kada je postrojenje djelomično ili potpuno zatvoreno. U slučaju da nastupe nepredviđeni uvjeti koji bi iziskivali potrebu prestanka rada i zatvaranje postrojenja vlasnik postrojenja, u skladu sa zakonskim propisima, provest će sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija vratila u odgovarajuće stanje za buduću upotrebu. Ukoliko se ocjenom stanja okoliša prilikom zatvaranja postrojenja pokaže potrebnim provesti sanaciju lokacije, vlasnik postrojenja će izraditi i provesti program sanacije.

K.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
	Tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. u narednom razdoblju do pet godina ne planira zahvate koji bi mogli iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.		

K.6. POPIS DODATNIH VAŽNIH DOKUMENATA KOJI SE ODOSE NA ZAŠTITU OKOLIŠA (POLITIKA OKOLIŠA, DEKLARACIJA O SUSTAVU EMAS, DODIJELJENA OZNAKA KONTROLIRANOG PROIZVODA – OZNAKA EKOLOŠKI PRIHVATLJIVOG PROIZVODA)

Redni br.	Dodatni dokumenti
	Certifikat ISO 14001:2004, registarski broj certifikata 12 104 30858 TMS, vrijedi do 29. lipnja 2014. Izdan od strane Certifikacijskog ureda TÜV SÜD Management Service GmbH. - Politika zaštite okoliša Certifikat ISO 9001:2008 i HACCP, registarski broj certifikata 12 112 30858 TMS, vrijedi do 15. ožujka 2013. Izdan od strane Certifikacijskog ureda TÜV SÜD Management Service GmbH. - HACCP Plan

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)

Nije primjenjivo.

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

Kao što je već navedeno tvrtka Aluflexpack novi d.o.o. ne planira zatvaranje postrojenja te sukladno tome nije izradila plan zatvaranja pogona.

Uredbom o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08, prilog III, točka L.) predviđeno je da se priredi 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. Svrha ovog popisa mjera je osigurati da građevine/postrojenja budu rekonstruirani/uklonjeni u skladu s propisima tako da se zaštiti zdravlje i sigurnost zaposlenika i izvođača radova, kao i okoliš.

Rekonstrukcija/uklanjanje građevine uređeno je propisima za područje gradnje građevine, rekonstrukcije građevine, odnosno djelomičnog ili potpunog uklanjanja građevine, Zakonom o gradnji. Prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11) pod rekonstrukcijom se podrazumijeva izvođenje radova kojima se utječe na ispunjavanje bitnih zahtjeva za postojeću građevinu i/ili kojima se mijenja usklađenost postojeće građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena (dograđivanje, nadograđivanje, uklanjanje vanjskog dijela građevine, izvođenje radova radi promjene namjene građevine ili tehnološkog procesa i sl.).

Za rekonstrukciju građevine postupati prema propisima koji će važiti u vrijeme rekonstrukcije. Djelomičnom ili potpunom uklanjanju može se pristupiti na temelju dozvole za uklanjanje izdane na temelju zahtjeva za uklanjanje.

Zahtjevu za uklanjanje mora se priložiti:

- dokaz o pravu vlasništva građevine;
- projekt prenamjene/uklanjanja građevine;
- suglasnost mjerodavnih tijela ako se prenamjenom/uklanjanjem može ugroziti javni interes, npr. zaštita spomenika kulture, zaštita komunalnih i drugih instalacija.

Projekt za uklanjanje građevine sadrži:

- tehničke nacрте, kako građevine tako i infrastrukture (vodoopskrba, odvodnja, električna itd.);
- opis procesa, popis opreme i popisi za čovjeka i prirodu štetnih tvari i njihovih sastojaka, kemikalija;
- tehnički opis prenamjene/uklanjanja građevine i način zbrinjavanja svih vrsta otpada, od proizvodnog do građevnog i komunalnog otpada;
- proračune stabilnosti konstrukcije ili njezinih dijelova tijekom prenamjene, demontaže, uklanjanja.

Radi se o okvirnom popisu mjera, a konačan popis će se prirediti u skladu s propisima koji će važiti u vrijeme rekonstrukcije/uklanjanja postrojenja, kao i generalnim odnosno provedbenim urbanističkim planom za to područje.

M. KRATAK I SVEOBUH VATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIH POD TOČKAMA A. – L. ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI

Netehnički sažetak

1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja: Aluflexpack novi d.o.o.
Pravni oblik tvrtke: Društvo s ograničenom odgovornošću
Adresa postrojenja: Murvica bb, 23 000 Zadar
Adresa lokacije postrojenja: Ungarija bb, 52 470 Umag
Odgovorna osoba: Zdenko Štefanko, tel. 052/ 703 300
Matični broj: 01563700
E-mail: afp@afp.hr
Web adresa: www.afp.hr

Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag je proizvodna lokacija u industrijskoj zoni grada Umaga. Industrijska zona je smještena na sjevernom dijelu grada Umaga. Aluflexpack novi d.o.o. se prostire na cca 31 000 m². Društvo je udaljeno od morske obale 1,5 km zračne linije. Smješteno je uz regionalnu cestu Umag – Kopar po kojoj se doprema sirovina i repromaterijal te provodi otprema gotove robe.

2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem

Tvornica Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, bavi se proizvodnjom jednoslojne i višeslojne tiskane i lakirane fleksibilne ambalaže.

Osnovni procesi koji se koriste u proizvodnji su:

- Tisak – bakrotisak;
- Kaširanje i lakiranje;
- Rezanje gotovih materijala iz proizvodnje;
- Prganje planarnih, tiskanih i lakiranih folija;
- Pranje dijelova strojeva i alata od boja i lakova.
- Rekuperacija otapala

Tiskanje se obavlja postupkom bakrotiska (tehnika dubokog tiska), kojim se slika prenosi na odgovarajuću foliju putem okretanja bakro-valjaka na čijoj je površini ugravirana slika, a neprekidni dodir sa materijalom ostvaruje se putem gumenih pritisnih valjaka. Bakro-valjak uronjen je u boju, koju vrtnjom zahvaća po cijeloj svojoj širini. Prije dolaska u kontakt s folijom, višak boje s površine valjka uklanja nož (rakla). Svaki bakro- valjak može dati samo jedan ton boje, pa se višebojni tisak postiže kombinacijom boja koje se prekrivaju. Tehnologija "dubokog tiska" ili bakrotiska, provodi se na strojevima "Rotomec MR 9" i "Rotomec RS 4004" (I hala), te "Schiavi-Pulsar S" (II hala).

U proizvodnji višeslojne ambalaže koristi se i postupak kaširanja pri kojem se ljeplom spajaju dvije do tri folije u konačni proizvod. Kaširanje se obavlja na stroju "Schiavi-Ecoflex" (II hala), te "Rotomec-Rotoconvert" (III hala). Tehnologija izrade je slična tiskanju, samo što se ljepilo nanosi na cijelu površinu folije. Nanošenje ljepila se može provoditi na dva načina:

- pomoću "raster valjka" – valjak koji ima ugravirane sitne udubine u koje ulazi ljepilo, zatim se višak ljepila skida "raklom" i folija se pritisnim valjkom pritisne o raster valjak;
- pomoću "semi flexo" valjaka – gumeni valjak uranja se u ljepilo, a nakon namakanja valjak se spreže s kromiranim valjkom na kojeg prenosi ljepilo. Na kromirani valjak se pomoću pritisnog valjka pritisne folija, koja zatim prolazi kroz "kape" gdje se ljepilo osuši i nakon toga spaja s drugom folijom prolazeći kroz valjke u "kaširnoj grupi" (spreg gumenog i kromiranog valjka) uz kontrolirani pritisak.

Lakiranje je postupak nanošenja zaštitnog laka, obično po cijeloj širini folije, a prijenos se obavlja putem tzv. raster valjaka. Nakon nanošenja "prajmera" na lakirnici 1, folija prolazi kroz donje "kape" gdje se suši u struji zraka zagrijanog na temperaturu do 180°C. Po izlasku iz sušionika obavlja se temperiranje folije preko

rashladnog valjka, a nanos laka obavlja se u lakirnici 2, nakon čega slijedi sušenje laka u gornjim "kapama" na temperaturi do 300°C. Prije namotavanja lakirane folije ista se hladi prolaskom kroz rashladne "kape" i preko rashladnih valjaka. Lakiranje se obavlja na stroju "Kroenert" (III hala). Stroj „Kroenert“ više nije u funkciju.

Pranje dijelova stroja i alata od boja (koji su se koristili prilikom tiska) provodi se pod mlazom otapala u stroju za pranje "Aster". Onečišćena otapala se zatim transportiraju cjevovodom u destilator, gdje se destilacijom (zagrijavanjem otapala na temperaturu iznad 70 °C, te zatim hlađenjem na 20 °C) odvajaju od nečistoća te se spremaju u spremnik volumena 2 m³ unutar praonice za ponovnu upotrebu. Cijeli proces odvija se u zatvorenom sustavu. Odvojena prljava, zaostala količina pretače se u posude i odvozi se u prostor skladišta opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja.

Obzirom da se tiskarske boje i lakovi razrjeđuju otapalima na potreban viskozitet, nakon nanošenja određene količine boje na foliju obavlja se sušenje istih kako ne bi došlo do razlijevanja. Za navedene procese upotrebljavaju se tri glavna otapala: etil acetat CH₃COOCH₂CH₃ (oko 80 %), etanol C₂H₅OH (alkohol) (oko 10 %) i metil-etil keton CH₃COCH₂CH₃ (MEK) (oko 10 %), a povremeno se dodaju i vrlo male količine drugih vrsta otapala koja imaju visoku točku vrelišta, ali je njihova količina zanemariva u usporedbi sa navedenima. Od travnja 2011. godine MEK više nije u upotrebi. Sušenje se obavlja u kapama za sušenje, upuhivanjem vrućeg zraka na otiskanu površinu. Sušenje ljepila obavlja se na isti način kao i kod bakrotiska. Za sušenje folija u strojevima koristi se termičko ulje (220 °C) – priprema se u pomoćnom postrojenju za razvod termičkog ulja i vrelouljnom kotlu koji kao gorivo koristi prirodni plin. Zrak onečišćen parama otapala putem odsisnih ventilatora odsisava se sa strojeva i odvodi u sustav za rekuperaciju otapala.

Rezanje obuhvaća procese završne obrade i rezanja proizvodnih folija na određene dimenzije prema zahtjevima kupca, a odvija se u odjelu rezanja. Obrezani materijal (npr. aluminijske otpadne trakice) se sa strojeva za obrezivanje automatski odsisava i zračnim kanalima transportira u prostor zvan čimoza. U čimozi se obrezani materijal prešanjem u bale priprema za transport u reciklaže ili na plato za inertni otpad. Završna obrada uključuje procese preganje, slivanje i rezanje. Prganjem se na stroju za preganje, mijenjaju mehanička svojstva na način da se poveća savitljivost materijala kako ne bi došlo do njegovog pucanja. Slivanje se koristi za nanašanje termolabilnih polivinilkloridnih folija na ambalažu. Na pojedine proizvode, ovisno o zahtjevu kupca, nanosi se hologramska zaštita.

Proizvodnja sterala. Sternal je proizvod za posude koje služe za pakiranje konzervirane hrane kojima se dobiva antikorozivna otpornost prema solima i solnim kiselinama (odnosno konzervansima koji se koriste u takvim namirnicama) ili mliječnim kiselinama. Sternal se sastoji od aluminijske i polipropilena koji su zaljepljeni ljepilom. Pakiranje se također obavlja u odjelu rezanja i ovisi o vrsti proizvedenog materijala.

U **postrojenju za rekuperaciju otapala** zrak onečišćen s otapalima dovodi se iz procesa proizvodnje u adsorbere gdje se na aktivnom ugljenu otapala izdvajaju, a u atmosferu se ispušta čisti zrak. Otapala se zatim desorbiraju i kondenziraju pomoću sustava za hlađenje. Aktivni ugljen regenerira se pomoću inertnog dušika. Iz otapala se na molekularnim sitima uklanja voda te se ona odvođe u destilacione kolone u kojima se međusobno odvajaju etanol i etilacetat. Čista otapala vraćaju se u proces proizvodnje na ponovnu upotrebu.

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

Sukladno Prilogu I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. pogon Umag, Ungarija bb, prepoznato je kao: 6.7. Postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmaščivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg/h ili više od 200 t/god. koje može prouzročiti emisije kojima se onečišćuje zrak, vode i tlo.

U Prilogu II Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) definirane su glavne indikativne tvari koje su bitne za određivanje graničnih vrijednosti emisija u postupku objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. U Aluflexpack novi d.o.o. prepoznate su sljedeće glavne indikativne tvari (po redoslijedu važnosti):

A. za zrak:

1. Dušični oksidi i ostali dušični spojevi;
2. Ugljični monoksid;
3. Hlapivi organski spojevi.

B. za vode:

1. Tvari koje doprinose eutrofikaciji (posebno fosfati);
2. Tvari koje negativno utječu na ravnotežu kisika (i mogu se mjeriti pomoću parametara kao što su BPK₅, KPK, itd.).

Postrojenje ima certifikat Sustava upravljanja okolišem prema zahtjevima norme ISO 14001:2004, posjeduje i certifikat ISO 9001:2008 i HACCP.

3.1 Upotreba energije i vode – godišnje količine

Toplinske potrebe postrojenja podmiruju se zemnim plinom, a električna energija za potrebe proizvodnje dobavlja se iz sustava elektroopskrbe. Električna energija koristi se za pogon strojeva u tehnološkom procesu, za pogon kompresora, ventilatora, pumpi i uređaja za klimatizaciju. Ukupna potrošnja energije u 2011. godini iznosila je 116.454,1 GJ.

Voda se dobavlja iz gradskog vodovoda podzemnim cjevovodom $\varnothing 150$ na dvije spojne točke i razvodi se preko glavnih ventila i podzemnih cjevovoda $\varnothing 50 - \varnothing 110$. Voda se koristi kao sanitarna, požarna i za održavanje zelenih površina te kao tehnološka za nadopunu rashladne vode u zatvorenom sustavu u pogonu za rekuperaciju. Godišnja potrošnja vode za 2011. godinu iznosila je 17.788 m³.

3.2 Glavne sirovine

Dvije su osnovne grupe sirovina:

- kruti repromaterijal: plastični filmovi (folije), aluminijska folija;
- tekući repromaterijal: boje, lakovi, ljepila, na bazi organskih otapala.

Sljedeća tablica prikazuje popis sirovina i njihovu godišnju potrošnju.

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
	Proizvodni pogon	Al-folija	-	Ne	812
		Polietilen	-	Ne	811
		Polipropilen	-	Ne	1.407
		Papir	-	Ne	901
		Celofan	-	Ne	69
		Boje	-	Ne	594,03
		Lakovi	F	Ne	378,66
		Ljepila	F	Ne	211,63
		Prajmeri	F	Ne	158,99
		Otapala:*			Ne
Etanol	F, R11			13,7	
Etil acetat	F, Xi, R 11; R 36; R 66, R 67			372,3	
Metiletilketon	F, Xi, R 11; R 36; R 66, R 67			31,8	
Aditivi	F, N		Ne	2,03	
	Pogon za rekuperaciju	NaCl	-	-	24
	Kotlovi	Diatermalno ulje	-	Ne	-
	Spremnik dizela	Dizel gorivo	N	Ne	6000 l

* Navedene količine otapala nabavljene su početkom godine 2011. U 2012. sva otapala koja se koriste u procesu proizvodnje dolaze iz pogona za rekuperaciju te nema potrošnje novih količina. Metiletil-keton se više ne koristi.

F = lako zapaljivo, F⁺ = jako zapaljivo, Xi = nadražljivo, N = štetno za okoliš

R 11 = lako zapaljivo, R 12 = jako zapaljivo, R 36 = nadražuje oči, R 66 = učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili

pucanje kože, R 67 = pare mogu izazvati pospanost i vrtoglavicu

Obje grupe repromaterijala skladište se u odvojenim skladištima. Krute i tekuće sirovine skladište se u odvojenim prostorima unutar tzv. novog skladišta boja. Samo skladište se sastoji od tri dijela (boks), a međusobno su odijeljeni čvrstim zidom s protupožarnim vratima. U skladištu se nalazi oko 80.000 kg boja i to po 26.000 kg u boks. Boja se skladišti u metalnim bačvama različitih dimenzija na regalima do visine od 3 razine. U skladište se tjedno isporučuje oko 20.000 kg boje. U skladištu se nalaze i oko 30.000 kg ljepila i lakova na bazi etil acetata i metil-etil ketona (MEK). Na lokaciji su smješteni podzemni spremnici otapala te dizel goriva.

Otapala, etil acetat i metil-etil keton – MEK, se skladište u 3 ukopana rezervoara – svaki kapaciteta 30 m³. Rezervoari su napravljeni s duplom stjenkom, a prostor između stijenki je pod nadtlakom (0,5 bar) koji se održava pomoću dušika. Dva rezervoara koji služe za skladištenje etil acetata napravljena su od čelika, a jedan je pregrađen u dva neovisna dijela. Treći rezervoar koji služi za skladištenje MEK-a izrađen je od inoxa i također je podijeljen u dva neovisna dijela. Nalaze se u podzemnim spremnicima ukopanim u betonske tankvane. Svaki od rezervoara ima odušnik koji je opremljen zaštitnom mrežicom. Otapalo MEK više nije u upotrebi.

3.3 Opasne tvari i plan njihove zamjene

U postrojenju su identificirane sve opasne tvari. Za opasne tvari koje se koriste u procesima tiskanja, odnosno kaširanja trenutno ne postoje odgovarajuća zamjenska sredstva. U postrojenju se ne koriste opasne tvari oznake R45, R46, R49, R60 i R61. Sve opasne kemikalije (sirovine/poluproizvodi/proizvodi) skladište se u zatvorenoj ambalaži u odgovarajućim skladištima.

Otapala etanol i etil acetat skladište se u spremnicima koji su izrađeni u dvostijenskoj izvedbi od čelika, smješteni su u zaštitnim betonskim tankvanama kako bi se u slučaju izlivanja spriječilo onečišćenje okolnog tla.

Skladište opasnog otpada je ograđeno i natkriveno područje s kontroliranim pristupom. U skladištu se privremeno zbrinjavaju otpadni premazi i otapala u metalnim bačvama od po ≤ 200 l, otpadno ljepilo u bačvama od po 200 l.

U skladištima su u potpunosti propisno označene kategorije i vrsta otpada u skladu s Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09). Skladišta opasnog te neopasnog i inertnog otpada izgrađena su u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 110/07).

3.4 Korištene tehnike i usporedba s NRT

Za ocjenu usklađenosti s najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) korišteni su primjenjivi referentni RDNRT (BREF) dokumenti:

- RDNRT za površinsku obradu primjenom organskih otapala (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007, (STS);
- RDNRT za obradu otpadnih voda i plinova (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector, February 2003); (CWW)
- RDNRT za energetska učinkovitost (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Energy Efficiency, February 2009); (ENE)
- RDNRT za emisije iz skladišta (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006); (ESB)
- RDNRT za sustave hlađenja (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on Industrial Cooling Systems, December 2001); (CVS)
- RDNRT za monitoring (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques on General Principles of Monitoring, July 2003); (MON)

Analizom stanja utvrđeno je da emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u zrak na ispustima opće ventilacije proizvodnih hala trenutno udovoljavaju odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08). Međutim, najkasnije do 2015. godine, biti će na

pojednim isпустima potrebno smanjiti emisije ispod GVE definiranih Uredbom.

Analizom stanja utvrđena je neusklađenost s NRT u dijelu prevencija nesreća i rizika. Potrebno je provesti sve korektivne mjere propisane Procjenom opasnosti od požara, utvrditi sve eksplozivne zone u postrojenju te provesti pregled novog postrojenja za rekuperaciju od strane Ex agencije.

Analizom stanja utvrđena je neusklađenost s NRT u nepostojanju sustava energetske učinkovitosti čije je uvođenje u planu za 2013.

3.5 Važnije emisije u zrak i vode (koncentracije i godišnje količine)

Emisije u zrak

Na lokaciji postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. postoji šest stacionarnih ispusta onečišćujućih tvari u zrak. U travnju 2011. godine izgrađeno je postrojenje za rekuperaciju otapala koje je u probnom pogonu. Onečišćen zrak sa strojeva provodi se u pogon za rekuperaciju u kojem se adsorpcijom na aktivnom ugljenu iz otpadnog plina odvajaju otapala etil acetat i etanol i u atmosferu se ispušta čisti zrak. Otapala se zatim procesom desorpcije i destilacije, uz prethodno uklanjanje vode, međusobno odvajaju i vraćaju u proces proizvodnje. Na isпустima općih ventilacija proizvodnih hala i mješaone boja ne postoje uređaji za smanjivanje emisija. Međutim, u sklopu osnovnog projekta, izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala s destilacijom, krajem 2011. godine izvedeni su i sljedeći potprojekti koji će dodatno doprinijeti smanjenju emisija onečišćujućih tvari u zrak na ovim isпустima:

- strojna rekonstrukcija na strojevima u proizvodnji u smislu odsisavanja para otapala iz podnožja strojeva (sve pare otapala koje zbog veće specifične težine padaju na dno bit će usisane kroz stroj i sprovedene u sistem rekuperacije) – fugitivne emisije iz prostora proizvodnje biti će minimalne;
- zračni tuneli za odvod para otapala iz ispusta na krovu proizvodnih hala prema postrojenju za rekuperaciju s automatskom regulacijom;
- ugradnja mjernih instrumenata za kontinuirano mjerenje koncentracije HOS - FID sistem za kontrolu ulazne koncentracije otapala u pogon za rekuperaciju za sprečavanje nastanka eksplozivnih koncentracija (konc. O₂ ne smije prijeći 3% u smjesi), praćenje koncentracije otapala na izlazu iz svakog adsorbera te na ispustu pročišćenog otpadnog plina u zrak iz pogona za rekuperaciju za nadzor efikasnosti rada adsorbera i automatsko vođenje procesa adsorpcije i desorpcije;
- rekonstrukcija postrojenja za klimatizaciju proizvodnih hala (ventilacija, grijanje, hlađenje, ovlaživanje i odvlaživanje zraka) - radi poboljšanja u smislu energetske učinkovitosti i posredno smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak
- zamjena otapala MEK s etil acetatom s obzirom da se isti zbog približno iste točke vrelišta kao i etil acetat (77 °C) ne može odvojiti u procesu rekuperacije i destilacije zbog čega se ispusti u zrak sa strojeva koji koriste MEK ne bi mogli priključiti na uređaj za smanjenje emisija (pogon za rekuperaciju) već bi se HOS direktno ispuštali u atmosferu.

