

**TRIDESET I SEDMA SKUPŠTINA  
JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo**

**MATERIJAL ZA TAČKU 5. DNEVNOG REDA**

**NAZIV MATERIJALA:**

**5. Donošenje Odluke o dokapitalizaciji ulaganjem u JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo ZD RMU “Zenica” d.o.o. Zenica;**



Sarajevo, 05.11.2015. god.  
Broj 10 - 33271/15

## SKUPŠTINA DRUŠTVA

### OBRAZLOŽENJE uz Odluku o dokapitalizaciji ulaganjem u JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo ZD RMU “Zenica” d.o.o. Zenica

#### Uvod

Predmetnim investicionim ulaganjem po odluci o dokapitalizaciji u ZD RMU “Zenica” d.o.o. Zenica za period 2015.-2016.godina obuhvaćena su ulaganja koja bi trebala, otvaranjem novih eksploatacionih polja i nabavkom potrebne opreme obezbijediti nove otkopne kapacitete koji će u narednom periodu obezbijediti kontinuiranu proizvodnju i snabdijevanje TE “Kakanj” potrebnim ugljem i time omogućiti ekonomski stabilno poslovanje rudnika.

Investiciona ulaganja predviđena Odlukom o dokapitalizaciji su strukturirana u tri projekta:

1. Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotočje“
2. Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami „Stara jama“
3. Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)

#### A) Predmet i razlozi investicionih ulaganja

##### 1. *Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotočje“*

Razorni gorski udar koji se desio u septembru 2014.godine, tada u produktivnom dijelu jame Raspotočje, uzrokovao je potpuni prekid rudarskih radova na pripremi i proizvodnji uglja.

Nastavak rudarskih radova u jami „Raspotočje“ kada su iznenadno poremećeni svi planovi koji su omogućavali kontinuiranu pripremu i proizvodnju uglja, planiran je u pravcu realizacije investicionih projekata na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radove istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje“, kako je to sve definisano u dokumentaciji „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica“, (novembar 2014.godine).

Planom restrukturiranja i nastavke rudarskih radova u jami Raspotočje, planirani su radovi na realizaciji investicionih projekata na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radove istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje“. Za navedene investicione projekte izrađena je i odobrena neophodna projektno tehnička i druga dokumentacija.

Za realizaciju planiranih investicionih projekata planiran je investicioni ciklus u periodu od Novembra 2014.godine do marta 2016.godine, kada bi se završetkom pripremних radova na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame započeli radovi na širokočelnom otkopavanju uz primjenu kompleksa samohodne hidraulične podgrade.

Ukupni troškovi u investicionom ciklusu su planirani u iznosu 49.427.687,68 KM, od čega u strukturi, troškovi radne snage su učesvovali sa 11.596.741,08 KM, troškovi energije 1.386.580,00 KM, te troškovi za nabavku opreme i repromaterijala koji su iznosili 36.444.366,60 KM.

Predmetnim planom je predviđeno da investiciona sredstava u iznosu 30.427.687,68 KM a koja se odnose na troškove radne snage, troškove energije i troškove za nabavku opreme i repromaterijala imaju kreditni karakter, dok investiciona sredstva za nabavku kompleksa samohodne hidraulične podgrade za širokočelno otkopavanje u planiranom iznosu 19.000.000,00 KM budu sredstva iz dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva (JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo).

#### DIREKCIJA

Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo



#### PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaj od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

U Trogodišnjem planu poslovanja JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“, za period 2015.-2017.godina, koji je usvojen 25.05.2015.godine na 53. Skupštini JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica planirani su investicioni projekti za jamu „Raspotočje“ kao i u „Planu restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“.

U Trogodišnjem planu poslovanja planirano je da se sva ulaganja u realizaciju investicionih projekata u jami Raspotočje izvrše iz sredstava dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva, uz napomene koje su date u smjenicama za izradu Trogodišnjeg plana da sredstva nisu izvjesna, te da će se odluke od dokapitalizaciji donositi sukladno raspoloživim sredstvima za dokapitalizaciju i tehno-ekonomskoj opravdanosti svakog pojedinačnog investicionog projekta.

Investicione odluke o dokapitalizaciji za planirane investicione projekte u jami „Raspotočje“ a koje su predviđene „Trogodišnjim planom poslovanja“ nisu donešene do oktobra 2015.godine. Investicioni projekti su se realizirali u obimu kojeg su pratila raspoloživa investiciona ulaganja od strane ZD RMU „Zenica“d.o.o.-Zenica, i dijelom iz sredstava za dokapitalizaciju po osnovu odluke o finansijskoj konsolidaciji Društva.

U dosadašnjem toku izvođenja rudarskih radova na realizaciji planiranih investicionih projekata, došlo se do određenih informacija u toku izvođenja rudarskih radova istraživanja, koje su unijele promjene u investicionom planu u smislu redoslijeda otkopavanja otkopnih polja, a samim tim i promjene u planiranom investicionom ciklusu pripreme i početka otkopavanja.

Nastale promjene su definisane u „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica““-IZMJENE I DOPUNE-I (oktobar 2015.godine), u kome su pored tehničke analize trenutnog stanja, data i tehničko ekomska rješenja nastavka realizacije investicionih projekata na otvaranju otkopnih polja u jami Raspotočje u periodu od X.-XII.2015.godine do VIII. 2016. godine, to jest period investicionog ulaganja u projekte otvaranja otkopnih polja, koje su i podloga za donošenje investicionih odluka.

## 2. *Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami „Stara jama“*

Prema posljednjem urađenom i verifikovanom Elaboratu o rezervama sa stanjem 31.12.2004.godine, u tektonskom bloku (TB)-4 ukupne rezerve glavnog ugljenog sloja u ovom bloku iznose 6.456.261 t, od čega je A kategorije 163.605 t, B kategorije 503.273 t, C<sub>1</sub> kategorije 3.435.983 t i potencijalnih rezervi C<sub>2</sub> kategorije 2.353.400 t.

Početkom 2014.godine započeti su radovi na otkopavanju dijela pripremljenog otkopnog polja OP-1 u tektonskom bloku TB-IV, a paralelno sa radovima otkopavanja završeni su i preostali radovi šire pripreme. Zbog izuzetno složenih strukturno tektonskih uvjeta koji preovladavaju u formiranom otkopnom polju, radovi otkopavanja se izvode uz primjenu komorne otkopne metode.

Znači, u 2015. godini izvođeni su radovi otkopavanja preostalih rezervi otkopnog polja OP-1 uz primjenu komorne otkopne metode sa prosječnom mjesecnom proizvodnjom zajedno sa proizvodnjom sa radilišta šire pripreme od 16.500 tona rovnog uglja.

Navedena planirana prosječna mjesecna proizvodnja veća je za 30% od dostignute prosječne proizvodnje koja se ostvarivala iz otkopnih polja u tektonskim blokovima TB-II i TB-I, a što se temelji na činjenici da su dosadašnja investiciona ulaganja u projekat sanacije i rekonstrukcije osnovnog sistema transporta i dopreme repromaterijala već dala pozitivne pokazatelje.

Paralelno sa radovima otkopavanja otkopnog polja OP-1, započeti su investicioni radovi na otvaranju i pripremi otkopnog polja OP-2 sa procjenjenim geološkim rezervama od 750.000 tona uglja. Do sada dostignutim radovima na pripremi otkopnog polja OP-2 takođe su utvrđeni vrlo složeni tektonski uvjeti koji ne pružaju realne mogućnosti za primjenu mehanizovanog otkopavanja uz primjenu SHP-e, tako da je najizvjesnije planiranje da se i drugo otkopno polje planira otkopavati komornom otkopnom metodom u periodu 2016.-2017.godina.

### DIREKCIJA



Vilsonovo Šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

### PODRUŽNICE

*[Handwritten signature]*

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmajja od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

### 3. Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)

Realizacijom projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, planiraju se pripremiti ukupne eksploatacione rezerve uglja u količini od cca 500.000 tona, odnosno stvaranja uvjeta za početak otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom već od septembra 2016.godine i mjesечно proizvodnjom od 30.000 tona iz širokog čela, što predstavlja vijek eksploatacije cca 17 mjeseci.

Paralelno sa radovima otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, biće izvodili radovi pripreme otkopnog polja OP-2, takođe u II-podinskom ugljenom sloju u istočnom dijelu VIII-e tektonske terase sa procjenjenim eksploatacionim rezervama od 300.000 tona rovnog uglja.

Eksploracija otkopnih polja u preostalom dijelu glavnog ugljenog sloja je planirana da se izvrši širokočelnom otkopnom metodom u radnoj visini otkopavanja od 3-3,5 metara.

Iz svega gore navedenog može se konstatovati da će se u predstojećem planskom periodu za jamu „Raspotoče“ izvršiti izbor MKSHP-e koja će svojim konstruktivnim karakteristikama moći obezbjediti eksploataciju, kako II-podinskog ugljenog sloja, tako i otkopavanje preostalih rezervi u podnoj ploči glavnog ugljenog sloja. Radna visina mehanizovane podgrade planirana je u rasponu od 2,5-4,2 metra.

Uvjet za početak otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi, što je planirano od IX. 2016. godine, jeste nabavka kompleksa samohodne hidroulične podgrade do VI. mjeseca 2016.godine.

U „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“-IZMJENE I DOPUNE-I (oktobar 2015.godine), dat je dinamički plan radova otvaranja i pripreme otkopnih polja za period eksploatacije u narednih 10 godina, koji treba da obezbijedi amortizacioni plan otplate investicionih ulaganja za nabavku opreme za pripremu i otkopavanje.

U periodu od 10 godina planirano je otvaranje i priprema tri otkopna polja u II-podinskom ugljenom sloju sa geološkim rezervama od 1.815.000 tona, odnosno sa eksploatacionim rezervama od 1.225.000 tona, što prestavlja koeficijent iskorištenja od cca 68%.

Osim navedena tri otkopna polja u II-podinskom ugljenom sloju planirani su i radovi otvaranja i pripreme tri otkopna polja u glavnom ugljenom sloju u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase, sa geološkim rezervama od 1.714.600 tona, odnosno sa eksploatacionim rezervama od 1.200.200 tone, što prestavlja koeficijent iskorištenja od cca 70%.

Prosječna godišnja planirana proizvodnja u vrijeme pune eksploatacije iznosit će 390.000 tona rovnog uglja.

## B. Ciljevi i očekivani efekti

### 1. Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotoče“

Na realizaciji planiranih investicionih projekata, prioritet će biti na strani realizacije investicionog projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj terasi istočnog dijela jame „Raspotoče“ uz istovremene radove na realizaciji investicionog projekta otvaranja i pripreme podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase. Povoljni kvalitativni i kvantitativni pokazatelji koji su dobijeni u toku istražnih radova već su uveliko usmjerili razvoj radova u jami „Raspotoče“, tako da će se u predstojećem periodu planirati eksploatacija rezervi II-podinskog ugljenog sloja, koje su samo na lokalitetu istočnog dijela jame sračunate u iznosu od 5.335.084 tona, sa prosječnim kvalitetom od 14.745 KJ/kg, koji je izračunat i verifikovan Elaboratom o rezervama uglja sa stanjem 31.12.2011.godine, i to na osnovu svih do danas izvršenih bušenja u ovom ugljenom sloju.

Realizacijom projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, planiraju se pripremiti ukupne eksploatacione rezerve uglja u količini od cca 500.000 tona, prosječnog kvaliteta rovnog uglja od 15.000 KJ/kg, odnosno stvaranja uvjeta za početak otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom već od septembra 2016.godine i mjesечно proizvodnjom od 30.000 tona iz širokog čela, što predstavlja vijek eksploatacije cca 17 mjeseci.

#### DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF-I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

#### PODRUŽNICE

*[Handwritten signature]*

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1

Termoelektrana „Kakanj“, Kakanj, Čatići

Termoelektrana „Tuzla“, Tuzla, 21. aprila 4

„Elektrodistribucija“, Bihać, Bosanska 25

„Elektrodistribucija“, Mostar, Adema Buća 34

„Elektrodistribucija“, Sarajevo, Zmaja od Bosne 49

„Elektrodistribucija“, Tuzla, Rudarska 38

„Elektrodistribucija“, Zenica, Safvet bega Bašagića 6

Planirano je da se eksploracija II-podinskog ugljenog sloja u otkopnim poljima OP-1 i OP-2 izvrši širokočelnom otkopnom metodom u gornjem dijelu sloja u visini otkopavanja od 4,05 metara, koja je utvrđena na osnovu litostratigrafskog profila sloja (slika br.3) i izbora optimalne visine otkopavanja SHP-om.

## 2. *Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami „Stara jama“*

Do oktobra mjeseca 2015.godine završeni su rudarski radovi na izradi jamskih prostorija šire pripreme na otvaranju otkopnog polja OP-2, te predstoje još radovi na samoj pripremi otkopnog polja. Za radove pripreme otkopnog polja OP-2 preostalo je da se izradi 1200 metara prostorija šire pripreme. Radovi će se izvoditi sa dva radilišta pripreme od čega na jednom radilištu radovi se planiraju izvoditi uz primjenu kombajna za izradu jamskih prostorija, dok na drugom radilištu radovi će se izvoditi uz primjenu eksplozivnih sredstava.

Radovi na otvaranju i pripremi otkopnog polja OP-2/TB-IV planirano je da se završe do Marta 2016.godine, što bi obezbjedilo kontinuitet na otkopavanju u proizvodnji uglja u jami Stara jama.

## 3. *Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)*

Eksploracija otkopnih polja u preostalom dijelu glavnog ugljenog sloja takođe je planirana da se izvrši širokočelnom otkopnom metodom u radnoj visini otkopavanja od 3-3,5 metara. U predstojećem planskom periodu za jamu „Raspotočje“ je potrebno izvršiti izbor SHP-e koja će svojim konstruktivnim karakteristikama moći obezbjediti eksploraciju, kako II-podinskog ugljenog sloja, tako i otkopavanje preostalih rezervi u podnoj ploči glavnog ugljenog sloja. Radna visina mehanizovane podgrade planirana je u rasponu od 2,5-4,2 metra.

Uvjet za početak otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi, što je planirano od IX. 2016.godine jeste nabavka kompleksa samohodne hidraulične podgrada do VI. mjeseca 2016.godine.

U „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“-IZMJENE I DOPUNE-I. (Oktobar 2015.godine), dat je dinamički plan radova otvaranja i pripreme otkopnih polja za period eksploracije u narednih 10 godina, koji treba da obavezbjedi amortizacioni plan otplate investicionih ulaganja za nabavku opreme za pripremu i otkopavanje.

U periodu od 10 godina planirano je otvaranje i priprema tri otkopna polja u II-podinskom ugljenom sloju sa geološkim rezervama od 1.815.000 tona, odnosno sa eksploracionim rezervama od 1.225.000 tona, što predstavlja koeficijent iskorištenja od cca 68%.

Osim navedena tri otkopna polja u II-podinskom ugljenom sloju planirani su i radovi otvaranja i pripreme tri otkopna polja u glavnom ugljenom sloju u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase, sa geološkim rezervama od 1.714.600 tona, odnosno sa eksploracionim rezervama od 1.200.200 tone, što predstavlja koeficijent iskorištenja od cca 70%.

Prosječna godišnja planirana proizvodnja u vrijeme pune eksploracije iznosi 390.000 tona rovnog uglja (sa širokočelnog otkopa 30.000 t/mjesec i 6.100 t/mjesec sa radilišta šire pripreme za naredno otkopno polje), odnosno 380.000,00 tona komercijalnog uglja.

### DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)  
Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

### PODRUŽNICE

4/12

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana „Kakanj“, Kakanj, Čatići  
Termoelektrana „Tuzla“, Tuzla, 21. aprila 4  
„Elektrodistribucija“, Bihać, Bosanska 25  
„Elektrodistribucija“, Mostar, Adema Buća 34  
„Elektrodistribucija“, Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
„Elektrodistribucija“, Tuzla, Rudarska 38  
„Elektrodistribucija“, Zenica, Safvet bega Bašagića 6

### C. Pregled glavnih radova i način realizacije investicija

#### 1. Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotočje“

##### a- Oprema i repromaterijal

Rb	Naziv materijala	Jed.mj.	Količina	Procjenjena jedinična cijena KM	UKUPNO /KM/
			Raspotočje		
1	2	3	4	5	6
<b>Rudarski dio</b>					
1	Čelična lučna podgrada PZV-8, F=13,15	kpl	2.673,00	420,00	1.122.660,00
3	Eksploziv	kg	30.600,00	3,11	95.166,00
4	Električni detonator	kom	79.480,00	1,82	144.653,60
5	Jelova jamska građa	m3	840,00	125,00	105.000,00
6	Hrastov zalog	m3	761,00	295,00	224.495,00
7	Ventilaciona cijev l=10m,/fi 800mm	kom	144,00	245,00	35.280,00
8	Pumpa za injektiranje	kom	2,00	67.500,00	135.000,00
9	Dvokomponentno ljepilo	litar	9.000,00	20,00	180.000,00
<b>Ukupno rudarski dio; /KM/</b>					<b>2.042.254,60</b>

Mašinski dio						
1	Kombajn za izradu jamskih prostorija; (jalovina-ugalj)	kom	1,00	1.800.000,00	1.800.000,00	
2	Trakasti transporter B=1000 mm; L=200 m; kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	2,00	210.000,00	420.000,00	
3	Čelični cjevovod (NP 60 bar) NO 150 L=4m	kom	100,00	240,00	24.000,00	
4	Gornji stalak TT-1000	kom	200,00	50,00	10.000,00	
5	Noseći valjak Φ108x380	kom	2.000,00	30,00	60.000,00	
6	Donji valjak Φ108x1150	kom	500,00	55,00	27.500,00	
7	Jamski vagonet Q=3000 (l)	kom	59,00	7.600,00	448.400,00	
8	Trakasti transporter B=1000 mm; L=270 m kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1,00	260.000,00	260.000,00	
9	Pneumatski cilindar-ugurivač vagoneta u koš Φ100/Φ250 x 5600/6660 mm (izrada po uzorku)	kom	2,00	20.000,00	40.000,00	
10	Grabuljasti transporter kapaciteta Q=140 t/sat	kpl	9,00	77.500,00	697.500,00	
11	Lanac 14x50 sa grabuljama	m	1.000,00	71,00	71.000,00	
12	Trakasti transporter B=1000 mm; L=160 m, kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1,00	168.000,00	168.000,00	
13	Trakasti transporter B=1000 mm; L=400 m kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	3,00	420.000,00	1.260.000,00	
14	Trakasti transporter B=1000 mm; L=100 m; kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1,00	118.000,00	118.000,00	
15.	Dizel hidraulična lokomotiva za jamsku viseću prugu	kpl	1,00	305.000,00	305.000,00	
16	Segment JVP L=3000 mm, INP 140 E sa ovjesnim priborom	kpl	800,00	200,00	160.000,00	
17	Plastični cjevovod NO 100 (NP 16 bar)	m	5.000,00	15,00	75.000,00	

DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)  
Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmajia od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

18	Centrifugalna pumpa sa armaturom; Q=2500 l/min	kom	2,00	34.500,00	69.000,00
19	Oprema za utovarnu stanicu	kpl	1,00	72.000,00	72.000,00
20	Segment krvine 7,5°-JVP	kom	30,00	198,00	5.940,00
21	Skretnica JVP	kom	2,00	6.000,00	12.000,00
1	2	3	4	5	6
22	Centrifugalna pumpa; P=400 kW,Q=3200l/min	kom	2,00	55.000,00	110.000,00
23	Nabavka čeličnog kućišta sa mesinganim prstenom po unutrašnjem obodu (zajedno nazvani „zaštitni prsten“) propeleru ventilatora „Korfmann“ tip KGL 220 koji pripada objektu „Glavni ventilator“. Dimenzije kućišta: Ø2200x400 mm.	kpl	1,00	200.000,00	200.000,00

**Ukupno mašinski dio /KM/** **6.413.340,00**

#### Elektro dio

<b>1. Energetski kablovi</b>					
1.1.	Kabal Epn 53 3x50/25	m	400	49,25	19.700,00
1.2.	Kabal Epn 53 3x4/4	m	500	8,70	4.350,00
1.3.	Kabal Epn 53 3x6/4	m	500	8,80	4.400,00
1.4.	Kabal Epn 53 3x95/35	m	560	98,45	55.132,00
1.5.	Kabal Epn 58 5x6	m	750	8,67	6.502,50
1.6.	Kabal Epn 53 3x35/16	m	400	30,25	12.100,00
1.7.	Kabal Epn 53 3x25/16	m	400	25,60	10.240,00
1.8.	Kabal Epn 53 3x16/16	m	300	19,70	5.910,00
1.9.	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 4x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	2000	3,05	6.100,00
1.10.	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 32x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	500	10,64	5.320,00
<b>2. Zaštitni prekidači i motorni zaštitni sklopnići</b>					
2.1.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I;500V50Hz;63A bimetal od 25-45A	kom	2	11.100,00	22.200,00
2.3.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I, za dupli pogon;500V50Hz;2xbimetal 30-70A	kom	6	10.080,00	60.480,00
2.4.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I;500V50Hz;200A bimetal od 120-180A	kom	3	11.100,00	33.300,00
2.5.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I, za dupli pogon;500V50Hz;2xbimetal 45-90A	kom	4	10.080,00	40.320,00
2.9.	Kompaktna stanica za četiri motorna pogona izrađena u izvedbi ExdI , sa ugrađenim vakum sklopnicima 400 A,	kom	2	86.685,96	173.371,92
2.10.	Kompaktna stanica za dva motorna pogona izrađena u izvedbi ExdI , sa ugrađenim vakum sklopnicima 400A	kom	2	10.080,00	20.160,00

**DIREKCIJA**


Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
www.elektroprivreda.ba

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

**PODRUŽNICE**


Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

2.11.	Transformatorska stanica za bušenje tip OZTM -0351; 3,55 kVA; 500/125 V; 50 Hz; 2x1,2 kW; termičke zaštite 8,6-13 A; ExdI	kom	1	14.580,00	14.580,00
2.12.	Jamska bušilica 1,55KW	kom	5	3.278,00	16.390,00
<b>3.</b>	<b>Elektromotori i separatni ventilatori</b>				
3.1	Aksijalni separatni ventilator 15 kW, 500 V, 50 Hz, 2650 o/min 500 m <sup>3</sup> /min, D min 2650 Pa	kom	2	22.800,00	45.600,00
3.2	Aksijalni separatni ventilator 22 kW, 500 V, 50 Hz, 2930 0/min 675 m <sup>3</sup> /min, D min 2930 Pa	kom	1	32.880,00	32.880,00
<b>4</b>	<b>Rasvjetno signalna oprema</b>				
4.1	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,4000VA	kom	4	14.800,00	59.200,00
4.2	Flurocentna svjetiljka Exd I,220V,50Hz,1x36W	kom	50	935,00	46.750,00
4.3	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,2000VA.	kom	4	14.800,00	59.200,00
4.4	Svetiljka sa žarnom niti Exd I, 220V; 50Hz;max 60W; IP 54.	kom	30	570,00	17.100,00
4.5	Signalna-alarmna truba Exd I, 220V;50Hz; 40W.	kom	10	535,00	5.350,00
4.6	Tipkalo za upravljanje start-stop Exd I,500V;50Hz;2A.	kom	57	570,00	32.490,00
4.7	Potezni prekidač Exd I,500V,2A	kom	38	535,00	20.330,00
4.8	Standardni mrežni kontrolnik Exd I 500V;50Hz; tip 3 Kt2 ili drugi, vrijeme prorade na zemljospoj <60ms, aktivni izlaz 230V, test kontrolnika signalizacije stanja otpora izolacije mreže, pokazni instrument za kΩ	kom	2	11.950,00	23.900,00
<b>5</b>	<b>Razvodne kutije</b>				
5.1	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 260A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 70mm <sup>2</sup> , sa ugrađebnim trubastim uvodnicama za kabal 4x70mm <sup>2</sup> (4xPg64)	kom	19	1.645,00	31.255,00
5.2	Visokonaponska razvodna kutija, 7,2kV,50Hz; za kabel 4x70mm <sup>2</sup> .	kom	2	6.460,00	12.920,00
5.3	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 80A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 6mm <sup>2</sup> ,).	kom	40	717,00	28.680,00
5.4	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 225A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 10mm <sup>2</sup> .	kom	15	1.720,93	25.813,98
5.5	Energetska razvodna kutija Exi I;za samosigurne strujne krugove, ugradnja redne stezaljke plava.	kom	25	717,00	17.925,00
<b>6</b>	<b>Kontrolnici ventilacije, senzori, govorna komunikacija i krajni vezni član</b>				
6.7	Kontrolnik ventilacije	kom	2	7.040,00	14.080,00
6.8	Relejni vezni član za razdvajanje energetskih i samosigurnih strujnih krugova RVČ--2	kom	6	1.540,00	9.240,00
<b>Ukupno elektro dio /KM/</b>					<b>993.270,40</b>
<b>UKUPNA INVESTICIONA ULAGANJA /KM/</b>					<b>9.448.865,00</b>

DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
 Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)  
 Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
 Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
 1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina  
 1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
 1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
 Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
 Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
 «Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
 «Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
 «Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
 «Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
 «Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

**b. Radna snaga**

Investicijon i period	Ukupno nadnica	VRSTA ISPLATE -TROŠKA					
		Topli obrok	Neto plaća	Porezi i doprinosi na plaće	Regres	Dan rudara	Ukupna primanja
X-XII.2015	21 120	316 800,00	940 800,00	677 376,00	71 808,00	24 077,00	2 030 861,00
I-VIII.2016	56 320	844 800,00	2 508 800,00	1 806 336,00	191 488,00	64 204,00	5 415 628,00
<b>Ukupno;</b>	<b>77 440</b>	<b>1 161 600,00</b>	<b>3 449 600,00</b>	<b>2 483 712,00</b>	<b>263 296,00</b>	<b>88 281,00</b>	<b>7 446 489,00</b>

2. *Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami „Stara jama“*

Rb	Naziv materijala	Jed. m.j.	Količina	Procjenjena jedinična cijena KM	UKUPNO /KM/
			St.jama		
1	2	3	4	5	6
<b>Rudarski dio</b>					
1	Čelična lučna podgrada PZV-8, F=13,15	kpl	1.277,00	420,00	536.340,00
2	Eksploziv	kg	3.740,00	3,11	11.631,40
3	Električni detonator	kom	7.820,00	1,82	14.232,40
4	Hrastov zalog	m3	575,00	295,00	169.625,00
5	Ventilaciona cijev l=10m,/fi 800mm	kom	20,00	245,00	4.900,00
<b>Ukupno rudarski dio; /KM/</b>					<b>736.728,80</b>

Mašinski dio					
1	Trakasti transporter B=1000 mm; L=200 m; kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	2,00	210.000,00	420.000,00
2	Gornji stalak TT-1000	kom	100,00	50,00	5.000,00
3	Noseći valjak Φ108x380	kom	1.000,00	30,00	30.000,00
4	Donji valjak Φ108x1150	kom	300,00	55,00	16.500,00
5	Grabuljasti transporter kapaciteta Q=140 t/sat	kpl	5,00	77.500,00	387.500,00
6	Lanac 14x50 sa grabuljama	m	500,00	71,00	35.500,00
7	Trakasti transporter B=1000 mm; L=400 m kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1,00	420.000,00	420.000,00
8	Segment JVP L=3000 mm, INP 140 E sa ovjesnim priborom	kpl	555,00	200,00	111.000,00
9	Plastični cjevovod NO 100 (NP 16 bar)	m	700,00	15,00	10.500,00
10	Segment krivine 7,5°-JVP	kom	10,00	198,00	1.980,00
11	Skretnica JVP	kom	5,00	6.000,00	30.000,00
12	Ovješenje gornje šine	kom	150,00	270,00	40.500,00
13	Centrifugalna pumpa sa armaturom Q=1200-1600 l/min H=150 m	kom	4,00	21.200,00	84.800,00
14	Centrifugalna pumpa; P=240 kW,Q=3000l/min	kom	2,00	45.000,00	90.000,00
15	Gumirano armirano crijevo	m	700,00	50,00	35.000,00
<b>Ukupno mašinski dio /KM/</b>					<b>1.718.280,00</b>

DIREKCIJA

Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

5



Elektro dio						
1.	Energetski kablovi					
1.1.	Kabal Epn 53 3x50/25	m	300	49,25	14.775,00	
1.2.	Kabal Epn 53 3x4/4	m	1960	8,70	17.052,00	
1.3.	Kabal Epn 53 3x6/4	m	240	8,80	2.112,00	
1.4.	Kabal Epn 53 3x95/35	m	340	98,45	33.473,00	
1.5.	Kabal Epn 58 5x6	m	200	8,67	1.734,00	
1.6.	Kabal Epn 53 3x25/16	m	200	25,60	5.120,00	
1.7.	Kabal Epn 53 3x16/16	m	100	19,70	1.970,00	
1.8.	Kabal Epn 53 3x70/25	m	1080	60,48	65.323,75	
1.9.	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 4x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	2000	3,05	6.100,00	
1.10	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 32x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	1800	10,64	19.152,00	
2.	Zaštitni prekidači i motorni zaštitni sklopnići					
2.1.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I;500V50Hz;63A bimetal od 25-45A	kom	2	11.100,00	22.200,00	
2.2.	Motorno zaštitni sklopnik Exd I, za jedan pogon;500V50Hz;80A2xbimetal 30-70A	kom	2	10.080,00	20.160,00	
2.3.	Kablovski zaštitni prekidač Exd I,tip 3Kt3, E400;500V;400A;R-160A	kom	2	45.500,00	91.000,00	
2.4.	Kablovski zaštitni prekidač Exd I,tip 3Kt3, E400;500V;630A;R-630A	kom	1	42.000,00	42.000,00	
2.5.	Kablovski zaštitniprekidač Exd I,tip 3Kt3, E400;500V;125A;R-125A	kom	2	18.700,00	37.400,00	
2.6.	Kompaktna stanica za dva motorna pogona izrađena u izvedbi ExdI , sa ugrađenim vakum sklopnicima 400A	kom	4	10.080,00	40.320,00	
2.7.	Transformatorska stanica za bušenje tip OZTM –0351; 3,55 kVA; 500/125 V; 50 Hz; 2x1,2 kW; termičke zaštite 8,6-13 A; ExdI	kom	1	14.580,00	14.580,00	
2.8.	Jamska bušilica 1,55KW	kom	4	3.278,00	13.112,00	
2.9.	Preklopka 0-1 taster	kom	2	570,00	1.140,00	
3.	Elektromotori i separatni ventilatori					
3.1.	Elektro motor 22kW ;500V;1460o/min.Exde I 1M2	kom	1	7.649,40	7.649,40	
3.2.	Elektro motor 45kW ;500V;1460o/min.,Exde I 1M2	kom	2	9.932,85	19.865,70	
3.3.	Elektro motor 55kW ;500V;1460o/min. Exde I 1M2	kom	3	12.004,20	36.012,60	
4	Rasvjetno signalna oprema					
4.1	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,4000VA	kom	2	14.800,00	29.600,00	
4.2	Flurocentna svjetiljka Exd I,220V,50Hz,2x18W	kom	16	935,00	14.960,00	
4.3	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,2000VA.	kom	1	14.800,00	14.800,00	

DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
 Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
 Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
 1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
 Hercegovina  
 1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
 1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
 Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatiji  
 Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
 «Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
 «Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
 «Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
 «Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
 «Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

4.4	Svjetiljka sa žarnom niti Exd I, 220V; 50Hz;max 75W; IP 54.	kom	23	1.063,00	24.449,00
4.5	Signalna-alarmna truba Exd I, 220V;50Hz; 40W.	kom	12	535,00	6.420,00
4.6	Tipkalo za upravljanje start-stop Exd I,500V;50Hz;2A.	kom	10	570,00	5.700,00
4.7	Potezni prekidač Exd I,500V,2A	kom	22	535,00	11.770,00
4.8	Standardni mrežni kontrolnik Exd I 500V;50Hz; tip 3 Kt2 ili drugi, vrijeme prorade na zemljospoj <110ms, aktivni izlaz 230V, test kontrolnika signalizacije stanja otpora izolacije mreže, pokazni instrument za kΩ	kom	1	11.950,00	11.950,00
<b>5</b>	<b>Razvodne kutije</b>				
5.1	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 260A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 70mm2, sa ugrađebnim trubastim uvodnicama za kabal 4x70mm2(4xPg64)	kom	16	1.645,00	26.320,00
5.2	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 260A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 50mm2, sa ugrađebnim trubastim uvodnicama za kabal 4x50mm2(4xPg64)	kom	12	1.645,00	19.740,00
5.3	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 370A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 95mm2, sa ugrađebnim trubastim uvodnicama za kabal 4x95mm2(4xPg80).	kom	8	2.350,00	18.800,00
5.4	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 225A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 35mm2, sa ugrađebnim trubastim uvodnicama za kabal 4x35mm2(4xPg80).	kom	2	1.645,00	3.290,00
5.5	Visokonaponska razvodna kutija, 7,2kV,50Hz; za kabel 4x70mm2.	kom	1	6.460,00	6.460,00
5.6	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 80A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 6mm2,).	kom	20	717,00	14.340,00
5.7	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 80A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 4mm2,).	kom	25	1.645,00	41.125,00
5.8	Energetska razvodna kutija SKX 15; E,IM2 ExeI IP66, 63A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 2,5mm2,).	kom	10	717,00	7.170,00
5.9	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 225A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 16mm2.	kom	4	1.645,00	6.580,00
5.10	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 225A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 10mm2.	kom	3	1.645,00	4.935,00
5.11	Energetska razvodna kutija Exi I;za samosigurne strujne krugove, ugradnja redne stezaljke plava.	kom	20	717,00	14.340,00
<b>6</b>	<b>Kontrolnici ventilacije, senzori, govorna komunikacija i krajni vezni član</b>				
6.1	Senzor (coder) metana CH 4, CPC2	kom	25	6.487,55	162.188,75
6.2	Senzor (coder) monoksida CO	kom	6	3.238,50	19.431,00
6.3	Glavna stanica glasnogovornog sistema	kom	1	6.363,00	6.363,00
6.4	Glasnogovorna jedinica sa tasterom za poziv i stop tasterom	kom	10	2.780,00	27.800,00
6.5	Glasnogovorna jedinica sa stop tasterom	kom	6	2.650,00	15.900,00
6.6	Krajnji član sistema gorovne komunikacije	kom	5	720,00	3.600,00
6.7	Kontrolnik ventilacije	kom	1	7.040,00	7.040,00
6.8	Relejni vezni član za razdvajanje energetskih i samosigurnih strujnih krugova RVC--2	kom	2	1.540,00	3.080,00
<b>Ukupno elektro dio /KM/</b>					<b>1.040.403,20</b>
<b>UKUPNA INVESTICIONA ULAGANJA /KM/</b>					<b>3.495.412,00</b>

