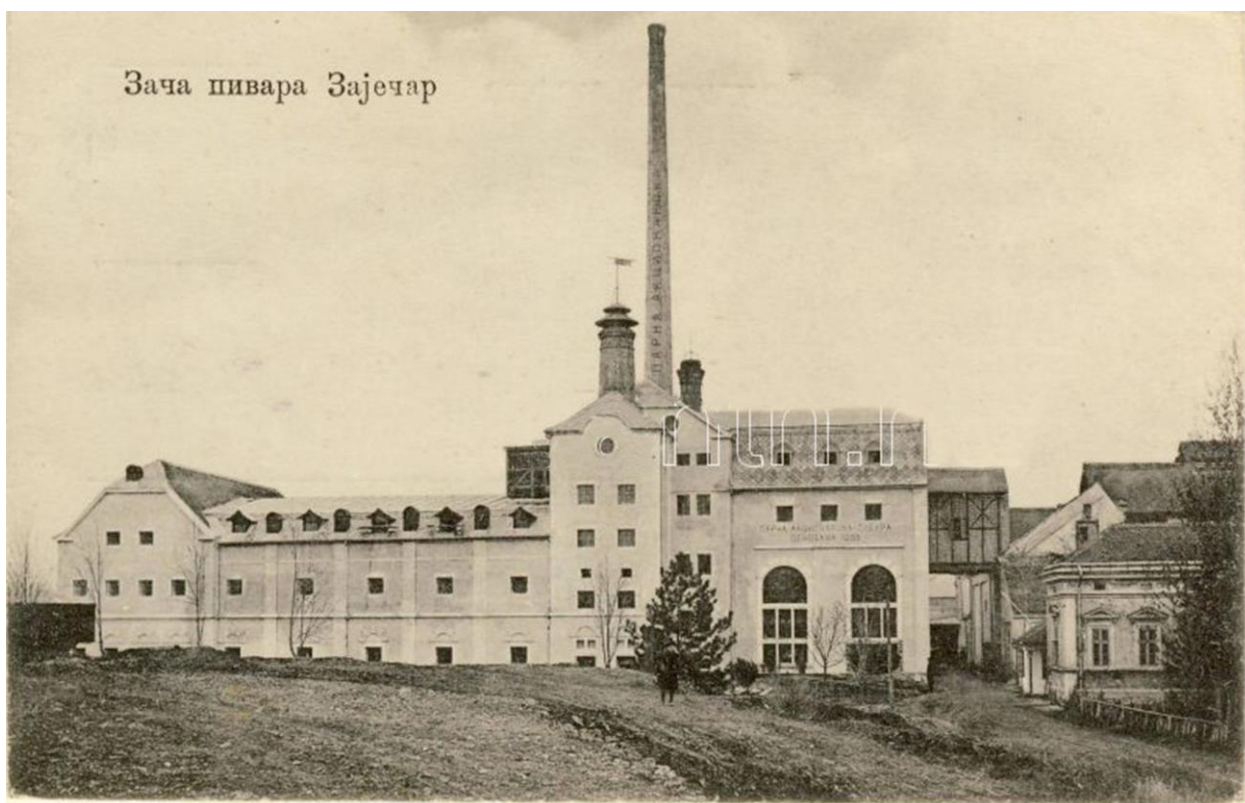




## PLAN MERA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE POSLE PRESTANKA RADA I ZATVARANJA POSTROJENJA



 **DVOPER** D.O.O.  
ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I ODRŽIVI RAZVOJ  
DEČANSKA 5, 11000 BEOGRAD  
TEL: 381 (11) 3226 - 451  
FAX: 381 (11) 3248 - 931

Zaječar, novembar 2016. godina



## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ZAKONSKA REGULATIVA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. POSTUPAK PRESTANKA RADA I ZATVARANJA PREDUZEĆA I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KOJE JE POTREBNO PREDUZETI.....</b>	<b>4</b>
3.1 Obaveštavanje nadležnih organa .....	4
3.2 Zbrinjavanje zaostalih opasnih i drugih materija .....	4
3.3 Postupak sa postojećim instalacijama .....	5
3.4 Demontaža i uklanjanje opreme .....	6
3.5 Uklanjanje okjekata.....	6
3.6 Snimanje stanja u cilju utvrđivanja stepena zagađenosti.....	7
3.7 Saniranje kontaminiranog zemljišta .....	7
3.8 Inspekcija lokacije.....	8
3.9 Mere zaštite zdravlja stanovništva .....	8
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>9</b>