Uređaj za loženje kao gorivo od 2011. koristi prirodni zemni plin. U 2010. godini stari kotlovi zamijenjeni su novim kotlovima Đuro Đaković. Redovitim nadzorom osigurava se optimalan rad kotla. Sredinom 2012. godine provedeno je i podešavanje plamenika (plamenici Weisthaupt). U sljedećoj tablici su dane izmjerene vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak u 2011. godini.

Oznaka	Izvor emisije	Onečišćujuće tvari	Podaci o emisijama – rezultati mjerenja mgC/Nm ³ 2011.	Godišnje količine kg/god 2011.
Z101	Postrojenje za rekuperaciju	hlapivi organski spojevi	37,9	15.379,00
Z102	Ventilacija hale 1	hlapivi organski spojevi	87,8	26.817,84
Z103	Ventilacija hale 2	hlapivi organski spojevi	124,4	32.387,04
Z104	Ventilacija hale 3	hlapivi organski spojevi	123,2	35.899,92
Z105	Ventilacija mješaone boja	hlapivi organski spojevi	35,3	4.541,04
	Fugitivne emisije (17,2%)	hlapivi organski spojevi	-	287.145,0
	Preostalih 10 izvora koji su prestali s radom 1.04.2011.	hlapivi organski spojevi	-	396.731,20
			mg/m ³	

Z201	Kotao Đuro Đaković 3500/002 (srednji uređaj za loženje na plin)	Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	241,7*	2.223,7
		Ugljik (II) oksid - CO	2,1	19,17
		Dimni broj	0	-

* U 2012. godini izmjerene su vrijednosti 189,4 mg/m³, niže od GVE propisane Uredbom o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08).

Emisije u vode

Sanitarne vode ispuštaju se preko dva ispusta u sustav javne odvodnje grada Umaga. Grad Umag posjeduje centralni mehanički uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Tehnološke – rashladne vode ne upuštaju se u sustav interne odvodnje već se po potrebi zbrinjavaju kao opasni otpad. Otpadne vode nastale nakon regeneracije ionskog izmjenjivača koji se koristi za potrebe mekšanja vode u pogonu za rekuperaciju ispuštaju se u sustav interne odvodnje.

U sljedećoj tablici dane su vrijednosti pokazatelja onečišćenja otpadnih voda izmjerenih na ova dva ispusta. Izmjerene vrijednosti su bile u skladu s Vodopravnom dozvolom.

Oznaka mjesta ispuštanja	Vrsta i karakteristike onečišćujućih tvari	Rezultati mjerenja 2011	Godišnje količine kg/god
V1 (MO1) Sanitarne vode	pH	7,87	-
	Temperatura	19,6 °C	-
	Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr}	180,5 mg/l	2256,79
	Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n	113,5 mg/l	1419,09
	Ukupna ulja i masnoće	13 mg/l	162,53
V2 (MO2) Sanitarne vode	pH	8,07	-
	Temperatura	18 °C	-
	Kemijska potrošnja kisika – dikromatom (kao O ₂) KPK _{Cr}	265,5 mg/l	2123,1
	Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana BPK _n	141 mg/l	1127,52
	Ukupni fosfor	2,35 mg/l	18,79
	Ukupne aktivne tvari Anionski detergentski	< 0,1 mg/l	-
	Ukupne aktivne tvari Neionski detergentski	0,342 mg/l	2,73
	Kationski detergentski	nisu dokazani	-
	Ukupna ulja i masti	9,05 mg/l	72,37

Oborinske vode s manipulativnih površina upuštaju se nakon prethodnog pročišćavanja na dva separatora – taložnika u opojni bunar.

S izgradnjom pogona za rekuperaciju i destilaciju otapala u planu je rekonstrukcija internog sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda. U tu svrhu izrađen je Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih oborinskih voda, EKO PROJEKT d.o.o. Rijeka, prosinac 2009. Navedenim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećeg sustava na način koji omogućuje prihvatanje oborinskih voda iz postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala. Pri tome je predviđena i izgradnja dva nova separatora predtretmana otpadnih voda za sjeverni i istočni dio slivnih

voda tvornice te izgradnja novog upojnog bunara koji se sastoji od dva upojna bunara međusobno povezana putem cijevi, ukupnog volumena 214 m³.

Na lokaciji postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. generiraju se dva tipa oborinskih otpadnih voda:

- oborinske otpadne vode sa manipulativnih površina;
- oborinske otpadne vode sa krovova.

Oborinske otpadne vode sa manipulativnih površina se moraju prije ispusta u recipijent obraditi u smislu eliminacije viška mineralnih ulja i suspendiranih tvari. To se izvodi pomoću taložnika i separatora mineralnih ulja (otpad nastao na separatoru, KBO 16 07 08*, se po potrebi predaje ovlaštenom sakupljaču). Oborinske otpadne vode sa krovova se smatraju čiste i kao takve treba upustiti u recipijent po mogućnosti bez miješanja sa onečišćenim oborinskim vodama manipulativnih površina.

3.6 Utjecaj na kakvoću zraka i vode te ostale sastavnice okoliša

Prema Uredbi o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08) Istarska županija svrstana je u područje HR 4 s I kategorijom kakvoće zraka s obzirom na onečišćujuće tvari i II kategorijom kakvoće zraka s obzirom na ozon. Na području grada Umaga postoji lokalna mreža postaja za praćenje kakvoće zraka (Postaja Umag 01 na kojoj se prate koncentracije SO₂ i dima i postaja Umag 03 na kojoj se prati ukupna taložna tvar (UTT) te metali olovo, kadmij i nikal u UTT-u). Prema svim mjerenim pokazateljima u razdoblju od 2006. do 2010. godine zrak je bio I kategorije, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak

Na lokaciji postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. u gospodarskoj zoni, prije izgradnje postrojenja za rekuperaciju otapala, postojalo je 16 stacionarnih izvora emisije hlapivih organskih spojeva u zrak i 1 ispušt uređaja za loženje. Na svim ispuštima redovno su se pratile emisije u skladu sa zakonskim propisima. Emisije hlapivih organskih spojeva (izražene kao ukupni organski ugljik) nisu udovoljavale GVE definiranim Uredbom o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) za procese tiskanja. Prema članku 103. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08), izrađen je Program smanjivanja emisija te je izabrano rješenje kojim su znatno smanjene emisije otapala. Danas postoji 5 takvih ispusta i 1 ispušt u zrak iz uređaja za loženje na kojem se prate emisije dušikovih oksida i ugljik monoksida koji udovoljavaju navedenim zakonskim propisima.

Emisije u zrak iz postojećih ispusta i dalje će se nadzirati u skladu sa zakonskim propisima.

Na lokaciji postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. nema podzemnih voda. Postrojenje ima dva ispusta za sanitarne otpadne vode. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u sustav javne odvodnje Grada Umaga. Dopusnene vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje bile su u skladu s vrijednostima propisanim Vodopravnom dozvolom. Grad Umag raspolaže mehaničkim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda na predjelu Fijandra kapaciteta 35000 ES koje se zatim ispuštaju u more. Ne očekuje se utjecaj otpadnih voda s lokacije na krajnji recipijent.

Oborinske vode s lokacije upuštaju se u upojne bunare uz prethodni tretman preko dva separatora ulja i masti. Ne očekuje se njihov utjecaj na tlo.

3.7 Stvaranje otpada i njegova obrada

Postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. je izradilo Plan gospodarenja otpadom za određene kategorije otpada (otpad pod ključnim brojem 08 01 11*, 15 01 10*, 15 02 02*, 16 07 08*, 17 04 05) za razdoblje od 2008. do 2012. koji je dostavljen AZO. Otpad je klasificiran temeljem važećih zakonskih propisa o gospodarenju otpadom.

Sve vrste otpada koje nastaju u postrojenju Aluflexpack novi d.o.o. se odvojeno prikupljaju i privremeno skladište u skladu s njihovim svojstvima.

Sakupljanje i zbrinjavanje otpada provodi se isključivo putem ovlaštenih pravnih osoba, uz propisanu prateću dokumentaciju o preuzimanju/obradi otpada. U sljedećoj tablici su dani nazivi i količine proizvedenog otpada (Podaci iz ROO).

Naziv otpada	Ključni broj otpada	Fizikalne i kemijske karakteristike otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina oporabljenog otpada (t)	Godišnja količina zbrinutog otpada (t)	Postupci uporabe i/ili zbrinjavanja otpada	Lokacija zbrinjavanja/oporabe otpada (zbrinjavanja)
Otpadne boje ili lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	08 01 11*	Tekući otpad	190,36	-	179,48	D10	Kemis, Zagreb
Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja	13 02 05*	Tekući otpad	6	-	1,04	D10	Saša promet, Cigljana Blatuša
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	15 01 10*	Kruti otpad	6		4,84	D10	Kemis Zagreb
Apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirani), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	15 02 02*	Kruti otpad	5	-	3,36	D10	Kemis Zagreb
Otpad koji sadrži ulja	16 07 08*	Tekući otpad	20	20	-	R4	INA Rijeka
Strugotine i opiljci obojenih metala	12 01 03	Kruti otpad	400	337,3 18,675	-	R4	METIS d.d. Koralšped Umag
Ambalaža od papira i kartona	15 01 01	Kruti otpad	8,5	8,5	-	R3	METIS d.d.
Ambalaža od plastike	15 01 02	Kruti otpad	6,84	6,84	-	R3	Ecovelebit Gračac
Ambalaža od metala	15 01 04	Kruti otpad	59	54,36	-	R4	METIS d.d.
Višeslojna ambalaža	15 01 05	Kruti otpad	770	-	762,82	D1	6. Maj Umag d.o.o
Željezo i čelik	17 04 05	Kruti otpad	49,42	49,42	-	R4	METIS d.d.
Plastika	20 01 39	Kruti otpad	60	46,798	-	R3	Peacock Zagreb

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom NN (21/07, 111/07):

R3 – Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koja se ne koriste kao otapala, R4 – Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala

D9 – Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom D1–D12 (npr. isparavanje, isušivanje, kalciniranje...); D10 – Spaljivanje otpada na kopnu

3.8 Sprječavanje nesreća

Prema zakonskim propisima: Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10), Uredba o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08), Pravilnik o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 113/08), postrojenje Aluflexpack novi d.o.o. izradilo je Obavijest o prisutnosti opasnih tvari u postrojenju. Identificirane su opasne tvari i njihova količina prisutna u postrojenju. Očevidnici se sukladno Zakonu o kemikalijama (NN 150/05, 63/07, 53/08) dostavljaju Hrvatskom zavodu za toksikologiju i antidoping.

Operater se obvezao da će, prema Uredbi, provesti sljedeće:

1. poduzeti mjere kako bi osigurao da vatra i/ili eksplozija:
 - budu spriječene unutar postrojenja
 - u jednom pogonu ne mogu imati utjecaj na druge pogone unutar postrojenja i
 - nastale izvan postrojenja ne mogu djelovati na postrojenje na način da ugroze njegovu sigurnost;
2. opremiti postrojenje odgovarajućim upozorenjem, alarmom i sigurnosnom opremom;
3. opremiti postrojenje uređajima za mjerenje i kontrolu koji će, ukoliko to bude potrebno u pitanju sigurnosti, biti različiti i neovisni o drugim sustavima;
4. zaštititi sigurnost relevantnih dijelova postrojenja od mogućnosti djelovanja i uplitanja neovlaštenih osoba.

Postoje planovi i procedure koje su direktno vezane uz ekološku nesreću. U skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10, 29/11, 50/11) izrađeni su i sljedeći dokumenti: Procjena ugroženosti od požara, Plan zaštite od požara i Pravilnik o zaštiti od požara (Protection d.o.o. Umag, 2010.). Procjenom ugroženosti od požara dana je detaljna analiza postrojenja s obzirom na mogućnost izbijanja požara i eksplozija te su definirane sve lokacije i zone povećane opasnosti od požara, kao i postupak djelovanja po izbijanju požara i eksplozija.

Ujedno su definirani svi nedostaci u postojećem sustavu zaštite od požara i eksplozija i dan je niz obveznih mjera, preporuka i prijedloga koje će biti potrebno provesti u sljedećem razdoblju, a kako bi se opasnost od izbijanja požara i eksplozija svela na minimum.

U Aluflexpack novi d.o.o. propisane su procedure zaštite na radu. Donesen je novi Pravilnik o zaštiti na radu. Provođa se redovita kontrola zdravstvenih uvjeta radnih mjesta (mikroklima, fizikalni i kemijski uvjeti i buka). Postrojenje ima imenovane osobe ovlaštene za zaštitu na radu, zaštitu od požara i prvu pomoć.

3.9 Planiranje za budućnost: rekonstrukcije, proširenja itd.:

Operater na temelju sadašnjih saznanja ne planira daljnja proširenja i rekonstrukcije koja bi zahtijevala ishođenje nove okolišne dozvole.

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
Nije primjenjivo

O. IZJAVA

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

Potvrđujem točnost, ispravnost i potpunost podataka.

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

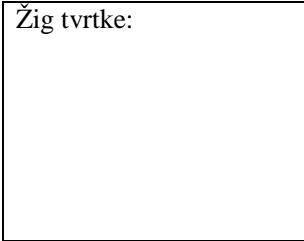
Potpis:

Datum: 17.09.2012.

Ime potpisnika: Zdenko Štefanko, ing.

Pozicija u tvrtki: direktor proizvodnje

Žig tvrtke:



P. PRILOZI ZAHTJEVA

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra i Odluka o prenošenju dijela ovlaštenja predsjednika Uprave
- Prilog 2. (a) Odobrenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva roka usklađenosti do 31. prosinca 2014. godine
(b) Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš
- Prilog 3. Certifikat ISO 14000:2004
- Prilog 4. Organogram upravljanja postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.
- Prilog 5. Certifikat ISO 9001:2008 i HACCP
- Prilog 6. HACCP plan
- Prilog 7. Položaj postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. pogon Umag u prostoru
- Prilog 8. Očitovanje Ministarstva kulture, Uprava za zaštitu prirode, da se zahvat izgradnje postrojenja ne nalazi u zaštićenom području niti unutar područja Nacionalne mreže
- Prilog 9. Osnovna blok shema proizvodnog procesa
- Prilog 10. Situacijski plan tvrtke Aluflexpack novi d.o.o.
- Prilog 11. Situacija ispusta u zrak i vode u postrojenju Aluflexpack novi d.o.o.
- Prilog 12. Postojeći sustav interne vodoopskrbe i odvodnje otpadnih i oborinskih voda na lokaciji
- Prilog 13. Vodopravna dozvola za ispuštanje voda i Dozvolbeni nalog – Aluflexpack d.o.o. pogon Umag
- Prilog 14. Obvezujuće vodopravno mišljenje, Hrvatske vode-Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana
- Prilog 15. Izvori buke (1-17) i lokacije mjerenja buke (MM 01- MM 07) unutar i izvan kruga tvornice
- Prilog 16. Lokacija postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.
- Prilog 17. Blok dijagram planiranog procesa rekuperacije i destilacije otapala
- Prilog 18. Prikaz položaja planiranog postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala
- Prilog 19. Izvješće o mjerenju buke

Br.	Popis korištenih kratica i simbola
	AFP – Aluflexpack novi d.o.o. BAT – Best Available Techniques BPK – Biokemijska potrošnja kisika BPK _n – Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana GMP – Good Manufacturing Practice HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points HOS – Hlapivi organski spojevi IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control Directive ISO – International Organization for Standardization JSO – Javni sustav odvodnje KPK – Kemijska potrošnja kisika MEK – Metil-etil keton (CH ₃ COCH ₂ CH ₃) NRT – Najbolje raspoložive tehnike PVC – Polivinilklorid TOC – Total Organic Carbon (ukupni organski ugljik) TOOS – Tvari koje oštećuju ozonski sloj TS – Trafostanica UNP – Ukapljeni naftni plin UTT – Ukupna taložna tvar ZZJZ – Zavod za javno zdravstvo Istarske županije

IZVORI

1. Građevna dozvola Proizvodno industrijska građevina za preradu plastičnih masa: proizvodne hale, skladišna i upravna zgrada, Klasa: UP/I-361-03/94-01/65, Ur. broj: 2163-05/4-96-3 od 18.04.1996., Istarska županija, Ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Buje
2. Uporabna dozvola Proizvodno industrijska građevina za preradu plastičnih masa: proizvodne hale, skladišna i upravna zgrada, Klasa: UP/I-361-05/96-03/24, Ur. broj: 2163-05/4-97-4 od 28.07.1997., Istarska županija, Ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Buje
3. Građevna dozvola, Sanacija i rekonstrukcija postrojenja za razvod otapala s pretakalištem autocisterni, Klasa: UP/I-361-03/03-01/339, Ur. broj: 2163-07/03-04-3 od 26.07.2004., Ured državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Buje
4. Građevinska dozvola Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka, Klasa: UP/I-361-03/06-01/22, Ur. broj: 2163-07/03-06-11, od 10.05.2006. Ured državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Buje
5. Uvjerenje za uporabu građevine, Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka, Klasa: 361-05/08-01/05, Ur. broj: 2163/1-18-01/4-08-5 od 14.02.2008., Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Buje
6. Građevinska dozvola, HALA 2 i prateći objekti: TS, kotlovnica i kompresorska stanica, Klasa: UP/I-361-03/10-01/1, Ur. broj: 2105/05-04-01/1-10-2 od 25.03.2010., Grad Umag, Upravni odjel za opće poslove i upravni sustav
7. Rješenje za građenje postrojenja za rekuperaciju otapala, odsisnog cjevovoda za rekuperaciju i oborinske kanalizacije pogona, Klasa: UP/I-361-03/10-05/1, Ur. broj: 2105/05-04-01/1-10-2 od 31.03.2010., Grad Umag, Upravni odjel za opće poslove i upravni sustav
8. Vodopravna dozvola za ispuštanje voda, Klasa: UP/I^o-325-03/06-01/0005, Ur. broj: 374-23-4-06-2, od 28.02.2006., Hrvatske vode, VGO za vodno područje primorsko istarskih slivova.
9. Dozvolbeni nalog, Klasa: UP/I^o-325-03/06-01/0005, Ur. broj: 374-23-4-06-3, od 28.02.2006., Hrvatske vode, VGO za vodno područje primorsko istarskih slivova.
10. Rješenje za korištenje opasnih kemikalija, Klasa: UP-I-543-04/08-01/30, Ur. broj: 2163-05-03-08-03 od 12.05.2008., Ured državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za opću upravu i društvene djelatnosti.
11. Izgradnja postrojenja za rekuperaciju otapala, očitovanje, Klasa: 612-07/09-49/1417, Ur. broj: 532-08-03-02/3-09-02, od 11.11.2009., Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode.
12. Idejni projekt 5.002.09.SD: Postrojenje za rekuperaciju otapala, AT ENEKO d.o.o., lipanj 2009.
13. Energetski pregled tvornice Aluflexpack d.o.o pogon Umag, broj projekta: 7.010.11.AFP, AT ENEKO d.o.o., Rijeka, 2012.
14. Program smanjivanja emisija hlapivih organskih spojeva, Aluflexpack novi d.o.o., 2008.
15. Program smanjivanja emisija hlapivih organskih spojeva, Aluflexpack novi d.o.o., ZADAR, pogon UMAG, 2009.
16. Operativni plan zaštite okoliša ZA 28073 – OP, ANT d.o.o., 2009.
17. Godišnje izvješće o praćenju kakvoće zraka na području RH za 2008. godinu, AZO 2009.