DIREKCIJA



Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
www.elektroprivreda.ba

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatiji  
Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4  
«Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25  
«Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34  
«Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
«Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38  
«Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6

3. Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)

Rb	Naziv materijala	Jed,mj	Količina	Procjenjena jedinična cijena KM	UKUPNO /KM/
1	Mehanizovana podgrada za širokočelno otkopavanje (SHP-e)	kpl	1	20 000 000,00	20 000 000,00
1/1	Štitna sekcija samohodne hidraulične podgrade	kom	74		
1/2	Otkopna mašina - kombajn	kompl.	1		
1/3	Čelni grabuljasti transporter	kompl.	1		
1/4	Odvozni (sabirni) grabuljasti transporter	kompl.	1		
1/5	Hidraulične pumpe visokog pritiska (2 kd.) i prateći uređaji i instalacije	kompl.	1		
1/6	Udarno rotaciona drobilica	kompl.	1		
1/7	El.oprema i uređaji u širokom čelu	specif.			
1/8	Potrošni rezervni dijelovi i materijali potrebni za puštanje u stalni rad cjelokupnog kompleksa širokočelne opreme koja je predmet nabavke	specif.	1		
1/9	Usluge i/ili radovi vezani za robu	specif.	1		
<b>UKUPNO:</b>					<b>20.00 000,00</b>

**D. Ekonomski pokazateli**

1 -Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotoče“ i 3 -Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)

Prosječna godišnja planirana proizvodnja u vrijeme pune eksploatacije iznosi 390.000 tona rovnog uglja (sa širokočelnog otkopa 30 000 t/mjesec i 6 100 t/mjesec sa radilišta šire pripreme za naredno otkopno polje), odnosno 380.000,00 tona komercijalnog uglja.

Plan plasmana i cijena uglja;

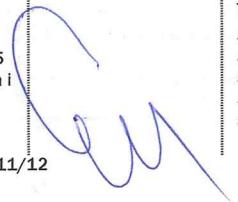
Kupci	Prosječna toplotna vrijednost uglja kJ/kg	Količina /tona/	Cijena KM/toni
JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo	15 500	200 000	75,00 (15 ,5GJx5,00KM/GJ)
Industrijska potrošnja i ostali kupci	15 500	180 000	113,00 (Tržišna cijena)

Planirani prihod od prodaje uglja po prosječnoj cijeni 93,00 KM/t. iznosi 35 340.000,00 KM

U „Planu restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“-IZMJENE I DOPUNE-I. (oktobar 2015.godine), razrađen je godišnji plan projekcije prihoda i rashoda nakon realizacije investicionog ciklusa, i planirane ciljane godišnje proizvodnje uglja iz II-podinskog ugljenog sloja.

Iz kalkulacije prihoda i rashoda dobiveni su parametri koji pokazuju da će pogon Raspotoče u godini dostignute ciljane godišnje proizvodnje uglja iz otkopnih polja u II-podinskom ugljenom sloju, od 380.000 tona komercijalnog uglja prosječne toplotne vrijednosti od 15 500 kJ/kg, ostvarivati godišnju dobit od cca 1,1 milion KM.

U periodu eksploatacije glavnog ugljenog sloja zbog boljeg kvaliteta uglja koji iznosi 18 500 kJ/kg, dobit se procjenjuje na iznos od 7,3 miliona KM, a što je već ranije obrađeno u Planu restrukturiranja.

DIREKCIJA  Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07 www.elektroprivreda.ba Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005 1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i Hercegovina 1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo 1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo	PODRUŽNICE   11/12	Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1 Termoelektrana «Kakanj», Kakanj, Čatići Termoelektrana «Tuzla», Tuzla, 21. aprila 4 «Elektrodistribucija», Bihać, Bosanska 25 «Elektrodistribucija», Mostar, Adema Buća 34 «Elektrodistribucija», Sarajevo, Zmaja od Bosne 49 «Elektrodistribucija», Tuzla, Rudarska 38 «Elektrodistribucija», Zenica, Safvet bega Bašagića 6
---	---	---

## 2 - *Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami „Stara jama“*

Obzirom da se rudarske prostorije izrađuju u glavnom u uglju to se očekuju direktni efekti u proizvodnji. U pogonu "Stara jama" realizacijom projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-2 u TB-IV u toku 2015..godine, planira se dobiti uglja u količini od 40 000 t.r.u. Ukupni finansijski efekat od eksploatacionih rezervi uglja (planirano da se otkopavaju komornom metodom) u količini od cca 425 000 t.r.u koje će se pripremiti u otkopnom polju OP-2 u jami „Stara jama“ iznose cca 42 miliona KM. Procjenjeni troškovi eksploatacije u trajanju od dvije godine sa ostvarenom produktivnišću od 1,8 tona/nadnici iznose 39 miliona KM, u što ulaze i troškovi amortizacije kojima se investiraju radovi otvaranja, što u konačnici iznosi procjenjena dobit od 3,5 miliona KM, odnosno godišnja dobit od 1,75 miliona KM

### E. Podloge za izradu investicione odluke

- Plan poslovanja EP BiH dd. - Sarajevo za period 2015.-2017. godina,
- Plan poslovanja EP BiH dd. – Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica za period 2015.-2017. godina,
- Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica – Izmjene i dopune Plana

### F. Način obezbjeđenja sredstava

Vlastita/kreditna sredstva EP BiH dd. – Sarajevo u ukupnom iznosu od 40.390.766,00 KM.

### G. Rok

Realizacija planirana do 31.12.2016.godine.

Nadzorni odbor Društva je, na sjednici održanoj 05.11.2015. godine, utvrdio prijedlog Odluke o dokapitalizaciji ulaganjem u JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo ZD RMU "Zenica" d.o.o. Zenica koja se upućuje Skupštini Društva na odlučivanje.

Predsjednik  
Nadzornog odbora

dr.sc. Enver Agić, dipl.ing.el.



DIREKCIJA

Vilsonovo šetalište 15, 71000 Sarajevo, BiH  
Tel: +387 33 75 17 00; Fax: +387 33 75 17 07  
[www.elektroprivreda.ba](http://www.elektroprivreda.ba)

Reg. broj: UF/I-392/04 Kantonalni sud Sarajevo  
Porezni broj: 4200225150005, PDV broj: 200225150005  
1549212003366506 - Intesa Sanpaolo banka d.d. Bosna i  
Hercegovina  
1601060000004629 - Vakufska banka d.d. Sarajevo  
1990490176075902 - Sparkasse Bank d.d. Sarajevo

PODRUŽNICE

Hidroelektrane na Neretvi, Jablanica, J. Černija 1  
Termoelektrana „Kakanj“, Kakanj, Čatići  
Termoelektrana „Tuzla“, Tuzla, 21. aprila 4  
„Elektro distribucija“, Bihać, Bosanska 25  
„Elektro distribucija“, Mostar, Adema Buća 34  
„Elektro distribucija“, Sarajevo, Zmaja od Bosne 49  
„Elektro distribucija“, Tuzla, Rudarska 38  
„Elektro distribucija“, Zenica, Safvet bega Bašagića 6



**PRIJEDLOG ODLUKE**

koga Skupštini Društva u niže izloženom tekstu radi odlučivanja upućuje:

**Nadzorni odbor**

JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo  
Predsjednik

*Enver Agić*  
dr.sc. Enver Agić, dipl.ing.el.

Sarajevo, 05.11.2015. godine

Na osnovu člana 41. tačka a) Zakona o javnim preduzećima u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj: 8/05, 81/08, 22/09 i 109/12), člana 4. Zakona o finansijskoj konsolidaciji rudnika uglja u Federaciji Bosne i Hercegovine, prema obračunatim, a neuplaćenim javnim prihodima u periodu od 2009. do 2015. godine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 81/08, 109/12 i 5/14) i članova 57. i 128. stav 1. tačka 1. Statuta Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d.-Sarajevo, (prečišćeni tekst), broj: SD-1067/11 -19/3.b) od 09.03.2011. godine, Statuta o izmjenama i dopunama Statuta Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. - Sarajevo, broj: SD-28363/11-23/2 od 24.11.2011. godine, Statuta o dopunama Statuta Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. - Sarajevo, broj: SD-7863/12-25/2. od 20.04.2012. godine i Statuta o izmjenama i dopunama Statuta JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo broj: SD-22466/15-36/2 od 26.08.2015. godine, \_\_\_\_\_ Skupština JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, održana dana: \_\_\_\_\_. godine, donosi:

**ODLUKU**

**o dokapitalizaciji ulaganjem u JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo,  
ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica**

**Član 1.**

JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo pristupa dokapitalizaciji JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica ulaganjem u realizaciju investicionih projekata na otvaranju i pripremu novih otkopnih polja u jamama „Raspotočje“ i „Stara jama“.

**Član 2.**

Predračunska vrijednost ukupnih investicionih ulaganja iznosi:

**40.390.766,00 KM**

(slovima: četrdeset miliona tristot devedeset hiljadase đamsto šezdeset šest KM)

Sredstva su obezbjeđena Planom poslovanja Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo za period 2015.-2017. godina iz sljedećih izvora:

Izvori Elektroprivrede BiH	2015.godina	2016.godina
Vlastita sredstva/kreditna sredstva	4.475.137,00	35.915.629,00
<b>UKUPNO:</b>	<b>40.390.766,00 KM</b>	

*(KM)*

Za iznos predračunske vrijednosti ukupnih investicionih ulaganja iz stava 1. Ovog člana JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo će povećati osnovni kapital, odnosno svoj udio, u JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica u novcu za iznos stvarne vrijednosti roba, usluga i radova koji će se realizirati.

### Član 3.

Struktura investicionih projekata (IP) i ulaganja iz člana 1. ove odluke je sljedeća:

<i>RB</i>	<i>Struktura ulaganja</i>	<i>Ukupna vrijednost</i>	<i>2015. g</i>	<i>2016. g</i>	(KM)
<b>1.</b>	<b><i>Otvaranje i priprema otkopnih polja u jami „Raspotočje“</i></b>	<b><i>16.895.354,00</i></b>	<b><i>3.479.725,00</i></b>	<b><i>13 415 629,00</i></b>	
<b>1.1</b>	<b><i>A) Oprema i repromaterijal</i></b>	<b><i>9.448.865,00</i></b>	<b><i>1.448.865,00</i></b>	<b><i>8 000 000,00</i></b>	
<b>1.2</b>	<b><i>B) Radna snaga</i></b>	<b><i>7.446.489,00</i></b>	<b><i>2.030.860,00</i></b>	<b><i>5.415.629,00</i></b>	
<b>2.</b>	<b><i>Otvaranje i priprema otkopnog polja OP-2 /TB-IV u jami Stara jama.</i></b>	<b><i>3.495.412,00</i></b>	<b><i>995.412,00</i></b>	<b><i>2.500 000,00</i></b>	
<b>3</b>	<b><i>Nabavka mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje (SHP-e)</i></b>	<b><i>20.000.000,00</i></b>		<b><i>-</i></b>	<b><i>20.000.000,00</i></b>
<b>UKUPNO:</b>		<b><i>40.390.766,00</i></b>	<b><i>4.475.137,00</i></b>	<b><i>35.915.629,00</i></b>	

U toku realizacije investicionih projekata iz stava 1. Ovog člana ovlašćuje se Uprava JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo da može odobravati relokaciju sredstava između investicionih projekata i između planirane strukture unutar investicionog projekta, stim što konačna vrijednost investicionog projekta ne može biti veća od ukupne predračunske vrijednosti ove Odluke.

### Član 4.

Rok za realizaciju investicionih ulaganja je 31.12.2016. godine.

### Član 5.

Daje se saglasnost Skupštini JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica da u skladu sa ovom Odlukom doneće Odluku o povećanju osnovnog kapitala JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica, za iznos stvarne vrijednosti realiziranih investicionih ulaganja, a koja neće prelaziti iznos iz člana 2. Ove odluke, te da izvrši izmjenu Statuta JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica.

### Član 6.

Stručne službe JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo će, u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH, općim aktima JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, Upustvom o realizaciji ulaganja u zavisna društva-rudnike uglja u obliku povećanja osnovnog kapitala zavisnih društava-rudnika uglja broj: U-01-11200/10-104/21. Od 04.05.2010.godine i procedurom Sistema kvaliteta JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo P 74/04 „Nabavka za potrebe zavisnih društava“ u ime i za račun JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica, izvršiti postupak nabavke roba, radova i usluga iz člana 3. Ove Odluke.

Radna snaga, koju će JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. – Zenica, angažovati na realizaciji investicionog projekta iz tačke 1., Tabele iz člana 3. Odluke, će biti plaćena

na osnovu dokumentacije o angažovanoj radnoj snazi na realizaciji investicionog projekta koja će biti urađena u skladu sa Uputstvom U74/07 „Praćenje realizacije ugovora na osnovu odluka o dokapitalizaciji ulaganjem u ZD-rudnike“.

**Član 7.**

Za realizaciju ove Odluke zadužuje se Direkcija JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo putem sektora i službi, svakog u okviru svoje nadležnosti i JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU Zenica d.o.o. - Zenica.

**Član 8.**

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj:  
Sarajevo,

Predsjednik  
Skupštine Društva



JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d. - Sarajevo,  
Zavisno društvo Rudnik mrkog uglja "ZENICA" d.o.o.- Zenica



**PLAN  
RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA,  
NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO  
ZD RMU „ZENICA“d.o.o.-ZENICA**

**IZMJENE I DOPUNE-I**

Zenica; oktobar 2015. godine.

**JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO  
ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA**

**PLAN  
RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA,  
NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO  
ZD RMU „ZENICA“d.o.o.-ZENICA**

**IZMJENE I DOPUNE-I**

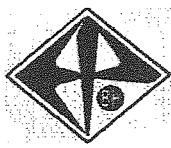
**Uprava društva;**

Izvršni direktor za tehničke poslove  
Munir Halilović

Izvršni direktor za ekonomsko pravne poslove  
Dragan Peranović



Zenica; oktobar 2015. godine.



Javno preduzeće  
**ELEKTROPRIVREDA BOSNE I HERCEGOVINE**  
d.d. - Sarajevo

Broj: 08-1-32073 /2015  
Sarajevo, 27.10.2015.

### ZAPISNIK SA SASTANKA

*Revizija i verifikacija Plana „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica – Nužna odstupanja I“,  
Stručnog savjeta formiranog prema Rješenju broj: 01-02-31623/15 od 22.10.2015. godine*

Prisutni:	<p><b>Članovi Stručnog savjeta (SS) za reviziju i verifikaciju Plana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dr Edin Lapandić, predsjedavajući SS, izvjestilac (EPBiH)</li><li>2. Taib Mešanović, član SS, izvjestilac (EPBiH)</li><li>3. Mr Almedin Skopljak, član SS, izvjestilac (EPBiH)</li><li>4. Rasima Mujak, član SS, izvjestilac (EPBiH)</li><li>5. Mr Admir Bašić, član SS, izvjestilac (EPBiH)</li><li>6. Mehmed Hadžimustafić, član SS, izvjestilac (Inspektor rud.)</li><li>7. Mr Refik Kurbašić, član SS, izvjestilac (Inspektor rud.)</li><li>8. Dr Nuraga Duranović, član SS, izvjestilac (Inspektor rud.)</li><li>9. Mr Alma Ademović, član SS, sekretar (EPBiH)</li></ol> <p><b>Predstavnici Obradivača:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Predstavnici RMU „Zenica“</b><ol style="list-style-type: none"><li>1. Dragan Peranović, Izvršni direktor za ekonomsko-pravne poslove</li></ol></li><li>- <b>Predstavnici Stručnog tima za izradu Plana</b><ol style="list-style-type: none"><li>1. Merhun Arnaut, dipl.ing.rud.</li><li>2. Dr Mehmed Saletović, dipl.ing.geol.</li></ol></li></ul> <p><b>Opravdano odsutni</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dr Zajim Hrvat, član SS, izvjestilac (EPBiH) - dostavljen izvještaj</li><li>2. Mr Sakib Sljepčević, član SS, izvjestilac (FMERI)</li></ol>
-----------	--

Datum održavanja:	26.10.2015. godine, Sala 530, zgrada Direkcije JP EP BiH
Dnevni red:	Revizija i verifikacija Plana „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica – Nužna odstupanja I“

U skladu sa Rješenjem broj 01-02-31623/15 od 22.10.2015. godine, dana 26.10.2015. godine u periodu od 11:00-14:00 h, u prostorijama JP EP BiH, održana je sjednica Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica – Nužna odstupanja I“ – u nastavku: Plan. Sastanku su prisustvovali članovi Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana, predstavnici RMU „Zenica“, kao i predstavnici Stručnog tima za izradu Plana.