## 1. UVOD

Kompanija „HEINEKEN SRBIJA“ d.o.o. iz Zaječara podnosi zahtev za izdavanje integrisane dozvole za postojeću fabriku piva u Zaječaru, shodno Zakonu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04), Uredbi o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Sl. glasnik RS“, br. 84/05).

U skladu sa zakonom, za postrojenja za koja se izdaje integrisana dozvola (IPPC dozvola, engl. Integrated Pollution, Prevention and Control Permit), uz obavezan zahtev za izdavanje dozvole, priprema se i donosi, kao obavezan deo dokumentacije i sledeća dokumentacija:

- Projekat za planirano, odnosno izgrađeno postrojenje;
- Izveštaj o poslednjem tehničkom pregledu;
- Plan vršenja monitoringa;
- Rezultati merenja zagađivanja činilaca životne sredine ili drugih parametara u toku trajanja probnog rada;
- Plan upravljanja otpadom;
- Plan mera za efikasno korišćenje energije;
- Plan mera za sprečavanje udesa i ograničavanja njihovih posledica;
- **Plan mera za zaštitu životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja;**
- Akt o pravu korišćenja prirodnih resursa;
- Izjava kojom se potvrđuje da su informacije sadržane u zahtevu istinite, tačne, potpune i dostupne javnosti;
- Dokaz o uplaćenju administrativnoj taksi;
- Saglasnost na studiju o proceni uticaja na životnu sredinu i saglasnost na procenu opasnosti od udesa – za nova postrojenja;
- Saglasnost na studiju uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu, procenu opasnosti od udesa i program mera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti uslovima propisanim ovim zakonom – za postojeća postrojenja.

U skladu sa navedenim, izrađuje se Plan mera za zaštitu životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja, a na osnovu podataka dobijenih od Investitora i procene izvršene od strane stručnog tima angažovanog za izradu dokumentacije neophodne za ishodovanje integrisane dozvole za predmetno postrojenje.

Prestanak rada i zatvaranje postrojenja izvodi se prema jasno definisanom planu koji neposredno pre navedenih aktivnosti priprema menadžment preduzeća. Uporedo sa planom prestanka rada i zatvaranja postrojenja realizuju se i aktivnosti definisane merama za zaštitu životne sredine.

Plan mera zaštite životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja podrazumeva nekoliko osnovnih koraka:

- obaveštavanje nadležnih organa o nameri;
- uklanjanje ili potrošnja opasnih materija prisutnih na lokaciji kako bi se sprečilo njihovu izlivanje u životnu sredinu;
- uklanjanje opreme iz postrojenja;
- eventualno uklanjanje objekata sa lokacije fabrike;
- postupak sa instalacijama;
- snimanje stanja u cilju utvrđivanja stepena zagađenosti kako bi se navedena lokacija koristila za nove aktivnosti („brown“ lokacija).

## 2. ZAKONSKA REGULATIVA

1. Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014);
2. Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US i 14/2016);
3. Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004 i 25/2015);
4. Zakon o vodama ("Sl. glasnik RS", br. 30/2010 i 93/2012);
5. Zakon o vazduhu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 10/2013);
6. Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010 i 14/2016);
7. Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009);
8. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 i 88/2010);
9. Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015);
10. Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/2011 i 48/2012);
11. Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016);
12. Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010);
13. Odluka o kanalizaciji („Sl. list Opština“, br. 18/92, 24/93, 32/93, 1/94, 11/94, 10/00 i „Sl. list grada Zaječara“, br. 3/08);
14. Pravilniku o načinu i minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda („Sl. glasnik RS“, br. 47/83 i 13/84);
15. Plan upravljanja otpadom u Zaječarskoj pivari, 2015. godina i dr.