18. Godišnja prijava u Registar onečišćavanja okoliša (obraci PI-Z-1, PI-Z-3, PI-V, PL-PPO), 2008.
19. Godišnja prijava u Registar onečišćavanja okoliša (obraci PI-Z-1, PI-Z-3, PI-V, PL-PPO), 2009.
20. Godišnja prijava u Registar onečišćavanja okoliša (obrazac PI-V), 2011.
21. Bilanca otapala 2011.
22. IZVJEŠTAJ o rezultatima mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: kotlovi Đuro Đaković tv.br. 3500/002 i tv.br. 3500/003 br. I-340-1-13-12-RM, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
23. IZVJEŠTAJ o povremenom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: kotlovi Đuro Đaković tv.br. 3500/002 i tv.br. 3500/003 br. I-340-1-13-12, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
24. Plan mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: kotlovi Đuro Đaković tv.br. 3500/002 i tv.br. 3500/003, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
25. IZVJEŠTAJ o rezultatima mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-340-2-13-12-RM, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
26. IZVJEŠTAJ o povremenom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-340-2-13-12, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
27. Plan mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni izvori emisija: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-340-2-13-12-PM, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
28. IZVJEŠTAJ o rezultatima mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-340-3-13-12-RM, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
29. IZVJEŠTAJ o povremenom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-340-3-13-12, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
30. Plan mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-340-3-13-12-PM, od travnja 2012. godine, Metroalfa d.o.o.
31. IZVJEŠTAJ o rezultatima mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-283-1-13-11-RM, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.
32. IZVJEŠTAJ o povremenom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-283-1-13-11, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.
33. Plan mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, ispušni postrojenja za rekuperaciju br. I-283-1-13-11-PM, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.
34. IZVJEŠTAJ o rezultatima mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni ispušni emisije: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-283-3-13-11-RM, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.

35. IZVJEŠTAJ o povremenom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni ispušni emisije: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-283-3-13-11, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.
36. Plan mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak u Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag, Ungarija b.b., 52470 Umag, stacionarni ispušni emisije: hala 1, hala 2, hala 3 i mješaona boja br. I-283-3-13-11-PM, od travnja 2011. godine, Metroalfa d.o.o.
37. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za termičku obradu KBO 13 03 10* br. 115/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
38. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za termičku obradu KBO 15 01 10* br. 369/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
39. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za termičku obradu KBO 08 01 11* br. 117/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
40. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za termičku obradu KBO 13 02 05* br. 116/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
41. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za termičku obradu KBO 15 02 02* br. 368/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
42. Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za fizikalno kemijsku obradu-anorganska KBO 16 07 08* br. 370/12, 2012., Hidro.lab. d.o.o., Ičići – Laboratorij Rijeka
43. Izvješće o ispitivanju 156501 od 28.04.2011., Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša.
44. Izvješće o ispitivanju 156502 od 28.04.2011., Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša.
45. Izvješće o ispitivanju 162675 od 18.10.2011., Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša.
46. Izvješće o ispitivanju 162676 od 18.10.2011., Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša.
47. Horizontal Guidance Note IPPC H1 Environmental Assessment and Appraisal of BAT, Environmental Agency of Great Britain and SEPA Scottish Environment Protection Agency.
48. Izvješće o ispitivanju vodonepropusnosti sustava interne kanalizacije na lokaciji ALUFLEXPack Zadar d.o.o. Pogon Umag, KIT VILI d.o.o., travanj 2008.
49. RN-B-02/10 Izvješće o mjerenju buke, ZZJZ Istarske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju lipanj 2010.
50. Pravilnik o zaštiti na radu, AFP(U)-PP-III-085, listopad 2009.
51. Plan zaštite od požara, Protection d.o.o. Umag, 2010.
52. Pravilnik o zaštiti od požara, Protection d.o.o. Umag, 2010.
53. Procjena ugroženosti od požara, Protection d.o.o. Umag, 2010.
54. Smjernice za najbolje raspoložive tehnike – Metodologija procjene utjecaja na okoliš, www.mzopu.hr
55. Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents, STS, August 2007. (STS)
56. Reference Document on General Principles of Monitoring, July 2003. (MON)
57. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, ENE, February 2009. (ENE)

-
58. Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, ESB, July 2006. (ESB)
 59. Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector, CWW, February 2003. (CWW)
 60. Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001, (CVS).



Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra i Odluka o prenošenju dijela ovlaštenja predsjednika Uprave

SUBJEKT UPISA

MBS:

110029472

OIB:

23268154531

TVRTKA/NAZIV:

- 1 ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. za proizvodnju
- 1 English ALUFLEXPACK NOVI Ltd for production.
- 1 ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.
- 1 English ALUFLEXPACK NOVI Ltd.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Zadar
Murvica bb

PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:

- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - Djelatnost prijevoza opasnih metala
- 1 * - Ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj i usluge skladišta
- 1 * - Usluge u željezničkom prijevozu
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - Prekrcaj tereta i skladištenje
- 1 * - Djelatnost ostalih agencija u prijevozu
- 1 * - Usluge međunarodnog otpremništva
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje
- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Proizvodnja proizvoda od papira i kartona
- 1 * - Proizvodnja proizvoda od plastike
- 1 * - Proizvodnja aluminija
- 1 * - Proizvodnja olova, cinka i kositra
- 1 * - Proizvodnja bakra
- 1 * - Proizvodnja ostalih obojenih metala
- 1 * - Lijevanje metala
- 1 * - Kovanje, prešanje, štancanje i valjanje metala, metalurgija praha
- 1 * - Obrada i prevlačenje metala; opći mehanički radove
- 1 * - Proizvodnja ostalih proizvoda od metala
- 1 * - Proizvodnja valjanih proizvoda od aluminija i

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:

- alumijskih legura: folije, limovi, trake, šipke i drugi valjani proizvoda od aluminija i alumijskih legura
- 1 * - Skupljanje, uporabe i/ili zbrinjavanja (obrade, odlaganja, spaljivanja i drugih načina zbrinjavanja otpada) odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada
 - 1 * - Posredovanje u organiziranju oporave i/ili zbrinjavanja otpada u ime drugih
 - 1 * - Poljoprivredna djelatnost
 - 1 * - Tiskarska djelatnost
 - 1 * - Proizvodnja i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe
 - 1 * - Proizvodnja i hrane i pića

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 HYPO ALPE-ADRIA-BETEILIGUNGEN GMBH, Austrija, Broj iz registra: FN 253158 t, Naziv registra: sudski registar, Nadležno tijelo: Trgovačkog suda u Klagenfurt-u, OIB: 86701998006
Austrija, 9020 KLAGENFURT, ALPEN-ADRIA-PLATZ 1
- 1 - član društva
- 1 HYPO ALPE-ADRIA-BANK INTERNATIONAL AG, Austrija, Broj iz registra: FN 108415 i, Naziv registra: sudski registar, Nadležno tijelo: Trgovačkog suda u Klagenfurt-u, OIB: 90730821413
Austrija, 9020 KLAGENFURT, ALPEN-ADRIA PLATZ 1
- 1 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Matjaž Gorjup, OIB: 45844643077, putovnica: P01060133, Slovenija, Slovenija
Slovenija, LJubljana, Kajuhova ulica 7
- 1 - predsjednik uprave
- 1 - direktor, zastupa pojedinačno i samostalno
- 1 Ivo Pastuović, OIB: 26992838626
Umag, Ulica Braće Kocijančić 3
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, ovlašten zastupati društvo zajedno s predsjednikom uprave-direktorom

TEMELJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH ULOGA:

- 1 1.000.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor od 29.12.2011.g.

Statusne promjene: nastanak subj. upisa odvj. s osnivanjem

- 1 Odlukom skupštine društva ALUFLEXPACK d.o.o., Zadar, Murvica bb, OIB 68249681796 od 29.prosinca 2011.godine proveden je postupak odvajanja s osnivanjem novog društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. za proizvodnju, sa sjedištem u Zadru, Murvica bb, uz istodobni prijenos dijela imovine društva koje se odvaja na novoosnovano društvo.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-11/2589-2	19.01.2012	Trgovački sud u Zadru

U Zadru, 29. ožujka 2012.

Ovlaštena osoba





ZADAR, Murvica bb
PREDSJEDNIK UPRAVE

Broj:29/01

Datum:1.01.2008.god.

Temeljem svojih ovlaštenja utvrđenih Zakonom i Društvenim ugovorom o osnivanju ALUFLEXPACK d.o.o. Zadar, u statusu predsjednika Uprave Društva, dana 1. siječnja 2008. godine donosim sljedeću

O D L U K U
O PRENOŠENJU DIJELA OVLAŠTENJA
PREDSJEDNIKA UPRAVE

1. Na radnika društva **Zdenka Štefanka ing.rod.19.05.1968.god.** iz **Poreča, 43.istarske divizije 42.**, raspoređenog na radno mjesto **Direktor proizvodnje** u Pogonu Umag, prenosi se dio ovlaštenja koja po Zakonu i Društvenom ugovoru o osnivanju Društva ima Predsjednik Uprave.
2. Sukladno toč. 1. ove Odluke radnik **Zdenko Štefanko** u statusu direktora proizvodnje, kao odgovorna osoba Poslodavca za ustroj i poslovanje Odjela proizvodnje, ovlašćuje se da Upravu Društva zastupa u poslovima zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša te vodnog gospodarstva, odnosno poduzima potrebne radnje u postupku pred tijelima državne uprave i drugim pravnim osobama u skladu sa zakonom.
3. Ova odluka stupa u pravnu snagu danom donošenja i vrijedi do opoziva.

Predsjednik Uprave:
Alexander Oborny

Dostavlja se:

1. Radniku Zdenko Štefanko
2. šef službe zaštite na radu
1. Radničkom vijeću
2. Pogon Zadar
3. Pogon Umag

ALUFLEXPACK
d.o.o. - ZADAR
Murvica bb 12

Prilog 2.

(a) Odobrenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva roka za usklađivanje do 31. prosinca 2014. godine

(b) Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš za postupak rekonstrukcije postrojenja



REPUBLIKA HRVATSKA

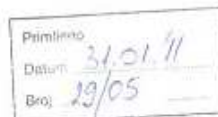
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTAVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

KLASA: 351-01/11-09/13

URBROJ: 531-13-1-1-2-11-13

Zagreb, 20. siječnja 2011.



ALUFLEXPACK d.o.o. Zadar
Pogon Umag
Ungarija bb
52 470 Umag

PREDMET: Program smanjivanja emisija hlapivih organskih spojeva
- odobrenje, daje se

Sukladno članku 103. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine, br. 21/07, 150/08, 05/09 ispr.) dostavili ste Program smanjivanja emisije hlapivih organskih spojeva.

Uvidom u dostavljeni Program utvrđuje se da je isti izraden u skladu s prilogom 2. Uredbe te sadrži opis vrste aktivnosti u kojoj se koriste hlapivi organski spojevi, tehničke mjere za smanjivanje emisija i postizanje GVE s vremenskim rokovima za primjenu mjera i cijene koštanja primjene mjera, efikasnost mjera i način dokazivanja udovoljavanju mjera.

Temeljem navedenog, ovo Ministarstvo daje suglasnost na dostavljeni Program te se odobrava rok za usklađivanje do 31. prosinca 2014. godine.

Također Vas obvezujemo da dva puta godišnje dostavite izvješće o provedenim mjerama iz Programa.

S poštovanjem,


DRŽAVNI TAJNIK

dr. Nikola Ružinski



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTAVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

KLASA: UP/I 351-02/10-08/183

URBROJ: 531-14-1-2-20-10-4

Zagreb, 20. prosinca 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 74. stavak 1. i članka 79. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 110/07), članka 30. stavak 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, br. 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata Aluflexpack d.o.o., sa sjedištem u Zadru, Murvica bb, zastupanog po punomoćniku tvrtki Oikon d.o.o. iz Zagreba, radi ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije postrojenja u društvu Aluflexpack d.o.o. u Umagu, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat: rekonstrukcija postrojenja u društvu Aluflexpack d.o.o. u Umagu, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.**
- II. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva na propisani način.**

Obrazloženje

Aluflexpack d.o.o., sa sjedištem u Zadru, Murvica bb, zastupan po punomoćniku tvrtki Oikon d.o.o. iz Zagreba, podnio je dana 22. listopada 2010. godine Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: rekonstrukcija postrojenja u društvu Aluflexpack d.o.o. u Umagu. Uz zahtjev je priložen elaborat o zaštiti okoliša za predmetni zahvat koji je izradila tvrtka Oikon d.o.o. iz Zagreba u srpnju 2010. godine.

Zahtjev je, u bitnom, potkrijepljen sljedećim podacima:

Lokacija proizvodnog pogona za preradu folije i savitljivih filmova nalazi se na površini cca 31 000 m² na području Grada Umaga, u poslovnoj zoni Ungarija, na k.č.br. 5146/2 i 5149/7, k.o. Umag. Tvrtka Aluflexpack d.o.o. se u Pogonu Umag bavi proizvodnjom jednoslojne i višeslojne tiskane i lakirane fleksibilne ambalaže. U toj proizvodnji kao nusprodukt nastaje topli zrak obogaćen parama otapala koje se koriste u pripremi tiskarskih boja koje se postojećim načinom rada postrojenja ispuštaju u atmosferu. Rekonstrukcijom postrojenja, odnosno izgradnjom postrojenja za rekuperaciju otapala planira se sljedeće: iz svih ispusnih otvora onečišćeni zrak provest će se u postrojenje za rekuperaciju, adsorpcijom s aktivnim ugljenom odvojiti će se otapala etil acetat i etanol, te u atmosferu ispuštati čisti zrak. Dodatnim postrojenjem za destilaciju otapala će se rekuperirati i vraćati u proizvodnju na ponovnu uporabu.

Rekonstrukcijom su planirane sljedeće aktivnosti:

1. rekonstrukcija na strojevima u proizvodnji u smislu odsisavanja para otapala iz podnožja strojeva iz razloga reguliranja fugitivnih emisija
2. ugradnja preostalih uređaja i nadogradnja postojećih za detekciju eksplozivnih i zapaljivih para na samim strojevima (tzv. LEL)

3. ugradnja zračnih tunela za odvod para otapala iz ispusta na krovu proizvodnih hala prema postrojenju za rekuperaciju sa automatskom regulacijom
4. ugradnja mjernih instrumenata za kontinuirano mjerenje emisija u zrak – FID sistem
5. zamjena starog vrelouljnog kotla s dva manja nova (povećanje energetske učinkovitosti)
6. rekonstrukcija postrojenja za klimatizaciju proizvodnih hala (ventilacija, grijanje, hlađenje, ovlaživanje i odvlaživanje zraka)
7. postavljanje dodatnih spremnika (4 podzemna i 1 nadzemni) za otapala

Informacija o podnesenom zahtjevu objavljena je 22. studenog 2010. godine na propisani način na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Ministarstvo je na temelju dostavljene dokumentacije uz zahtjev razmotrilo obilježja lokacije i planiranog zahvata te prema propisanim kriterijima iz Priloga V. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba) utvrdilo da će predmetni zahvat rezultirati smanjenjem emisija hlapivih organskih spojeva te time ostvariti pozitivne utjecaje na okoliš. Slijedom toga, u skraćenom postupku sukladno članku 27. stavku 2. Uredbe, Ministarstvo je utvrdilo da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. Izreke rješenja utvrđena je u skladu s odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (Narodne novine, br. 64/08).

Na temelju naprijed izloženog valjalo je, u skladu s odredbom članka 30. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, odlučiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08 i 30/09).



Dostaviti:

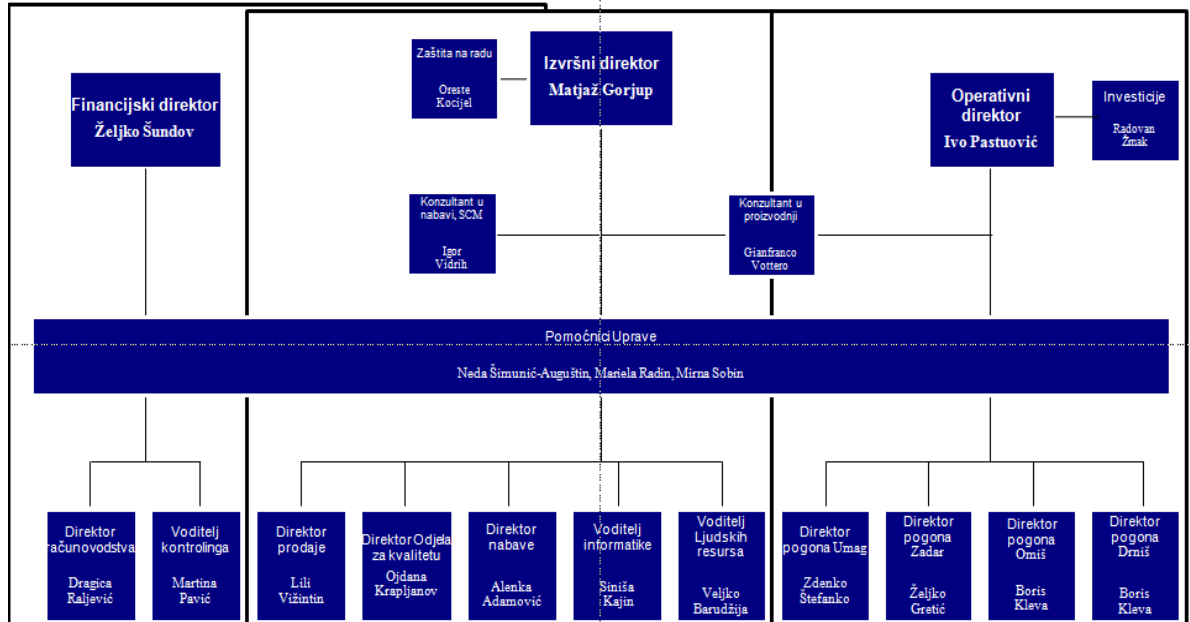
1. Aluflexpack d.o.o., Murvica bb, Zadar
2. Oikon d.o.o., Av. Dubrovnik 6-8, Zagreb
3. Pismohrana u predmetu, ovdje



Prilog 3. Certifikat ISO 14001:2004

Prilog 4. Organogram upravljanja postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.

AFP ORG. KARTA





Prilog 5. Certifikat ISO 9001:2008 i HACCP



Management Service

CERTIFIKAT

Certifikacijski ured
TÜV SÜD Management Service GmbH
potvrđuje da je u poduzeću



Aluflexpack d.o.o.
Murvica bb
HR-23000 Zadar

uključujući lokacije poduzeća i područja važenja
vidi priručnik

za djelatnost

**Razvoj, proizvodnja i prodaja fleksibilne ambalaže,
 oplemenjivanje i štancanje aluminijske folije**

ustanovljen i u primjeni sustav upravljanja kvalitetom
i koncept HACCP-načela
(Analiza rizika i kontrola kritičnih točaka).

Izvršenom provjerom, izvješće br. **70058760**
dokazano je da su ispunjeni zahtjevi norme

ISO 9001:2008

Ovaj certifikat vrijedi do: **2013-03-15**
Registarski broj certifikata: **12 112 30858 TMS**

Minhen, 2010-06-01

Stranica 1 od 2



TGA-ZM-07-92



Management Service

Prilog certifikatu br.:
12 112 30858 TMS

Lokacije poduzeća	Područje važenja
Aluflexpack d.o.o. Murvica bb HR - 23000 Zadar	Razvoj, proizvodnja i prodaja fleksibilne ambalaže, oplemenljivanje i štancanje aluminijske folije
Aluflexpack d.o.o. Ungarija bb HR - 52470 Umag	Razvoj, proizvodnja i prodaja fleksibilne ambalaže, oplemenljivanje i štancanje aluminijske folije

Minhen, 2010-06-01

Stranica 2 od 2

Prilog 6. HACCP plan

1. Svrha i područje primjene

HACCP plan je usklađen s Pravilnikom komisije (EZ) broj 2023/2006 kojim su propisana pravila o dobrim proizvodnim postupcima (GMP) za materijale i predmete koji dolaze u dodir s hranom i kombinacije materijala i artikala koji se koriste u tim materijalima i artiklima. Ovim GMP-om se posebice osigurava:

- da materijali i artikli ne ugrožavaju ljudsko zdravlje
- ne uzrokuju neprihvatljive promjene u sastavu hrane na način da osigurava sprječavanje prekomjerne migracije sastojaka iz ambalaže u hranu
- ne uzrokuju narušavanje organoleptičkih svojstava istih (članak 3. pravilnika 1935/2004).

Sustavom HACCP nastoji se prepoznati zdravstvena opasnost, koja se može javiti u bilo kojem dijelu pripreme, proizvodnje ili prijevoza, procijeniti rizik i odrediti mjesta gdje će se moći učinkovito provoditi kontrolne mjere.

HACCP je dokumentirani i provjerljiv sustav koji identificira opasnosti, provodi preventivne mjere, uspostavlja kontrolu na kritičnim kontrolnim točkama, te provodi korektivne mjere.

Ovaj dokumentirani postupak treba osigurati da se proces proizvodnje ambalaže za prehrambenu i farmaceutsku industriju odvija dosljedno i trajno, na planirani i utvrđeni način, pod planiranim i nadziranim uvjetima.

HACCP sustav sastavni je dio sustava osiguranja kvalitete ISO 9001.

Voditelj HACCP tima je vlasnik HACCP plana te je odgovoran za nadzor i provedbe opisanog procesa, kao i za izradu i reviziju ovog dokumenta.

2. Faktori rizika

U analizu su uključeni FIZIČKI, KEMIJSKI i MIKROBIOLOŠKI faktori rizika.

FIZIČKI FAKTORI RIZIKA su: prašina, ostaci ambalaže (karton, papir) onečišćenja od opreme i pribora (vijci, sitni komadi), onečišćenja od osoblja (kosa, nakit), staklena onečišćenja, ostaci insekata i glodavaca, ili ostala strana tijela koja mogu doći u kontakt s sirovinama ili proizvodom u toku procesa proizvodnje i skladištenja.

