



Godišnji izvještaj o zaštiti okoline za 2016.

Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. - Sarajevo

2016. g. **GIZO**

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ ZA ZAŠTITU OKOLINE

2016.

SADRŽAJ

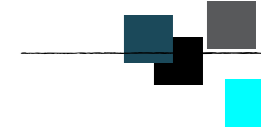
2016

godišnji
izvještaj za
okoliša

izvještaj o zaštiti okoline
2016. godina

sadržaj

01. PROIZVODNJA ELEKTRIČNE I TOPLOTNE ENERGIJE
02. OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA OKOLINU I MJERE ZAŠTITE OKOLINE
03. TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016.GODINA
04. REALIZACIJA USLOVA IZ OKOLINSKIH I VODNIH DOZVOLA
05. SISTEM OKOLINSKOG UPRAVLJANJA
06. KAPITALNE INVESTICIJE
07. IZRADA PLANSKIH I STUDIJSKIH DOKUMENATA
08. FINANSIJSKA ULAGANJA



01

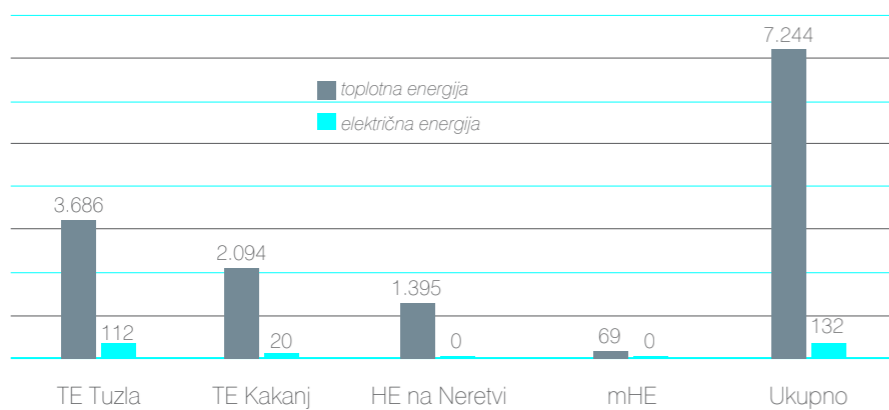
PROIZVODNJA ELEKTRIČNE I TOPLOTNE ENERGIJE



U 2016. godini JP Elektroprivreda BiH u svojim proizvodnim objektima je ostvarila ukupnu proizvodnju električne energije u iznosu od 7.244 GWh, od čega su termoelektrane proizvele 5.780 GWh (TE Tuzla 3.686 GWh i TE Kakanj 2.094 GWh), a hidroelektrane 1.464 GWh (HE na Neretvi 1.395 GWh i mHE 69 GWh) (Dijagram 1).

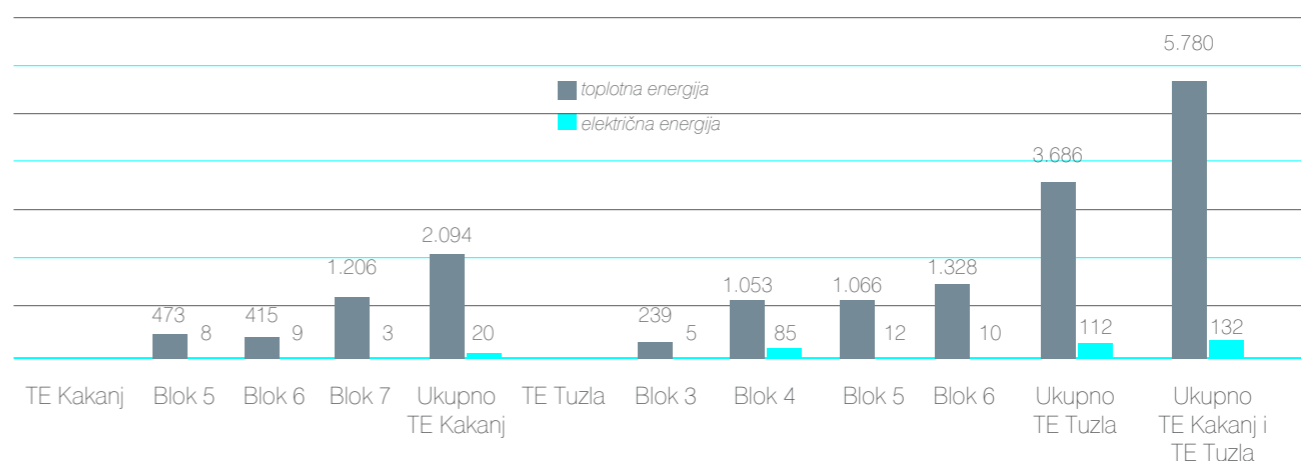
Dijagram 1. Proizvodnja električne i toplotne energije u 2016. godini

(GWh)

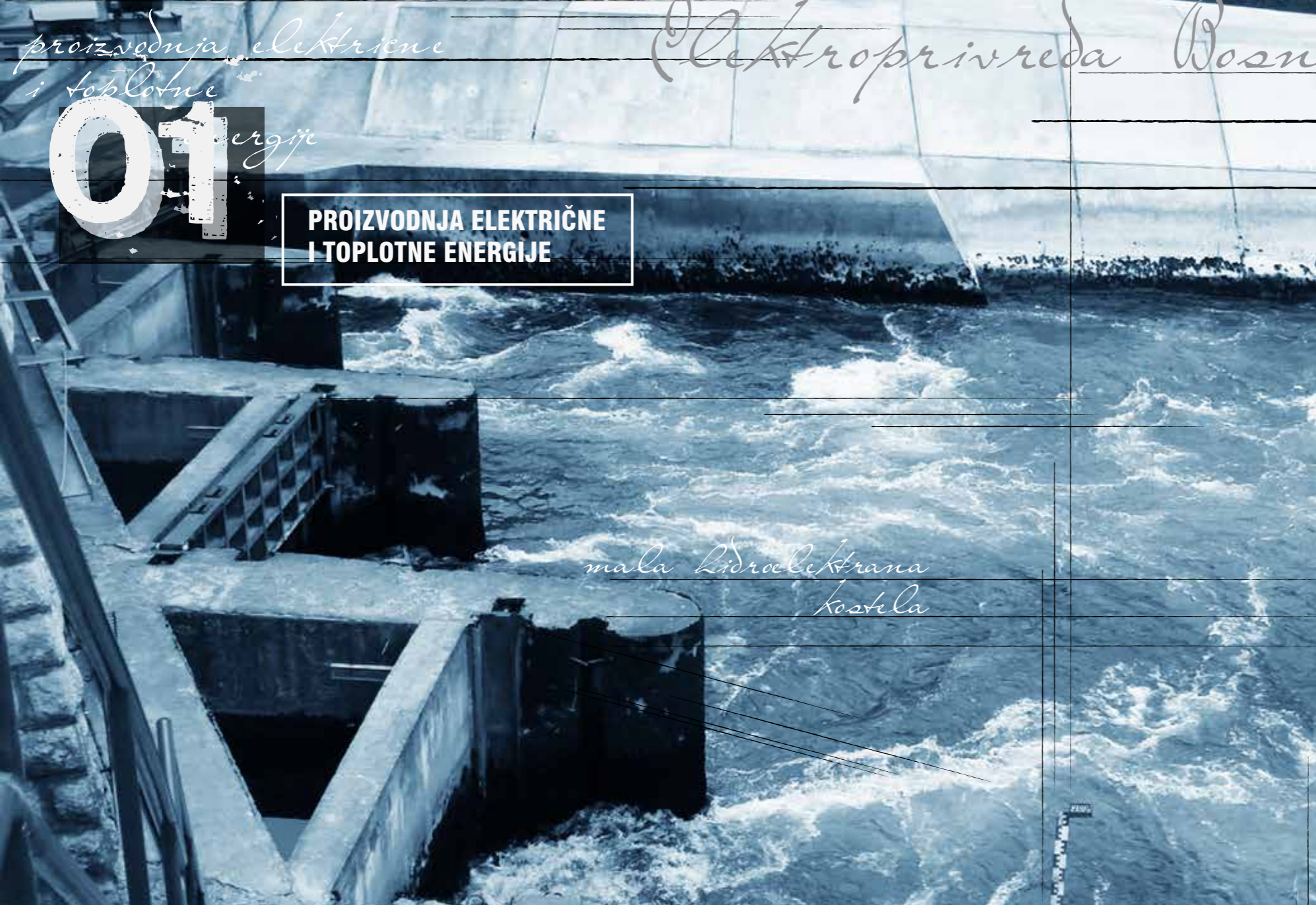


Dijagram 2. Bilans proizvodnje električne i toplotne energije u TE Tuzla i TE Kakanj

(GWh)