### **3. POSTUPAK PRESTANKA RADA I ZATVARANJA PREDUZEĆA I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KOJE JE POTREBNO PREDUZETI**

Kako bi se uticaj na životnu sredinu sveo na minimum, neophodno je sprovesti sledeće korake i ispoštovati navedeni redosled.

#### **3.1 OBAVEŠTAVANJE NADLEŽNIH ORGANA**

O prestanku rada, kao i okolnostima koje su dovele do njegovog zatvaranja, potrebno je pismenim putem obavestiti sledeće nadležne organe:

- Agenciju za zaštitu životne sredine;
- Nadležni organ jedinice lokalne samouprave zadužen za poslove zaštite životne sredine;
- Inspektora bezbednosti i zaštite na radu;
- Ministarstvo unutrašnjih poslova;
- Vatrogasnu jedinicu lokalne samouprave.

#### **3.2 ZBRINJAVANJE ZAOSTALIH OPASNIH I DRUGIH MATERIJA**

Budući da se na lokaciji fabrike piva u Zaječaru nalazi veća količina različitih opasnih i drugih hemikalija koje mogu izazvati udese većih razmera (prisustvo amonijaka i dr.), prilikom priprema za prestanak rada i zatvaranje postrojenja neophodno je predvideti potrošnju celokupne količine svih hemikalija koje se nalaze na stanju u postrojenju, kao i potrošnju drugih sirovina, a sve u cilju onemogućavanja njihovog izlivanja u životnu sredinu.

U slučaju da to nije moguće izvesti, neophodno je u pripremnom periodu za prestanak rada i zatvaranje postrojenja izvršiti uklanjanje preostalih hemikalija i sirovina, ali i gotovih proizvoda, otpremanjem zainteresovanim kupcima ili ustupanjem bez naknade.

U slučaju da nije moguće naći rešenje za prodaju ili ustupanje hemikalija, sirovina i/ili proizvoda, iste će se smatrati otpadom pa, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i podzakonskim aktima koji ovaj Zakon prate, moraju biti tretirane na adekvatan način. Isto važi i za otpad koji je u trenutku prestanka rada i zatvaranja postrojenja bio uskladišten u privremenom skladištu fabrike.

Upravljanje otpadom i svim materijalima koji u postupku prestanka rada i zatvaranja postrojenja postaju otpad, obavlja se shodno proceduri upravljanja otpadom nastalim nakon prestanka rada i zatvaranja postrojenja, prethodno definisanoj u Operativnom planu postupanja sa zaostalim otpadom na lokaciji kompleksa fabrike. U tu svrhu prevashodno je potrebno izvršiti evidenciju svih lokacija na kojima se nalaze zaostale količine otpada, bilo opasnog ili neopasnog. Količine otpada koje nisu sakupljene potrebno je sakupiti, staviti u odgovarajuću ambalažu i propisno obeležiti. Važno je utvrditi količine otpada koje su zaostale na lokaciji, pojedinačno za sve vrste otpada koje su tu generisane.

Operativni plan postupanja sa zaostalim otpadom treba da sadrži podatke o konačno izvršenoj klasifikaciji celokupnog otpada, kao i podatke o rezultatima kategorizacije izvršene od akreditovane laboratorije i definisane Uverenjem o karakteru otpada, ukoliko postoji osnovana sumnja da je otpad opasan. Na osnovu izvršene klasifikacije i kategorizacije, važno je odabrati operatere koji poseduju dozvolu za sakupljanje, transport i skladištenje tih vrsta otpada, kao i dozvolu za njegov tretman i/ili izvoz otpada, u zavisnosti od toga šta se smatra potrebnim za uraditi za svaku od vrsta otpada koji se generiše. Za sve ugovorene aktivnosti, neophodno je obezbediti Ugovor sa prethodno odabranim adekvatnim operaterom kao i Dokument o kretanju otpada, odnosno, Dokument o kretanju opasnog otpada.

U Republici Srbiji postoji veliki broj ovlašćenih operatera za upravljanje različitim vrstama otpada, a obim njihove dozvole moguće je naći na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine (<http://www.sepa.gov.rs/index.php?menu=20174&id=20055&akcija=ShowExternal>).