Izvjestiocima Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana dostavili su pisane Izvještaje sekretaru Stručnog savjeta, te su svi neophodni materijali dostavljeni pozvanima prije sastanka.

U prvom dijelu sastanka predstavnici Obradivača ukratko su prezentirali svoj rad na izradi Plana. Prisutni Izvještioци su potom prezentirali svoje Izvještaje, te izložili svoja zapažanja i prijedloge za doradu Plana. Izlaganje predstavnika Stručnog savjeta praćeno je odgovorima predstavnika Obradivača, uz odgovarajuću diskusiju.

Nakon izlaganja, te prateće diskusije, doneseni su slijedeći zaključci:

- Komentari, primjedbe i sugestije iznesene od strane Izvjestilaca Stručnog savjeta prihvaćene su od strane Obradivača, te će iste biti uvažene;
- Potrebno je uskladiti sadržaj Plana sa zaključcima Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana, na način kako je to dogovoreno na sastanku, a što je dalje opisano u nastavku ovog Zapisnika;
- Prijedlog Plana se ne usvaja dok se ne otklone i ne obrađe nedostaci Plana u skladu sa komentarima Stručnog savjeta (ključne opaske su pobrojane u nastavku);
- Ključne opaske na koje je Stručni savjet skrenuo pažnju su slijedeće:
  - Potrebno je navesti tačne rezerve uglja (eksploatacione), obzirom da se na ovim vrijednostima baziraju sva naredna razmatranja (eksploatacioni vijek, vrijednost zaliha, itd., su osnovni ulazni parametri za ekonomski proračune);
  - Potrebno je izraditi prateću mapu eksploatacionih polja, kojom će se navodi potkrijepiti;
  - Izraditi dinamički plan nabavke opreme usaglašen sa dinamičkim planom pripreme rudarskih prostorija i početkom eksploatacije, te dinamički plan eksploatacije;
  - Tehnički rizici (a posljedično i ekonomski) su izuzetno visoki, te u tom smislu Plan nije prihvatljiv;
  - U smislu ulaganja, projekat ne ostvaruje ekonomski prihvatljiv povrat, te je u pogledu dalnjih poslovnih odluka ovo neophodno uzeti u obzir. Budući da su parametri opravdanosti na granici rentabiliteta, odluka o realizaciji projekta spada u domen poslovne odluke nadležnih organa upravljanja;
- Dogovoreno je da će uskladena verzija Plana biti dostavljena najkasnije do 30.10.2015. godine, 12.00h, sekretaru Stručnog savjeta;
- Stručni savjet će do 02.11.2015., 12.00h, pregledati isti te dati konačnu ocjenu;
- Naredni sastanak održat će se po potrebi, ovisno o toku aktivnosti, a o čemu će svi predstavnici Stručnog savjeta i Obradivača biti blagovremeno obaviješteni.

Detaljan pregled komentara, neophodnih korekcija i dorada prezentiran je u pojedinim Izvještajima članova Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana, te je iste neophodno uvažiti i otkloniti. U nastavku je dat kratak pregled nekih od zaključaka i primjedbi koje je neophodno obraditi, a o kojima se na sastanku detaljnije diskutovalo:

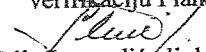
1. Obzirom da je forma dokumenta „Nužne izmjene“ jasno definisana pravilnicima, te kako obradeni Plan ne sadrži ove elemente niti su isti traženi u okviru Programskog zadatka, usvaja se prijedlog izmjene naslova u: „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica – Izmjene i dopune Plana“ te je u skladu s tim neophodno izvršiti odgovarajuće korekcije i dopune. Pozivanje na dokument u tekstu takođe uskladiti.
2. Potrebno je navesti tačne rezerve uglja (eksploatacione), obzirom da se na ovim vrijednostima baziraju sva razmatranja naznačenog Plana (eksploatacioni vijek, vrijednost zaliha, itd., su osnovni ulazni parametri za ekonomski proračune).
3. Potrebno je izraditi prateću mapu eksploatacionih polja, kojom će se navodi potkrijepiti.
4. Potrebno je izraditi dinamički plan nabavke opreme, te dinamički plan eksploatacije.
5. U cilju sticanja bolje preglednosti trebalo bi dati prikaz koliko je metara pripremnih prostorija od početka planskog perioda urađeno, a koliko je planirano, koliko sredstava je uloženo, a koliko je planom bilo predviđeno, te razloge za to i da li su ti razlozi otklonjeni. Ovo bi znatno pomoglo u ocjeni realnosti izvršenja Planom predviđenih aktivnosti.
6. Nije dovoljno jasno prezentiran kvalitet ugljenog sloja (prosječna topotorna vrijednost) – da li se odnosi na cjelokupnu geološku debljinu ugljenog sloja, kolika je visina otkopavanja, koji se dio

- ugljenog sloja otkopava, koja je prosječna topotna vrijednost za planiranu visinu otkopavanja, te da li se razmišljalo o selektivnom otkopavanju.
7. Kroz tekst se koristi izraz „nezavršena konsolidacija“, koji je neophodno objasniti.
  8. Tehnički rizici (a posljedično i ekonomski) su izuzetno visoki, te u tom smislu Plan nije prihvatljiv. Ovaj aspekt je u tom pogledu neophodno dodatno obraditi kroz dodatne mjere.
  9. Potrebno je dodatno provjeriti navode o strukturi troškova, te izvorima finansiranja. Navode ispraviti, te na mjestima koja odstupaju od dosadašnjih Odluka Uprave, jasno naznačiti da se radi o prijedlogu.
  10. Dodatno provjeriti tačnost ekonomskih proračuna na str. 35 - 38.
  11. U smislu ulaganja, projekat ne ostvaruje ekonomski prihvatljiv povrat, te je u pogledu dalnjih poslovnih odluka ovo neophodno uzeti u obzir. Budući da su parametri opravdanosti na granici rentabiliteta, odluka o realizaciji projekta spada u domen poslovne odluke nadležnih organa upravljanja. Pored navedenog, obzirom na rentabilnost i rizik, sa stanovišta finansiranja projekat neće moći dobiti podršku za kreditiranje.
  12. Premda je naslovom Plana navedeno, iz samog Projektnog zadatka, a samim time i iz Plana, izostavljen je dio koji se odnosi na restrukturiranje ZD RMU Zenica d.o.o. Zenica.
  13. Povećanja rasta zaposlenih dovesti u kontekst ostvarene dobiti i prihoda.
  14. U Planu je potrebno preformulisati navode vezane za planirani način finansiranja predmetnih investicionih ulaganja, na način da se jasno navede:
    - da je u prvoj verziji Plana restrukturiranja bilo navedeno da će se nabavka opreme širokog čela finansirati putem dokapitalizacije u iznosu od 19.000.000 KM,
    - da se preostali dio trebao finansirati od strane ZD RMU „Zenica“ iz kreditnih sredstava,
    - da je ZD RMU „Zenica“, zbog nemogućnosti da obezbijedi kreditna sredstva, u Planu poslovanja 2015.-2017. godina, predložilo da se predmetna investiciona ulaganja u kompletном iznosu, ovisno o rasploživim sredstvima, eventualno finansiraju iz sredstava dokapitalizacije,
    - da su predmetna investicija ulaganja unešena u Plan poslovanja 2015.-2017. pod uslovom koji je naveden u Planu poslovanja i koji glasi: „Investiciona ulaganja planirana po osnovu novih odluka o dokapitalizaciji koje još nisu usvojene, bit će finansirana po prioritetima ovisno o rasploživim sredstvima za dokapitalizaciju i samo ukoliko se, u propisanoj proceduri donošenja odluka o dokapitalizaciji, dokaže opravdanost investicionih ulaganja.“.

Potrebno je da Obradivač Plana dopunjjen u skladu sa ovim Zapisnikom dostavi sekretaru Stručnog savjeta najkasnije do 30.10.2015. godine u elektronskoj formi, nakon čega će sekretar organizovati distribuiranje materijala članovima Stručnog savjeta na reviziju i verifikaciju Plana, a u skladu sa ovim Zapisnikom i Rješenjem o formiranju Stručnog savjeta. Članovi Stručnog savjeta svoja mišljenja dostaviti će najkasnije do 02.11.2015. godine, 12.00h, nakon čega će se sačiniti konačni Izvještaj o reviziji i dostaviti na daljnju upotrebu u skladu sa procedurom.

Sastavni dio ovog Zapisnika čine pojedinačni izvještaji članova Stručnog savjeta-izvjestilaca.

Predsjedavajući Stručnog Savjeta za reviziju i  
verifikaciju Plana

  
Dr Edin Lapandić, dipl.ing.rud.

Co:

- Članovima Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana
- Predstavnicima Obradivača, RMU „Zenica“/ Stručni tim za izradu Plana
- 08-1
- a/a



Stručni tim za izradu Plana  
Merhun Arnaut, vođa tima

Zenica, Oktobar 2015.  
Broj : 16721 /15

Predmet :

## PROGRAMSKI ZADATAK

Na osnovu Pravilnika o zaštiti na radu RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica,člana 178,stav 2 i 3 te obaveza i ovlaštenja Uprava Društva daje slijedeći;

## PROGRAMSKI ZADATAK

**Za izradu tehničke dokumentacije pod nazivom; PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA, NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO ZD RMU „ZENICA“d.o.o.-ZENICA.  
( IZMJENE I DOPUNE I )**

### I OPŠTI DIO

1. Investitor: JP Elektroprivreda BiH d.d-Sarajevo,ZD RMU „Zenica“d.o.o. Zenica,
2. Predmet zadatka: Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica.  
( IZMJENE I DOPUNE I )
3. Mjesto izvođenja radova: ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica, Pogon „Raspotočje“,
4. Lice za vezu: Izvršni direktor za tehničke poslove ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica.
5. Rok za izradu projekta: 28.10.2015. godine.

### II UVODNE NAPOMENE

Planom restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica.Novembar 2014, godine definisan je dinamički plan rudarskih radova na realizaciji projekata :

1. DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „ Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „ Zenica „ do.o. Zenica ( rudarsko mašinski i elektro dio ), i
2. DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „ Drivuškog „ rasjeda jame „ Raspotočje „ RMU „ Zenica „ d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA ( rudarsko mašinski i elektro dio )

Trogodišnjim planom poslovanja Društva za period 2015.-2017. i Godišnjim planom rudarskih radova 2015. godina u jami Raspotočje planirana je realizacija gore navedenih projektnih rješenja.

Stjepana Radića 2, 72000 Zenica, BiH

CENTRALA: +387 32 40 11 45, +387 32 40 11 44  
UPRAVA, tel/fax: +387 32 24 28 61, +387 32 40 10 00  
KOMERCIJALA, tel/fax : +387 32 40 66 88, +387 32 24 88 16  
PLATNI PROMET tel/fax:+387 32 40 60 51

Reg.broj: 43-01-0185-09 Općinski sud u Zenici  
Porezni broj: 4218116700000, PDV broj: 218116700000

3385802200027197 - Unicredit Zagrebačka banka  
3060410000045006 - Hypo Alpe Adria Bank Vitez  
1340100000171519 - Investiciono-komerčijalna banka d.d. Zenica

Planskim dokumentima je definisana dinamika rudarskih radova, potrebe za radnom snagom te dinamički razrađen plan ulaganja u potrebnu opremu za izvođenje rudarskih radova pripreme. U toku 2015. Godine došlo je do znatnih odstupanja u pogledu planirane dinamike napredovanja rudarskih radova na realizaciji **DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „, Zenica „, do.o. Zenica (rudarsko mašinski i elektro dio )**.

Razlozi spore dinamike napredovanja istražnih rudarskih radova na realizaciji projekta DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „, Zenica „, d.o.o. Zenica (rudarsko mašinski i elektro dio ) su sljedeći :

- Nedostatak potrebne opreme i repro materijala za izradu prostorija pripreme ( nisu realizovana ulaganja planirana Trogodišnjim planom 2015.-2017. godina )
- U toku realizacije projekta DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „, Zenica „, d.o.o. Zenica (rudarsko mašinski i elektro dio ) došlo se do spoznaje da nije moguće u potpunosti ispoštovati projektna rješenja u pogledu izrade pripremних prostorija. Projektno rješenje zasnivalo se na postavci da je izvršena konsolidacija starog rada te da se prostorije pripreme za otkopno polje izrađuju neposredno ispod konsolidovane krovine. Istražnim rudarskim radovima ustanovilo se da nije u potpunosti izvršena konsolidacija starog rada i time se nametnula potreba za iznalaženjem drugih tehničkih rješenja za izradu prostorija pripreme, odnosno njihovog položaja u preostalom dijelu Glavnog ugljenog sloja u odnosu na nekonsolidovanu krovinu i podne naslage. U cilju rješenja Zakonskih obaveza kao i davanja mogućih tehničkih rješenja za izradu prostorija pripreme urađena je projektno tehnička dokumentacija koja je obradila potrebne izmjene i dopune u odnosu na DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „, Zenica „, d.o.o. Zenica .

Zbog gore navedene problematike oko izrade prostorija pripreme u skladu sa DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „, Zenica „, d.o.o. Zenica (rudarsko mašinski i elektro dio ) donešena je odluka da se u, opštem nedostatku opreme i repro materijala , prioritet da realizaciji projekta **DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „Drivuškog „, rasjeda jame „Raspotočje „, RMU „, Zenica „, d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA (rudarsko mašinski i elektro dio )**

Trenutni stepen istraženosti II Podinskog ugljenog sloja, realizacijom rudarskih radova pripreme u skladu sa DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „Drivuškog „, rasjeda jame „Raspotočje „, RMU „, Zenica „, d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA (rudarsko mašinski i elektro dio), govori da je pouzdanije planirati početak otkopavanja u prvom okopnom polju VII-e tektonske terase jame „Raspotočje „, II Podinskog ugljenog sloja.

Planom restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica.Novembar 2014, godine definisan je dinamički plan rudarskih radova na realizaciji projekata :

Stjepana Radića 2, 72000 Zenica, BiH

CENTRALA: +387 32 40 11 45, +387 32 40 11 44  
UPRAVA, tel/fax: +387 32 24 28 61, +387 32 40 10 00  
KOMERCIJALA, tel/fax : +387 32 40 66 88, +387 32 24 88 16  
PLATNI PROMET tel/fax:+387 32 40 60 51

Reg.broj: 43-01-0185-09 Općinski sud u Zenici  
Porezni broj: 4218116700000, PDV broj: 218116700000

3385802200027197 - Unicredit Zagrebačka banka  
3060410000045006 - Hypo Alpe Adria Bank Vitez  
1340100000171519 - Investiciono-komerčijalna banka d.d. Zenica

1. DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „Zenica „, do.o. Zenica ( rudarsko mašinski i elektro dio ), i
2. DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „Drivuškog „, rasjeda jame „Raspotočje „, RMU „Zenica „, d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA ( rudarsko mašinski i elektro dio )

Obzirom da je došlo do znatnog kašnjenja u realizaciji rudarskih radova pripreme gore navedenih projektnih rješenja te dobivenih pouzadanih podataka o stanju preostalih rezervi Glavnog ugljenog sloja kao i II Podinskog ugljenog sloja nameće se potreba izrade tehničke dokumentacije pod nazivom **Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, IZMJENE I DOPUNE I**, kojim bi se definisao plan rudarskih radova u skladu sa trenutnim stanjem i aktivnom projektno tehničkom dokumentacijom , a na bazi dobivenih pouzadanih podataka na realizovanim istražnim rudarskim radovima pripreme, kako u preostalom dijelu Glavnog tako i u II Podinskom ugljenom sloju.

Plan treba sadržajno da predstavlja osnovu za donošenje investicione odluke .Plan treba obraditi tehnno ekonomsku opravdanost navedenih investicionih projekata. Planom treba da bude jasno obrađeno trenutno stanje,investicioni period i stanje nakon završenog perioda investiranja sa očekivanim rezultatima.

Ovim investicionim planom potrebno je da se definišu svi tehnno-ekonomski parametri nastavka rudarskih radova na pripremi i proizvodnji uglja u jami „Raspotočje“.

Obzirom da se iz pogona „Raspotočje“ u predstojećem planskom periodu neće planirati proizvodnja uglja sa otkopa, osim proizvodnje sa radilišta pripreme, to je potrebno definisati sve troškove u vrijeme trajanja investicionog ciklusa u pogonu“ Raspotočje“ kao troškove investicionog karaktera, za koje je u strukturi ulaganja potrebno dati prijedlog za izvore finansiranja (dokapitalizacije).