**PROIZVODNJA ELEKTRIČNE
I TOPLOTNE ENERGIJE**

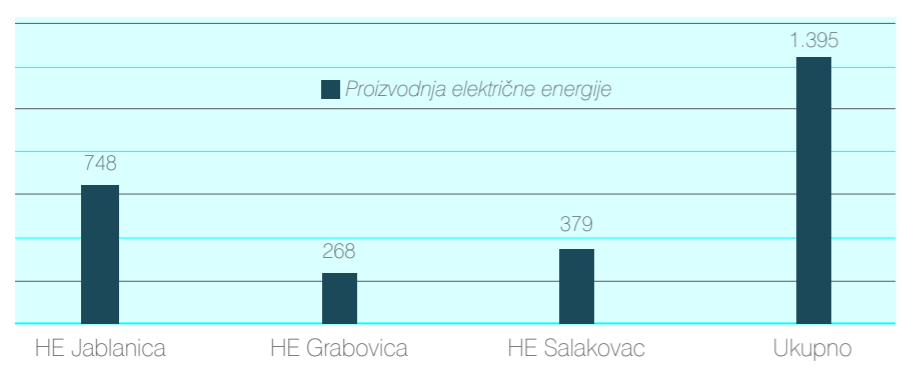


*mala hidroelektrana
Kostela*

**Rad elektroenergetskog sistema
JP Elektroprivreda BiH u 2016. godini
karakterisalo je:**

- nepovoljne hidrološke prilike; ukupno ostvareni prirodni dotoci vode bili su za 113,8 GWh ili za 5,3% manji od plana, a za 18,7 GWh ili za 0,9% veći od ostvarenih dotoka u hidrološki nepovoljnijoj 2015. godini;
- ukupna nabavka uglja manja od bilansom planiranih količina za 20.509 tona, odnosno za 0,4%, a za 256.846 tona ili za 4,6% veća od nabavke u 2015. godini;
- ukupna proizvodnja električne energije veća za 88,4 GWh ili za 1,2% od planirane, a za 335,2 GWh ili za 4,9% veća od ostvarene proizvodnje u 2015. godini;
- ukupno ostvarena potrošnja električne energije manja za 126,7 GWh ili za 2,4% od bilansom planirane, a za 92,1 GWh ili za 1,8% veća od ukupno ostvarene potrošnje u 2015. godini;
- netarifna prodaja električne energije veća za 886,6 GWh, odnosno za 37,5% od bilansom planirane, a za 658,7 GWh ili za 25,4% veća u odnosu na ostvarenu netarifnu prodaju u 2015. godini.

Dijagram 3. Bilans proizvodnje električne energije u HE na Neretvi



Dijagram 4. Bilans proizvodnje električne energije u mHE

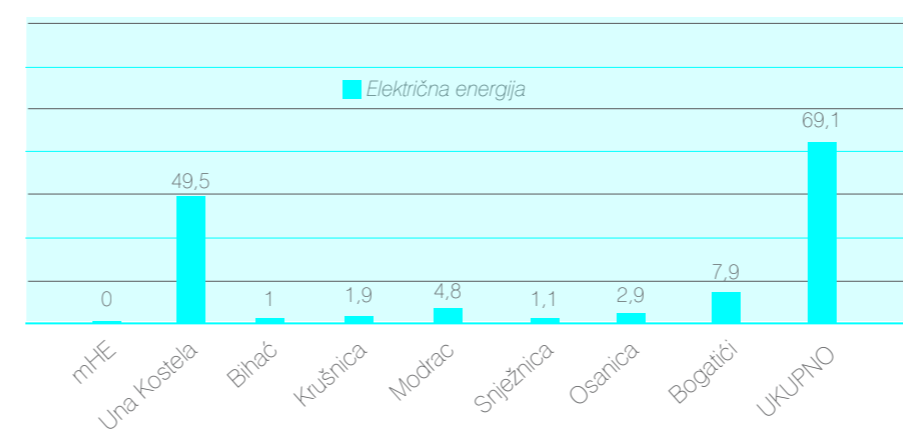


Tabela 1. Ukupni godišnji utrošak uglja u 2016. godini

Elektrana	Utrošeno uglja (t)
TE Tuzla	3.811.800
TE Kakanj	1.916.684
Ukupno	5.728.484



osnovni pokazatelji uticaja na okolinu i

mjere zaštite okoline

OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA OKOLINU I MJERE ZAŠTITE OKOLINE

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine



Termoelektrana Tuzla



02

OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA OKOLINU I MJERE ZASTITE OKOLINE

JP Elektroprivreda BiH, u okviru svoje djelatnosti, kontinuirano prati i analizira uticaj svojih poslovnih procesa na okolinu, u skladu sa važećom zakonskom legislativom iz oblasti zaštite okoline.

TERMoeLEKTRANE

Emisije u zrak

U skladu sa zakonskom legislativom iz oblasti zaštite zraka JP Elektroprivreda BiH, tokom 2016. godine, je nastavila sa praćenjem emisija zagađujućih materija u zrak iz termoenergetskih postrojenja – sumpordioksid (SO₂), azotni oksidi (NO_x), čvrste čestice, kao i emisije ugljendioksida (CO₂).

Ukupne godišnje emisije zagađujućih materija u zrak i emisija CO₂ iz termoelektrana, date su u tabeli 2.

Tabela 2. Emisije zagađujućih materija u zrak i emisije CO₂ iz TE Tuzla i TE Kakanj

Elektrana	NO _x t/god	SO ₂ t/god	čvrste čestice t/god	CO ₂ t/god
TE Tuzla	5.861	66.431	1.017	3.941.042
TE Kakanj	6.668	69.728	38	2.068.993
Ukupno	12.529	136.159	1.055	6.010.035

Utrošak vode i emisije u vode

Podaci o utrošenoj količini vode za proizvodnju električne energije, toplotne energije i tehnološke pare u termoenergetskim postrojenjima, kao i podaci o ukupnom teretu zagađenja otpadnih voda izraženom preko ekvivalentnog broja stanovnika (EBS) dati su u tabeli 3.

Tabela 3. Bilans utrošene i ispuštene vode za proizvodnju električne energije, toplotne energije i tehnološke pare u TE Tuzla i TE Kakanj i EBS

Elektrana	Utrošena voda m ³	Ispuštena voda m ³	Ekvivalentni broj stanovnika (EBS)
TE Tuzla	9.876.140	2.056.179	319.273
TE Kakanj	10.262.516	5.798.939	23.332

Za pripremanje tehnološke vode kao i za tretman otpadnih voda korištene su tehničke hemikalije. Bilans potrošnje tehničkih hemikalija, dat je u tabeli 4.

Tabela 4. Bilans tehničkih hemikalija upotrebljenih u postupku tretmana otpadnih voda

Termoelektrana	Naziv	Količina (t)
TE Kakanj	Kreč	856,60
	Hloridna kiselina	295,90
	Natrijum hidroksid	108,00
	Nalco 71221	61,00
	Nalco N - 7359	26,80
	Natrij hipohlorit	22,70
	Nalco N- 3DT 149	19,00
	Ferisulfat	39,00
	Levoxin (hidrazin)	7,20
	Nalco N 3DT 199	2,45
	Nalco 71605	3,44
	Nalco 3434	2,20
	Nalco 7348	1,15
	Amonij hidroksid	1,30
	Trinatrijum fosfat	1,90
Nalco N- 1700	0,45	
Nalco N- 72310	0,40	
TE Tuzla	Kreč	1.664,20
	Hloridna kiselina	577,16
	Natrijeva lužina (100%)	335,17
	Željezo (III)Sulfat	192,02
	NALCO N- 72.310	0,36
	Natrijum hlorid	74,55
	Natrijum hipohlorit	9,20
	Levoxin 15	11,40
	Trinatrijum fosfat	2,55
	NALCO N – 3DT 149	23,88
	NALCO N – 3 DT 199	2,63
	NALCO N – 7359	25,00
	NALCO N – 3434	0,56
	NALCO pHREE 5200	37,15
	NALCO 1700	0,20
Kalijeva lužina	0,05	



02

OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA OKOLINU I MJERE ZAŠTITE OKOLINE

MONITORING RADIOAKTIVNOSTI

TE Tuzla

U skladu sa "Pravilnikom o maksimalnim granicama radioaktivnosti i kontaminacije čovjekove sredine i obavljanju dekontaminacije" (Sl.list SFRJ 8/87, Sl list RBiH 2/92), realizovan je godišnji monitoring nivoa radioaktivnosti u procesu proizvodnje i bližoj okolini termoelektrane.

Veterinarski fakultet Sarajevo je u 2016. godini, vršio mjerenje radioaktivnosti šljake i pepela, mjerenje radioaktivnosti u procesu proizvodnje, te je utvrđeno da nivo prirodnih i umjetnih radionukleida u uzorcima, ne prelazi utvrđene maksimalno dozvoljene vrijednosti.

Upravljanje otpadom

Tokom 2016. godine svi zakonski i podzakonski akti upravljanja otpadom su se primjenjivali na postojeći sistem upravljanja otpadom u JP Elektroprivreda BiH. U 2016. godini u našoj kompaniji je nastavljen trend poboljšanja sistema upravljanja otpadom, ulaganjem u postojeća privremena skladišta otpada u proizvodnim podružnicama, kao i nastavkom

Projekta izgradnje privremenih skladišta otpada u svim elektrodistributivnim podružnicama, do njegovog konačnog zbrinjavanja.

U 2016. godini, u JP Elektroprivreda BiH proizvedeno je ukupno 25.752 tone neopasnog otpada, od toga u TE Kakanj 24.544 tone, u TE Tuzla 534,62 tone, u HE na Neretvi 107 tona, a u elektrodistributivnim podružnicama (elektrodistribucije: Sarajevo, Tuzla, Zenica, Bihać i Mostar), ukupno 566 tona neopasnog otpada.

U Podružnici „Elektrodistribucija“ Sarajevo, na mHE „Osnica 1“, provedeno je redovno čišćenje korita rijeke Osanica i održavanje vodozahvata i prikupljeno je cca 68 kg plutajućeg otpada, koji je zbrinut na adekvatan način. Također, prikupljeno je i zbrinuto 934 m³ riječnog nanosa.

Ukupna količina opasnog otpada u 2016. godini, koja je proizvedena u JP Elektroprivreda BiH je 158,63 tona, od toga u TE Kakanj 23,68 tona, TE Tuzla 67,51 tona, u HE na Neretvi 33,94 tona, a u elektrodistributivnim podružnicama (elektrodistribucija: Sarajevo, Tuzla, Zenica, Bihać i Mostar), ukupno 33,5 tone opasnog otpada.