KEMIJSKI FAKTORI RIZIKA su: kemijske tvari kao što su ostaci boja, lakova, ljepila, aditiva i otapala u količinama koje nisu dozvoljene.

MIKROBIOLOŠKI FAKTORI RIZIKA su : Enterobakterije, Pseudomonas, te plijesni i druge, osobito sporogene bakterije.

3. Usklađenost sa zakonskom regulativom

Cilj sprječavanja opasnosti po zdravlje koji mogu nastati migracijom postižu se stalnom i potpunom usklađenosti materijala sa svim relevantnim zakonima ili s najboljim raspoloživim smjernicama i preporukama.

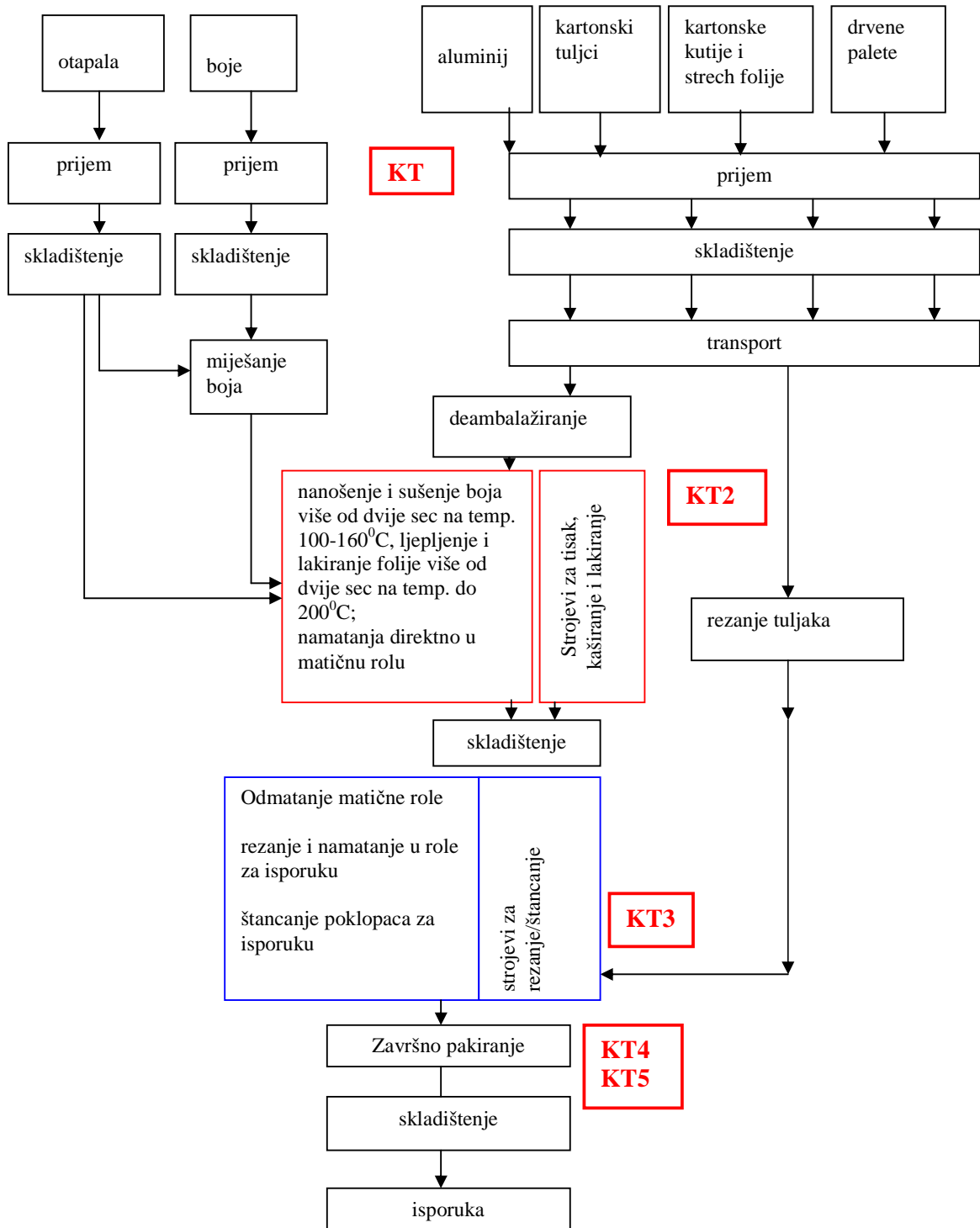
AFP postiže da specifične i globalne migracije i druga ograničenja kada se primjenjuju budu ispunjena:

- dobivanjem i verifikacijom informacija dobivenih od dobavljača o usklađenosti sa specifičnim ograničenjima. Na portalu Aluflexpack > Vanjski dokumenti se nalazi [lista važeće EU i HR legislative](#).
- izravnim testiranjem gotovih proizvoda u Zavodu za javno zdravstvo, Hrvatska ili prema dogovoru s kupcem u Fabes Institutu, Njemačka.

Cilj ovoga HACCP plana je osiguranje preduvjeta u toku procesa proizvodnje ambalaže za prehrambenu i farmaceutsku industriju, te analiza faktora rizika, kako bi konačni proizvodi bili sigurni za zdravlje ljudi.

4. Dijagram tijeka

Analizom faktora rizika ustanovljen je podjednak rizik pri proizvodnji različitih proizvodnih grupa. Ustanovljeni rizici prikazani su na sljedećem dijagramu tijeka:



5. Analiza opasnosti

Za svaki korak u procesu definirane su potencijalne opasnosti, veličina opasnosti, procjena rizika i kontrolne mjere:

Određivanje veličine opasnosti:

- nema nikakve opasnosti (1), postoji manja opasnost (2), postoji velika opasnost (3)

Procjena rizika:

- nikad se nije dogodilo (1), dogodilo se ili se može dogoditi (2), često se događa (3).

Umnožak vrijednosti daje podatak o značaju postupka i odluci o pripadanju:

- preduvjetnom programu, za rezultate 1, 2 i 3,
- kontrolnoj točki, za rezultate 4 i 6
- kritičnoj kontrolnoj točki, za rezultat 9.

<i>POSTUPCI U PROCESU</i>	<i>IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</i>	<i>VELIČINA OPASNOSTI</i>	<i>PROCJENA RIZIKA</i>	<i>REZULTAT</i>	<i>KONTROLNE MJERE</i>
Prijem sirovina	Fizička	2 - insekti, glodavci, onečišćena roba	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, vizualna kontrola robe
	kemijska	2 - roba proizvedena u skladu s EU legislativom za materijale u kontaktu s hranom	2	KT1	Kontrola certifikata zahtjevane zdravstvene ispravnosti sirovina
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Skladištenje sirovina	fizička	2 - insekti, glodavci, prašina, staklo, onečišćenja od osoblja	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje prostora, ograničen pristup, higijena osoblja
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Deambalažiranje sirovina	Fizička	2 - Insekti, glodavci, ostaci djelova ambalaže, onečišćenja od osoblja, mogućnosti ozljeda	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, upute za deambalažiranje, higijena osoblja, redovito čišćenje prostora
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Miješanje boja	Fizička	2 - insekti, glodavci, ostaci ambalaže, staklo, onečišćenja od osoblja	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, upute za deambalažiranje, ograničen pristup, higijena osoblja, čišćenje prostora, registar stakla
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD

Tiskanje kaširanje lakiranje	Fizička	2 - insekti, glodavci, staklo, onečišćenja od osoblja, onečišćenja od opreme i pribora, staklo, mogućnosti ozljeda	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, ograničen pristup, higijena osoblja, registar stakla, čišćenje i održavanje strojeva
	kemijska	2 - ostatak otapala iz boja, lakova ili ljepila nakon tiska, lakiranja ili kaširanja	2	KT2	Kontrola ostatka otapala na GC-u
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Skladištenje polu-proizvoda	Fizička	2 - insekti, glodavci, prašina, staklo, onečišćenja od osoblja	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje prostora, ograničen pristup, higijena osoblja
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Rezanje tuljaka	Fizička	2 - insekti, glodavci, prašina, staklo, onečišćenja od osoblja, mogućnost ozljeda	1	Preduvjetni programi	- uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje prostora, ograničen pristup, higijena osoblja
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
Rezanje i štancanje	Fizička	2 - insekti, glodavci, staklo, onečišćenja od osoblja, onečišćenja od opreme i pribora, mogućnost ozljeda	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje opreme i prostora, ograničen pristup, higijena osoblja, održavanje i čišćenje strojeva
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	2 - prisustvo bakterija i plijesni na rukama djelatnika i na djelovima strojeva u kontaktu s proizvodom	2	KT3	Uzimanje briseva u pogonu i mikrobiološka analiza u vanjskom laboratoriju
Završno pakiranje	Fizička	2 - insekti, glodavci, prašina, staklo, onečišćenja od osoblja	1	Preduvjetni programi	uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje prostora, ograničen pristup, higijena osoblja
	kemijska	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD

Skladištenja gotovih proizvoda	Fizička	2 - insekti, glodavci, prašina, staklo, onečišćenja od osoblja	1	Preduvjetni programi	-uv lampe, trapovi, registar stakla, redovito čišćenje prostora, ograničen pristup, higijena osoblja
	kemijska	2 - migracije i teški metali u finalnom proizvodu	2	KT4	Analiza migracija i teških metala u vanjskom laboratoriju
	mikrobiološka	2 - prisustvo bakterija i plijesni na finalnom proizvodu	2	KT5	Uzimanje briseva i mikrobiološka analiza u vanjskom laboratoriju
Isporuka	Fizička	2 - onečišćeno vozilo	1	Preduvjetni programi	Vizualna kontrola čistoće vozila
	kemijska	2 - strani mirisi	1	Preduvjetni programi	Kontrola prisustva stranih mirisa u vozilu
	mikrobiološka	1	1	Preduvjetni programi	SSOP, DHP i DPP, DDD

6. Kritični limiti i monitoring

Na osnovu iskustva i poznavanja proizvodnog procesa, procijenjeno je da se faktori rizika važni za ispravnost konačnog proizvoda, u ovom procesu kontroliraju kroz preduvjetne programe kao što su :

- SSOP
 - pridržavanje Planova i uputa za pranje i čišćenje. Redovita kontrola i monitoring zapisa i rezultata čišćenja.
- DPP i DHP
 - pridržavanje tehničkih i tehnoloških uputa za rad u proizvodnji
 - pridržavanje uputa o osobnoj higijeni i radnoj odjeći zaposlenika
 - pridržavanje ostalih HACCP radnih uputa
 - preventivno održavanje opreme i strojeva
 - stalna edukacija zaposlenika
 - interna i vanjska kontrola proizvoda i procesa
- DDD
 - Redovita interna kontrola i monitoring lampi i trapova. Vanjska kontrola s ugovorenom organizacijom.

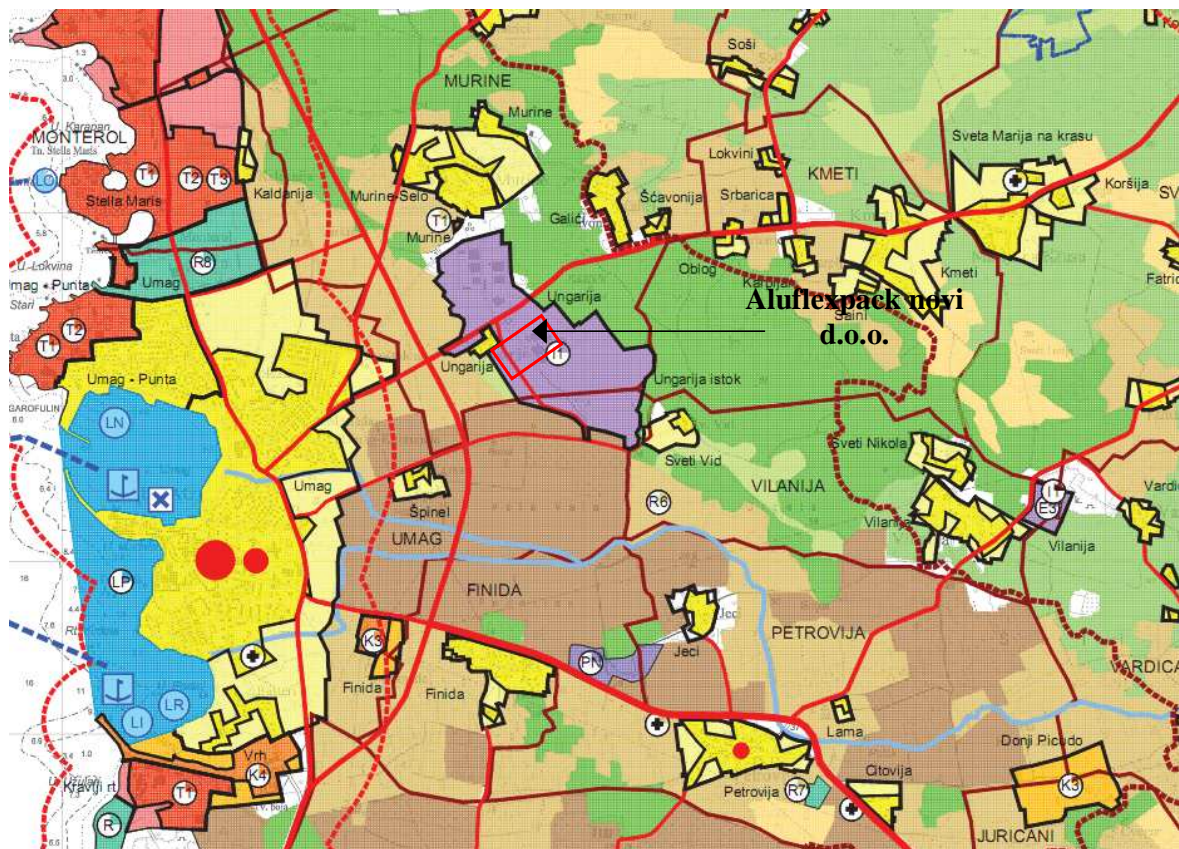
U procesu je identificirano 5 kontrolnih točaka:

- **KT 1** je u procesu prijema sirovina. Postupak kontrole i nadzora dokumentacije repro materijala odvija se prema radnoj uputi:
Upravljanje dokumentima vanjskog porijekla AFP-DOC-III-01 u kojoj su definirane frekvencije kontrole, način kontrole, odgovorne osobe i korektivne mjere.
- **KT2** je u procesu tiskanja, lakiranja i kaširanja. U internom laboratoriju se kontrolira i nadzire ostatak otapala nakon nanošenja boje, laka ili ljepila. Postupak kontrole i nadzora odvija se prema radnoj uputi:
Određivanje ostatka otapala AFP(Z)-PP-IV-182 i AFP(U)-PP-IV-081 u kojoj su definirane frekvencije kontrole, kritični limiti prema pojedinim vrstama proizvoda i korektivne mjere.

- **KT 3** je u procesu rezanja i štancanja. Postupak kontrole i nadzora mikrobiološke čistoće strojeva, prostora i ruku djelatnika odvija se prema uputama:
Plan utvrđivanja zdravstvene ispravnosti gotovih proizvoda AFP-HACCP-III-01 u kojoj su definirane frekvencije kontrole, kritični limiti prema važećoj legislativi i korektivne mjere.
- **KT 4** i **KT 5** su u postupku prije isporuke gotovih proizvoda. Postupak kontrole i nadzora zdravstvene i mikrobiološke čistoće gotovog proizvoda odvija se prema uputama opisanim u:
Plan utvrđivanja zdravstvene i mikrobiološke čistoće AFP-HACCP-III-01 u kojoj su definirane frekvencije kontrole, kritični limiti prema važećoj legislativi i korektivne mjere.



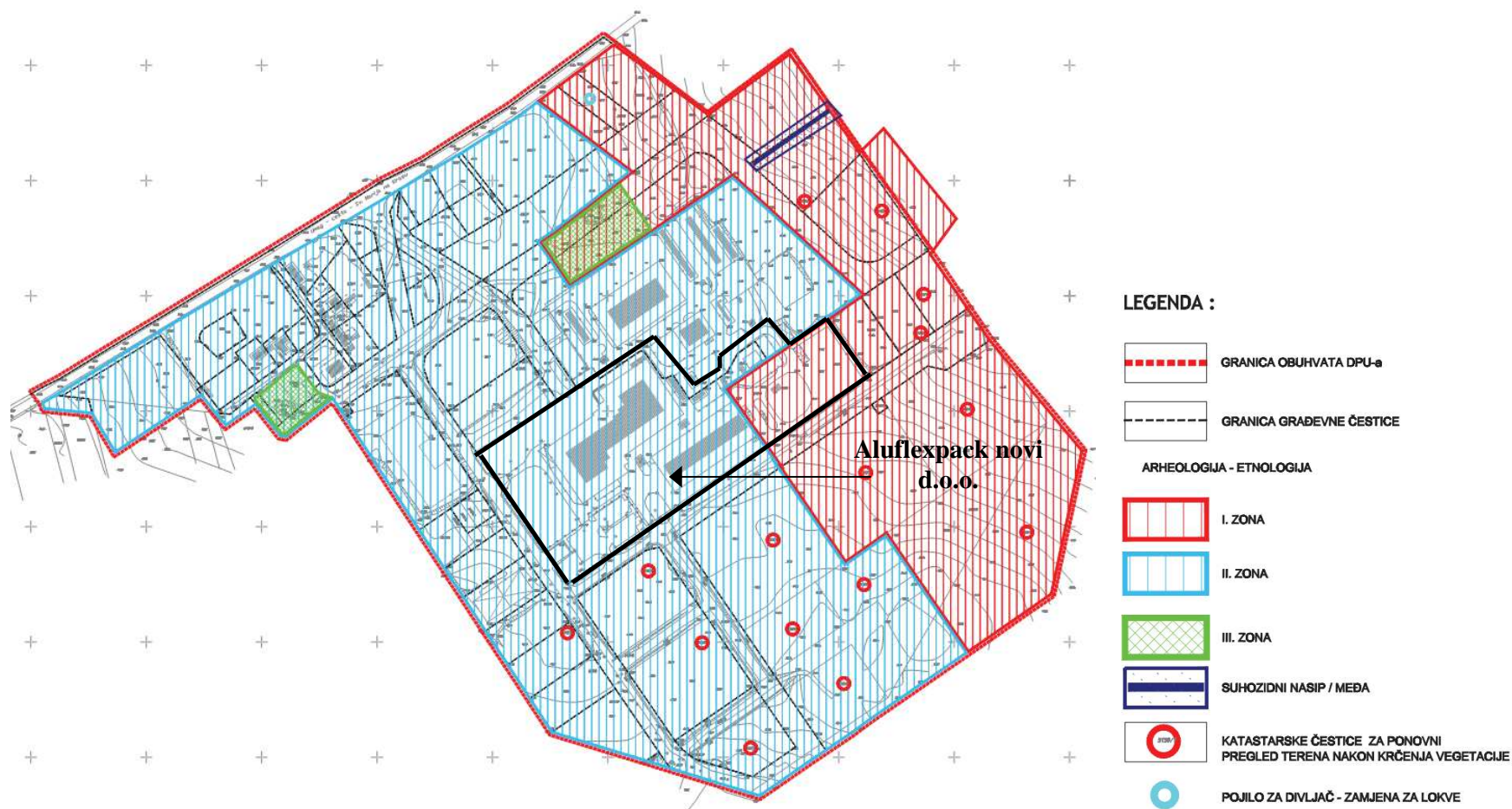
Prilog 7. Položaj postrojenja Aluflexpack novi d.o.o. Pogon Umag u prostoru



RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINE IZVAN NASELJA

- GOSPODARSKA NAMJENA
 - PROIZVODNA
 - pretežito industrijska - I1
- POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
 - ostale - E3
- POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
- POSLOVNA NAMJENA - izgrađeni dio
 - komunalno servisna - K3, uslužno servisna - K4
- POSLOVNA NAMJENA - neizgrađeni dio
- STAMBENO TURISTIČKA NAMJENA - izgrađeni dio
- STAMBENO TURISTIČKA NAMJENA - neizgrađeni dio
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA - izgrađeni dio
 - hotel - T1, turističko naselje - T2, kamp - T3
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA - neizgrađeni dio
- JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - izgrađeni dio
- SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
 - golf igralište - R1, jahački centar - R2,
 - sportsko letilište - R6, sportsko rekreacijski centar - R7
 - sportski centar - R8,
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
 - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
 - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
 - rasadnik - P4,
 - OSTALA OBRADIVA TLA
- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
 - ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
 - ZAŠTITNA ŠUMA
 - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- ETNO PARK
- VODNE POVRŠINE
- POSEBNA NAMJENA
- GROBLJE

Slika 1. Izvadak iz Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Umaga proširenje poduzetničke zone Ungarija Umag, Kartografski prikaz 1A. Korištenje i namjena površina (Sl. novine Grada Umaga br. 03/04, 09/04, 06/06, 08/08, 05/10, 5/11) (izvor: <http://www.grad-umag.hr/>)



Slika 2. Izvadak iz DPU poslovne zone Ungarija Umag, Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-ARHEOLOGIJA (Sl. novine Grada Umaga 8/10) (izvor: <http://www.grad-umag.hr/>)



Slika 3. Položaj postrojenja Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag u prostoru



Prilog 8. Očitovanje Ministarstva kulture, Uprava za zaštitu prirode, da se zahvat izgradnje postrojenja za rekuperaciju ne nalazi u zaštićenom području niti unutar područja Nacionalne mreže



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: 612-07/09-49/1417
URBROJ: 532-08-03-02/3-09-02
Zagreb, 11. studenog 2009.