### **3.3 POSTUPAK SA POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA**

U okviru fabrike piva u Zaječaru postoje sledeće instalacije:

- Električne instalacije;
- Vodovodne instalacije;
- Kanalizacione instalacije;
- Sanitarne instalacije;
- Instalacije grejanja;
- Gasne instalacije;
- Telekomunikacione instalacije;
- Ventilacione instalacije.

Procedura rada sa postojećim instalacijama obuhvata sledeće korake a neophodno je pridržavati se definisanog redosleda:

1. Obezbediti prekid u snabdevanju infrastrukturnih sadržaja – struja, voda i dr.;



2. Demontiranje instalacija;
3. Sortiranje demontiranih instalacija na upotrebljivo i neupotrebljivo;
4. Pakovanje upotrebljivih demontiranih instalacija;
5. Prodaja ili ustupanje bez naknade upotrebljivih demontiranih instalacija;
6. Neupotrebljive demontirane instalacije ili upotrebljive za koje nije moguće naći rešenje u pogledu prodaje ili ustupanja bez naknade, tretiraju se kao otpad. Sve što se označi kao otpad mora biti procesuirano u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i postojećim ili revidovanim Planom upravljanja otpadom (tačka 3.2).

### **3.4 DEMONTAŽA I UKLANJANJE OPREME**

U skladu sa Planom prestanka rada i zatvaranja postrojenja koje donosi menadžment preduzeća neposredno pre odvijanja navedenih aktivnosti, neophodno je izvršiti demontažu i uklanjanja opreme iz postrojenja pri čemu je važno pridržavati se sledećeg redosleda u izvođenju datih aktivnosti:

1. Čišćenje i konzerviranje proizvodnih linija u skladu sa uputstvima njihovih proizvođača;
2. Čišćenje i pranje laboratorijske opreme;
3. Demontaža proizvodne opreme;
4. Pakovanje opreme koju je moguće spakovati i odložiti bez destrukcije;
5. Predaja upakovane i obeležene opreme za proizvodnju i laboratorijske opreme drugom operateru nakon prodaje ili dogovora o ustupanju bez naknade;
6. Oprema koja se ne može prodati ili pokloniti tretira se kao otpad i sa njom se postupa shodno proceduri upravljanja otpadom nastalim nakon prestanka rada i zatvaranja postrojenja, prethodno definisanoj u Planu upravljanja otpadom (tačka 3.2).

### **3.5 UKLANJANJE OKJEKATA**

Kada je reč o objektima na predmetnoj lokaciji, njih je potrebno pre svega iseliti, očistiti, zatvoriti vrata i prozore, zaključati. Na kapiji za ulaz u kompleks potrebno je postaviti tablu sa natpisom „ZABRANJEN ULAZ“.

Ukoliko se javi potreba za uklanjanjem objekata, postupak uklanjanja neophodno je izvršiti u potpunosti u skladu sa članom 167 Zakona o planiranju i izgradnji i uz angažovanje trećeg lica.

Prethodno je neophodno ishodovati dozvolu o uklanjanju objekta, odnosno dela objekta, od strane nadležnog organa jedinice lokalne samouprave. Uz zahtev za izdavanje dozvole o uklanjanju objekta, odnosno njegovog dela, neophodno je podneti:

- Projekat rušenja sa tehničkom kontrolom;
- Dokaz o svojini na objektu;
- Posebni uslovi, ako se radi o objektu čijim rušenjem bi bio ugrožen javni interes (zaštita postojeće komunalne i druge infrastrukture, zaštita kulturnog dobra, zaštita životne sredine i dr.).

Građevinski otpad koji nastane nakon rušenja neophodno je odvesti na lokaciju koju je jedinica lokalne samouprave odredila za deponovanje ove vrste otpada. Ukoliko postoji interes, nastali građevinski otpad se može upotrebiti za nasipanje i nivelisanje terena, ukoliko je potrebno.