Ukupna količina šljake i pepela nastale u TE Tuzla i TE Kakanj iznosi 1.500.635 tona.

Količina komunalnog otpada (naplavine - plutajući otpad iz akumulacije) u 2016. godini u HE na Neretvi (Pogon HE Jablanica, HE Grabovica i HE Salakovac) je iznosila 299 m³, a količina miješanog komunalnog otpada u sva tri Pogona je iznosila 264,36 m³.

Kompletan prikupljeni otpad iz JP Elektroprivreda BiH je predat ovlaštenim operaterima za prikupljanje, transport, tretman i izvoz istog, do njegovog konačnog zbrinjavanja.

Iskorištena voda za proizvodnju električne energije u HE na Neretvi

Tabela 5. Iskorištena voda u Hidroelektranama na Neretvi

Hidroelektrana	Iskorištena voda m ³
HE Jablanica	3.044.670.000
HE Grabovica	3.409.880.000
HE Salakovac	3.900.950.000
UKUPNO:	10.355.500.000



osnovni pokazatelji
uticaja na okolinu i

mjere zaštite okoline

Elektroprivreda Bosne i Hercegovina

02

**OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA
OKOLINU I MJERE ZAŠTITE OKOLINE**

zastita okoline

Održavanje trase dalekooda

U cilju zaštite i prohodnosti pristupnih puteva u slučaju kvarova na 35 kV dalekovodu za potrebe podružnice Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, izvršeno je prosijecanje i čišćenje trase ispod dalekovoda.

Poribljavanje

Prema važećim Ribolovno – gospodarskim osnovama i dostavljenim Godišnjim programima unaprjeđenja ribarstva za poribljavanje sliva rijeke Neretve, kao i Sporazumima sa ribolovnim društvima koji upravljaju slivom rijeke Neretve, U/ OSR „Neretva 1933“ Mostar, OSR „Glavatica“ Jablanica, UG „OSR Konjic“ Konjic, izvršeno je redovno godišnje poribljavanje voda sliva rijeke Neretve, i to:

- 1. UG „OSR KONJIC“ Konjic**
Nabavka ribe: mekousna pastrmka veličine (3-15) cm
- 2. OSR „Glavatica“ Jablanica**
Nabavka ribe: Šaran (250-1000 grama)
- 3. U/OSR „NERETVA 1933“ Mostar**
Nabavka riblje mlađi i ribe: Kalifornijska pastrmka (15-20) cm
Nabavka riblje mlađi i ribe: Potočna zlatovčica (15-20) cm
Nabavka riblje mlađi ribe: Mekousna pastrmka (5-10) cm
Nabavka riblje mlađi i ribe: Šaran (500-1000 gr.)
- 4. Poribljavanje SRTD „Ramske vode“ Prozor-Rama**
Nabavka riblje mlađi i ribe: Kalifornijska pastrmka (15-20) cm





osnovni pokazatelji uticaja na okolinu i
mjere zaštite okoline

elektrodistribucije,
elektroprivreda BiH
ocuvanje i zaštita okoline
Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

02

**OSNOVNI POKAZATELJI UTICAJA NA
OKOLINU I MJERE ZAŠTITE OKOLINE**

zaštita okoline

ELEKTRODISTRIBUCIJE

ED Sarajevo

Upotreba transformatorskog ulja

Podružnica "Elektrodistribucija", Sarajevo, posjeduje radionicu za remont transformatora na lokaciji Azići - Općina Ilidža. U toku redovnog procesa remonta i održavanja transformatorskih stanica i transformatora na području Kantona Sarajevo i Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, u 2016. godini, utrošeno je 4.474 kg

nehloriranog izolacionog ulja i ulja za prenos toplote na bazi mineralnog ulja.

Upravljanje otpadom

Na mHE „Osanica 1” provedeno je redovno čišćenje korita rijeke Osanica i održavanje vodozahvata. Prikupljeno je cca 68 kg plutajućeg otpada koji je zbrinut na adekvatan način. Također, prikupljeno je i zbrinuto cca 934 m³ riječnog nanosa.

Mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu

Na osnovu Sporazuma o unapređenju ribljeg fonda rijeke Osanice i Plana poribljavanja ribolovnog područja Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, izvršeno je redovno godišnje poribljavanje.

U kontinuitetu se obezbjeđuje, sa trećim licima, ugovaranje usluge prokresa i krčenja šume na dionicama dalekovoda.

ED Tuzla*Upravljanje otpadom*

- Tokom 2016. godine nabavljene su tri kante za selektivno prikupljanje otpada.
- Izgrađen je kolektorski sistem za prikupljanje i tretman otpadnih voda sa „prljavih površina“, u dijelu Podružnice koji je najviše izložen opasnosti curenja ulja.
- Izgrađen je separator za zauljenu vodu iz skladišta za transformatorsko ulje (novo i otpadno), sa prostora budućeg skladišta otpada i sa objekata TS 35/10 kV.
- Kompletan neupotrebljiv, demontirani materijal i oprema, koji se tretira kao sekundarna sirovina, pripremljen je za otkup od strane ugovorenog operatera otpada.

Mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu

Izvršeno je redovno godišnje poribljavanje sliva rijeke Brzave količinom riblje mladči, koja je predviđena Ribarsko – gospodarstvenom osnovom.

ED Zenica*Mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu*

Izvršen je raskres ispod trase elektrodistributivne mreže u Zeničko – dobojskom i Srednje - bosanskom kantonu, a sve u cilju povećanja pouzdanosti trase i smanjenju broja ispada na elektroenergetskim objektima.

ED Bihać*Upotreba transformatorskog ulja*

U sklopu procesa proizvodnje i održavanja energetske postrojenja u hidroelektranama korištena su biorazgradiva hidraulična ulja i masti. Rabljeno ulje se privremeno odlaže i priprema za konačno zbrinjavanje od strane ovlaštenih firmi. Nisu evidentirani slučajevi nekontrolisanog izljevanja ulja.

Upravljanje otpadom

Pokrenut je postupak prodaje sekundarnih sirovina i otpadnih materijala, koji je okončan krajem 2016. godine.

Mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu

Na osnovu Godišnjeg Plana poribljavanja i dostavljenog Elaborata o poribljavanju ribolovnih područja usklađenih s Ribolovno - gospodarskom osnovom, ugovoreno je sufinansiranje poribljavanja rijeke Une.

ED Mostar*Mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu*

U 2016. godini potpisan je ugovor sa ovlaštenom firmom za konačno zbrinjavanje prikupljenih vrsta otpada.



zastita okoline

trend pokazatelja uticaja na okolinu

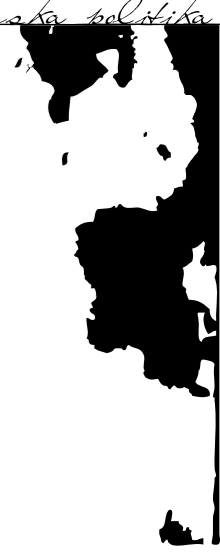
2012 2013

TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016.GODINA

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Okolinska politika



trend pokazatelja uticaja na okolinu

03 2016. godina

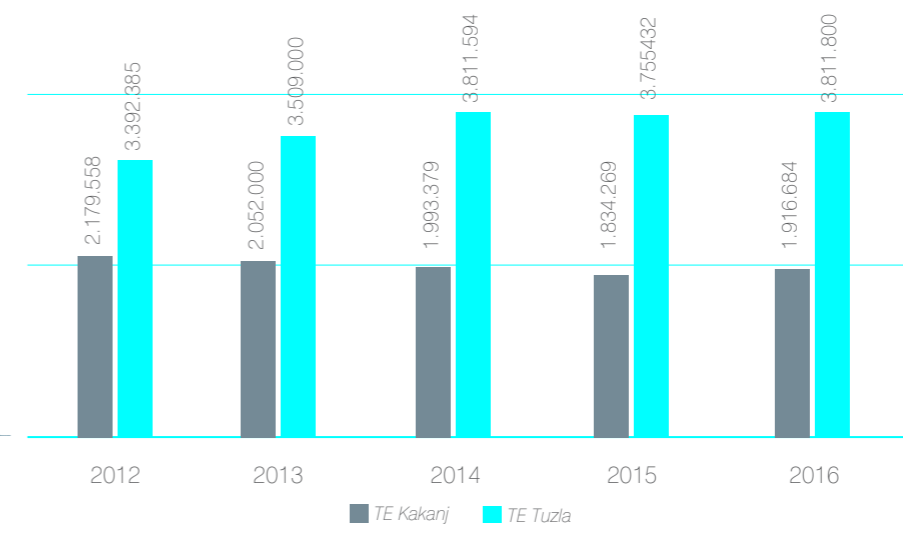
Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