AT ENEKO d.o.o. za energetiku i
ekologiju
F. Čandeka 46
51 000 Rijeka

**PREDMET: Izgradnja postrojenja za rekuperaciju otapala
- očitovanje, daje se**

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva prosljedilo je Ministarstvu kulture, Upravi za zaštitu prirode vaš zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta u svrhu ishođenja rješenja za građenje temeljem čl. 16. Zakona o postupanju i uvjetima gradnje radi poticanja ulaganja („Narodne novine“ br. 69/09) za zahvat – Postrojenje za rekuperaciju otapala na k.č. 5149/71 i 5146/2, k.o. Umag, investitora Aluflexpack d.o.o., Zadar, Pogon Umag.

Uvidom u dokumentaciju koja se vodi u ovom Ministarstvu utvrđeno je da se navedeni zahvat ne nalazi u zaštićenom području; sukladno Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 70/05 i 139/08), niti unutar područja Nacionalne ekološke mreže, prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (Narodne novine, br. 109/07).

Temeljem odredbe članka 38. st. 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 70/05 i 139/08) Ministarstvo kulture utvrđuje posebne uvjete zaštite prirode u postupku izdavanja lokacijske dozvole za građenje i izvođenje radova i zahvata na području nacionalnog parka, posebnog rezervata, spomenika prirode i parka prirode, te izvan granica građevinskog područja za građevine za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove prostornog uređenja, zaštite okoliša i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu prema posebnom propisu i za zahvate koji obuhvaćaju područje dviju ili više županija. Sukladno stavku 2. istog članka, posebne uvjete zaštite prirode za zahvate u ostalim zaštićenim područjima, te izvan granica građevinskog područja, utvrđuje upravno tijelo županije nadležno za poslove zaštite prirode.

Slijedom gore navedenog ne postoji zakonsko uporište za utvrđivanje uvjeta zaštite prirode u postupku ishođenja rješenja za građenje temeljem čl. 17. Zakona o postupanju i uvjetima gradnje radi poticanja ulaganja od strane Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode, te vas upućujemo na upravno tijelo u Istarskoj županiji nadležno za poslove zaštite prirode.

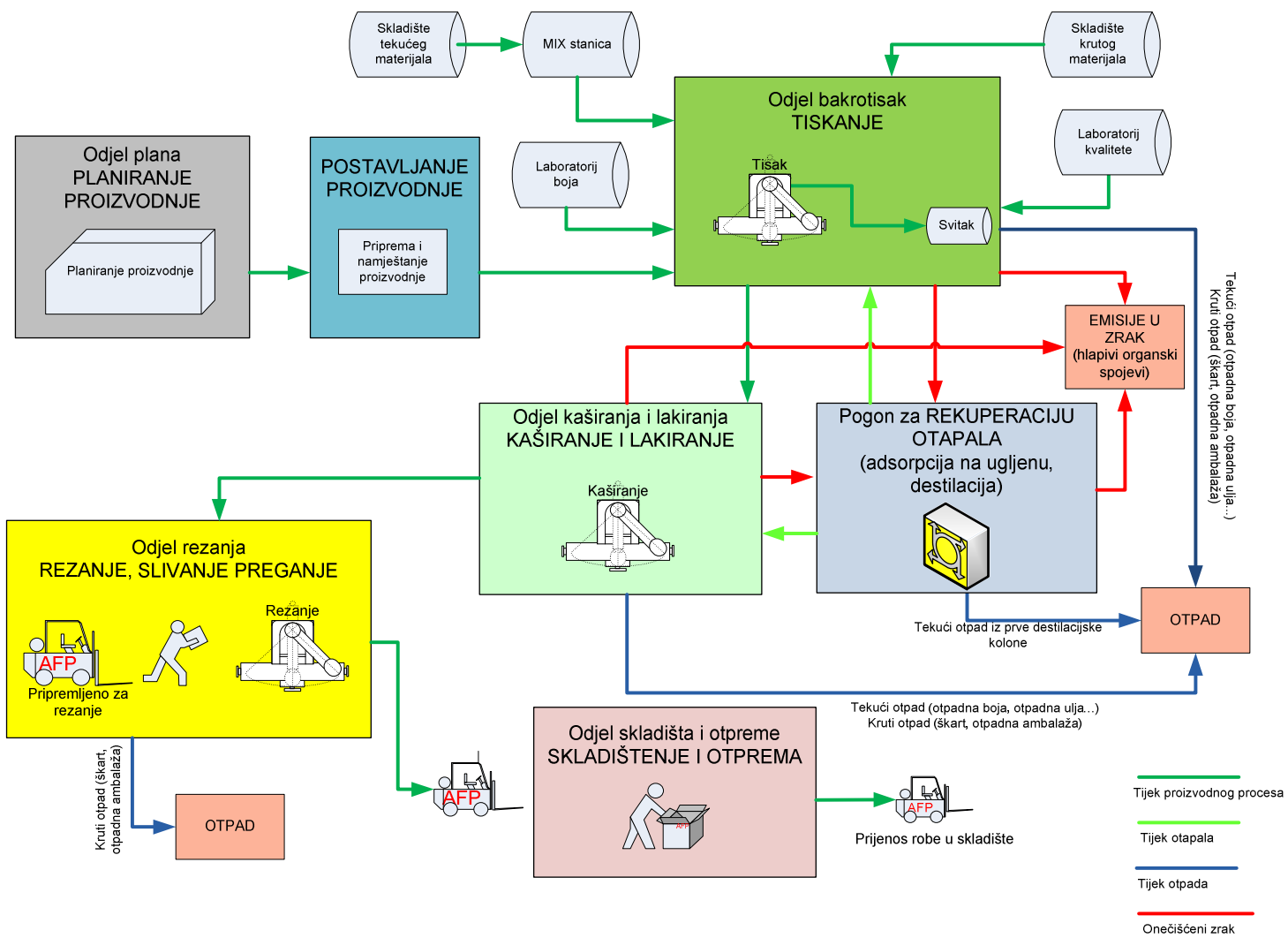
Privatak: Idejni projekt 1x

Dostavlja se:

1. Naslovu
2. Evidencija - ovdje
3. Pismohrana - ovdje



Prilog 9. Osnovna blok shema proizvodnog procesa





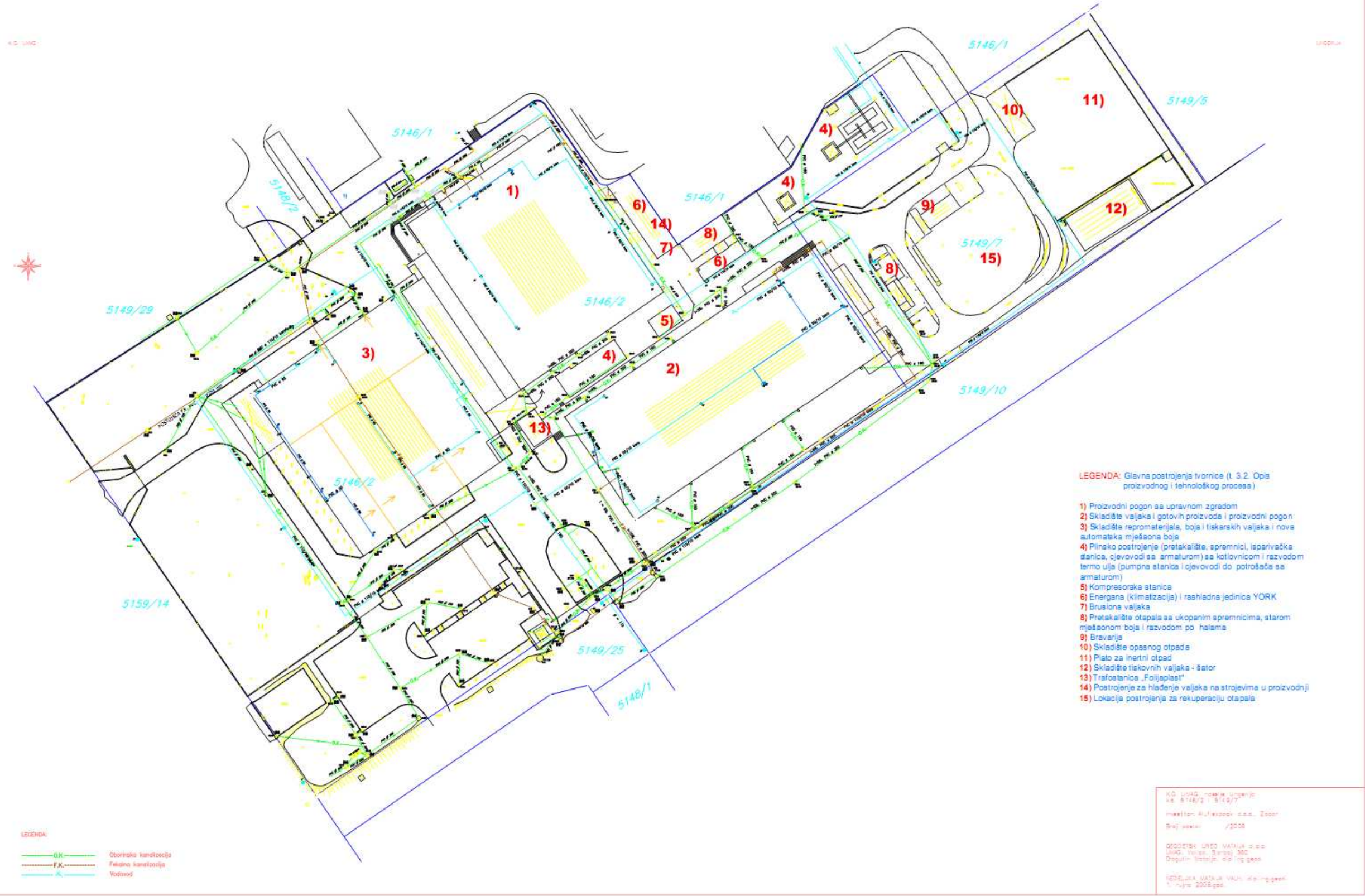
Prilog 10. Situacijski plan tvrtke Aluflexpack novi d.o.o.

SITUACIJSKI PLAN "ALUFLEXPACK-a" sa KOMPLETNOM INFRASTRUKTUROM

MERLO: 1 : 500

K.C. UVRG

UPOZNA



- LEGENDA:** Glavna postrojenja tvornice (t. 3.2. Opis proizvodnog i tehnološkog procesa)
- 1) Proizvodni pogon sa upravnom zgradom
 - 2) Skladište valjaka i gotovih proizvoda i proizvodni pogon
 - 3) Skladište repromaterijala, boja i tiskarskih valjaka i nove automatske mješane boje
 - 4) Plinsko postrojenje (prekalkilite, spremnici, isparivačka stanica, cjevovodi sa armaturom) sa kotlovnicom i razvodom termo ulja (pumpna stanica i cjevovodi do potrošača sa armaturom)
 - 5) Kompresorska stanica
 - 6) Energenska (klimatizacija) i rashladna jedinica YORK
 - 7) Brušiona valjaka
 - 8) Prekalkilite otapala sa ukopanim spremnicima, starom mješanom bojom i razvodom po halama
 - 9) Bravanja
 - 10) Skladište opasnog otpada
 - 11) Plato za inertni otpad
 - 12) Skladište tiskovnih valjaka - šator
 - 13) Trafostanica "Polijplast"
 - 14) Postrojenje za hlađenje valjaka na strojevima u proizvodnji
 - 15) Lokacija postrojenja za rekuperaciju otapala

- LEGENDA:**
- GR - Oborinska kanalizacija
 - FK - Fekalna kanalizacija
 - K - Vodovod

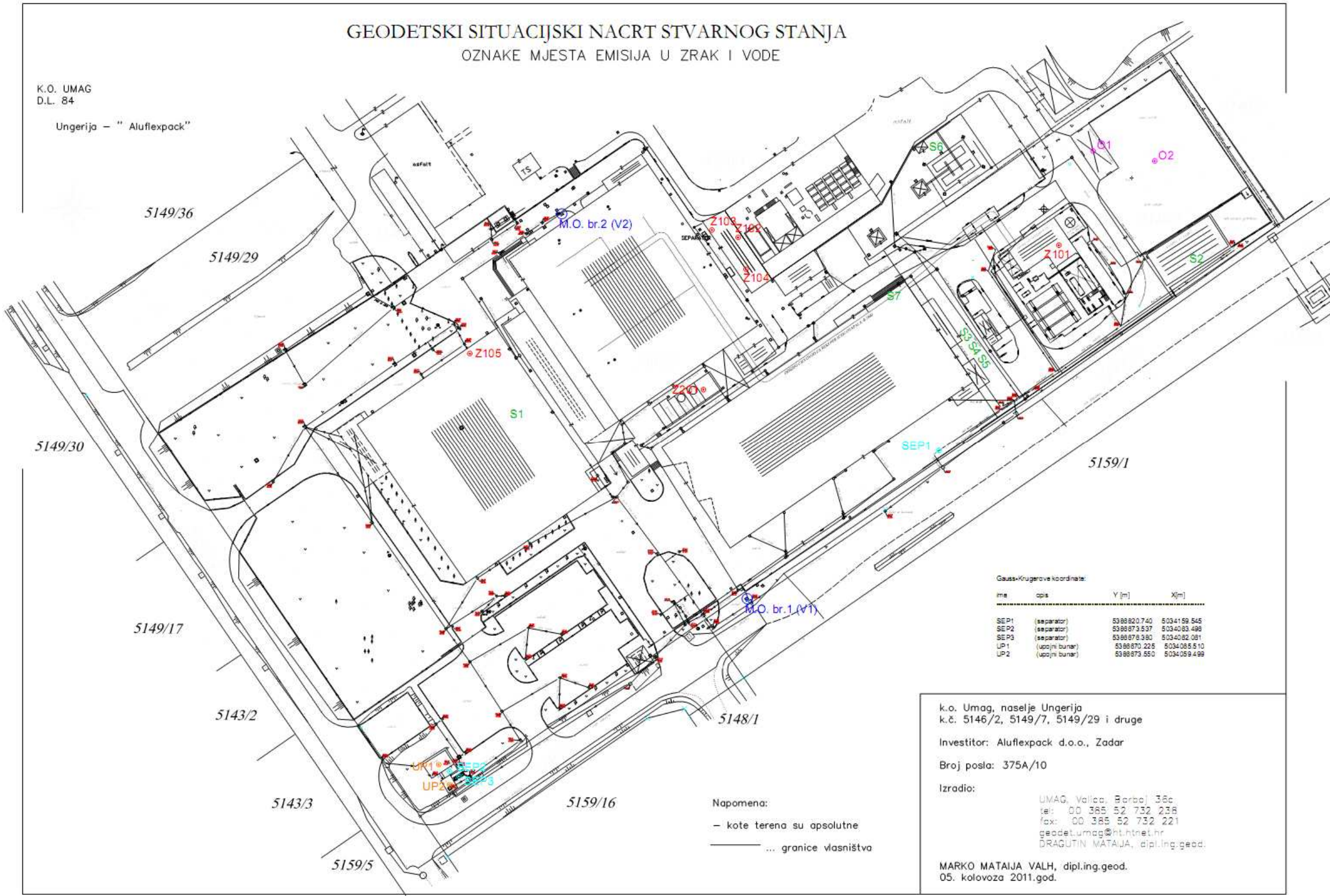
K.C. UVRG, Inženjerska Uprava
 za 5148/2 i 5149/7
 Inženjer: Aluflexpack d.o.o., Zadar
 Broj projekta: /2008
 ODGOVORNI UVRG: MATIJA PLIŠIĆ
 UVRG: Vinko Šeraga, Biserka
 Dragutin Vitezić, Polijplast
 IZDANJE: MATIJA PLIŠIĆ, Inženjer
 1. rujna 2008.god.



Prilog 11. Situacija ispusta u zrak i vode u postrojenju Aluflexpack novi d.o.o., pogon Umag

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA
OZNAKE MJESTA EMISIJA U ZRAK I VODE

K.O. UMAG
D.L. 84
Ungerija – " Aluflexpack"



Gauss-Krugerove koordinate:

ime	opis	Y [m]	X[m]
SEP1	(separator)	5388820.740	5034159.545
SEP2	(separator)	5388873.537	5034083.498
SEP3	(separator)	5388878.380	5034082.081
LP1	(upojn bunar)	5388870.225	5034085.510
LP2	(upojn bunar)	5388873.550	5034059.498

k.o. Umag, naselje Ungerija
k.č. 5146/2, 5149/7, 5149/29 i druge
Investitor: Aluflexpack d.o.o., Zadar
Broj posla: 375A/10
Izradio:
UMAG, Valica, Barbač 38a
tel: 00 385 52 732 238
fax: 00 385 52 732 221
geodeLumag@htnet.hr
DRAGUTIN MATAIJA, dipl.ing.geod.
MARKO MATAIJA VALH, dipl.ing.geod.
05. kolovoza 2011.god.

Napomena:
- kote terena su apsolutne
--- granice vlasništva

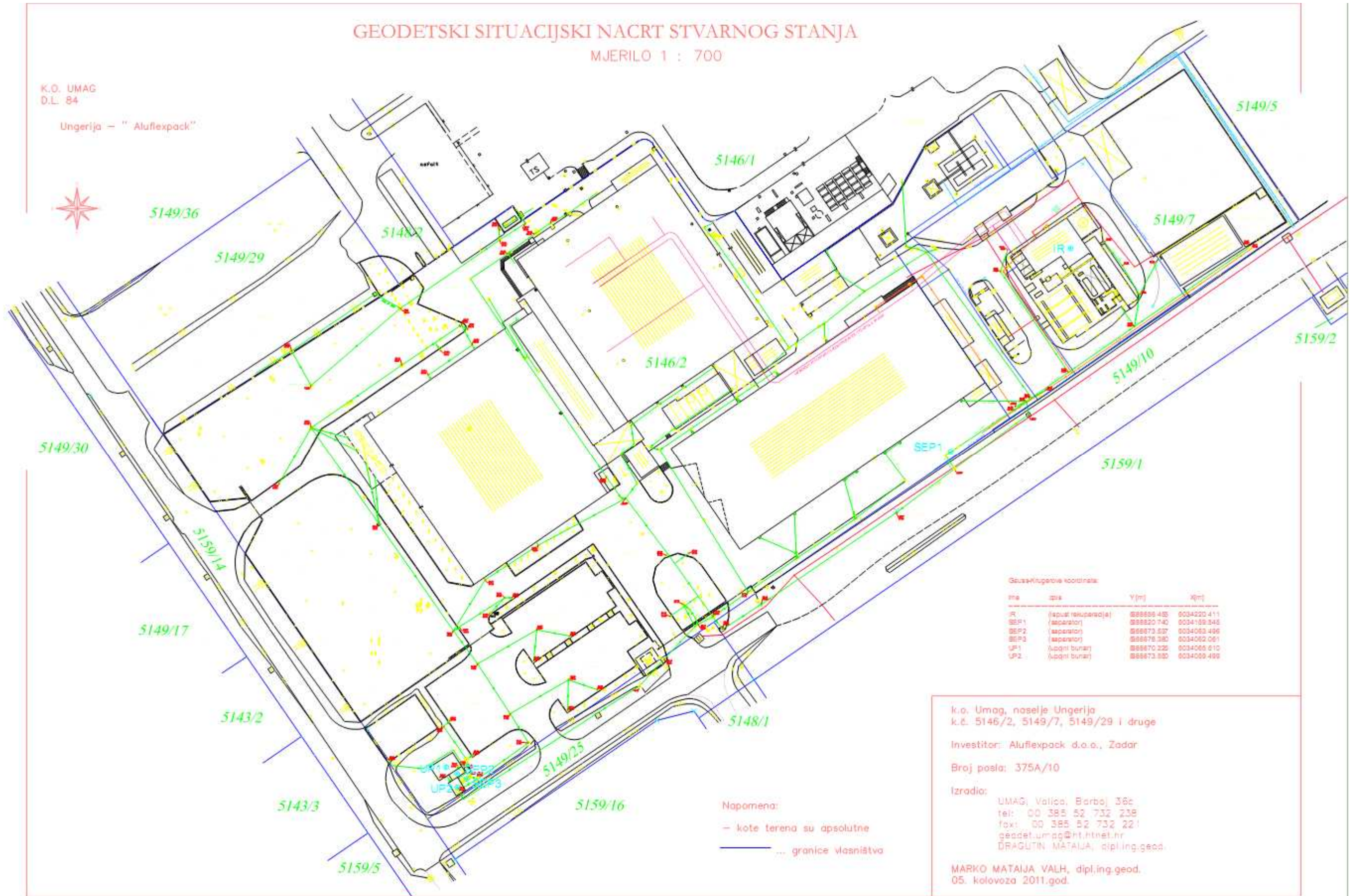
Prilog 12. Postojeći sustav interne vodoopskrbe i odvodnje otpadnih i oborinskih voda na lokaciji

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA

MJERILO 1 : 700

K.O. UMAG
D.L. 84

Ungerija – "Aluflexpack"



Glasnik/Ungerija koordinate:

Ime	Opis	Y [m]	X [m]
IR	(ispust rešavara)	888884.05	0034220.411
SEP1	(separat)	888820.740	0034189.345
SEP2	(separat)	888873.527	0034053.499
SEP3	(separat)	888879.382	0034052.051
UP1	(upojni bunar)	888870.325	0034055.510
UP2	(upojni bunar)	888873.820	0034059.499

Napomena:
 - kote terena su apsolutne
 - --- granice vlasništva

k.o. Umag, naselje Ungerija
 k.č. 5146/2, 5149/7, 5149/29 i druge

Investitor: Aluflexpack d.o.o., Zadar

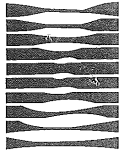
Broj posla: 375A/10

Izradio:
 UMAG; Valica, Barboj 36c
 tel: 00 385 52 732 238
 fax: 00 385 52 732 221
 geodet.umag@ht.htnet.hr
 DRAGUTIN MATAIJA, dipl.ing.geod.