Posebno ovim planom definisati amortizacioni plan otplate predloženih investicionih ulaganja.

### III SADRŽAJ PLANA

Predmetnim planom potrebno je , pored gore navedenih zahtjeva, obraditi:

1. Obraditi uvodne napomene sa obrazloženjem razloga izrade predmetnog plana,
2. Opisati pregled trenutnog stanja rudarskih radova na realizaciji projekata :
  - DRP istraživanja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo , ZD RMU „Zenica „, do.o. Zenica ( rudarsko mašinski i elektro dio ), i
  - DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „Drivuškog „, rasjeda jame „Raspotočje „, RMU „Zenica „, d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA ( rudarsko mašinski i elektro dio ).U okviru ovog poglavlja uraditi detaljnu analizu svih troškova koji su napravljeni za dosadašnju realizaciju ovih projekata te navesti izvore finansiranja.
3. Izraditi plan nastavka rudarskih radova u jami „Raspotočje“, sa procjenom tehničkih parametara za opravdanost navedenih investicionih projekata.

4. Izvršiti procjenu troškova za nabavku opreme i repromaterijala, energije i troškova radne snage, u razrađenom investicionom ciklusu za realizaciju investicionih projekata.
5. Razraditi dinamički plan realizacije investicionih projekata.
6. Razraditi dinamiku investicionih ulaganja u realizaciju investicionih projekata.
7. Dati rekapitulaciju ukupnih ulaganja u investicione projekte.
8. Izvršiti tehno-ekonomsku analizu investicionih projekata.

#### **IV PODLOGA ZA IZRADU PLANA**

- Dopunski rudarski projekat istraživanja, otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP G VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“- rudarsko-mašinski i el.dio
- DRP istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza „Drivuškog „ rasjeda jame „ Raspotoče „ RMU „ Zenica „ d.o.o Zenica KNJIGA I – PRVA FAZA ( rudarsko mašinski i elektro dio )
- Pojednostavljeni rudarski projekat istraživanja, otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP G VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“- rudarsko-mašinski dio

Sva ostala projektno tehnička i druga dokumentacija koja može poslužiti za iznalaženje idejnih tehničkih rješenje za predmetni plan, bit će ustupljena stručnom timu.

#### **V POSEBNE NAPOMENE**

U toku same izrade predmetnog plana, stručnom timu za izradu plana, biti će pružena sva neophodna stručna i tehnička pomoć od odgovornih lica iz JP Elektroprivreda BiH d.d-Sarajevo,ZD RMU „Zenica“d.o.o. Zenica.

Ovaj Plan biće upućen Vladajućem Društvu na dalju proceduru ( Reviziju.) i biće osnova za donošenje investicionih odluka .

S r e t n o!

Izvršni direktor za tehničke poslove  
Munir Halilović



Izvršni direktor za ekonomsko pravne poslove  
Dragan Peranović

Dostavljeno;

- 5x Stručni tim za izradu plana
- 1x Izvršni direktor za tehn.posl.
- 1x Pogon Raspotoče
- 1x SZR-u

Stjepana Radića 2, 72000 Zenica, BiH

CENTRALA: +387 32 40 11 45, +387 32 40 11 44  
UPRAVA, tel/fax: +387 32 24 28 61, +387 32 40 10 00  
KOMERCIJALA, tel/fax : +387 32 40 66 88, +387 32 24 88 16  
PLATNI PROMET tel/fax:+387 32 40 60 51

Reg.broj: 43-01-0185-09 Općinski sud u Zenici  
Porezni broj: 4218116700000, PDV broj: 218116700000

3385802200027197 - Unicredit Zagrebačka banka  
3060410000045006 - Hypo Alpe Adria Bank Vitez  
1340100000171519 - Investiciono-komerčijalna banka d.d. Zenica

JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo

ZD RMU "Zenica" d.o.o.-Zenica

- Direktor -

Broj: 16409 /15

Zenica, 20.10.2015. godine

Na osnovu člana 70. Statuta Društva, i urađenog programskog zadatka odobrenog od Uprave  
Društva Direktor Društva donosi

**RJEŠENJE**  
o formiranju Stručnog tima

I

Formira se Stručni tim za izradu Plana restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon  
gorskog udara u pogonu "Raspotočje" JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, ZD RMU  
"Zenica" d.o.o. Zenica (NUŽNA ODSTUPANJA I)  
u sastavu:

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Merhun Arnaut, dipl.ing.rud.            | - vođa tima |
| 2. mr. Emin Sakić, dipl.ing.rud.           | - član      |
| 3. Hariz Palavrić, dipl.ing.el.            | - član      |
| 4. Muhedin Bakrač, dipl.ing.maš.           | - član      |
| 5. Rašid Brkić, dipl.ing.rud.              | - član      |
| 6. Nurgojaz Bajramali, dipl.ing.rud.       | - član      |
| 7. dr.sc. Mehmed Saletović, dipl.ing.geol. | - član      |
| 8. Nevzet Vrškić, dipl.ecc                 | - član      |

II

Stručni tim iz tačke I ovog rješenja je dužan hitno a najkasnije do 22.10.2015. godine od dana  
donošenja ovog rješenja uraditi i dostaviti Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova, nakon  
gorskog udara u pogonu "Raspotočje" NUŽNA ODSTUPANJA I, direktoru Društva putem  
Izvršnog direktora za tehničke poslove.

III

Članovima Stručnog tima za izradi Plana iz tačke I ovog rješenja može se utvrditi naknada na  
prijetlog vođe tima, odlukom Uprave Društva.

IV

Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja a primjenjuje se od 20.10.2014. godine.

Dostavljeno:

- Vođa i članovima Tima
- Upravi Društva
- a/a



**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**Plan izradili;**

1. Merhun Arnaut, dipl.inž.rud.
2. Mr. Emin Sakić, dipl.inž.rud.
3. Haris Palavrić, dipl.el.inž.
4. Muhedin Bakrač, dipl.inž.maš.
5. Rašid Brkić, dipl.inž.rud.
6. Nurgojaz Bajramali, dipl.inž.rud.
7. Dr. sci. Mehmed Saletović, dipl.inž.geol.
8. Nevzet Vrškić dipl.ecc

## **SADRŽAJ**

1. UVOD SA OBRAZLOŽENJEM IZRADE IZMJENA I DOPUNA PLANA .....	4
2. PREGLED DOSTIGNUTIH RUDARSKIH RADOVA NA REALIZACIJI INVESTICIONIH PROJEKTA .....	6
2.1. Pregled dostignutih radova na realizaciji investicionog projekta na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame Raspotočje.....	6
2.2. Pregled dostignutih radova na realizaciji investicionog projekta istraživanja II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje. ....	14
3. PLAN NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NA REALIZACIJI INVESTICIONIH PROJEKTA.....	25
3.1. DINAMIČKI PLAN RUDARSKIH RADOVA PRIPREME I PROIZVODNJE UGLJA U PERIODU REALIZACIJE INVESTICIONIH PROJEKTA U POGONU „RASPOTOČJE“.....	27
4. REZERVE UGLJA I REDOSLJED OTKOPAVANJA OTKOPNIH POLJA.....	29
5. MJERE ZAŠTITE.....	32
6. PLAN RADNE SNAGE U PERIODU REALIZACIJE INVESTICIONIH RADOVA .....	32
7. TEHNO-EKONOMSKA ANALIZA INVESTICIONIH PROJEKATA .....	33
7.1. Pregled investicionih ulaganja u troškove opreme materijala za radeve otvaranja i pripreme otkopnih polja. ....	33
7.2. Proračun ulaganja u troškove radne snage u vrijeme realizacije investicionih projekata u jami Raspotočje u period X.2015-VIII.2016.godine. ....	37
7.3. Pregled investicionih ulaganja u troškove energije.....	37
7.4. Rekapitulacija ukupnih investicionih troškova .....	38
7.5. Prijedlog izvora finansiranja .....	39
8. EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA .....	40
8.1. Plan projekcije prihoda i rashoda nakon realizacije investicionog ciklusa. ....	40
8.2. Uticaj investicionog plana na poslovanje ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica .....	44
9. RIZICI ZA KLJUČNE PROCESE KOJI MOGU UTICATI NA REALIZACIJU INVESTICIONOG PLANA .....	45
10. ZAKLJUČAK .....	47

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**Prilozi;**

Prilog br.1. Situacioni plan postojećeg stanja rudarskih radova i ventilacije u jami „Raspotočje“ M1;2500

Prilog br.2. Situacioni plan jame Raspotočje M1;1000 sa prikazom plana rudarskih radova na otvaranju i pripremi preostalih rezervi u glavnom ugljenom sloju u otkopnom polju OP III/1 u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase.

Prilog br.3. Situacioni plan jame Raspotočje M1;1000, sa prikazom plana rudarskih radova na otvaranju i pripremi otkopnog polja OP -1 u II-podinskom ugljenom sloju u istočnom dijelu VII-e tektonske terase.

Prilog br.4 Dinamički plan eksploatacije otkopnih polja u II-podinskom i glavnom ugljenom sloju u VII-oj i VIII-oj tektonskoj terasi jame Raspotočje M 1;2500.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

## **1. UVOD SA OBRAZLOŽENJEM IZRADE IZMJENA I DOPUNA PLANA**

Razorni gorski udar koji se desio u septembru mjesecu 2014.godine, tada u produktivnom dijelu jame Raspotočje , uzrokovao je potpuni prekid rudarskih radova na pripremi i proizvodnji uglja. Nastavak rudarskih radova u jami „Raspotočje“ tada u situaciji kada su iznenadno poremećeni svi planovi koji su omogućavali kontinuiranu pripremu i proizvodnju uglja iz jame, planiran je u pravcu realizacije investicionih projekata na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radeve istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje“, kako je to sve definisano u dokumentaciji,, Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“, (novembar 2014.godine).

Predmetni Plan je izradila stručna grupa na osnovu Rješenja Direktora ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, broj;14418/14 od 16.09.2014 godine, koji je revidovan i pozitivno ocjenjen od strane Stručnog savjeta za ocjenu predmetnog plana kojeg je formirao Generalni direktor JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, je svojim Rješenjem broj;01-08-33260/14 od 15.10.2014.godine. Planom restrukturiranja i nastavka rudarskih radova u jami Raspotočje, planirani su radevi na realizaciji investicionih projekata na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radeve istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje. Za navedene investicione projekte izrađena je i odobrena neophodna projektno tehnička i druga dokumentacija.

Za realizaciju planiranih investicionih projekata planiran je investicioni ciklus u periodu od XI-2014. do III.2016. godine, kada bi se završetkom pripremnih radeva na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame započeli radevi na širokočelnom otkopavanju uz primjenu kompleksa samohodne hidroulične podgrade.

Ukupni trškovi u investicionom ciklusu planirani su u iznosu od; 49 427 687,68 KM, od čega u strukturi, troškovi radne snage su učesvovali sa 11 596 741,08 KM, troškovi energije 1 386 580,00 KM, te troškovi za nabavku opreme i repromaterijala koji su iznosili 36 444 366,60 KM.

Predmetnim planom je planirano da investiciona sredstva u planiranom investicionom ciklusu, koja su planirana de se investiraju za troškove radne snage, troškove energije i troškove za nabavku opreme i repromaterijala u iznosu od 30 427 687,68 KM, imaju kreditni karakter, dok investiciona sredstva za nabavku kompleksa samohodne hidroulične podgrade za širokočelno otkopavanje u planiranom iznosu od 19 000 000,00 KM, planirano je da to budu sredstva iz dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva (JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo).

U Trogodišnjem planu poslovanja JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“, za peiod 2015.-2017.godina, koji je usvojen 25.maja 2015.godine na 53 Skupštini JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, planirani su investicioni projekti za jamu „Raspotočje“ kako je to planirano i u „Planu restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“.

U Trogodišnjem planu poslovanja planirano je da sva investiciona ulaganja u realizaciju investicionih projekata u jami Raspotočje, se izvrše iz sredstava dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva, uz napomene koje su date u smjenicama za izradu Trogodišnjeg plana, da

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

sredstva nisu izvjesna, te da će se odluke od dokapitalizacije donositi sukladno raspoloživim sredstvima za dokapitalizaciju i tehno-ekonomskoj opravdanosti svakog pojedinačnog investicionog projekta.

Investicione odluke o dokapitalizaciji za planirane investicione projekte u jami „Raspotočje“, u planiranom obimu kako je to planirano Trogodišnjim planom poslovanja, do oktobra mjeseca 2015.godine nisu donešene. Investicioni projekti su se realizirali u obimu kojeg su pratila raspoloživa investiciona ulaganja od strane ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, i dijelom iz sredstava za dokapitalizaciju po osnovu odluke o finansijskoj konsolidaciji Društva.

U dosadašnjem toku izvođenja rudarskih radova na realizaciji planiranih investicionih projekata, došlo se do određenih informacija u toku izvođenja rudarskih radova istraživanja, koje su unijele promjene u investicionom planu u smislu redoslijeda otkopavanja otkopnih polja, a samim tim i promjene u planiranom investicionom ciklusu pripreme i početka otkopavanja.

Iz svega navedenog, na sastanku Uprave ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica sa Izvršnim direktorom za proizvodnju JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo koji je održan 19.oktobra 2015.godine, proistekao je zaključak da je neophodno putem izmjena i dopuna na postojeći „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“, sagledati postojeće stanje radova, te ponovno uraditi dinamički plan radova sa planom ulaganja u realizaciju započetih investicionih projekta.

Direktor ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, je rješenjem broj;16409/15 od 20.10.2015 godine formirao stručni tim da izradi dokumentaciju „ Plana restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, Izmjene i dopune-I., za koju je Izvršni direktor za tehničke poslove ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica izdao projektni zadatak.

Stručni tim je na osnovu Programskog zadatka, izradio predmetne Izmjene i dopune, koje su nakon usaglašavanja sa Upravom, upućene Izvršnom direktoru za proizvodnju JP Elektroprivreda BiH u proceduru daljnog usaglašavanja.

Generalni direktor JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, je svojim Rješenjem broj;01-02-31623/15 od 23.10.2015.godine, formirao Stručni savjet za ocjenu predmetnog plana, odnosno da izvrši stručnu reviziju.

Dana 26.10.2015. godine, održana je sjednica Stručnog savjeta sa predstvincima iz ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica (Uprava društva sa predstvincima stručnog tima koji su učestvovali u izradi plana).

Na navedenoj sjednici su prezentovani Izvještaji o pregeledu i reviziji od strane predstavnika Stručnog savjeta, na kojoj su razjašnjene i obostrano usaglašene primjedbe i nedostaci.

Stručni tim za izradu Plana iz Rudnika Zenica, je uvažavajući prezentovane nedostake i primjedbe konstatovane od strane predstavnika Stručnog savjeta, ponovno izvršio obradu ovih Izmjena i dopuna, koje su ponovno upućene nadležnim u daljnju proceduru verifikacije.

## **2. PREGLED DOSTIGNUTIH RUDARSKIH RADOVA NA REALIZACIJI INVESTICIONIH PROJEKTA.**

Nakon prekida rudarskih radova na pripremi i proizvodnji uglja koji su se izvodili u istočnom dijelu VIII-e tektonske terase, a zbog posljedica gorskog udara koji se desio u septembru mjesecu 2014. godine, radovi su nastavljeni na realizaciji planiranih investicionih projekata na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radove istraživanja II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje“, a kako je to sve definisano u „Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“.

### **2.1. Pregled dostignutih radova na realizaciji investicionog projekta na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame.**

Rudarski radovi na otvaranju i pripremi podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame Raspotočje, su se izvodili na osnovu sljedeće odobrenе projektne tehničke dokumentacije;

- Dopunski rudarski projekat istraživanja, otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" JP Elektroprivreda BiH d.d. –Sarajevo, ZD RMU "Zenica" d.o.o. –Zenica, –rudarsko–mašinski dio, odobren rješenje FMERI Up/I br.06-18-364/14 od 24.07.2014. godine.
- Dopunski rudarski projekat istraživanja, otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" JP Elektroprivreda BiH d.d. –Sarajevo, ZD RMU "Zenica" d.o.o. –Zenica,–elektro dio, odobren rješenje FMERI Up/I br.06-18-714/14 od 21.11.2014. godine.

Na prilogu br.1. Plan postojećeg stanja rudarskih radova i ventilacije u jami „Raspotočje“ M:1;2500, prikazani su i dostignuti radovi na otvaranju i pripremi otkopnog polja OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje".

U tabeli br.1, dat je pregled planiranih i ostvarenih radova otvaranja i pripreme otkopnog polja OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" u periodu X-XII.2014.godine do IX.2015.godine.