zastita okoline

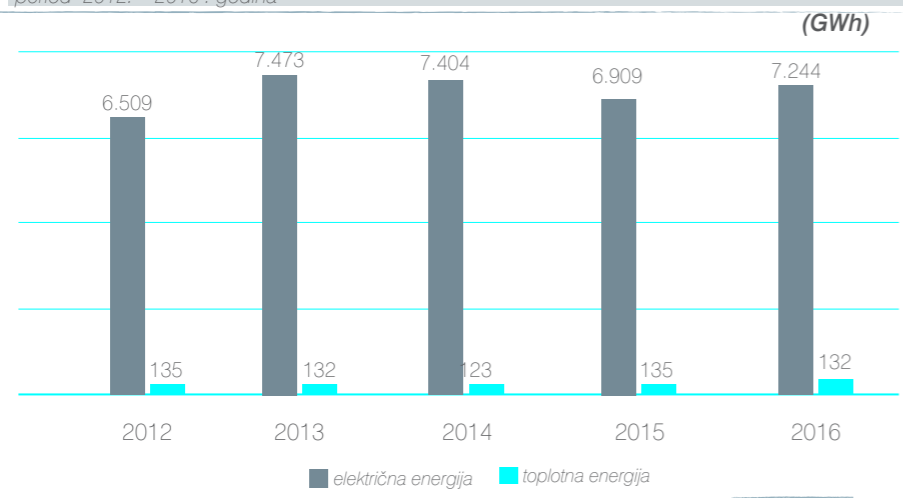
okolinska politika

TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016. GODINA

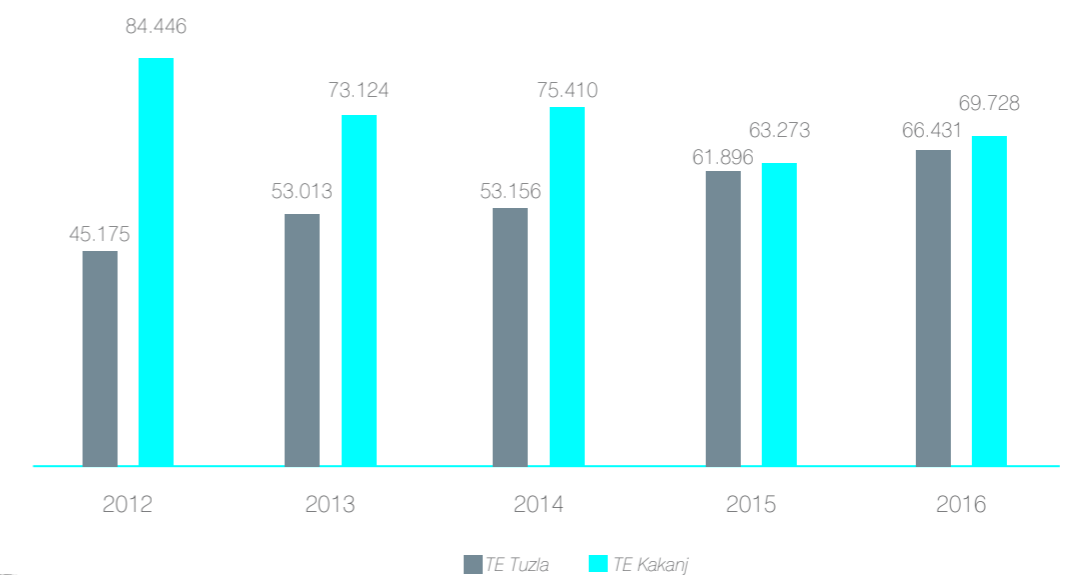
Dijagram 7. Potrošnja uglja u termoelekttranama za period 2012. - 2016. godina (t)



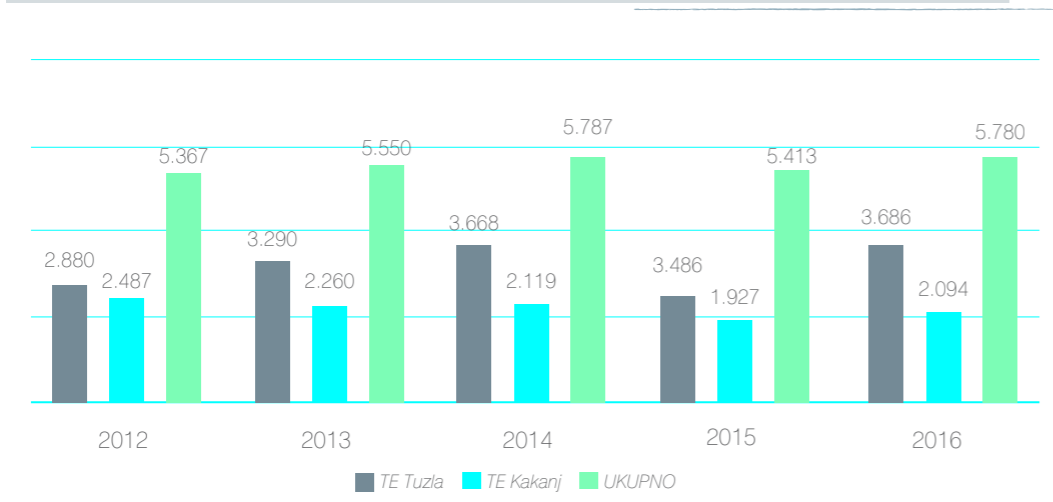
Dijagram 5. Ukupna proizvodnja električne i toplotne energije u JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo za period 2012. - 2016. godina (GWh)



Dijagram 8. Emisija SO₂ iz termoelektrana Kakanj i Tuzla za period 2012.-2016. godina (t)



Dijagram 6. Proizvodnja električne energije u termoelekttranama za period 2012. - 2016. godina (GWh)