### **3.6 SNIMANJE STANJA U CILJU UTVRĐIVANJA STEPENA ZAGAĐENOSTI**

Nakon izvršenja prethodnih koraka potrebno je izvršiti ispitivanje zemljišta na samoj lokaciji preduzeća. U skladu sa Uredbom o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010), potrebno je izvršiti ispitivanje zemljišta na sadržaj opasnih i štetnih materija, odnosno narušenih hemijskih i bioloških svojstava. Za ispitivanje zemljišta, neophodno je angažovati akreditovanu laboratoriju, nakon što se dobije mišljenje nadležnog organa o obimu i vrsti analize zemljišta..

### **3.7 SANIRANJE KONTAMINIRANOG ZEMLJIŠTA**

Ukoliko se analizom uzetih uzoraka zemljišta utvrdi da su narušene njegove karakteristike, tačnije, rezultati pokažu odstupanje od rezultata „nultog merenja“ koje je urađeno pre puštanja u rad postrojenja ili rezultata merenja uzetog kao nulto, neophodno je remedijaciju terena.

Deo zemljišta koji je kontaminiran neophodno je ukloniti, izvršiti dekontaminaciju (neutralizaciju), a zatim remedijaciju. Remedijacija podrazumeva nanošenje novog sloja zemlje tj. finalne prekrivke, što predstavlja njenu tehničku fazu, nakon čega sledi sađenje vegetacionog prekrivača, što čini njenu biološku fazu.

Zemljište koje je potrebno rekultivisati prethodno je potrebno dovesti u odgovarajuće stanje. Prvu fazu postupka predstavlja čišćenje terena od kamenja, građevinskog ili bilo kog drugog otpada, ali i uklanjanje drvenastog rastinja i drugih višegodišnjih biljaka, u celosti (podrazumeva se i uklanjanje korena). Nakon izvršene prve faze potrebno je pristupiti uklanjanju jednogodišnje korovske vegetacije.

Nakon izvršenog čišćenja, a u sklopu predsetvenih priprema i formiranja vegetacionog pokrivača, potrebno je izvršiti đubrenje predmetne lokacije stajnjakom. Završni postupak u predsetvenoj pripremi predstavlja fino planiranje terena u cilju eliminisanja mikrodepresija čiji nastanak bi mogao kasnije dovesti do zabarivanja na terenu a onda i propadanja vegetacije.

Ukoliko je potrebno teren privesti građevinskoj nameni, nakon neophodne sanacije može se pristupiti pripremnim radovima za izgradnju objekata.

### **3.8 INSPEKCIJA LOKACIJE**

Tokom prve dve godine od trenutka prestanka rada i zatvaranja postrojenja, lokacija mora biti proveravana od strane inspekcije za zaštitu životnu sredinu jednom godišnje. Nakon isteka dve godine, na svakih pet godina potrebno je izvršiti vizuelni inspekcijski pregled stanja na lokaciji. Tokom inspekcije lokacije, potrebno je izvršiti sledeće:

- vizuelna inspekcija korišćenja lokacije;
- vizuelna inspekcija stanja vegetacije na lokaciji.

Ukoliko se utvrdi narušavanje vegetacije trebalo bi preduzeti dodatne mere u vidu dodatnih analiza zemljišta, podzemnih voda i dr.

O nalazima inspekcije potrebno je izvestiti nadležne organe koji bi dalje trebalo da utvrde i odluče o merama koje treba preduzeti.

### **3.9 MERE ZAŠTITE ZDRAVLJA STANOVNIŠTVA**

Sve prethodno navedene mere i aktivnosti u službi su zaštite zdravlja stanovništva, pre svega stanovništva stambenih objekata koja se nalaze u neposrednoj blizini kompleksa fabrike.

## 4. ZAKLJUČAK

Plan mera prestanka rada i zatvaranje postrojenja, proračun troškova i sveobuhvatnost u sagledavanju procesa od ideje do realizacije ideje o prestanku rada i zatvaranja postrojenja, omogućavaju Investitoru da u svakom trenutku pristupi ekonomski opravdanom narednom koraku i celu proceduru sprovede na najmanje štetan način.

Primenjivanje predloženih mera i realizacija predviđenih aktivnosti, u mnogome će doprineti izbegavanju i/ili svođenju na minimalne okvire potencijalno negativne uticaje koji nastaju ili mogu nastati usled prestanka rada i zatvaranja pivare.