Tabela br.1

Analizirani period	Planirani radovi na sanaciji prostorija			2/1	Planirani radovi otvaranja i pripreme			5/4
	Planirano (m)	Ostvareno (m)	%		Planirano (m)	Ostvareno (m)	%	
	1	2	3		4	5	6	
X-XII.2014.g	265	191	72		0	35	-	
I-IX.2015.g	615	-	-		1004	223	22	
UKUPNO;	880	191	22		1004	258	25	

Dostignutim istražnim rudarskim radovima pripreme otkopnog polja OP-III/1 u VII terasi zapadnog dijela jame „Raspotočje“ tačnije na radilištu br.101 koje je započelo izradu transportnog hodnika za otkopno polje, ustanovljeno je da nije došlo do očekivane konsolidacije starog rada, što je usložnilo

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

nastavak projektovanih radova koji su podrazumjevali izradu prostorije neposredno ispod konsolidovanog starog rada.

U toku radova na licu mjesta utvrđena je debljina preostalog dijela glavnog ugljenog sloja u ovom dijelu jame preko 5 m.

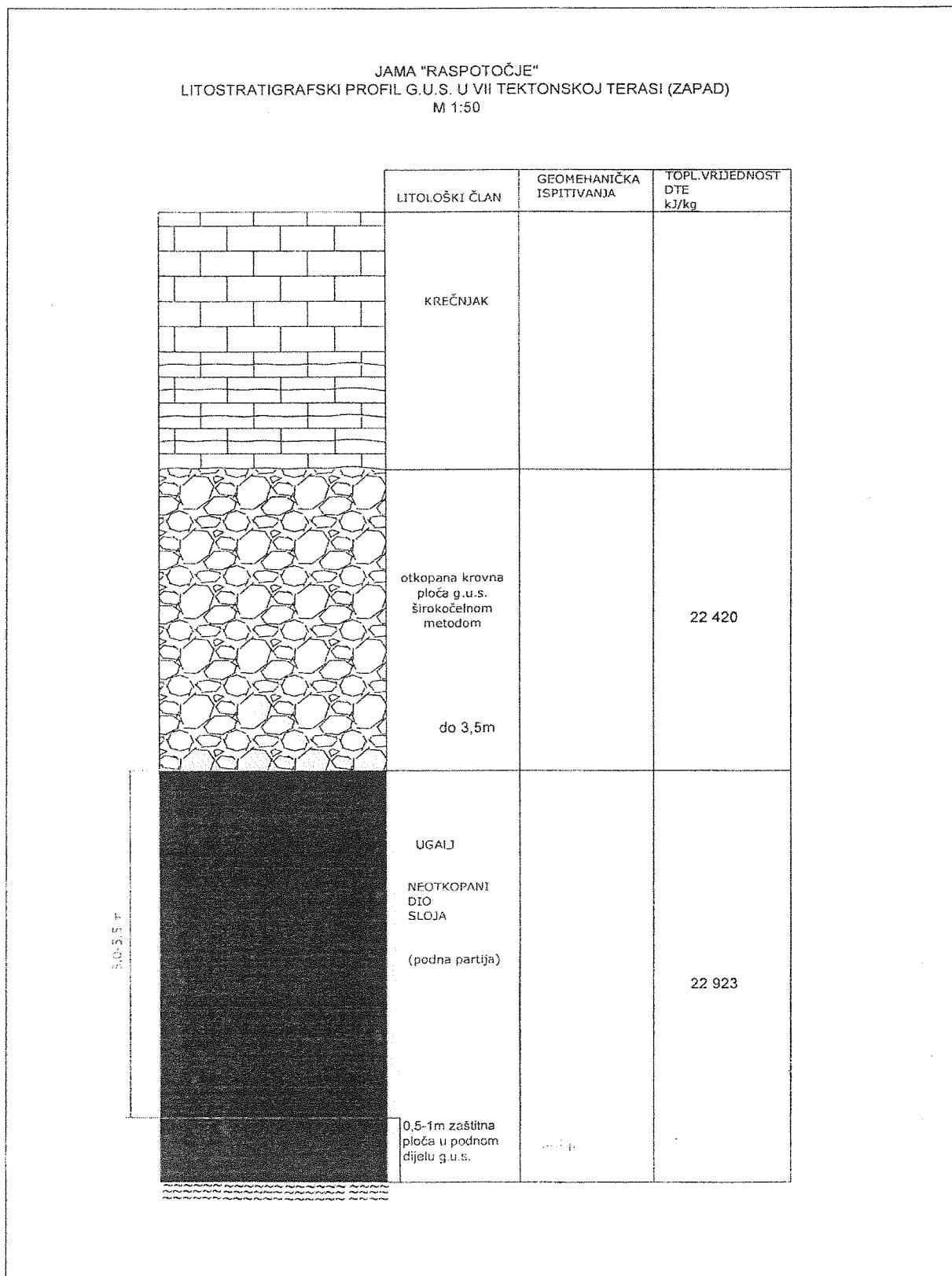
Ovakve informacije navodile su na izmjenu tehničkih rješenja iz osnovnog projekta koja bi omogućila izradu prostorija pripreme neposredno 0,5- 1,0 metar iznad podine i 0,7- 1,0 metar ispod nekonsolidovane krovine glavnog ugljenog sloja. Dakle prostorije pripreme izrađivale bi se u nastavku, lokacijski u sloju ispod tzv. masne ploče glavnog ugljenog sloja koja se nalazi 0,7 - 1,0 metar ispod nekonsolidovanog starog rada.

Za nastale izmjene izrađena je dokumentacija „Pojednostavljeni rudarski projekat istraživanja, otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" JP Elektroprivreda BiH d.d. –Sarajevo, ZD RMU "Zenica" d.o.o. –Zenica, –rudarsko–mašinski dio.

Na slici br.1, dat je litostratigrafski stub glavnog ugljenog sloja sa sedimentima krovine i podine u zapadnom dijelu VII terase jame“ Raspotočje, što je operativno utvrđeno na lokaciji dostignutih rudarskih radova na radilištu br.101 (TP-OP III/1).

Na istoj slici upisane su vrijednosti DTE (donji toplotni ekvivalent) dobivenih obradom uzoraka iz dijelova glavnog sloja sa aktivnih radilišta pripreme OP-III/1, odnosno sa radilišta TP-90 i TH-101.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

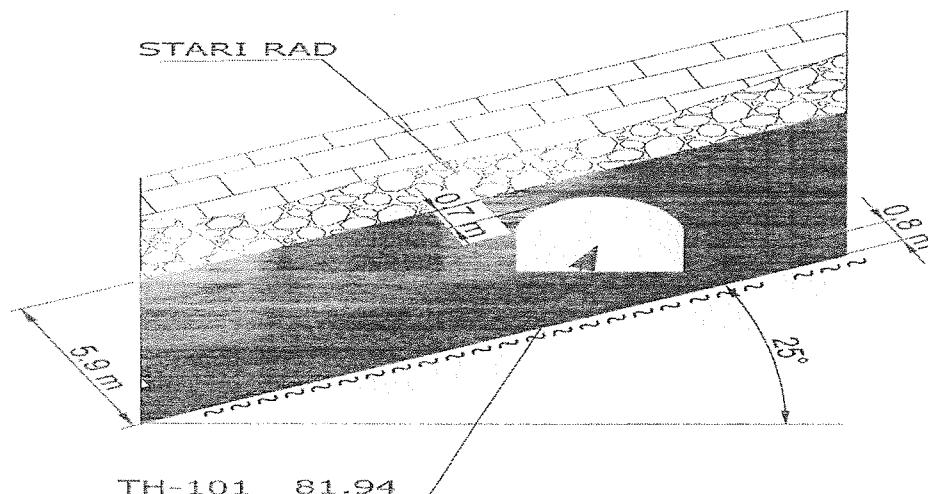


Slika br.1, Litostratigrafski stub glavnog ugljenog sloja

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Na slici br.2 prikazano je tehničko rješenje izmjenjene lokacije izrade prostorija pripreme otkopnog polja OP III/1 u preostalom dijelu glavnog ugljenog sloja.

**DETALJ G.U.S. 1.1 (PODNA PARTIJA -ZAPAD)**



Sl.br.2 Tehničko rješenje izmjenjene lokacije izrade prostorija pripreme u glavnom ugljenom sloju.

Rudarski radovi na realizaciji investicionog projekta otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje", su zaustavljeni početkom juna mjeseca 2015.godine prvenstveno iz razloga promjene koncepta u prioritetu pripreme i otkopavanja otkopnih polja, te u konacnici i zbog nedostaka opreme i materijala kako je to planirano u Planu restrukturiranja, odnosno Trogodišnjim planom poslovanja.

U proteklom periodu na realizaciji investicionog projekta otvaranja i pripreme preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" realizirana su investiciona ulaganja u iznosu od 3 066 402,58 KM kako je to prikazano u narednim tabelama. U toku realizacije projekta iskorištene su sva raspoloživa mašinska i elektro oprema koja je preostala na raspolaganju u pogonu Raspotočje.

U tabeli br.2 prikazan je obim investicionih ulaganja u periodu V-XII.2014.godine, dok u tabeli br.3 prikazan je obim investicionih ulaganja u periodu I-VIII.2015.godine.  
Informacije o obimu investicionih ulaganja su preuzete iz evidencije Službe plana i analize, koja vodi investiciona ulaganja po investicionim projektima.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Investicioni projekat ; Otvaranje i priprema preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII- III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" ZD RMU "Zenica" d.o.o. – Zenica.

Tabela br.2

R.br.	Utrošena oprema, rezervni dijelovi i reepromaterijal	Jed. mj.	Utrošena količina po mjesecima												UKUPNO I-XII 2014 (količina)	UKUPNO I-XII 2014 (KM)	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
	<b>Rudarski dio</b>																
1	Četverodijelna čelična lučna podgrada F=14 m <sup>2</sup>	kpl	-	-	-	-	20.00	20.00	-	-	21.00	40.00	55.00	40.00	-	196.00	100,789.08
2	Četverodijelna čelična lučna podgrada F=12 m <sup>2</sup>	kpl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.00	50.00	53.00	142.00	59,884.00
3	Eksploziv	kg	-	-	-	-	74.00	81.80	-	-	614.00	774.80	776.80	406.40	162.40	2,890.20	8,988.49
4	Električni upaljači	kom	-	-	-	-	230.0	285.00	-	-	2,137.00	2,602.00	2,630.0	1,204.00	635.00	9,723.00	18,261.54
5	Hrastov zalog	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	11.17	11.57	-	31.82	-	54.56	16,258.88
6	Jelova grada	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	16.00	31.08	61.83	0.00	31.06	139.97	17,440.24
7	Nadnice	kom	-	-	-	-	102.0	77.00	-	-	2,241.00	2,103.00	2,117.0	2,279.00	5,613.00	14,532.00	995,020.11
8	Električna energija	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	8,685.60	9,196.00	22,690.00	18,513.0	709,872.70	768,957.30	98,285.12
9	Svrdlo za bušenje fi 38	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	3.00	299.55
10	Krunе za bušene fi 42	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.00	75.00	1,500.00
11	Tucanik	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	10.00	117.72
12	Paljena žica	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00	40.00	76.00
13	Gradevinski ekseri	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.00	80.00	152.00
14	Najlon	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00	30.00	59.70
15	Staklena vuna	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270.00	270.00	391.50
16	Elektrofilterski pepeo	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	611.60	611.60	3,058.00
17	Šinski ekseri	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.00	50.00	350.00
	<b>Elektro dio</b>																
1	Ručni mjerni instrument za kontrolu gasno- ventilacionih parametara sa 2 mjerne glave ( CH4 i CO2) MX6 i Brid	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	-	-	-	3.00	10,179.06
2	Ručni mjerni instrument za kontrolu gasno- ventilacionih parametara (CO) Ventis MX4	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	-	-	-	3.00	3,441.66

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU, RASPOTOČJE**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d. SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o. ZENICA, Izmjene i dopune!**

3	Set za kalibraciju sa 2 boce ( CH4 i CO2)	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	8,613.84
4	Ručna pumpa sa adapterom	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	291.65
5	Rezervna mjerna čelija za CO	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	408.31
6	Rezervna punjiva baterija za instrumente S 1 (MX6 i Brid)	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.00	777.86
7	Rezervna punjiva baterija za instrumente S 2 (Ventis MX4)	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	291.65
8	Rasvjetna stanica	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	16,375.00
9	Granični prekidač	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	-	-	-	-	4.00	2,064.00
10	Rudnička trafostanica TIP KTSm 630-7,2	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.00	238,924.87
11	Transformator za bušenje TIP 3kt3-KR	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.00	29,700.00
12	Set za punjenje baterija	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.00	1,380.54
13	Kabal TP 340 V 12x2x0,8	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500.00	-	-	-	-	500.00	2,500.00
13	Kontejner za kondenzatore	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	2,880.00
14	Demontaža i skladištenje kond.baterija	spec.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	3,116.16
<b>SVEUKUPNO :</b>																		<b>1,641,876.53</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Investicioni projekat I-A: " Otvaranje i priprema preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII- III/1 u zapadnom dijelu jame "Raspotočje" ZD RMU "Zenica" d.o.o. – Zenica.

Tabela br.3

R.br	Utrošena oprema, rezervni dijelovi i repromaterijal	Jed. mjere	Utrošena količina po mjesecima									UKUPNO I-IX 2015 (količina)	UKUPNO I-IX 2015 (KM)
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
	Rudarski dio												
1	Četverodijelna čelična lučna podgrada F=14 m <sup>2</sup>	kpl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Četverodijelna čelična lučna podgrada F=12 m <sup>2</sup>	kpl	43.00	26.00	55.00	41.00	102.00	-	-	-	-	267.00	112,674.00
3	Četverodijelna čelična lučna podgrada F=10 m <sup>2</sup>	kpl	-	-	-	-	8.00					8.00	2,932.00
4	Eksploziv	kg	1,343.50	1,134.60	1,021.00	502.40	881.20	-	-	-	-	4,882.70	15,185.18
5	Električni upaljači	kom	1,982.00	3,188.00	3,000.00	1,670.00	2,761.00	-	-	-	-	12,601.00	23,941.90
6	Hrastov zalog	m <sup>3</sup>	10.68	21.06	20.79	22.25	19.23	-	-	-	-	94.01	28,203.00
7	Jelova grada	m <sup>3</sup>	15.86	29.33	10.00	30.67	30.85	-	-	-	-	116.71	14,530.38
8	Ventilacione cijevi fi 800, L=10m	kom	-	-	-	-	5.00					5.00	1,296.50
9	Nadnice	kom	3,447.00	2,756.00	2,994.00	2,921.00	2,868.00	-	-	-	-	14,986.00	1,033,263.69
10	Električna energija	kWh	62,253.00	66,780.00	102,060.00	99,202.50	45,430.00	-	-	-	-	375,725.50	52,426.34
11	Svrdlo za bušenje fi 38	kom	-	6.00	5.00	-	-	-	-	-	-	11.00	1,277.96
12	Krunе za bušene fi 42 mm	kom	60.00	35.00	45.00	45.00	35.00	-	-	-	-	220.00	4,861.50
13	Tucanik	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00
14	Paljena žica	kg	20.00	20.00	10.00	15.00	25.00	-	-	-	-	90.00	171.00
15	Gradevinski ekseri	kg	15.00	20.00	15.00	20.00	20.00	-	-	-	-	90.00	171.00
16	Najlon	kg	10.00	10.00	10.00	20.00	10.00	-	-	-	-	60.00	119.40
17	Staklena vuna	m <sup>2</sup>	45.00	-	90.00	45.00	90.00	-	-	-	-	270.00	391.50
18	Elektrofilterski pepeo	t	154.30	170.80	138.00	113.00	142.00	-	-	-	-	718.10	3,590.50

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

19	Šinski ekseri	kg	12.00	-	10.00	-	-	-	-	-	-	22.00	154.00
20	Spužva	m2	-	-	-	-	50.00	-	-	-	-	50.00	245.00
	<b>Elektro dio</b>												
1	Filter LV 150 kVAr 3x400 P=7%	kom	-	4.00	-	-	-	-	-	-	-	4.00	18,931.20
2	APFC regulator 6 stepeni	kom	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	1.00	718.08
3	Trofazni kondenzator KLV 3223, 243 kVar 6600V, 50Hz	kom	-	4.00	3.00	-	-	-	-	-	-	7.00	12,089.28
4	Monofazni kondenzator KLV 3211, 162kvar, 3810V. 50HZ	kom	-	-	3.00	-	-	-	-	-	-	3.00	3,729.60
5	Filter LV 150kvar/5kV, 3x400, P=7%	kom	-	-	3.00	-	-	-	-	-	-	3.00	14,400.00
6	Filter LV 300kvar, 3x400, P=7%	kom	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	8,712.00
7	Podnožje za VVC 7,2kW sa osigurčima	kom	-	-	18.00	-	-	-	-	-	-	18.00	6,347.52
8	Vijčana stopica 50 mm	kom	-	-	21.00	-	-	-	-	-	-	21.00	524.16
9	Vijčana stopica 35 mm	kom	-	-	48.00	-	-	-	-	-	-	48.00	1,198.08
10	Uredaj za brzo pražnjenje 150kVAr	kom	-	-	18.00	-	-	-	-	-	-	18.00	21,457.92
11	Uredaj za brzo pražnjenje 300kVAr	kom	-	-	6.00	-	-	-	-	-	-	6.00	7,488.00
12	Regulator za antensku kompenzaciju	kom	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	717.12
13	V. kontakter 400 A	kom	-	-	-	-	4.00	-	-	-	-	4.00	22,095.36
14	Strujni mjerni transformator	kom	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	1,082.88
15	Ormar za smještaj sklopnih uredaja	kom	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	9,600.00
	<b>SVEUKUPNO :</b>												<b>1,424,526.05</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**2.2. Pregled dostignutih radova na realizaciji investicionog projekta istraživanja  
II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase Jame  
„Raspotočje.“**

Dostignuti radovi istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase Jame „Raspotočje“, su se izvodili na osnovu sljedeće odobrene projektne tehničke dokumentacije;

- Dopunski rudarski projekat istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza "Drivuškog" rasjeda Jame "Raspotočje" RMU "ZENICA" d.o.o. Zenica, Knjiga I – prva faza, rudarsko-mašinski dio, odobren rješenjem tehničkog direktora RMU "Zenica" do.o.o Zenica, br. 4258/09, od 17.03.2009. godine (Zakon o rудarstvu (Sl. list R BiH, br. 24/93 i 13/94)
- Dopunski rudarski projekat istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza "Drivuškog" rasjeda Jame "Raspotočje" RMU "ZENICA" d.o.o. Zenica, Knjiga I – prva faza, elektro dio, odobren rješenjem FMERI Up/I br.06-18-124/11 od 16.05.2011. godine.
- Dopunski rudarski projekat istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza "Drivuškog" rasjeda Jame "Raspotočje" RMU "ZENICA" d.o.o. Zenica, Knjiga I – prva faza, rudarsko-mašinski dio, Nužna odstupanja –I, i
- Dopunski rudarski projekat istražnih rudarskih radova na izradi prostorija za otvaranje glavnog ugljenog sloja iza "Drivuškog" rasjeda Jame "Raspotočje" RMU "ZENICA" d.o.o. Zenica, Knjiga I – prva faza, rudarsko-mašinski dio, Nužna odstupanja-II.