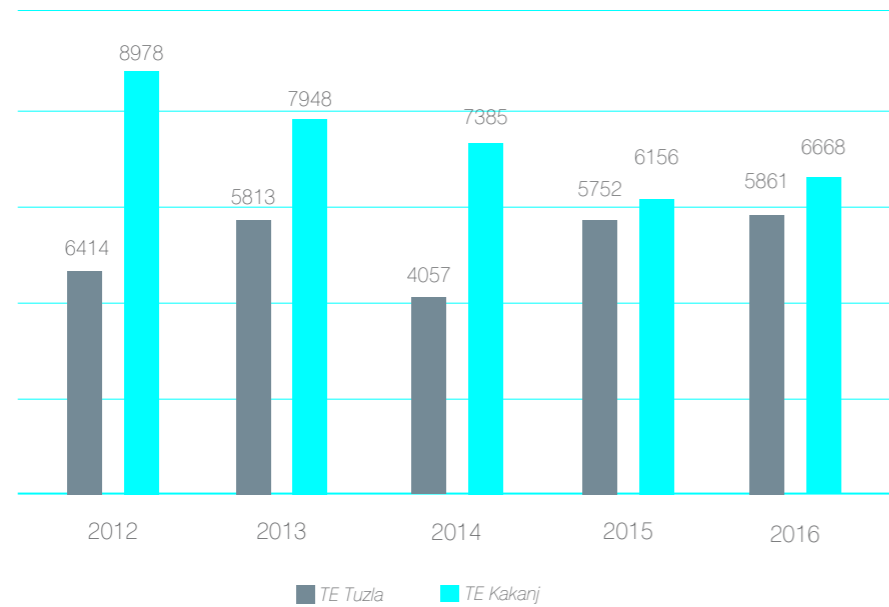


TERMoeLEKTRANE

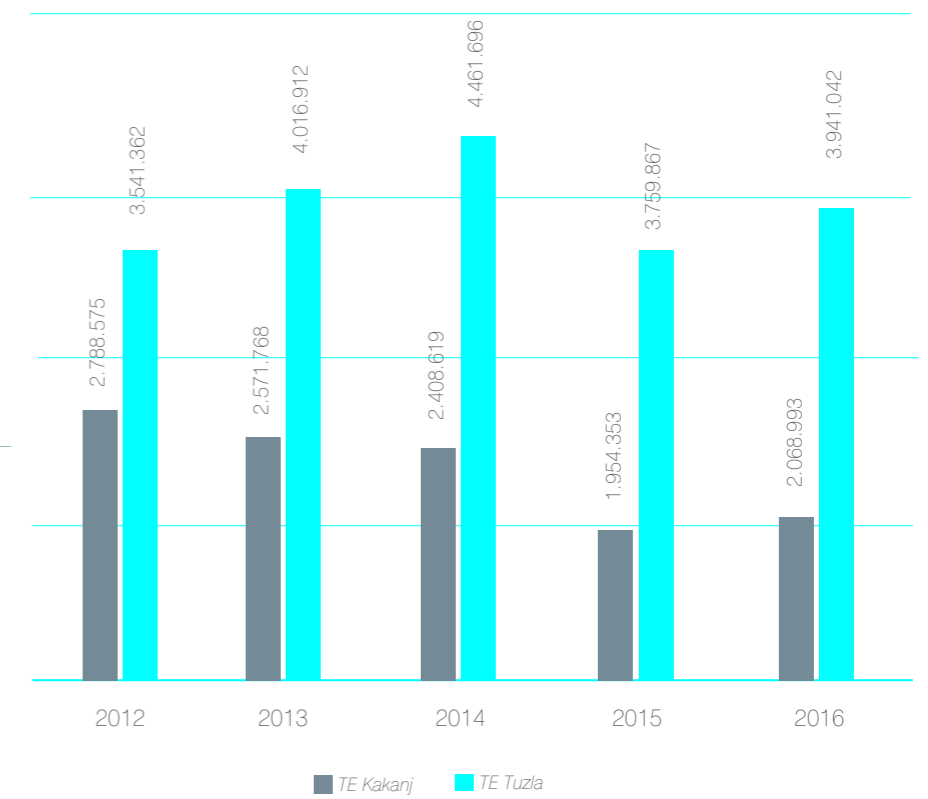
03

TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016.GODINA

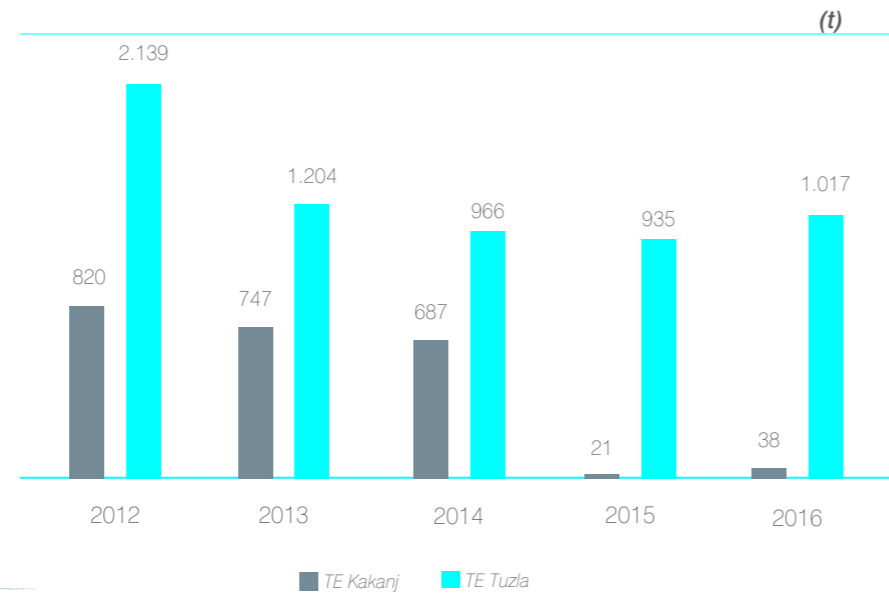
Dijagram 9. Emisija NOx iz termoelektrana Kakanj i Tuzla za period 2012.-2016. godina (t)



Dijagram 11. Emisija CO₂ iz termoelektrana Kakanj i Tuzla za period 2012. - 2016. godina (t)



Dijagram 10. Emisija čvrstih čestica iz termoelektrana Kakanj i Tuzla za period 2012.-2016. godina (t)

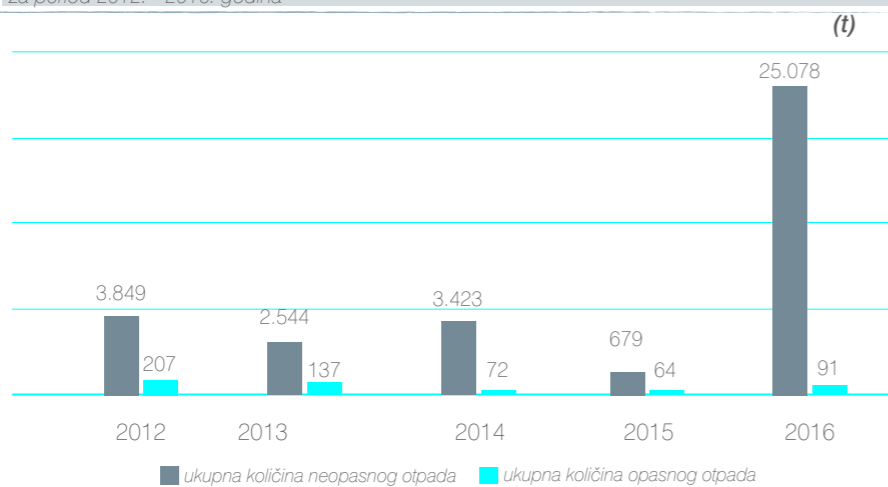


Trend pokazatelja uticaja na okolinu 2012.-2016. godina

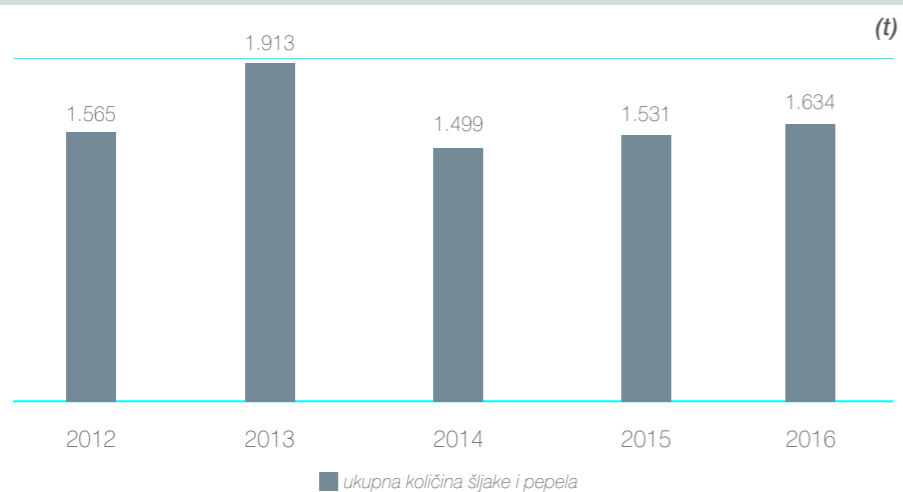
okolinska politika

TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016.GODINA

Dijagram 12. Ukupna količina neopasnog i opasnog otpada* u termoelektranama Tuzla i Kakanj, za period 2012. - 2016. godina

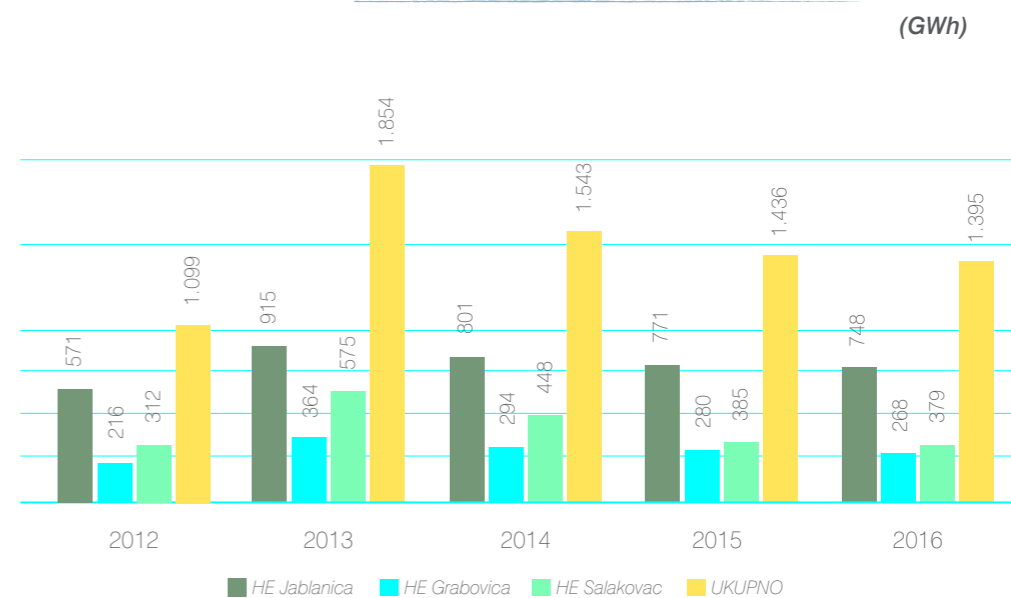


Dijagram 13. Ukupna količina šljake i pepela u termoelektranama Tuzla i Kakanj za period 2012. - 2016. godina



HIDROELEKTRANE NA NERETVI

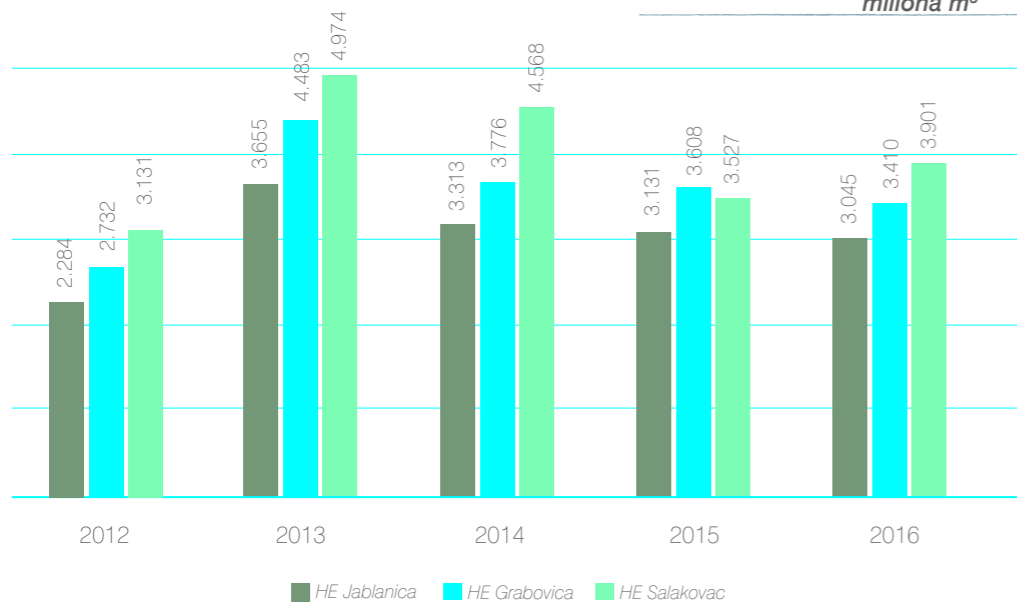
Dijagram 14. Proizvodnja električne energije u HE na Neretvi za period 2012. - 2016. godina