MARKO MATAIJA VALH, dipl.ing.geod.
 05. kolovoza 2011.god.



Prilog 13. Vodopravna dozvola za ispuštanje voda i Dozvolbeni nalog – Aluflexpack d.o.o. pogon Umag



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3

ALUFLEXPACK d.o.o. ZADAR
52470 UMAG
Ungarija bb ✓

Klasa: UP/I⁰-325-03/06-01/0005
Urbroj: 374-23-4-06-2
Rijeka, 28. veljače 2006.g.

Predmet: Vodopravna dozvola

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka na temelju članka 74. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05) i članka 130. Zakona o vodama (NN broj 107/95) u povodu zahtjeva ALUFLEXPACKA d.o.o. ZADAR radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode iz pogona u Umagu nakon pregleda dostavljene dokumentacije izdaju:

VODOPRAVNA DOZVOLA za ispuštanje voda

Korisnik: **ALUFLEXPACK d.o.o. ZADAR, (mat. broj 1563700)**
pogon Umag, 52470 UMAG, Ungarija bb

Vodopravna dozvola može se izdati za:

- I. Ispuštanje otpadne vode iz interne sanitarne i tehnološke kanalizacije nakon prethodnog pročišćavanja (separator-taložnik) u sustav javne odvodnje grada Umaga u ukupnoj količini $Q_{god}=1208 \text{ m}^3/\text{god}$ odnosno dnevno $Q_{dnr}=3,16 \text{ m}^3/\text{dan}$ putem dva priključna okna i to:
 - a) sanitarne otpadne vode na priključnom oknu MO1 i MO2 u ukupnoj količini $Q_{dnr}=3,02 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q_{god}=1150 \text{ m}^3/\text{god}$,
 - b) tehnološke otpadne vode iz perilišta valjaka nakon separatora-taložnika (povremeno) na priključnom oknu MO2 u količini $Q_{dnr}=0,14 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q_{god}=50 \text{ m}^3/\text{god}$,
 - c) iz rashladnog sustava kapaciteta 8 m^3 povremeno (jednom u dvije ili tri godine) na priključnom oknu MO2,
 - d) zaujljene oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina nakon separatora ulja u upojni bunar.
- II. Ispuštanje otpadne vode iz interne kanalizacije te opasnih i drugih tvari dopušta se uz sljedeće uvjete:
 1. Otpadna voda mora se ispuštati u sustav javne odvodnje sukladno Odluci o odvodnji otpadnih voda na području grada Umaga (SG 7/98).
 2. Otpadna voda mora se kontrolirati dvaput (2) godišnje uzimanjem trenutnog uzorka na priključnom oknu interne kanalizacije - obilježenom kontrolno mjernom mjestu, prije ispuštanja u sustav javne odvodnje. Kontrolu kakvoće otpadne vode mora se obavljati na svakom od navedenih kontrolno mjernih okna na sljedeće opasne i štetne tvari:

Centrala: 051/666-400, Fax: 051/336-947, Matični broj: 1209361

Vodnogospodarske ispostave:

Rijeka: Đure Šporera 3, Tel. 051/666-400, Fax: 051/666-421, Buzet: Naselje Verona 4, Tel. 052/663-455, Fax: 052/663-460, Labin: Zelenice 18, Tel. 052/856-190, Fax: 052/856-820
Senj: Daničićeva 12, Tel. 053/882-909, Fax: 053/882-910, Delnice: A. Starčevića 4, Tel. 051/811-822, Fax: 051/811-981, Gospić: Bužimska 10, Tel. 053/572-366, Fax: 053/572-366

a) u oknu MO1 (šifra mjernog mjesta 417980-1),

		Dopuštene koncentracije	
pH		5,0 – 9,5	
temperatura	ne više od	45°C	
KPK (K ₂ Cr ₂ O ₇)	ne više od	700	mgO ₂ /l
BPK ₅	ne više od	350	mgO ₂ /l
ukupna ulja i masnoće	ne više od	100	mg/l

b) oknu MO2 (šifra mjernog mjesta 417980-2)

pH		5,0 – 9,5	
temperatura	ne više od	45°C	
KPK (K ₂ Cr ₂ O ₇)	ne više od	700	mgO ₂ /l
BPK ₅	ne više od	350	mgO ₂ /l
ukupna ulja i masnoće	ne više od	100	mg/l
ukupni fosfor	ne više od	10	mg/l
uk. površinske aktiv. tvari	ne više od	10	mg/l

- 2.1. Podatke o količini i kakvoći ispuštene vode potrebno je voditi u posebnoj knjizi evidencije te dostavljati podatke o tome Hrvatskim vodama, VGO Rijeka u roku od trideset dana nakon obavljenih ispitivanja.
- 2.2. Kontrolu kakvoće otpadne vode treba obavljati ovlaštenu laboratorij za ispitivanje vode za vrijeme ispuštanja otpadne vode iz sanitarne kanalizacije i perilišta valjaka te u vrijeme pražnjenja rashladnog sustava.
3. Korisnik je dužan skladištiti sve opasne i štetne tvari koje se koriste kao pomoćne sirovine, te druge opasne otpadne tvari na mjestu gdje nema mogućnosti onečišćenja istim odnosno u obilježenim nepropusnim spremnicima na nepropusnoj i natkrivenoj podlozi.
4. Korisnik je dužan u potpunosti izvršavati sve obveze prema usvojenom Pravilniku o održavanju kanalizacijskog sustava i građevina za pročišćavanje otpadnih voda od prosinca 2005.g., Operativnom planu zaštite voda u slučaju iznenadnog zagađenja voda od prosinca 2005.g. i Pravilniku o postupanju s otpadom od prosinca 2005. godine.

Ova vodopravna dozvola može se izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

Vodopravna dozvola izdaje se na rok do **31. prosinca 2010. godine** kada prestaje pravo iz vodopravne dozvole izdane na određeno vrijeme.

Obrazloženje

Stranka je podnijela zahtjev broj 03/05 od 13. siječnja 2006.g. za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode iz pogona u Umagu koji je zaprimljen u Hrvatskim vodama 16.01.2006.g. pod Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-1.

- Uz zahtjev je dostavljena slijedeća dokumentacija:
- Vodoprava dozvola i dozvolbeni nalog,
 - Snimku interne kanalizacije,
 - Podaci o količini ispuštene vode,
 - Snimak izvedenog stanja perilišta valjaka,
 - Zapisnik i rješenje vodopravnog inspektora,
 - Ugovor o obavljanju analiza otpadnih voda i ispitivanja otpadne vode,
 - Vodopravne dozvole za uporabu kemijskih pripravaka,
 - Upitnik za katastar zaštite voda,
 - Pravilnik o održavanju kanalizacijskog sustava i građevina za pročišćavanje otpadnih voda od prosinca 2005.g.,

- Operativni plan zaštite voda u slučaju iznenadnog zagađenja voda od prosinca 2005.g.
- Pravilnik o postupanju s otpadom od prosinca 2005. godine.

Uvidom u dokumentaciju te obilaskom utvrđeno je da na lokaciji pogona u Umagu obavlja tiskanje, kaširanje, rezanje i lakiranje folija. Od objekata postoje upravna zgrada s proizvodnim halama, skladišni prostor, trafo i kompresorska stanica, kotlovnica, energana, spremnici otapala i opasnog otpada, mješaona i distribucija otapala, plinsko postrojenje i drugi prateći sadržaji. Otpadne vode iz interne kanalizacije priključene su na gradsku kanalizaciju na dva priključna okna. S obzirom da se planira rekonstrukcija perilišta ljepliva s valjaka izdat će se dozvolbeni nalog radi usklađenja uvjeta ispuštanja.

Točka I. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 73. Zakona o vodama (Narodne novine br. 107/95), člankom 72. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05) i Državnim planom za zaštitu voda (Narodne novine br.8/99).

Točka II.1. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom člankom 44. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05) i Državnim planom za zaštitu voda (Narodne novine br.8/99).

Točka II.2. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 38. i 45. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05), člankom 2., 6. i 7. Pravilnika o граниčnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (Narodne novine br. 40/99, 6/01 i 14/01) i Državnim planom za zaštitu voda (Narodne novine br. 8/99).

Točka II.2.1. i 2.2. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 44. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05), člankom 3. i 4. Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o граниčnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 6/01).

Točka II.3. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 36. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05) i 73. Zakona o vodama (NN br. 107/95) i Zakonom o otpadu (NN br. 178/04).


Točka II.4. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 73. Zakona o vodama (NN br. 107/95) i člankom 15. točka 5. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 28/96).

Ova vodopravna dozvola ima dozvolbeni nalog.

Upravna pristojba u iznosu 420 kn uplaćena je u korist računa Republike Hrvatske - Prihod republičkog proračuna.

Uputa o pravnom sredstvu:

Protiv ove vodopravne dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb. Žalba se podnosi putem Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko-istarskih slivova na adresi Rijeka, Đure Šporera 3 u roku 15 dana po primitku vodopravne dozvole. Žalba se biljeuguje sa 50 kn državnih biljega (Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 131/97 i 68/98)).

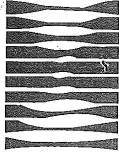
Pripremila:

 Marina Medanić, dipl.ing.građ.



Gordan Gasparović, dipl.ing.građ.

O tome obavijest:

1. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
 -Uprava vodnoga gospodarstva
 -Državna vodopravna inspekcija
2. Ured državne uprave u Istarskoj županiji
 -područna vodopravna inspekcija
 52100 PULA, Ulica Sergijevaca 2
3. Služba zaštite voda i mora, ovdje 2x



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3

ALUFLEXPACK d.o.o. ZADAR
52470 UMAG
Ungarija bb

Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005
Urbroj:374-23-4-06-3
Rijeka, 28. veljače 2006.g.

Predmet: Dozvolbeni nalog

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova Rijeka, na osnovu članka 136. stavka 1. Zakona o vodama (Narodne novine broj 107/95) u povodu zahtjeva Aluflexpacka d.o.o. Zadar iz razloga usklađivanja radnji i ponašanja korisnika vodopravne dozvole Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-2 od 28. veljače 2006.g. s obvezama i uvjetima iz navedene dozvole u smislu članka 19. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN broj 28/96) izdaju:

DOZVOLBENI NALOG

Korisnik: **ALUFLEXPACK d.o.o. ZADAR, (mat. broj 1563700)**
pogon Umag, 52470 UMAG, Ungarija bb

Aluflexpacku d.o.o. Zadar korisniku vodopravne dozvole Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-2 od 28. veljače 2006.g. za ispuštanje otpadne vode iz pogona u Umagu nalaže se sljedeće:

1. Korisnik je dužan riješiti novo perilište valjaka u sklopu proširenja i dogradnje pogona u Umagu sa zatvorenim sustavom odvodnje i obrade tehnoloških otpadnih voda od pranja valjaka.
ROK: godinu dana od dana dostave ovog dozvolbenog naloga

Prigovor ne odlaže izvršenje ovog dozvolbenog naloga.

Obrazloženje

ALUFLEXPACK d.o.o. ZADAR korisnik je vodopravne dozvole dozvole Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-2 od 28. veljače 2006.g. izdane za pogon u Umagu od strane Hrvatskih voda Vodnogospodarski odjel Rijeka.

U postupku izdavanja vodopravne dozvole utvrđeno je da je činjenično stanje u nesuglasju s vodopravnom dozvolom Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-2 od 28. veljače 2006.g. jer korisnik vodopravne dozvole nema usklađene uvjete ispuštanja otpadne vode iz interne kanalizacije, pa su dozvolbenim nalogom utvrđene prethodno navedene obveze.

Centrala: 051/666-400, Fax: 051/336-947, Matični broj: 1209361

Vodnogospodarske ispostave:

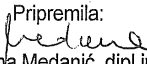
Rijeka: Đure Šporera 3, Tel. 051/666-400, Fax: 051/666-421, Buzet: Naselje Verona 4, Tel. 052/663-455, Fax: 052/663-460, Labin: Zelenice 18, Tel. 052/856-190, Fax: 052/856-820
Seni: Daničićeva 12, Tel. 053/882-909, Fax. 053/882-910, Delnice: A. Starčevića 4, Tel. 051/811-822, Fax. 051/811-981, Gospić: Bužimska 10, Tel. 053/572-366, Fax. 053/572-366

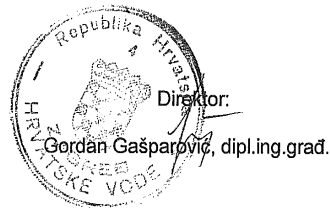
Točka 1. ovog dozvolbenog naloga u skladu je s obvezama navedenim u točki II. vodopravne dozvole Klasa:UP/I⁰-325-03/06-01/0005, Urbroj:374-23-4-06-2 od 28. veljače 2006.g..

Da bi se ponašanje i radnje korisnika vodopravne dozvole uskladile s istom donosi se u skladu s člankom 79. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (Narodne novine broj 150/05) ovaj dozvolbeni nalog kao u dispozitivu.

Uputa o pravnom sredstvu:

Protiv ovog dozvolbenog naloga dozvoljeno je uložiti prigovor Hrvatskim vodama u roku petnaest (15) dana od dostave dozvolbenog naloga stranci. Prigovor s uplaćenom pristojbom u iznosu kn 50,00 prema Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96) predaje se neposredno ili preporučenom poštom.

Pripremila:

Marija Medanić, dipl.ing.grad.



O tome obavijest:

1. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva,
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
-Uprava vodnoga gospodarstva
-Državna vodopravna inspekcija
2. Ured državne uprave u Istarskoj županiji
-područna vodopravna inspekcija
52100 PULA, Ulica Sergijevaca 2
3. Služba zaštite voda i mora, ovdje 2x



Prilog 14. Obvezujuće vodopravno mišljenje, Hrvatske vode-Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana



417980
HRVATSKE VODE
VODNOSPOLJOPRIVREDNI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

VM

Telefon: 051 / 66 64 00
Telefax: 051 / 33 69 47

KLASA: 325-04/12-04/0005
Ur.broj: 374-23-4-12-4
Rijeka, 13.09.2012. godine

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, u povodu zahtjeva Ministarstva poljoprivrede (Klasa: 351-03/12-01/28, Urbroj: 525-12/0904-12-2 od 30. svibnja 2012.), u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje u Umagu tvrtke **Aluflexpack novi d.o.o. Zadar, OIB: 23268154531**, na osnovi članka 148. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11) i članka 10. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/2010), izdaju:

OBVEZUJUĆE VODOPRAVNO MIŠLJENJE

za postojeće postrojenje **Aluflexpack novi d.o.o.** na adresi **Ungarija bb, HR-52470 Umag**, uz sljedeće uvjete:

1. Količina i vrsta ispuštene otpadne vode:

Ispuštanje sanitarnih otpadnih voda iz internog sustava odvodnje otpadnih voda u sustav javne odvodnje Umag i ispuštanje potencijalno onečišćenih oborinskih voda nakon pročišćavanja u upojnu građevinu u količini:

Sanitarne otpadne vode: $Q_{max}=10.000 \text{ m}^3/\text{god.}$ $Q_{max}=40 \text{ m}^3/\text{dan}$

Rashladne otpadne vode: $Q_{max}=5.000 \text{ m}^3/\text{god.}$ $Q_{max}=20 \text{ m}^3/\text{dan}$

Oborinske vode: **prema stvarnim količinama**

2. Praćenje pročišćavanja i ispuštanja otpadne vode:

Ispuštanje otpadne vode te opasnih i drugih tvari dopušta se uz sljedeće uvjete:

Korisnik **nije obavezan mjeriti kakvoću** sanitarnih i oborinskih voda prije ispusta u s.j.o. Umag i tlo (šifre mjernih mjesta: 417980-1, 417980-2, 417980-3, 417980-4 i 417980-5).

Šifra mjernog mjesta: 417980-1

Naziv mjernog mjesta: MM 1 - SPOJ NA JSO BR. 1

Vrsta vode: sanitarne i rashladne otpadne vode

Očekivani volumen ispuštene otpadne vode: $6.700 \text{ m}^3/\text{god.}$ (38% od ulaznog volumena)

Procijenjeno ulazno opterećenje: N-50ES

Pročišćavanje: bez pročišćavanja

Koordinate ispusta u prijemnik:

Prijemnik: s.j.o. Umag

Aglomeracija: Umag (Sustav ID: 1156)

Kontrola kakvoće sanitarnih otpadnih voda nije obavezna.

Šifra mjernog mjesta: 417980-2

Naziv mjernog mjesta: MM 2 - SPOJ NA JSO BR. 2

Vrsta vode: sanitarne i rashladne otpadne vode

Očekivani volumen ispuštene otpadne vode: $1.700 \text{ m}^3/\text{god.}$ (10% od ulaznog volumena)

Procijenjeno ulazno opterećenje: N-30ES

Pročišćavanje: bez pročišćavanja

Koordinate ispusta u prijemnik:

Prijemnik: s.j.o. Umag

Aglomeracija: Umag (Sustav ID: 1156)

Kontrola kakvoće sanitarnih otpadnih voda nije obavezna.

Šifra mjernog mjesta: 417980-3

Naziv mjernog mjesta: MM 417980-3 - ALUFLEXPACK SLIV A – SEPARATOR

Vrsta vode: potencijalno onečišćena oborinska voda sa prometnih površina (P= 6.176 m²)Očekivani volumen ispuštene otpadne vode: prema količinama oborina (precipitacija 800-1.100 mm/m²/god.).

Procijenjeno ulazno opterećenje: nema podataka

Pročišćavanje: prethodni stupanj pročišćavanja (separator lakih tekućina klase I. Q= N.P)

Prijemnik: to putem upojne građevine

Koordinate ispusta u prijemnik:

Osjetljivost prijemnika: osjetljiv (izvan zona sanitarne zaštite izvorišta voda za piće)

Aglomeracija: Umag (Sustav ID: 1156)

Kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.**Šifra mjernog mjesta: 417980-4**

Naziv mjernog mjesta: MM 4 - ISPUST OBORINSKIH NAKON SEPARATORA

Vrsta vode: potencijalno onečišćena oborinska voda sa prometnih površina (P= 14.290 m²)Očekivani volumen ispuštene otpadne vode: prema količinama oborina (precipitacija 800-1.100 mm/m²/god.).

Procijenjeno ulazno opterećenje: nema podataka

Pročišćavanje: prethodni stupanj pročišćavanja (separator lakih tekućina klase II. Q= N.P)

Prijemnik: to putem upojne građevine

Koordinate ispusta u prijemnik:

Osjetljivost prijemnika: osjetljiv (izvan zona sanitarne zaštite izvorišta voda za piće)

Aglomeracija: Umag (Sustav ID: 1156)

Kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.**Šifra mjernog mjesta: 417980-5**

Naziv mjernog mjesta: MM 417980-5 - ALUFLEXPACK SLIV C - SEPARATOR

Vrsta vode: potencijalno onečišćena oborinska voda sa prometnih površina (P= 5.790 m²)Očekivani volumen ispuštene otpadne vode: prema količinama oborina (precipitacija 800-1.100 mm/m²/god.).

Procijenjeno ulazno opterećenje: nema podataka

Pročišćavanje: prethodni stupanj pročišćavanja (separator lakih tekućina klase I. Q= N.P)

Prijemnik: to putem upojne građevine

Koordinate ispusta u prijemnik:

Osjetljivost prijemnika: osjetljiv (izvan zona sanitarne zaštite izvorišta voda za piće)

Aglomeracija: Umag (Sustav ID: 1156)

Kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.**3. Bilanca voda za obračun naknade za zaštitu voda (NZV):**

Ulaz	Priključno mjesto	Tip otpadne vode	Šifra mjernog mjesta	Izlaz
Vodovod 100%	1722818 1755396	Rashladne i sanitarne otpadne vode	417980-1/2	48%
		Isparena rashladna voda	nema	18%*
		Zalijevanje zelenih i pranje manipulativnih površina	nema	34%
Oborine		Potencijalno onečišćena oborinska voda	417980-3/4/5	0%
Istarski vodovod d.o.o. Buzet			Ukupno:	100%

* Isparena voda prema Pravilniku o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 83/2010) za ovu industrijsku granu se ne uvažava kao umanjenje

- Korisnik je dužan skladištiti sve opasne i štetne tvari koje koristi kao pomoćne sirovine te opasne otpadne tvari iz tehnoloških postupaka na mjestu gdje nema mogućnosti onečišćenja istim odnosno u obilježnim nepropusnim spremnicima na nepropusnoj i natkrivenoj podlozi kao i otpadne tvari iz interne kanalizacije i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te sve zbrinjavati putem ovlaštenog subjekta i o tome voditi očevidnik.
- Korisnik je dužan u potpunosti izvršavati sve obveze prema usvojenom Pravilniku o radu i održavanju objekata za odvodnju, Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda i Pravilniku o postupanju s otpadom.