Na prilogu br.1. Plan postojećeg stanja rudarskih radova i ventilacije u jami „Raspotočje“ M:1;2500, prikazani su i dostignuti radovi istraživanja II-podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase Jame „Raspotočje“.

U tabeli br.4, dat je pregled planiranih i ostvarenih radova otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj u istočnom dijelu Jame "Raspotočje" u periodu X-XII.2014.godine do IX.2015.godine.

Tabela br.4

Analizirani period	Planirani radovi na sanaciji prostorija			2/1	Planirani radovi otvaranja i pripreme		5/4
	Planirano (m)	Ostvareno (m)	%		Planirano (m)	Ostavreno (m)	
	1	2	3		4	5	6
X-XII.2014.g	0	27	-	80	71	89	
I-IX.2015.g	80	250	312	510	1352	265	
	80	277	346	590	1423	241	

Na slici br 3 dat je litostatigrافski profil II-podinskog ugljenog sloja sa pratećim stijenama krovine i podine, utvrđen u do sada izrađenim istražnim prostorijama u istočnom dijelu VII terase Jame Raspotočje.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d. SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Na osnovu niza izvršenih laboratorijskih ispitivanja uzoraka uzetih iz ranije izvedenih istražnih bušotina koje su probušile ovaj sloj, utvrđen je prosječan kvalitet II podinskog ugljenog sloja u cijelokupnom eksploatacionom polju "Raspotoče", koji je takođe verifikovan navedenim Rješenjem FMERI Up/I broj: 06-18-367/12 od 28.11.2012.godine. Navedene prosječne kvalitativne vrijednosti utvrđenih parametara su iznosile:

- gruba vлага	2,22 %
- ukupa vлага	6,73 %
- isparljive materije	30,45 %
- C-fix	23,36 %
- S-ukupan	4,07%
- higro valga	4,51 %
- pepeo	40,30 %
- sagorljive materija	53,80 %
- koks	61,83 %
- GTE	15 610 KJ/kg
- DTE	14 745 KJ/kg

Laboratorijskim ispitivanjima urađenim u laboratoriji RMU Zenica, na uzorcima uglja sa radilišta pripreme , ponovno je utvrđen kvalitet II-podinskog ugljenog sloja čije vrijednosti su upisane na slici br.3, za svaki dio prosljeka u ugljenom sloju.

Rezultati tih parcijalnih analiza se kreću u rasponu od 15 036 kJ/kg do 23 885 kJ/kg, tako da se pri eksploataciji gornjeg dijela ugljenog sloja od 4,05 metara očekuju i znatno bolji kvalitativni pokazatelji, a za Izmjene i dopune usvojena je prosječna toplota iznosi 15 000 kJ/kg za rovni ugalj odnosno 15 500 kJ/kg za komercijali ugalj.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

JAMA "RASPOTOČJE"  
LITOSTRATIGRAFSKI PROFIL II PODINSKOG SLOJA (ISTOČNI DIO JAME)

M 1:50

LITOLOŠKI ČLAN	geomehan. ispitivanja	top.vrij DTE kJ/kg
KREĆNJAK	U-10	
KREĆNJAK	U-9	
UGALJ, MAT, SJAJNI	U-12	21235
GLINA	U-6	0
UGALJ, MAT, SJAJNI	U-8	19006
SMEĐI KREĆNJAK	U-7	
UGALJ	U-11	23885
SMEĐI KREĆNJAK	U-11	
UGALJ	U-13	22919
SMEĐI KREĆNJAK	U-13	
UGALJ, MAT, SJAJNI		23245
ŽUTI KREĆNJAK	U-14	
UGALJ	U-14	23193
ŽUTI KREĆNJAK	U-15	
UGALJ		15036
SIVI LAPOROVITI KREĆNJAK, LAPORAC (RUŠENO 1,2m SVIDEROM)		

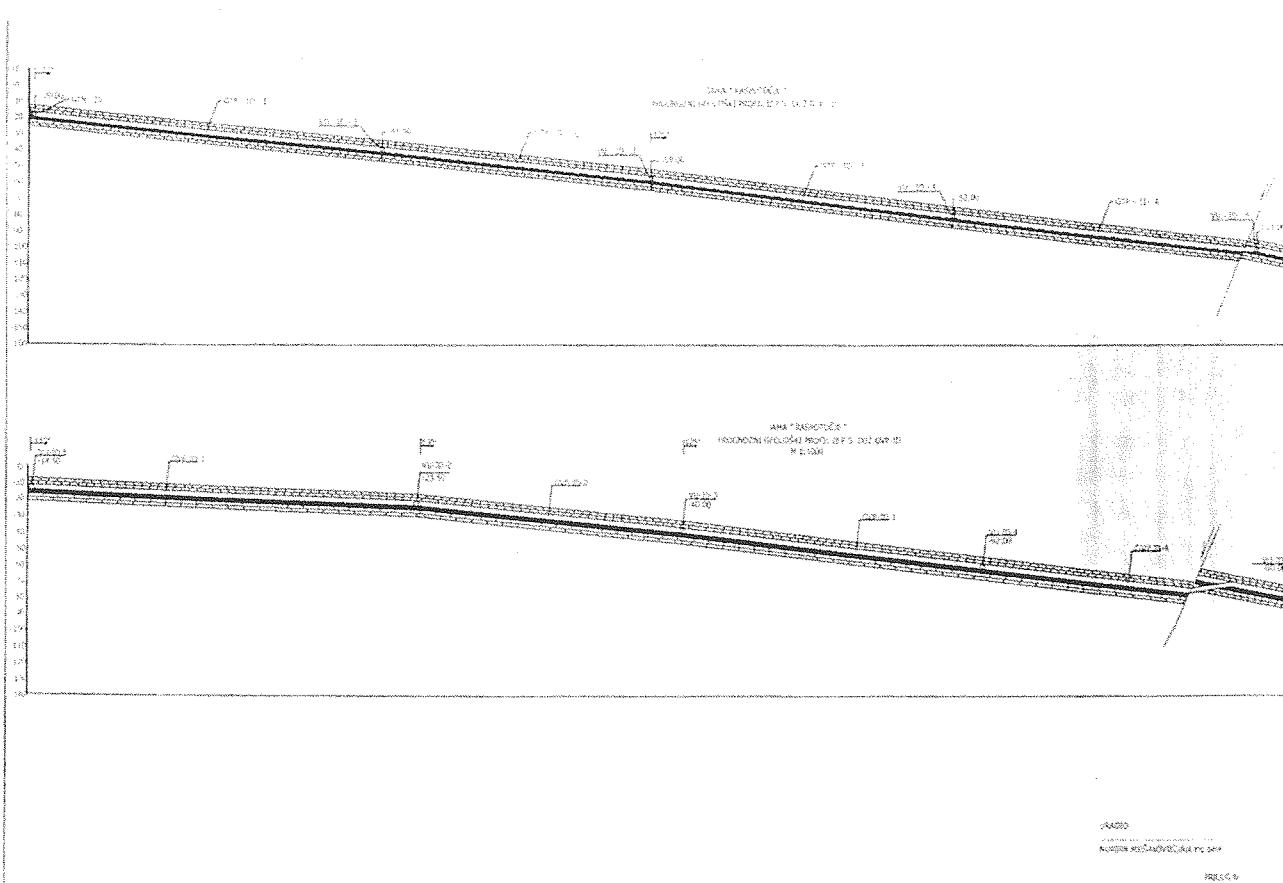
URADIO:  
NURDIN MEŠANOVIC dip.ing.geol.

APRIL,2015

Slika br. 3 Litostratigrafski profil II podinskog ugljenog sloja sa pratećim stijenama

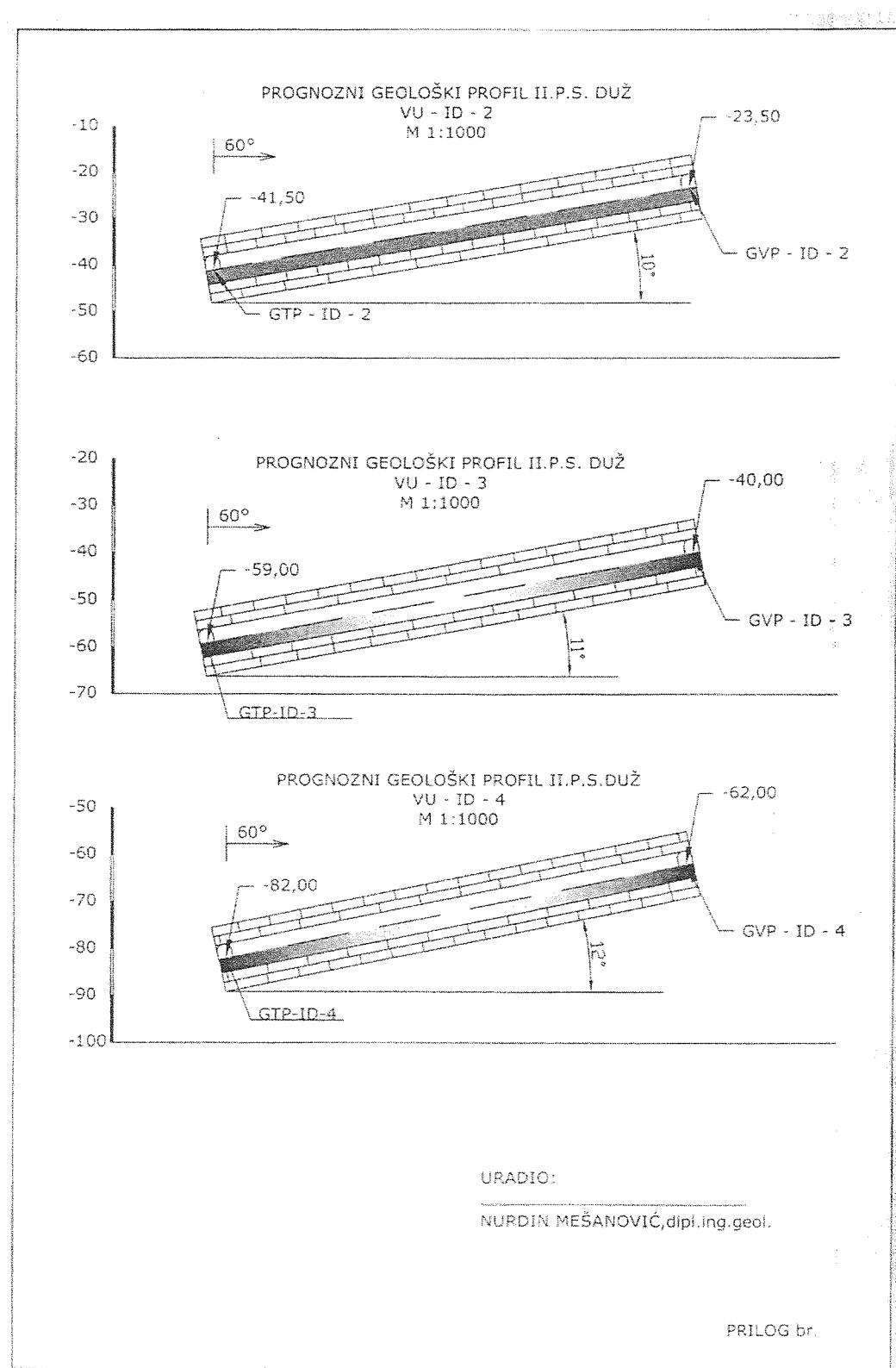
**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Na slikama od broja 4. do broja 7., dati su do sada utvrđeni i prognozni geološki profili osnovnih prostorija pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju



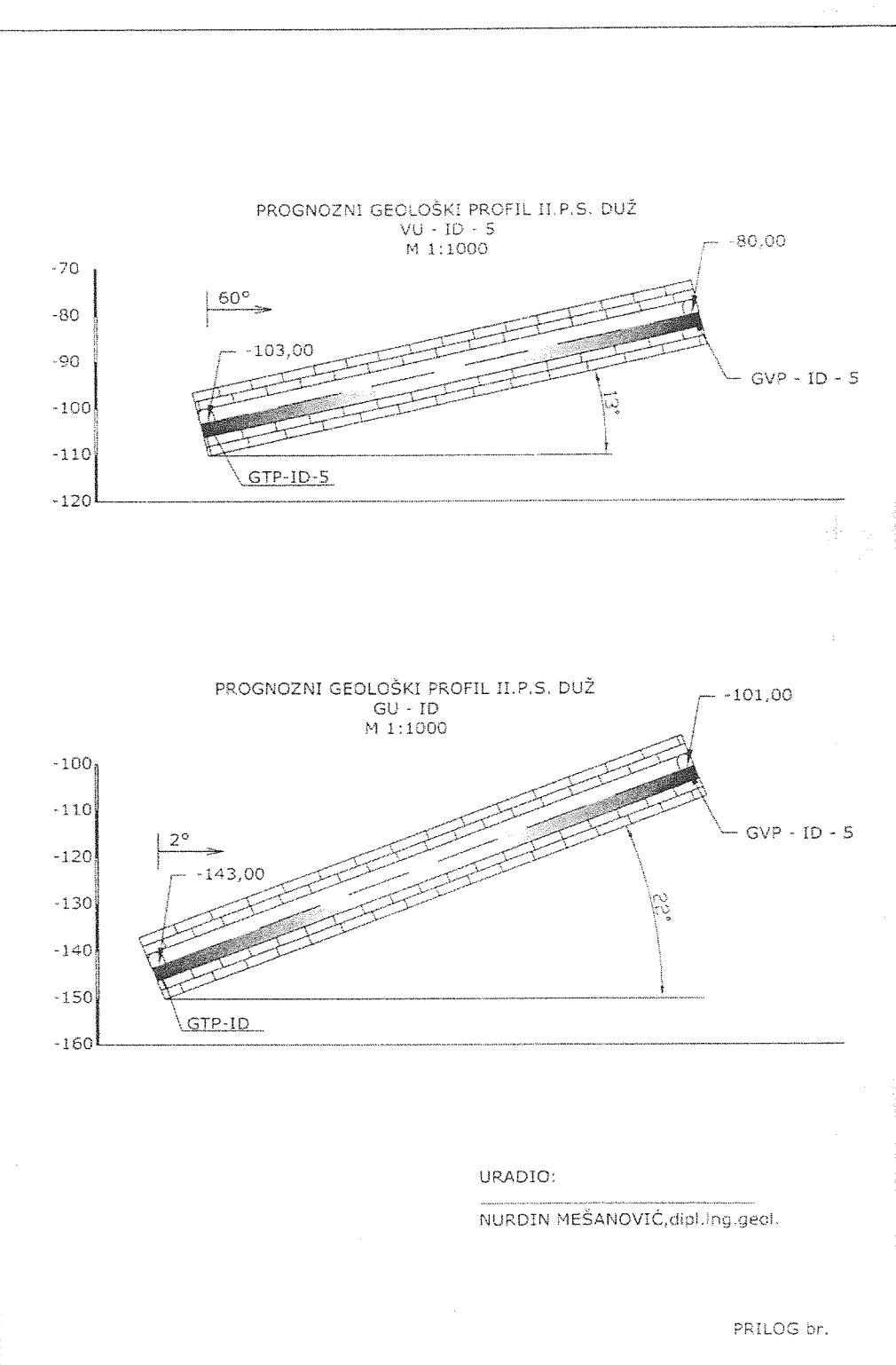
Slika br.4 Prognozni geološki profil duž transportnog i ventilacionog hodnika otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**



Slika br.5 Prognozni geološki profil duž ventilacionih uskopa u otkopnom polju OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju.