TREND POKAZATELJA UTICAJA NA OKOLINU 2012. - 2016.GODINA

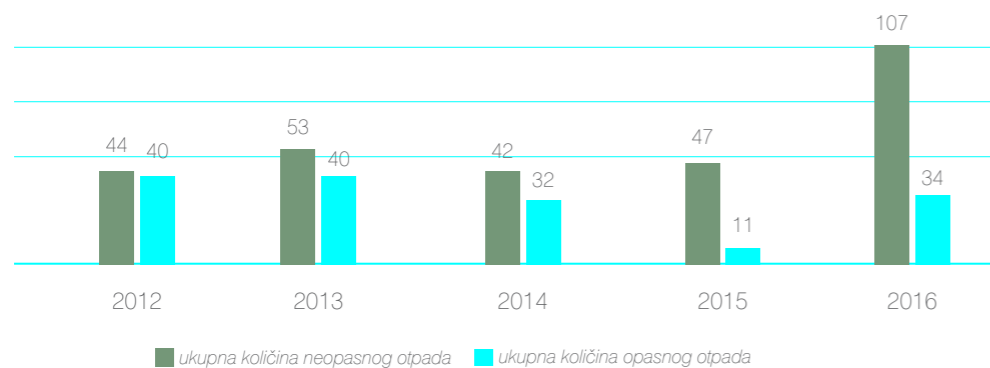
Dijagram 15. Iskorištena količina vode za proizvodnju električne energije u HE na Neretvi za period 2012. - 2016. godine

miliona m³



Dijagram 16. Ukupna količina neopasnog i opasnog otpada* u HE na Neretvi za period 2012. - 2016.godina

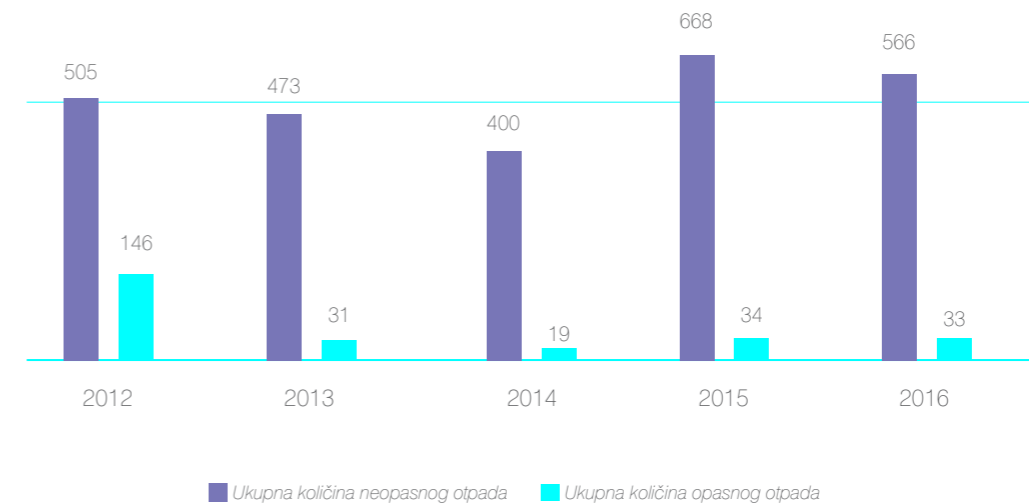
(t)



ELEKTRODISTRIBUCIJE

Dijagram 17. Ukupna količina neopasnog i opasnog otpada* u elektrodistribucijama: Sarajevo, Tuzla, Bihać, Zenica i Mostar, za period 2012. - 2016. godina

(t)



zastita okoline

realizacija uslova iz okolinskih

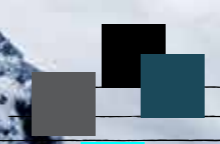
i vodnih dozvola

REALIZACIJA USLOVA IZ OKOLINSKIH I VODNIH DOZVOLA

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine *okolinska politika*

04



TERMOELEKTRANE

TE Tuzla

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je, 30.06.2016. godine izdalo obnovljenu Okolinsku dozvolu, pod određenim uslovima i sa rokom važenja od pet godina.

Aktivnosti i mjere za minimiziranje emisija u zrak, koje su naložene Okolinskom dozvolom redovno se sprovode.

Da bi se ispunili obaveze iz Okolinske dozvole TE Tuzla je definisala projekte i započela sa realizacijom. Ciljevi pojedinih projekata i stepen njihove realizacije u 2016. godini su navedeni u nastavku, kako slijedi:

Projekat „Izgradnja zatvorenog sistema povratnih voda u TE “Tuzla“:

- ispunjeni zakonski propisi, kada je u pitanju kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u prirodni recipijent, obzirom da će kvalitet efluenta biti u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima opasnih i štetnih materija za tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sistem javne kanalizacije, odnosno drugi prijemnik (ž“Službene novine FBiH”, broj: 50/07);
- smanjen unos količina otpadnih voda i tereta zagađenja u recipijent Jale i do 80%;
- predtretirane otpadne vode (zauljene otpadne vode, sanitarno fekalne otpadne vode, oborinsko površinske vode);
- zasebno tretiran višak otpadne vode iz sistema hidrauličkog transporta šljake i pepela;
- u zatvoreni sistem hidrauličkog transporta šljake i pepela prvenstveno uključene najzagađenije otpadne vode (povratne vode sa deponije šljake i pepela, ukupne tehnološke otpadne vode, otpadne vode od odsoljavanja hladnjaka, dio otpadnih voda iz GPO-a i podzemne vode sa deponija uglja);
- nepotrebna investicija izgradnje novog retenzionog bazena zbog korištenja sabirnog prstena rashladnog tornja br. 2 kao retenzionog bazena.

Projekat izgradnje zatvorenog sistema povratnih voda je u završnoj fazi. Rušenje rashladnog tornja broj 2 je dio ovog projekta. Potpisan je ugovor za rušenje RT i ugovoren je eksterni nadzor. Federalno ministarstvo prostornog uređenja je izdalo upotrebnu dozvolu za izvedne radove na navedenom projektu.

Projekat uklanjanje elektro filtera blokova 1 i 2

Izvršeno je uklanjanje elektro filtera blokova 1 i 2 u skladu sa uslovima iz Okolinske dozvole. Projekat je završen.

Projekat “Pripremne aktivnosti za izgradnju deponije šljake i pepela na PK „Šiški Brod“

Realizacijom izgradnje deponije će se obezbjediti:

- nastavak rada TE“Tuzla”,
- obezbjeđenje prostora za odlaganje šljake i pepela,
- zbrinjavanje šljake i pepela na okolinski prihvatljiv način i
- rekultivacija PK „Šiški“ nakon završene eksploatacije.

Projekat Prilagođenje sistema ekološkog monitoringa prema pravilniku 09/14

U cilju ispunjavanja odredbi Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (Sl. novine br.9/14) vezanih za kontinuirani monitoring, ugovoren je projekat “Prilagođenje sistema ekološkog monitoringa prema Pravilniku 09/14” . Svrha projekta je modifikacija i nadogradnju sistema za blokove 3,4,5 i 6.

Pored navedenih projekata TE“Tuzla” je veliku pažnju posvetila tačnosti i pouzdanosti sistema mjerenja emisija u zrak. S tim u vezi izvršeno je :

01. Servisiranje analizatora gasova u sistemu emisije zagađujuće materije u zrak.
02. Servisiranje analizatora gasova emisije zagađujuće materije u zrak bloka 5.
03. Provjera uređaja za mjerenje emisije zagađujuće materije u zrak

REALIZACIJA USLOVA IZ OKOLINSKIH I VODNIH DOZVOLA

04

*realizacija uslova iz
okolinskih i vodnih dozvola*

okolinska politika

zastita okoline

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

TE Kakanj

Pregled stanja realizacije obaveza iz okolinske dozvole

Uređenje deponije šljake i pepela

- Izvršeno je ograđivanje deponije sa sjeverne, zapadne i istočne strane.
 - U toku su završne aktivnosti na realizaciji tehničke i biološke rekultivacije prostora na kojima je trajno završeno odlaganje šljake i pepela - II faza
 - Izvršena je nabavka transportera šljake i pepela.
 - Završen je dio priprema površina za odlaganje šljake i pepela.
 - U toku su aktivnosti na sanaciji kolektora Slapničkog Potoka.
- U toku su aktivnosti za proširenje i revitalizaciju postojećeg postrojenja za kvašenje pepela prije odlaganja na deponiju.
 - U toku je izrada Glavnog projekta proširenja sistema prskanja deponije.
 - Izvršena je dodatna sadnja srebrne smrče kao i ugradnja sistema za navodnjavanje, tipa „kap po kap“.
 - Kontinuirano se koriste analitička mjerenja i tehnike kontrole, te analize podataka, a sve u cilju smanjenja potrošnje vode i količina nastalog krutog otpada i otpadnih voda.
 - Određeno je kontrolno mjesto, te je na njemu uspostavljen sistem za kontinuirano praćenje kvantitativno - kvalitativnih karakteristika tehnološke otpadne vode iz termoelektrane.
 - U cilju poboljšanja sistema upravljanja otpadom završene su aktivnosti na izradi niša za kontejnere.