6. Prikupljeni tekući otpad (zauļjena voda iz separatora, rashladne vode valjaka sa glikolom, teške frakcije od destilacije rekuperiranih otapala) odvojeno sakupljati u skladištu opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja putem ovlaštenog poduzeća za sakupljanje i obradu otpada.
7. Građevine za odvodnju otpadnih voda moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti, a ispitivanja je potrebno provoditi u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11). Ispitivanje vodonepropusnosti mora obaviti ovlaštena pravna osoba koja ispunjava uvjete propisane člankom 2. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 1/11) i koja ima Rješenje sukladno članku 8. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11).
8. Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda za predmetni objekt je u skladu s glavom IV. stavak 4. Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11).
9. Obvezujuće vodopravno mišljenje može se izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.
10. Obvezujuće vodopravno mišljenje važi koliko i rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša u skladu s čl. 148. Zakona o vodama (NN 15/09, 63/11, 130/11).

Voditelj postupka:

Miroslav Mušnjak, dipl.san.ing.

Dostaviti:

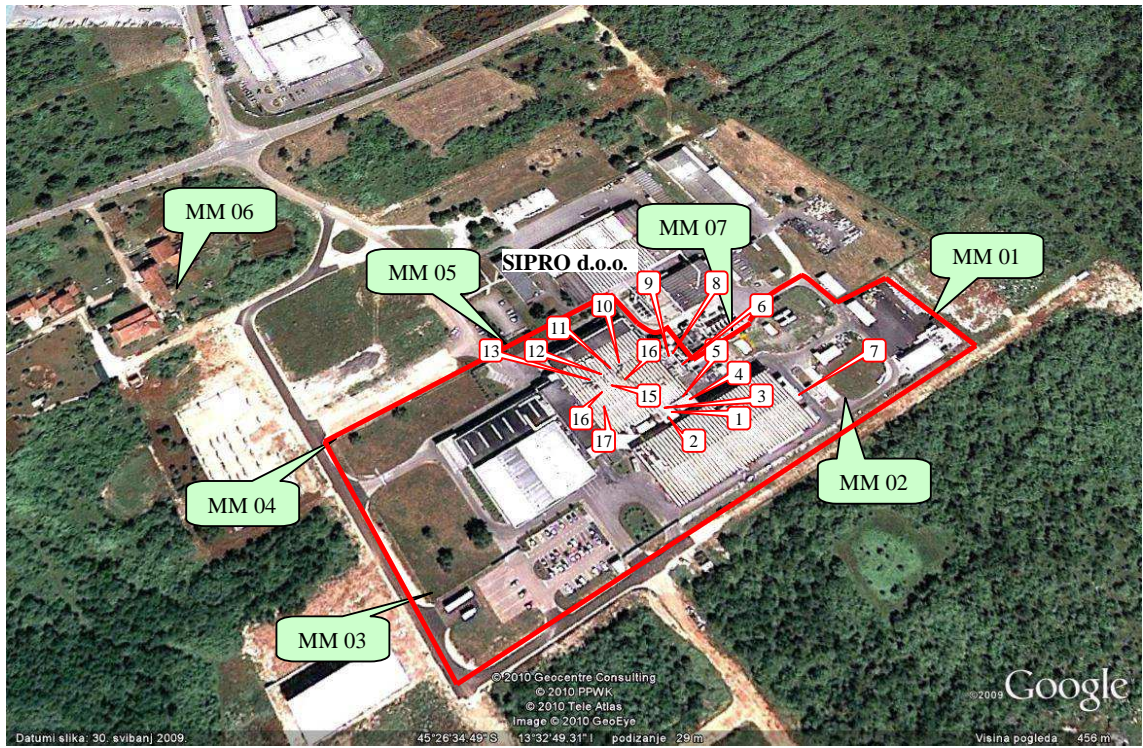
Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Ulica Republike Austrije 20, HR-10000 Zagreb

Obavijestiti:

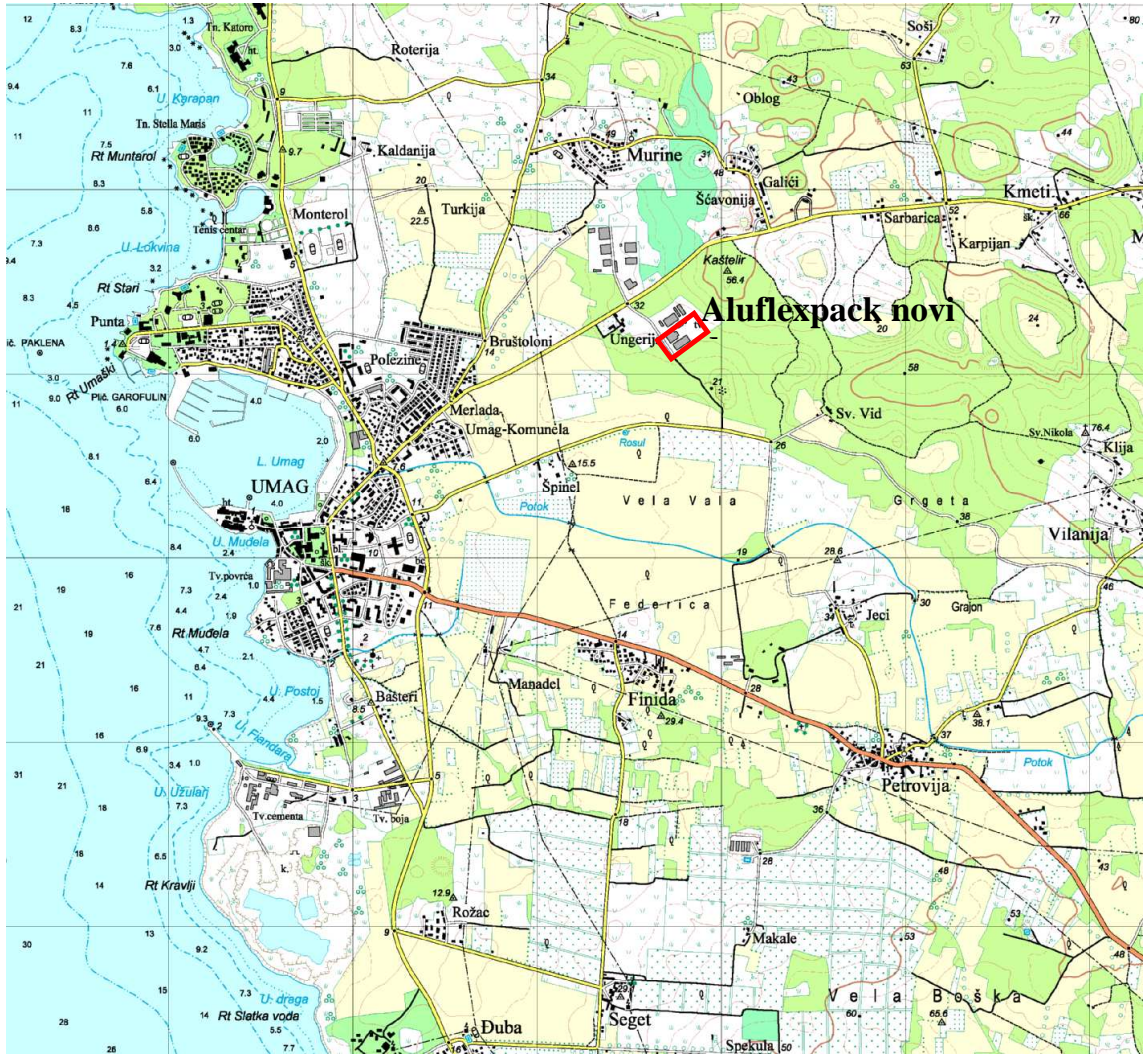
1. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva,
2. Hrvatska voda, Sektor zaštite voda,
3. Služba zaštite voda i mora (ovdje, pismohrana),
4. Služba zaštite voda i mora (ovdje, spis predmeta).



Prilog 15. Izvori buke (1-17) i lokacije mjerenja buke (MM 01- MM 07) unutar i izvan kruga tvornice

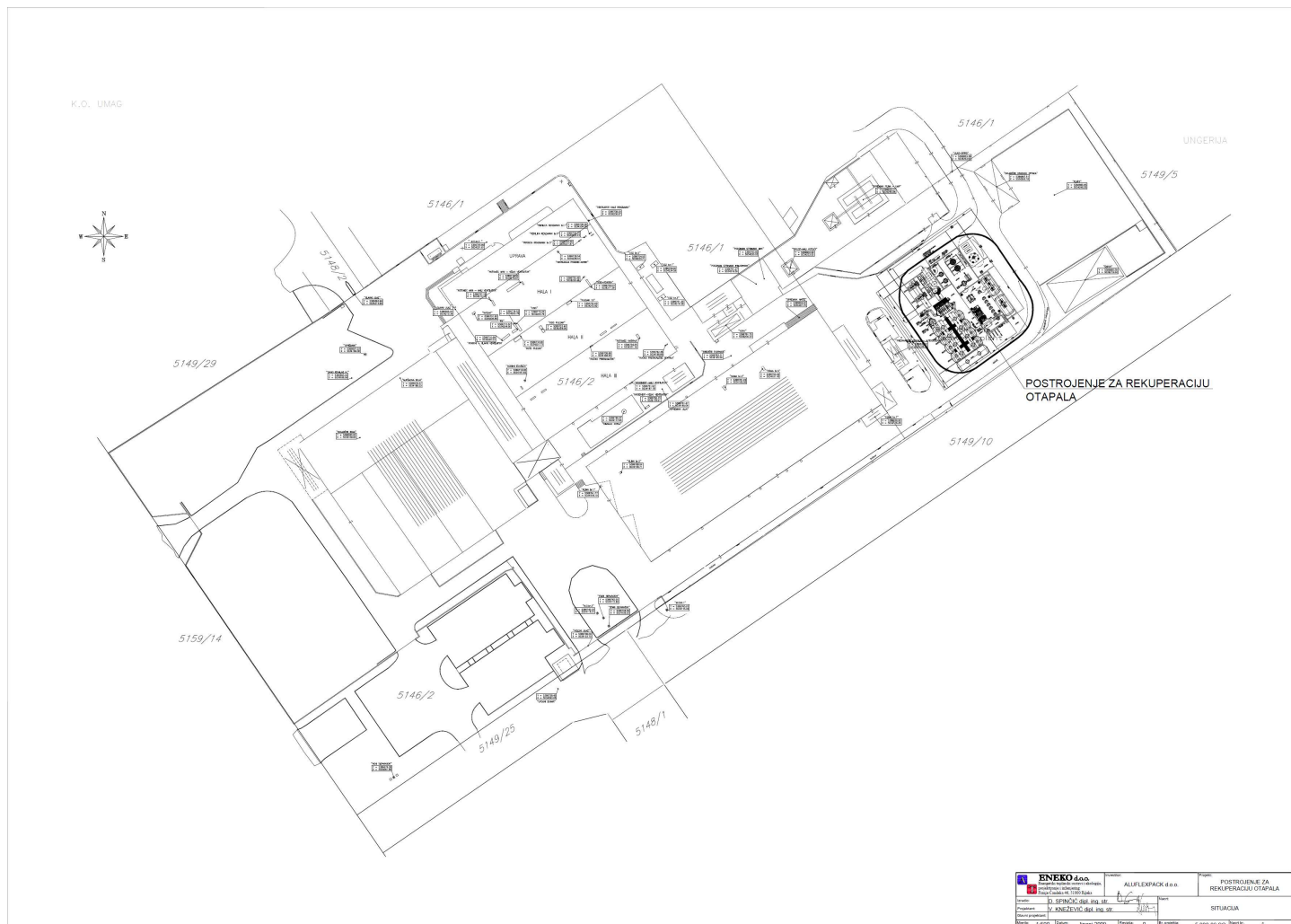


Prilog 16. Lokacija postrojenja Aluflexpack novi d.o.o.



Prilog 17. Blok dijagram procesa rekuperacije i destilacije otapala

Prilog 18. Prikaz položaja postrojenja za rekuperaciju i destilaciju otapala



	Projektant: ALFLEXPAK d.o.o.	Naziv: POSTROJENJE ZA REKUPERACIJU OTAPALA
	Izradio: DR. ŠPUNIČIĆ, DR. ŠPUNIČIĆ, DR. ŠPUNIČIĆ	Datum: 2011.07.11
Posrednik: V. KNEŽEVIĆ, DR. ING. ST.	Skala: 1:1000	Sadržaj: SITUACIJA
Datum: 1.05.09	Izdanje: 1	Broj: 0
Datum: 19.03.2009.	Izdanje: 0	Broj: 0.002.09.50

Prilog 19. Izvješće o mjerenju buke

IZVJEŠĆE O MJERENJU BUKE

Mjerenje i predviđanje buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave

NARUČITELJ : **ALUFLEXPACK d.o.o.**
Ungaria bb, HR-52 470 Umag

MJERNO MJESTO : **ALUFLEXPACK d.o.o.**
Ungaria bb, HR-52 470 Umag

DOKUMENT BR.: **RN-B-02/10**

DATUM MJERENJA : **01, 02 i 08.06.2010**

NAMJENA MJERENJA : **UTVRĐIVANJE INICIJALNE RAZINE BUKE ZA
POTREBE STUDIJE UTJECAJA NA OKOLIŠ**

VRSTA MJERENJA : **MJERENJE DNEVNE I NOĆNE RAZINE BUKE OKOLIŠA**

MJERENJA IZVRŠIO : Elvis Ciliga, dipl.ing.stroj.

**VODITELJ ODJELA ZA
ZAŠTITU I UNAPREĐENJE
OKOLIŠA :** Silvana Mladinov, dipl.ing.kem.tehn.

**VODITELJ SLUŽBE ZA
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU :** Aleksandar Stojanović, dr.med.spec.epid.

DATUM : 14.06.2010

M.P.

SADRŽAJ :

1. NAZIV, ADRESA I DJELATNOST NARUČITELJA	3
2. NAZIV, ADRESA I OVLAŠTENJE MJERITELJA	3
3. OPIS SVRHE MJERENJA.....	3
4. OPIS IZVORA BUKE S TEHNIČKIM ZNAČAJKAMA.....	4
5. OPIS PROSTORA, OBJEKTA I OKOLINE	6
6. OPIS MJERNE OPREME	6
7. POPIS PRIMIJENJENIH NORMI I PROVEDBENIH PROPISA.....	7
8. DATUM, VRIJEME, TRAJANJE MJERENJA	8
9. METEOROLOŠKI UVJETI MJERENJA.....	9
10. OPIS MJERNODAVNOG MJESTA MJERENJA	9
11. FOTOGRAFSKI ZAPIS MJERENJA.....	11
12. REZULTATI I OCJENA MJERENJA BUKE	12
13. ZAKLJUČAK.....	13

1. NAZIV, ADRESA I DJELATNOST NARUČITELJA

ALUFLEXPACK d.o.o.
Ungaria bb
HR-52 470 Umag
Djelatnost: Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike i fleksibilne ambalaže

2. NAZIV, ADRESA I OVLAŠTENJE MJERITELJA

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije Služba za zdravstvenu ekologiju Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša Vladimira Nazora 23 HR-52100 Pula	Ovlaštenje: Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske KLASA: UP/I-540-01/00-01/0247 URBROJ: 534-04-17-00/0004 Zagreb, 8. studeni 2000.
Izvadak iz sudskog registra, od 12.08.2009, Org.jed.02/03, Broj 64/03 MBS: 040092010, OIB: 90629578695	

3. OPIS SVRHE MJERENJA

Na osnovu pismenog prihvaćanja ponude br.RN-B-02/10 od 25.05.2010, i preliminarnog pregleda objekta 18.05.2010 u svhu provedbe mjerenja inicijalne razine buke za potrebe izrade studije utjecaja na okoliš, tvrtke Aluflexpack u Umagu, izvršena su dnevna i noćna vanjska mjerenja i utvrđivanja utjecaja izvora na razinu buke okoliša.

Planirani zahvat: novoprojektirana izgradnja postrojenja za rekuperaciju otpadnih plinova (otapala) iz postojećih tehnoloških procesa u svrhu smanjenja emisija u okoliš iz stacionarnih izvora.

Lokacija planiranog zahvata tvornice Aleuflexpack d.o.o. Umag smještena je u krugu tvornice koja se prema prostornom planu nalazi u središnjem dijelu zone gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) koja se rasprostire na šire okolno područje, pa je prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 5 i 6 :

- Na granici građevne čestice unutar ove zone propisano da buka ne smije prelaziti 80 dB(A).
- U postojećim naseljima (zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem) najviše dopuštene ocjenjske razine imisije vanjske buke iznose 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću.

Pogonska buka unutar tvorničkog kruga i zaštita radnika od prekomjerne izloženosti buci regulirana je pravilima zaštite na radu te nije predmet ovog izvješća.

4. OPIS IZVORA BUKE S TEHNIČKIM ZNAČAJKAMA

Režim rada prilikom mjerenja:	uobičajna dinamika i kapacitet tehnološkog procesa
Vrijeme rada izvora prilikom mjerenja:	0-24 h svakim radnim danom i vikendom osim državnih blagdana
Karakteristike izvora:	trajan i konstantan rad izvora
Stanje strojeva i postrojenja:	postojeći i novi strojevi i uređaji
Način širenja buke u okoliš:	slobodno polje sa preprekama na otvorenom prostoru

Specifikacija izvora buke u krugu tvornice Aluflexpack d.o.o.

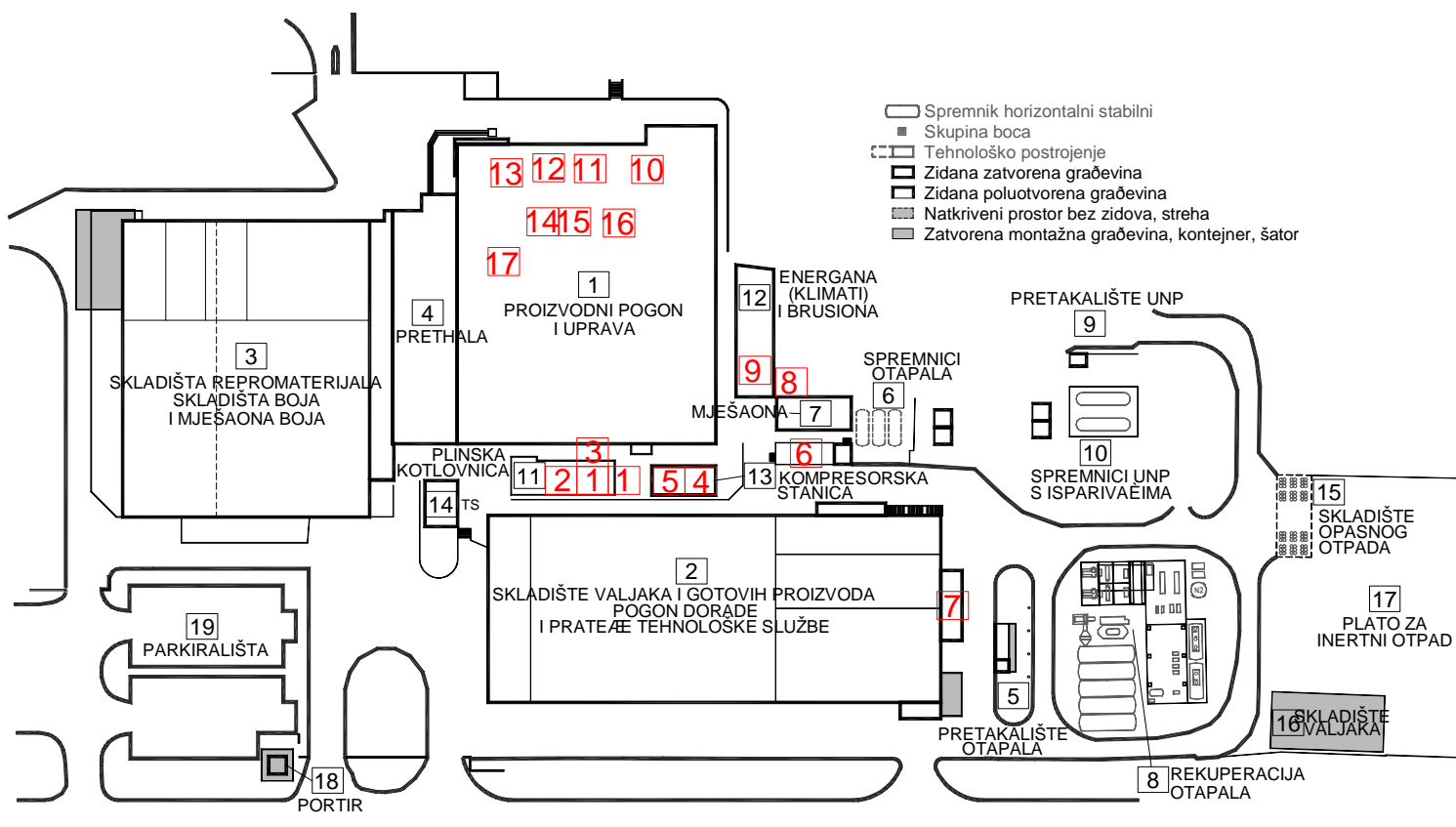
Red. br.:	PRIMARNI IZVORI BUKE Vrsta (tip) izvora:	Tehnički podaci izvora :	Visina izvora iznad podloge- položaj izvora:
1.	Vrelouljni kotao Đuro Đaković, 2 kom.	tip VKS3500, snaga 22kW, 2010 god.	2 m Između hala
2.	Termopumpe Cantoni Milano, 8 kom.	tip SG 250/12, 2970 o/min, 1997	4 m Između hala
3.	Ventilator plamenika na stroju Kroenert	tip C100 LA, 2800o/mon	4 m Između hala
4.	Kompresori Kaeser, 3 kom	tip BS 44, 30 kW, 440 m ³ /min, 1993	6 m Zatvoren prostor
5.	Kompresor Kaeser	tip CSD 102, 55 kW, 2965o/min, 2009	6 m Zatvoren prostor
6.	Rashladni sistem York, 2 kom	tip YDA576519GSI50PA, 2 kompresora od 71 kW i 2 od 88 kW	5 m Između hala
7.	Ventilatori čimoze, Aertecnica Croci, 4 kom.	tip CTF 711/b, 11 kW, 2950o/min, 1992	Zatvoren prostor
8.	Ventilator odsisa stare mješaone boja, Ventilator Zagreb	tip SVE 3,5 Ex, 1100 m ³ /s, 2830o/min	12-15 m, Krov proizvodnih hala
9.	Rashladnici CIAK, 3 kom.	tip 540V-R410A	
10.	Ispust praonice Aster	Elcon PB 350/B, 1400 o/min	
11.	Ispust stroja MR9 - veliki ventilator	Aulwirz HTM 45,16, 200m ³ /min,	
12.	Ventilator odsisa stroja MR9 - mali ventilator	Aulwirz HTM 30,14, 83,3 m ³ /min, 1460 o/min	
13.	Ventilator el. ormara Ercolemarelli	tip 054b/21/4, 2870 o/min, 0,75m ³ /s	
14.	Ventilator odsisa stroja RS 4004 - veliki	Ferrari FQ 1001N4, 48000m ³ /h, 53,57 kW, 1601o/min	
15.	Ventilator odsisa stroja RS 4004 - mali	Ferrari FQ 711N4, 14400m ³ /h, 16,59 kW, 1974o/min	
16.	Ventilator odsisa stroja Schiavi	Pulsar, 71500m ³ /h, 830o/min	
17.	Ventilator odsisa stroja Ecoflex	3600m ³ /h, 2800o/min	