zastita okoline

realizacija uslova iz okolinских

i vodnih dozvola

04

REALIZACIJA USLOVA IZ OKOLINSKIH I VODNIH DOZVOLA

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

okolinska politika

zastita okoline

Pregled stanja realizacije obaveza iz vodne dozvole TE Kakanj

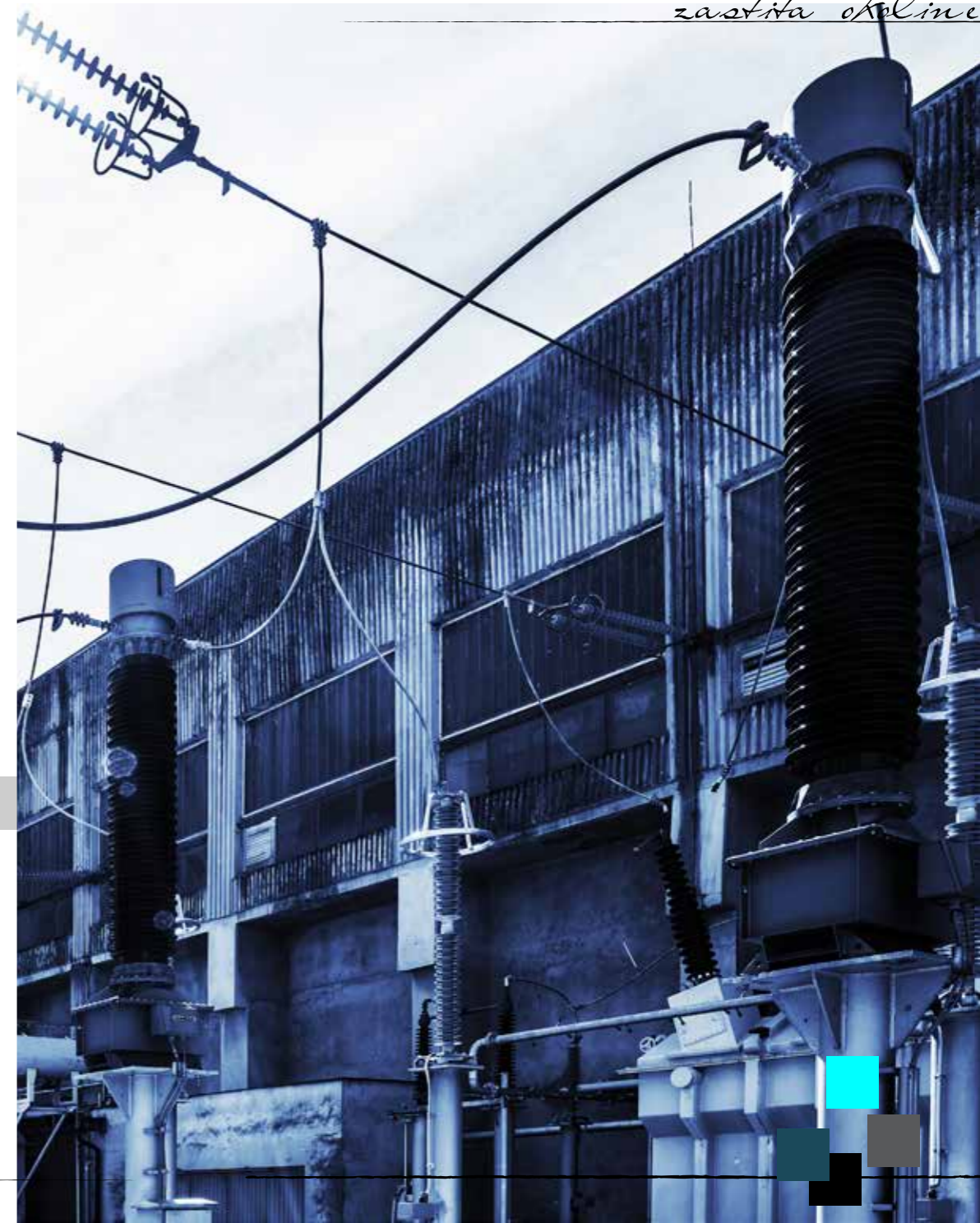
- Urađen je Program obavljanja monitoringa kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda uključujući ispuste prečišćene oborinske vode.
- Izvršeno je ispitivanje rezervoara u skladu sa JUS M.Z.3.014 na vodonepropusnost.
- Pri pranju kotlova u TE Kakanj otpadne vode i otpadni mulj, te zamašćeni talog kod čišćenja rezervoara goriva se rješava na odgovarajući način i o tome se obavještava vodoprivredna inspekcija, radi kontrole cijelog procesa.
- Održavaju se objekti čija je svrha odvođenje i prečišćavanje onečišćenih voda, odnosno obezbjeđenje njihove ispravnosti i funkcionalnosti. Čišćenje uređaja za prečišćavanje, odvoz, skladištenje i konačno zbrinjavanje opasnog otpada vrši isključivo firma ovlaštena za tu vrstu djelatnosti. Termoelektrana je obavezna da redovno vodi dnevnik o pražnjenju i odvozu sadržaja taložnika i separator ulja i masti, što redovno i čini.
- Svi ispusti koji nisu neophodni stavljeni su van funkcije. Ostavljeni su samo prinudni ispusti, koji se koriste samo uz nadzor.
- Skladištenje svih otpadnih materija koje se javljaju u procesu, a mogu štetno djelovati na površinske i podzemne vode, redovno se skladište u adekvatnim kontejnerima i buradima, do preuzimanja istih, od strane ovlaštene firme.
- S obzirom da Vodna dozvola ističe do kraja 2016. godine, TE Kakanj je podnijela zahtjev za izdavanje nove Vodne dozvole.

HIDROELEKTRANE NA NERETVI

Prema važećim okolinskim dozvolama za pogone HE Jablanica, HE Grabovica i HE Salakovac, redovno se provode aktivnosti:

- Zaštita kvaliteta voda
- Zaštita kvaliteta zraka
- Upravljanje otpadom
- Minimiziranje negativnih uticaja buke
- Minimiziranje negativnog uticaja na faunu
- Minimiziranje ostalih negativnih uticaja na okolinu

Prema važećim vodnim dozvolama, aktivnosti se redovno provode.



**REALIZACIJA USLOVA IZ
OKOLINSKIH I VODNIH DOZVOLA**

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

ELEKTRODISTRIBUCIJE**ED Sarajevo**

Uvjeti iz Okolinske dozvole za mHE Osanica se poštuju (ekološki prihvatljiv protok) i provode mjere zaštite okoline.

ED Tuzla

Podružnici "Elektrodistribucija" Tuzla pripadaju energetske objekti: MHE "Modrac" u Lukavcu i MHE "Snježnica" sa hidroakumulacijom u Teočaku. Za objekte MHE "Modrac" Lukavac i MHE "Snježnica" Podružnica posjeduje važeće okolinske i vodne dozvole, a za hidroakumulaciju "Snježnica" su podneseni zahtjevi za izdavanje nove vodne i okolinske dozvole.

Okolinske i vodne dozvole izdate su uz posebne uvjete i mjere koje treba poduzimati za postupno smanjenje negativnih uticaja na okolinu, te se u skladu s tim vrši:

- Redovno osmatranje brana i akumulacije, kontrola radnih parametara, vizuelna kontrola erozivnih procesa i sl.
- Tehničko, geodetsko i fizikalno osmatranje brane.
- Selektivno odvajanje otpada i vođenje evidencije o proizvedenim količinama otpada.
- Poribljavanje sliva rijeke Brzave, jednom godišnje.

ED Bihać

Za objekat HE "Una Kostela" urađen je monitoring tehnoloških voda. U skladu sa mjesečnim izvještajima u periodu od 12 mjeseci (januar-decembar 2016. godine) i sačinjenim konačnim izvještajem o radu hidroelektrana, nije bilo negativnih uticaja po okolinu.

ED Mostar

U skladu sa zakonskim propisima, kontinuirano se vrši nadzor nad ispravnosću uljnih jama u zidanim TS-cama 35/10 kV i 20(10)/04 kV i po potrebi se interveniše na istim.

očuvanje i zaštita okoline

zaštita okoline

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

okolinska politika

05

*sistem okolinskog
upravljanja*

*sistem okolinskog
upravljanja*

SISTEM OKOLINSKOG UPRAVLJANJA

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

sistem ekološkog
upravljanja

zastita okoline

TE Tuzla

Certifikacijska kuća je u 2016. godini izvršila kontrolni audit Integriranog sistema poslovnog upravljanja TE "Tuzla". Nakon provedenog audita, certifikacijska kuća je ocijenila da je Integrirani sistem poslovnog upravljanja TE "Tuzla" u potpunosti usklađen sa međunarodnim standardima: ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004.

SISTEM OKOLINSKOG UPRAVLJANJA

TE Kakanj

Polovinom juna mjeseca 2016. godine je izvršen eksterni i nadzorni audit Sistema okolinskog upravljanja. Izdat je novi certifikat o usklađenosti sa zahtjevima standarda BAS EN ISO 14001:2006.

Krajem 2016. godine izvršen je redovni interni audit Sistema okolinskog upravljanja, te je započeta ocjena usklađenosti rada TE Kakanj sa zakonskim i drugim okolinskim zahtjevima.

Poboljšanje Sistema okolinskog upravljanja se u najvećoj mjeri manifestuje kroz povećan nivo implementacije zahtjeva standarda BAS EN ISO 14001:2006. Osim toga, implementacija zahtjeva Sistema okolinskog upravljanja prema zahtjevima ovog Standarda, se pokazala kao izvrstan alat u sistemskom pristupu i implementaciji brojnih okolinskih zakonskih zahtjeva, odnosno standarda iz domena okolinskog upravljanja.

zastita okoline

**SISTEM OKOLINSKOG
UPRAVLJANJA**

*sistem okolinskog
upravljanja*

05

hidroelektrane na neretvi

HIDROELEKTRANE NA NERETVI

HE na Neretvi

Urađen je Program poboljšanja Integriranog sistema upravljanja (ISU) za 2016. godinu na osnovu kojeg su provedene slijedeće aktivnosti:

- Urađen je i Izvještaj o realizaciji Programa poboljšanja ISU, u oktobru 2016. godine.
- Provedeni su nalozi u smislu poboljšanja ISU iz nadzornog audita iz 2015. godine;
- Izvršeno je preispitivanje dokumenata ISU (Management review).
- Interni audit proveden je u svim pogonima/sektorima u periodu od maja do juna mjeseca 2016. godine.
- Izvršena je analiza okolinskih aspekata koji se odnose na proces proizvodnje električne energije u pogonima/sektorima.
- Ocjena usklađenosti rada sa zakonskim i drugim okolinskim zahtjevima izvršena je u oktobru mjesecu 2016. godine;
- Proveden je 2. Nadzorni audit Integriranog sistema upravljanja u Podružnici HE na Neretvi, od strane predstavnika ovlaštenog certifikacijskog tijela, prema zahtjevima standarda EN ISO 9001:2008 i EN ISO 14001:2004.