Popis izvora buke izvan kruga tvornice koji imaju doprinos na ukupnu razinu buke

<i>Red. br.:</i>	<i>SEKUNDARNI IZVORI BUKE Vrsta (tip) izvora:</i>	<i>Napomene:</i>
1.	Trajni i najutjecajniji izvor buke je: Tvrtnka SIPRO d.o.o., Ungarija 40A, 52 470 Umag Djelatnost: proizvodnja, prerada i trgovina samoljepljivih industrijskih proizvoda.	Nalazi se u neposrednoj blizini, Ima dominantan doprinos ukupnoj razini buke okoliša na pozicijama MM 01, MM 05, MM 06 I MM 07
2.	Buka prometa: -Teretnih vozila, kamiona za utovar/istovar iz skladišta. -Dolazak i odlazak vozila na parkiralište tvornice, parkiranje i specifična buka koja pri tome nastaje (paljenje motora, zatvaranje automobilskih vrata)	Ima značajan doprinos ukupnoj razini buke okoliša na pozicijama MM 03 i MM 04
3.	Buka radnih strojeva na gradilištu (privremena buka samo tijekom faze izvođenja građevinsko tehničkih radova) na postrojenju za rekuperaciju otpadnih plinova	Ima doprinos ukupnoj razini buke okoliša na pozicijama MM 01 i MM 02
4.	Buka prometa frekventne glavne prometnice Umag-Buje, Udaljenost prometnice od promatranog izvora cca 350 m.	Ima manji doprinos ukupnoj razini buke okoliša
5.	Buka domaćih životinja uobičajna za ruralnu sredinu	Ima manji doprinos ukupnoj razini buke okoliša na poziciji mjerenja MM 06

Napomena:

- *Dnevna mjerenja provedena su na način:*
 - ✓ *Svi primarni izvori bili su uključeni pri uobičajnoj dinamici tehnološkog procesa.*
 - ✓ *Mogući doprinosi svih sekundarnih izvora bili su "isključeni" iz mjerenja (osim tvrtke Sipro d.o.o.).*
- *Noćna mjerenja provedena su na način:*
 - ✓ *Svi primarni izvori bili su uključeni pri uobičajnoj dinamici tehnološkog procesa.*
 - ✓ *Zbog tehničkih razloga, kvara na kotlovnici susjedna tvrtka Sipro d.o.o. tijekom noćnih mjerenja nije bila u pogonu tako da s mo imali "čistu" situaciju za mjerenje buke. Mogući doprinosi svih ostalih sekundarnih izvora bili su "isključeni" iz mjerenja.*
- *Rezidualnu buku nije bilo moguće izmjeriti zbog nemogućnosti isključivanja tehnoloških procesa (vrijeme rada izvora 0-24 h).*
- *Mjerenja su izvršena pod uvjetom maksimalnog utjecaja izvora buke (najnepovoljniji uvjeti), uz minimalan utjecaj meteoroloških uvjeta na rezultate mjerenja.*



Situacija, Pregledni plan
ALUFLEXPACK d.d. - Zadar
Umag, Ungarija

Dispozicija proizvodnih pogona s naznačenim pozicijama izvora buke

5. OPIS PROSTORA, OBJEKTA I OKOLINE

Namjena prostora:	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike i fleksibilne ambalaže
Položaj objekta i okoline:	Samostojeće proizvodne hale, skladišta i industrijska postrojenja u krugu tvornice koja se nalazi u središnjem dijelu zone gospodarske namjene koja se rasprostire na šire okolno područje.
Okolni stambeni prostori:	Najbliži bukom šticeći prostor je stambena kuća obitelji Lazarić-Počko, Ungarija 41 koja se nalazi 300 m od promatranog izvora-tvornice Aluflexpack d.o.o.
Okolni gospodarski objekti u neposrednoj blizini :	Tvrtka SIPRO d.o.o., izbori buke udaljeni cca 50 m od MM 07 Djelatnost: proizvodnja, prerada i trgovina samoljepljivih industrijskih proizvoda.
Drugi gospodarski objekti:	Trgovački centri Getro i Merkur, udaljeni cca 500 m

6. OPIS MJERNE OPREME

Modularni analizator zvuka tip 2260 proizvođača Brüel&Kjaer, je programabilni, dvokanalni prijenosni analizator zvuka. Ugrađeni software BZ 7202 omogućava mjerenje, pohranjivanje te analizu podataka kako za vrijeme samog mjerenja tako i nakon njega. Svi rezultati pohranjuju se u memoriju instrumenta te se mogu kasnije pozvati odnosno prebaciti u računalo te odgovarajućim programom, Evaluator tip 7820 dalje obrađivati (frekvencijska analiza).

Programski modul: BZ 7202, ver.2.0

Najčešća primjena: nivo kalibracije 94 dB(A), raspon mjerenja 20-130 dB(A)

Rezolucija očitavanja: 0,1 dB

Dinamičko uravnoteženje: fast-0,125 s

Analiza zvuka: 20 Hz do 20 kHz

Analizator je kalibriran kalibratorom Brüel&Kjaer tip 4231:

- neposredno prije početka svakog seta mjerenja izvršena je interna kalibracija
- nakon završetka mjerenja provedena je kontrola pomoću kalibratora.

Mjerni sustav zadovoljava tehničke specifikacije (prema standardima):

- ✓ zvukomjer s integriranjem i usrednjavanjem u skladu s HRN EN IEC 61672-1:2004
- ✓ mjerni mikrofoni u skladu s HRN EN 61094-4:1998
- ✓ zvučni umjerivač u skladu s HRN IEC 60942:2000



Postavke analizatora zvuka u trenutku izvođenja mjerenja:

Range (mjerno područje-za izvor zvuka): 30 – 110 dB

Bandwidth (širina spektra f. analize) : 1/3

Time weighting (dinamičko vrednovanje):

Broad-band Stat.: fast

Spectrum Meas.: fast

Freq. Weighting (frekvencijsko vrednovanje):

Broad-band Meas.: A&L

Broad-band Stat.: A

Spectrum Meas.: A

Osnovna oprema za akustička mjerenja:


Naziv mjerne opreme:	Tip:	Tv.broj:	Certifikat o kalibraciji:
ANALIZATOR ZVUKA	B&K 2260	2180641	06.05.2010, Brodarski institut, dok.br.10-10-946
ZVUČNI UMJERIVAČ	B&K 4231	2160878	06.05.2010, Brodarski institut, dok.br.10-10-946
MJERNI MIKROFON	B&K 4189	2191269	06.05.2010, Brodarski institut, dok.br.10-10-947

Pomoćna oprema za mjerenje meteoroloških parametara:

Naziv mjerne opreme:	Tip:	Tv.broj:	Certifikat o kalibraciji:
TERMOMETAR-ANEMOMETAR	TESTO 417	01588197	21-21.07.2009, DHMZ METLAB, dok.br.348/09 04.09.2009, DHMZ METLAB, dok.br.365/09
TERMOMETAR	TESTO ML280	0636.2161	28-29.07.2009, DHMZ METLAB, dok.br.356/09
HIGROMETAR	TESTO ML280	0636.2161	29-30.07.2009, DHMZ METLAB, dok.br.357/09

7. POPIS PRIMIJENJENIH NORMI I PROVEDBENIH PROPISA

Za provedbu mjerenja buke koristile su se norme:

<ul style="list-style-type: none"> HRN ISO 1996-1:2004*- Akustika -Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša 1. dio: Osnovne veličine i postupci utvrđivanja (ISO 1996-1:2003) 	 <p>Akreditirane metode su označene zvjezdicom (*)</p>
<ul style="list-style-type: none"> HRN ISO 1996-2:2008*- Akustika -Opis, mjerenje i utvrđivanje buke okoliša 2. dio: Određivanje razina buke okoliša (ISO 1996-2:2007) 	

Zakonska regulativa:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09) Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07) |
|--|

8. DATUM, VRIJEME, TRAJANJE MJERENJA

Mjerno mjesto:	MM 01	MM 02	MM 03	MM 04	MM 05	MM 06	MM 07
Datum i vrijeme izvođenja mjerenja:	01.06.2010 od 09:00 do 21:00 02.06.2010 od 08:30 do 17:00 08.06.2010 od 19:00 do 24:00						
Trajanje mjerenja:	od 10 do 60 min po mjernom mjestu (ovisno o uvjetima mjerenja na terenu)						

9. METEOROLOŠKI UVJETI MJERENJA

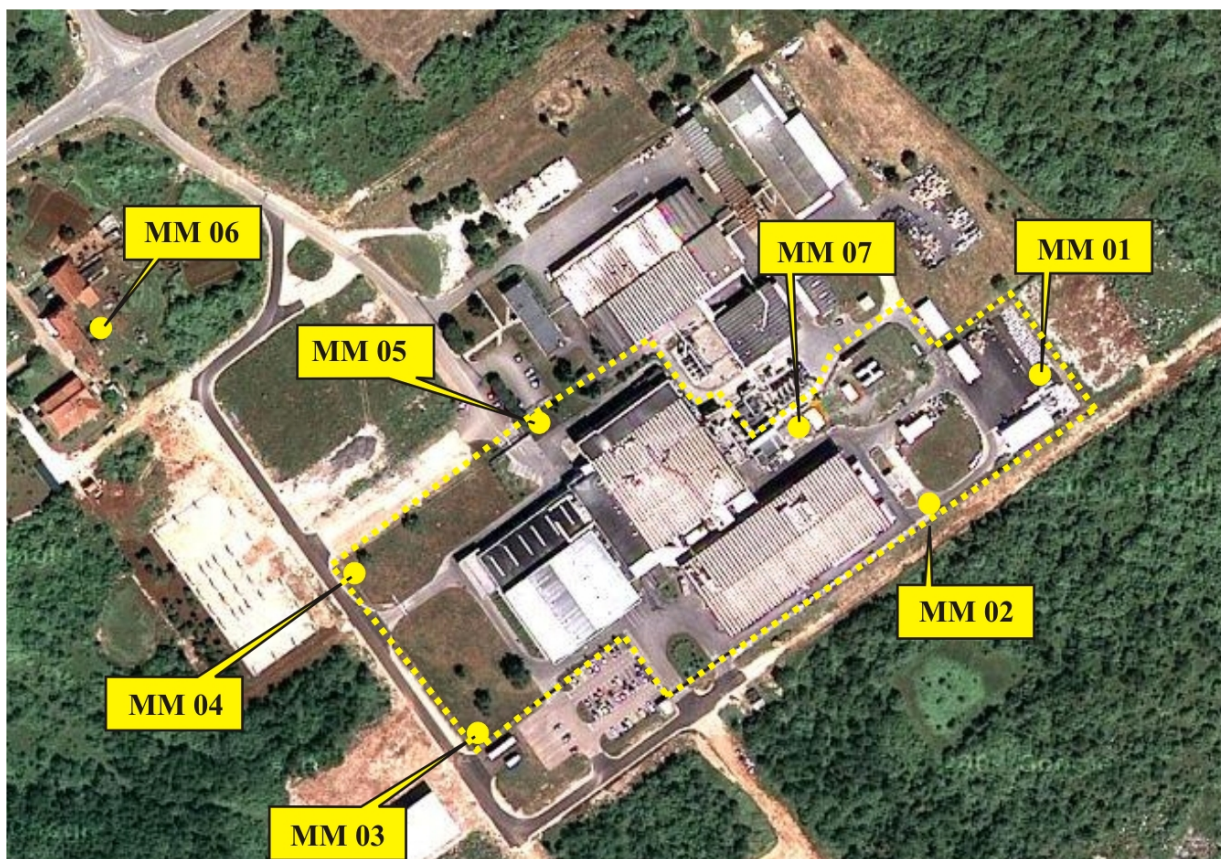
Meteorološki uvjeti (15 min.srednje vrijednosti) u trenutku mjerenja buke :	Datum: 01.06.2010 Sat: 13:30	Datum: 02.06.2010 Sat: 12:00	Datum: 08.06.2010 Sat: 22:00
Temperatura zraka: (zaokruženo na cijelu vrijednost)	$t_z(2\text{ m})=25\text{ °C}$	$t_z(2\text{ m})=30\text{ °C}$	$t_z(2\text{ m})=19\text{ °C}$
Relativna vlažnost zraka : (zaokruženo na cijelu vrijednost)	$\varphi(2\text{ m})=40\%$	$\varphi(2\text{ m})=35\%$	$\varphi(2\text{ m})=78\%$
Brzina vjetra (zaokruženo na jednu decimalu): Smjer: SW-jugozapadni vjetar	$v_{\max}(1,5\text{ m})=1,5\text{ m/s}$	$v_{\max}(1,5\text{ m})=0,6\text{ m/s}$	$v_{\max}(1,5\text{ m})=1,3\text{ m/s}$
Barometarski tlak* :	$p=979\text{ hPa}$	$p=995\text{ hPa}$	$p=980\text{ hPa}$
Smjer vjetra (povoljan uvjet od izvora prema mic $\pm 60^\circ$ po danu, $\pm 90^\circ$ po noći):	Povoljan, osim MM 03 i MM 04	Povoljan	Povoljan
Naoblaka (%-ak) ili procjena u osminama :	10 %	5 %	20 %
Prisustvo oborina (padavina) :	Ne	Ne	Ne
Korišten štitnik za vjetar:	Da	Da	Da

* Tlak zraka za najbližu državnu hidrometeorološku postaju (informativni podatak DHMZ-a)

Mjerenja su provedena pri povoljnim meteorološkim uvjetima.

U atmosferi nije bilo prisutno pojave padavina, vjetra, toplinske inverzije, mokrog tla, itd.) koje bi nepovoljno utjecale na način širenja zvuka u okoliš.

10. OPIS MJERNODAVNOG MJESTA MJERENJA



Topografski prikaz mjernih mjesta (izvor buke tvornica Aluflexpack d.o.o. Umag)

Naziv i adresa mjernog mjesta:	ALUFLEXPACK d.o.o., Ungaria bb, HR-52 470 Umag						
	MM 01	MM 02	MM 03	MM 04	MM 05	MM 06	MM 07
Odabir mjernog mjesta prema:	<i>Prema važećoj zakonskoj regulativi</i>						
Visina mikrofona iznad podloge:	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	4 m	1,5 m
Udaljenost izvora od mikrofona:	150 m	80 m	220 m	220 m	80 m	300 m	40 m
Položaj (orijentacija) smjera mikrofona - izvor:	NE od 0-30°	E od 0-30°	S od 0-30°	SW od 0-30°	W od 0-30°	W od 0-30°	N od 0-30°
Upotreba tronožnog stalka:	da	da	da	da	da	da	da
Opis podloge (tla):	<i>Tvrda, šljunak</i>	<i>Tvrda- beton</i>	<i>Meka- trava</i>	<i>Meka- trava</i>	<i>Meka- trava</i>	<i>Meka- trava</i>	<i>Tvrda- šljunak</i>
Refleksija od fasade: Udaljenost / vrsta fasade:	/	/	/	/	/	> od 2 m / žbuka	/

Mjerna mjesta imisije zvuka (referentne točke) izabrane su sukladno metodologiji mjerenja/izračunavanja razine zvuka i smjera širenja zvuka u okoliš na način da je:

- Cijelovito obuhvaćena ukupna razina svih izvora u krugu tvornice
- Odabran dovoljan broj mjernih mjesta po kriteriju:
 - U smjeru glavnog širenja zvuka na granici posjeda
 - U smjeru i ispred bukom štichenih boravišnih prostora

11. FOTOGRAFSKI ZAPIS MJERENJA



MM 01, Granica parcele-sjeveroistočna



MM 03 Granica parcele-južna



MM 04, Granica parcele-jugozapadna



MM 05, Granica parcele-zapadna



MM 07, Granica parcele-sjeverna



MM 06, 3 m ispred fasade stambene kuće
obitelji Lazarić-Poceko, Ungerija 41

12. REZULTATI I OCJENA MJERENJA BUKE

Napomena:

Rezultati mjerenja vrijede za stanje izvora u trenutku izvođenja mjerenja.

Izmjerene razine buke na označenim mjernim mjestima prikazane su u slijedećoj tablici.

Mjerno mjesto	Lokacija	Izmjerene vrijednosti razina buke dB(A)		Dopuštene ocjenske razine buke imisije dB(A)	
		Dan	Noć	Dan	Noć
MM 01	Granica parcele-sjeveroistočna, u neposrednoj blizini planiranog zahvata	55,4	51,5	< 80 za zonu buke 5	
MM 02	Granica parcele-istočna, u neposrednoj blizini planiranog zahvata	65,2	63,6		
MM 03	Granica parcele-južna, uz sporednu cestu kojom se dolazi u krug tvornice	44,1	42,8		
MM 04	Granica parcele-jugozapadna, uz sporednu cestu kojom se dolazi u tvornicu	46,3	46,1		
MM 05	Granica parcele-zapadna, kod glavnog ulaza u proizvodne pogone i upravu	54,6	51,5		
MM 06	3 m ispred fasade stambene kuće obitelji Lazarić-Počko, Ungerija 41	49,8	43,3	za zonu buke 4	
				65	50
MM 07	Granica parcele-sjeverna, u neposrednoj blizini tvrtke SIPRO d.o.o.	75,1	70,1	< 80 za zonu buke 5	

*) Mjerna nesigurnost rezultata procjene nivoa buke (razina pouzdanosti 95%, uz $k = 2$) $\pm 2,4$ dB

Prema rezultatima mjerenja može se zaključiti da buka koja se širi iz kruga tvornice Aluflexpack d.o.o. u Umagu, **ne prekoračuje** dopuštene ocjenske razine buke imisije u dnevnim i noćnim uvjetima, prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (narodne novine broj 145/04, Članak 5, Tablica 1).

13. ZAKLJUČAK

U ovoj fazi projekta investitor ne raspolaže svim podacima o zvučnoj snazi pojedinih budućih izvora buke (postrojenja), ali je od potencijalnih dobavljača dobivena garancija da ukupna razina buke neće prelaziti 85 dB(A) na udaljenosti od 1 m od postrojenja.

Područje planiranog zahvata tvornice Aluflexpack d.o.o.nalazi se i graniči sa zonom gospodarske namjene gdje je dopuštena razina buke 80 dB(A).

Na lokaciji zahvata , duž granice parcele , obavljena su akustička mjerenja postojećeg stanja na sedam mjernih mjesta za vrijeme maksimalnog rada svih postrojenja.

Rezultati mjerenja buke na svih sedam mjernih mjesta su od 42,8 dB(A) do 75,1 dB(A).

Iz toga se zaključuje da je buka ispod zakonskih dozvoljenih granica.

U Puli, 14.06.2010.

Mjerenje i analizu izvršio:

Elvis Ciliga ,dipl.ing.stroj.

Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša:
Voditelj Odjela:

Silvana Mladinov, dipl.ing.kem.teh.