**SISTEM OKOLINSKOG
UPRAVLJANJA**

*mi cuvamo prirodu i
priroda cuva nas*

ELEKTRODISTRIBUCIJE

*sistem okolinskog
upravljanja*

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

okolinska politika

05

ED Sarajevo

U cilju izgradnje integrisanog sistema upravljanja tokom 2016. godine nastavljene su aktivnosti na pripremi uspostave i implementacije Sistema okolinskog upravljanja i Sistema zaštite zdravlja i sigurnosti na radu i integraciji sa Sistemom upravljanja kvalitetom u Podružnici „Elektrodistribucija“, Sarajevo.

ED Tuzla

Nadzorni audit u svrhu produženja važenja Certifikacije Sistema okolinskog upravljanja BAS EN ISO 14001, izvršen je u 2016. godini, uz certifikaciju Sistema prema ISO 9001, koji zajedno čine Integrirani sistem upravljanja - ISU. Podružnica kontinuirano radi na poboljšanju odnosa prema okolini, kroz sistemski pristup upravljanju otpadom, kontrolu okolinskih aspekata, identifikaciju i primjenu zakonske regulative, ispunjenje postavljenih okolinskih ciljeva, te korektivnim i preventivnim akcijama.

ekološka politika

zastita ekologije

Beč 7-Beč 8



*ocuvanje i zaštita ekologije
i zaštita ekologije*

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

KAPITALNE INVESTICIJE

kapitalne investicije

Beč 7-Beč 8

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Kapitalne investicije

06

Blok 7 - Blok 8

KAPITALNE
INVESTICIJE

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

okolinska politika

TERMOELEKTRANE

Blok 7 - 450 MW u TE Tuzla

U 2016. godini su nastavljene aktivnosti na realizaciji Ugovora o izgradnji zamjenskog Blok 7 - 450 MW u TE Tuzla, čijom će realizacijom Termoelektrana Tuzla dobiti proizvodni kapacitet visoke efikasnosti i u skladu s tim, smanjenje emisije stakleničkih plinova, bez ispuštanja otpadnih voda. Zamjenski Blok 7 će imati sve potrebne elemente koji omogućavaju izgradnju u skladu sa najboljim raspoloživim tehnikama za postrojenja za sagorijevanje – LCP BAT (Best Available Techniques), a granične vrijednosti emisije zagađujućih materija će biti usklađene sa dijelom Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama (IED) koji se odnosi na postrojenja za sagorijevanje (Poglavlje III, Annex V).

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je izdalo obnovljenu Okolinsku dozvolu 18.07.2016. godine.

Blok 8 - 300 MW u TE Kakanj

Urađen je Projektni zadatak - za inoviranje Idejnog projekta zamjenskog Bloka 8 TE Kakanj. Prema Projektnom zadatku predložene su izmjene u odnosu na Investiciono-tehničku i okolinsku dokumentaciju urađenu 2010. godine.

Pripremljena je tenderska dokumentacija za izbor izvođača za izradu inoviranog Idejnog projekta.

Termoelektrane *Blok 7 - Blok 8*

Termoelektrane

Blok

Hidroelektrana Janjići

Okončana je izrada Studije o procjeni uticaja na okoliš, na osnovu koje je od nadležnog ministarstva ishodovana Okolinska dozvola. Nastavljeno je i kontinuirano praćenje pijezometara, koje predstavljaju aktivnosti koje su realizirane u 2016. godini.

Hidroelektrana Una Kostela

Završena je izrada Studije uticaja na okoliš i društvo HE "Una" Kostela. Svrha izrade Studije je procjena mogućih uticaja HE "Una" Kostela na okoliš u toku njene rekonstrukcije i proširenja, kao i u toku eksploatacije nakon završenih radova. Izrada Studije uticaja na okoliš

i društvo je završena u decembru 2016. godine, nakon čega je predata Federalnom ministarstvu okoliš i turizma, u svrhu ishodovanja Okolinske dozvole.

Također se u 2016. godini nastavilo i sa izradom Elaborat o istražnim radovima o ekološki prihvatljivom protoku rijeke Une na profilu HE Una Kostela, sa ciljem analize ekološkog stanja vodnog tijela, koje se nalazi pod uticajem hidroelektrane. U okviru ovoga Elaborata predviđeno je sprovođenje hidroloških, bioloških, fizičko – hemijskih istraživanja na lokalitetu HE „Una“ Kostela, na osnovu kojih će se utvrditi EPP koji osigurava zadovoljenje ciljeva upravljanja vodama, a posebno postizanje dobrog ekološkog stanja, tj. potencijala površinskih vodnih tijela koja se nalaze pod uticajem ovog proizvodnog postrojenja. Elaboratom su predviđene slijedeće aktivnosti:

- Istraživanje sadašnjeg statusa rijeke Une u zoni uticaja hidroelektrane,
- Određivanje ekološkog statusa/potencijala vodnog tijela,
- Definiranje i analiza potrebnih mjera za dostizanje dobrog ekološkog statusa, te
- Elaboracija rezultata

kapitalne investicije

okolinska politika

0047-0048

06

KAPITALNE
INVESTICIJE

zastita okoline

HIDROELEKTRANE

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine

Hidroelektrana Babino Selo

Okončane aktivnosti u 2016. godini su izrada: Prethodne procjene uticaja na okoliš i Plana uključivanje interesnih grupa u projekat HE Babino Selo, te rad na Studiji uticaja na okoliš čiji je planirani rok izrade do polovine 2017. godine.

MHE Kakanj na rijeci Bosni (na brani TE Kakanj)

Urađen je Projektni zadatka i tenderska dokumentacija za izradu Idejnog projekta, te Studija ekonomske opravdanosti sa Prethodnom procjenom uticaja na okoliš. Agencija za vodno područje rijeke Save na zahtjev JP Elektroprivreda BiH, izdala je Prethodnu vodnu saglasnost za mHE Kakanj.



Električnoprivreda Bosne i Hercegovine

IZRADA PLANSKIH I STUDISJKIH DOKUMENATA

07

izrada planskih

studisjkih dokumenata

zastita okoline

okolinska politika

podvelezje

vjetroпарк podvelezje

izrada planskih i studisjkih dokumenata

kapitalne investicije

Električnoprivreda Bosne i Hercegovine

**IZRADA PLANSKIH I
STUDIJSKIH DOKUMENATA**

07

U okviru Strateškog razvoja, u 2016. godini, realizovani su slijedeći projekti:

- Procjena uticaja na okoliš i socijalni razvoj za VP Vlačić
- GAP analiza VP Vlačić
- Grijanje Živinica iz TE Tuzla (Studija sa revizijom postojećeg Idejnog rješenja)
- Mogućnost korištenja otpadne drve biomase i poljoprivredne biomase u termoelektranama EP BiH

- Studija opravdanosti snadbijevanja toplinskom energijom područja do/i Sarajeva iz TE Kakanj
- CoolHeating projekat





FINANSIJSKA ULAGANJA

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine



FINANSIJSKA ULAGANJA

Prema raspoloživim podacima za pripremu ovog dokumenta, ukupna suma iznosi 46.164.668 KM . Taj pokazatelj je potvrda da je zaštita okoline i sa finasijskog aspekta, značajan segment ukupnog poslovanja naše kompanije.

U tabeli 9., shodno dostupnim podacima, dati su finasijski pokazatelji po podružnicama, na nivou Direkcije Društva i ukupni za JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo.

06

**FINANSIJSKA
ULAGANJA**

Tabela 6. Finansijski pokazatelji aktivnosti iz domena okolinskog upravljanja

Organizacija	(KM)
Podružnice	
TE Tuzla	10.565.395
TE Kakanj	601.011
HE na Neretvi	1.806.643
ED Sarajevo	578.342
ED Tuzla	620.074
ED Zenica	1.650.22
ED Bihać	446.791
ED Mostar	155.159
Naknada za zagađenje zraka TE Tuzla	2.724.714
Naknada prema Zakonu o usmjeravanju dijela prihoda ostvarenog radom TE	5.547.311
Naknada za zaštitu voda	638.546
Naknada za zagađenje zraka TE Kakanj	2.628.358
Naknada prema Zakonu o usmjeravanju dijela prihoda ostvarenog radom TE	3.140.699
Naknada za zaštitu voda	378.575
Doprinosi za hidroakumulaciju (HE na Neretvi)	13.681.022
Naknada za zaštitu voda HE na Neretvi	5.766
Direkcija Društva	
Sektor za strateški razvoj	110.000
Kapitalne investicije	681.107
Vodne naknade i komunalne usluge	204.935
UKUPNO:	46.164.668



GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ZAŠTITI OKOLINE ZA 2016. GODINU

GIZO 2016.

*Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH / IZDAVAČ - JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo
PRIJEVOD / LEKTORISANJE – EC Barbados / DIZAJN i DTP – Merima Smajlović*

Sarajevo 2017. august