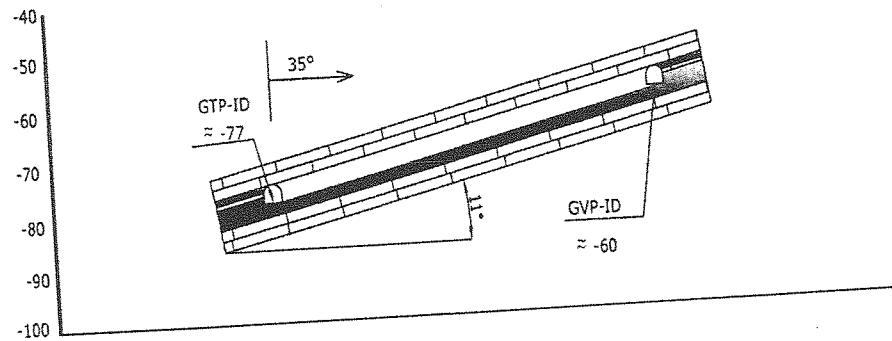
**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**



Slika br.6 Prognozni geološki profil duž ventilacionih uskopa u otkopnom polju OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju

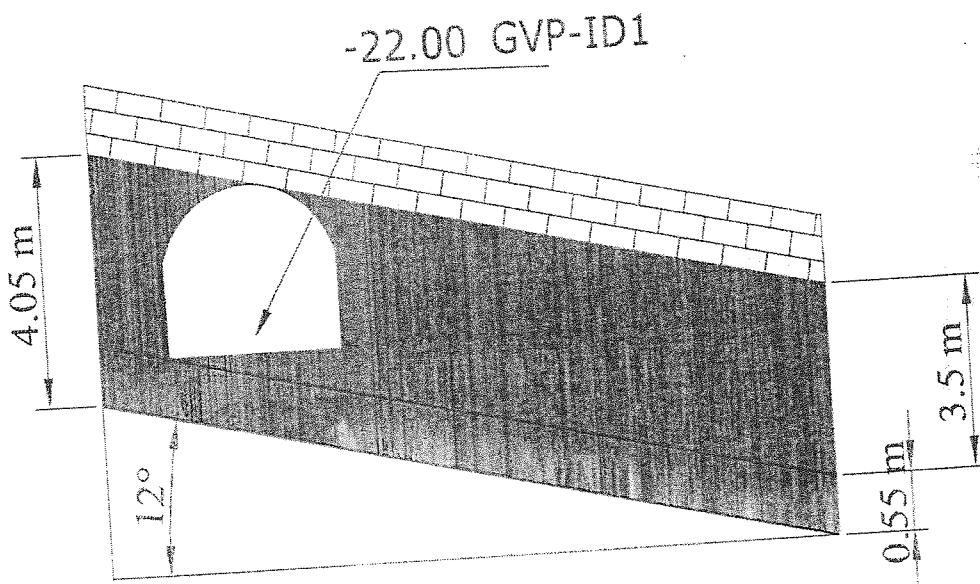
PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I

JAMA RASPOTOČJE  
 PROGNOZNI GEOLOŠKI PROFIL DUŽ MONTAŽNOG USKOPOA  
 M1:1000



Slika br.7 Prognozni geološki profil montažnog uskopa za formiranje mehanizovane opreme za širokočelno otkopavanje otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju.

### DETALJ DIJELA II P.U.S. 1.2



Na slici br.8 prikazana je slika izvedenog stanja lokacije prostorija otvarnja u II-podinskom ugljenom sloju, sa naznakom planirane visine otkopavanja.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

U proteklom periodu na realizaciji investicionog projekta istraživanja II- podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotočje“, realizirana su investiciona ulaganja u iznosu od 4 541 111,97 KM kako je to prikazano u narednim tabelama. U toku realizacije projekta iskorištene je sva raspoloživa mašinska i elektro oprema koja je preostala na raspolaganju u pogonu Raspotočje.

U tabeli br.5 prikazan je obim investicionih ulaganja u periodu IX-XII.2014.godine, dok u tabeli br.6 prikazan je obim investicionih ulaganja u periodu I-VIII.2015.godine.

Informacije o obimu investicionih ulaganja su preuzete iz evidencije službe plana i analize, koja vodi investiciona ulaganja po investicionim projektima.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**Investicioni projekat;” Rudarski radovi istraživanja II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotoče“.**

**Tabela br 5**

R.br.	Utrošena oprema, rezervni dijelovi i repronematerijal	Jed. mjere	Utrošena količina po mjesecima												UKUPNO I-XII 2014 (količina)	UKUPNO I-XII 2014 (KM)
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	<b>Rudarski dio</b>															
1	Trodijelna čelična lučna podgrada F=12 m <sup>2</sup>	kpl	-	-	-	-	-	-	-	42.00	49.00	50.00	107.00	50.00	298.00	125,374.00
2	Eksploziv	kg	-	-	-	-	-	-	-	318.40	1,008.00	855.20	1,269.60	90.80	3,542.00	11,015.60
3	Električni upaljači	kom	-	-	-	-	-	-	-	971.00	3,015.00	2,670.00	3,411.00	583.00	10,650.00	20,157.32
4	Hrastov zalog	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	2.04	43.53	67.77	-		113.34	33,775.32
5	Jelova grada	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	30.95	-	-	30.98	31.03	92.96	11,579.71
6	Ventilacione cijevi Ø 800	kom	-	-	-	-	-	-	-	50.00	-	-	-	-	50.00	10,865.27
7	Nadnice	kom	-	-	-	-	-	-	-	1,370.00	1,322.00	1,241.00	1,333.00	2,791.00	8,057.00	586,370.89
8	Električna energija	kWh	-	-	-	-	-	-	-	3,876.00	1,584.00	13,799.00	12,648.00	304,231.10	336,138.10	42,928.64
9	Svrdlo za bušenje fi 38	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	3.00
10	Kruna za bušene fi 42	kom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.00	65.00
11	Tucanik	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.00	82.40
12	Paljena žica	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00	40.00
13	Gradevinski ekseri	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.00	78.00
14	Najlon	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.00	27.00
15	Staklena vuna	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270.00	270.00
16	Elektrofilterski pepeo	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	563.10	563.10
17	Šinski ekseri	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	315.00
	<b>SVEUKUPNO :</b>															<b>847,548.63</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Investicioni projekat. " Rudarski radovi istraživanja II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu VII-e tektonske terase jame „Raspotoče“.

Tabela br.6

R.br.	Utrošena oprema, rezervni dijelovi i repromaterijal	Jed. mjere	Utrošena količina po mjesecima									UKUPNO I-IX 2015 (količina)	UKUPNO I-IX 2015 (KM)
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
	<b>Rudarski dio</b>												
1	Trodijelna čelična lučna podgrada F=12 m <sup>2</sup>	kpl	72.00	105.00	260.00	56.00	66.00	265.00	97.00	193.00		1,114.00	470,108.00
2	Trodijelna čelična lučna podgrada F=10 m <sup>2</sup>	kpl	-	20.00	30.00	85.00	20.00	10.00	-			165.00	59,912.50
3	Eksploziv	kg	1,351.50	2,032.00	2,223.00	2,245.60	1,631.8	2,688.00	2,760.00	2,496.00		17,427.90	54,201.99
4	Električni upaljači	kom	3,718.00	5,712.00	6,300.00	7,180.00	4,769.0	7,400.00	7,650.00	7,450.00		50,179.00	95,340.10
5	Hrastov zalog	m <sup>3</sup>	21.55	42.53	33.62	36.24	33.76	-	93.07	23.37		284.14	85,242.00
6	Jelova grada	m <sup>3</sup>	31.02	61.81	82.55	61.67	47.67	-	123.49	92.22		500.43	62,303.51
7	Ventilacione cijevi Ø 800	kom	-	-	-	-	5.00	-	6.00	20.00		31.00	7,765.45
8	Nadnice	kom	2,055.00	3,015.00	3,454.00	3,323.00	3,260.0	5,759.00	5,892.00	5,743.00		32,501.00	2,351,473.73
9	Električna energija	kWh	27,036.0	40,572.0	47,472.0	56,292.0	75,735.0	94,207.5	102,180.00	124,227.00		567,721.50	77,347.73
10	Svrdlo za bušenje fi 38	kom	-	6.00	9.00	-	2.00	-	-	15.00		32.00	3,937.81
11	Krunе za bušene fi 42 mm	kom	60.00	60.00	105.00	44.00	45.00	55.00	65.00	39.00		473.00	10,667.50
12	Tucanik	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-			0.00	0.00
13	Paljena žica	kg	20.00	30.00	35.00	30.00	20.00	20.00	20.00	60.00		235.00	452.49
14	Građevinski ekseri	kg	10.00	30.00	20.00	50.00	27.00	12.00	35.00	35.00		219.00	419.60
15	Najlon	kg	10.00	10.00	10.00	20.00	10.00	20.00	20.90	20.00		120.90	240.59
16	Staklena vuna	m <sup>2</sup>	45.00	-	90.00	45.00	90.00	90.00	90.00			450.00	634.50
17	Elektrofilterski pepeo	t	171.60	-	200.60	172.00	113.00	224.40	221.60	54.44		1,157.64	5,788.20
18	Šinski ekseri	kg	12.00	-	15.00	-	-	-	50.00	5.00		82.00	574.00
19	Spužva	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	30.00	-	-			30.00	147.00
20	Plastični cjevovod fi 100	m								250.00		250.00	3,800.00
	<b>Elektro dio</b>												
1	Vakum kontakter 12kV, 400 A	kom	-	-	-	4.00	-	-	-			4.00	22,095.36
2	Ormar za smještaj opreme za kompenzaciju (vanjske mon)	kom	-	-	-	1.00	-	-	-			1.00	9,600.00
3	SM Trafo 12 KV 100/5/5A sp-20	kom	-	-	-	-	-	-	6.00			6.00	6,497.28
4	Kućište SF prekidač 12kV, 630A, 50Hz	kom	-	-	-	-	-	-	1.00			1.00	45,024.00
5	Metanometrijska centrala	kom	-	-	-	-	-	-	1.00			1.00	112,159.00

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

6	Indikator za metan CH4, 0-100%	kom	-	-	-	-	-	-	60.00	60.00	77,880.00
7	Indikator za ugljenmonoksid CO, 0-1000 ppm	kom	-	-	-	-	-	-	15.00	15.00	23,430.00
8	Indikator za ugljendioksid O2, 10-25%	kom	-	-	-	-	-	-	6.00	6.00	12,666.00
9	Indikator za kiseonik O2, 10-25%	kom	-	-	-	-	-	-	6.00	6.00	9,372.00
10	Indikator za mjerjenje temp jamskog zraka, -20 C- +50C	kom	-	-	-	-	-	-	10.00	6.00	4,758.00
11	Indikator za mjerjenje brzine zračne struje 0-20m/s	kom	-	-	-	-	-	-	2.00	10.00	37,600.00
12	Oprema za kalibraciju indikatora	kpl	-	-	-	-	-	-	2.00	2.00	1,592.00
13	Dispečarski kompjuter standardna jedinica	kpl	-	-	-	-	-	-	2.00	2.00	12,730.00
14	Komplet alata za održavanje sistema gasno-ventilacionih parametara	kpl	-	-	-	-	-	-	1.00	2.00	994.00
15	Montaža mjerno nadzornog sistema i mjernih jedinica-indikatora u jami Raspotočje, polaganje i spajanje kablovske mreže Povezivanje i programiranje	kom	-	-	-	-	-	-	5.00	1.00	10,939.00
16	DRP izvedenog stanja Sistem kontrole gasno ventil parametara s pratećom opremom	kpl	-	-	-	-	-	-	1.00	5.00	11,935.00
17	Montaže, izvođenje električne instalacije sistema kontrole gas-vent.parametara	kpl	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	2,002.00
18	Ispitivanja, mjerjenje, izrada izvještaja o mjerenu i ispitivanjima	kpl	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1,300.00
19	Obuka osoblja na održavanju sistema	kpl	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	633.00
<b>SVEUKUPNO :</b>											<b>3,693,563.34</b>

### **3. PLAN NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NA REALIZACIJI INVESTICIONIH PROJEKTA.**

Nepovoljni parametri koji su utvrđeni odmah na početku samih rudarskih radova na otvaranju i pripremi preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“, a što se prvenstveno odnosi na konsolidaciju starog rada iznad preostale podne ploče glavnog ugljenog sloja, koja nije izvrsena u obimu i nacin da se prostoije otvaranja i pripreme lociraju neposredno ispod samog staraog rada kako je to tehnickim rjesenjima predvideno, zatim prisutnost većih količina metana u starom radu otkopnog polja, te velika sklonost ka oksidaciji uglja u neposrednom kontaktu sa starim radom, uticali su da se doneše stav o prioritetnim radovima na pripremi otkopnog polja OP-1 u II- podinskom ugljenom sloju u VII-oj terasi istočnog dijela jame „Raspotočje“, tamo gdje je završena eksplotacija glavnog ugljenog sloja, i gdje su do sada dostignutim radovima dobiveni vrlo povoljni pokazatelji za eksplotaciju širokočelnom otkopnom metodom uz primjenu SHP-e, sa aspekta geomehaničkih i drugih osobina ugljenog sloja.

U svrhu definisanja konačnih rješenja za nastavak radova na pripremi preostalih rezervi glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OPG VII-III/1 u zapadnom dijelu jame „Raspotočje“, izvode se radovi na izradi buština iz aktivnih pristupnih prostorija prema starom radu otkopnog polja u svrhu njegovog kontrolisanog otpinjanja, preko kojih će se planirati i dodatno zamuljivanje starog rada termoelektranskim pepelom. Takođe su primjenjena i rješenja izrade kratkih bušotina neposredno na čelu radilišta pripremne prostorije, kroz koje se vršilo ubacivanje termo elektranskog pepela u nekonsolidovani prostor neposredno iznad lokacije same prostorije, što će omogućiti kvalitetniju izolaciju u cilju sprječavanja nastanka oksidacionih procesa, te dodatno stabilizirati radni prostor od zarušavanja. Za nastavak radova planirana je i nabavka pumpe za injektiranje, kojom će se vršiti dodatna izolacija prostorija pripreme prema starom radu, uz primjenu odgovarajućih materijala za izolaciju.

Znači u nastavku rudarskih radova na realizaciji planiranih investicionih projekata, prioritet će biti na strani realizacije investicionog projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II- podinskom ugljenom sloju u VII-oj terasi istočnog dijela jame „Raspotočje“ uz istovremene radove na realizaciji investicionog projekta otvaranja i pripreme podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase.

Povoljni kvalitativni i kvantitativni pokazatelji koji su dobijeni u toku istražnih radova, već su uveliko usmjerili razvoj radova u jami „Raspotočje“, tako da će se u predstojećem periodu planirati eksplotacija rezervi II-podinskog ugljenog sloja, koje su samo na lokalitetu istočnog dijela jame sračunate u iznosu od 5 335 084 tona, sa prosječnim kvalitetom od 14 745 KJ/kg, koji je sračunat i verifikovan Elaboratom o rezervama uglja sa stanjem 31.12.2011.godine, i to na osnovu svih do danas izbušenih bušotina koje su probušile ovaj ugljeni sloj.

Realizacijom projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, planiraju se pripremiti ukupne eksplotacione rezerve uglja u količini od cca 500 000 tona, prosječnog kvaliteta rovnog uglja od 15 000 KJ/kg, odnosno stvaranja uvjeta za početak otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom već od septembra mjeseca 2016.godine i mjesечно proizvodnjom od 30 000 tona iz širokog čela, što predstavlja vijek eksplotacije cca 17 mjeseci.

Ovim Planom je predviđeno da se eksplotacija II-podinskog ugljenog sloja u otkopnim poljima OP-1 i OP-2 izvrši širokočelnom otkopnom metodom u gornjem dijelu sloja u visini otkopavanja od 4,05 metara, koja je utvrđena na osnovu litostratigrafskog profila sloja (slika br.3) i izbora optimalne visine otkopavanja SHP-om.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Eksplotacija otkopnih polja u preostalom dijelu glavnog ugljenog sloja takođe je planirana da se izvrši širokočelnom otkopnom metodom u radnoj visini otkopavanja od 3-3,5 metara.

Iz svega gore navedenog može se konstatovati da će se u predstojećem planskom periodu za jamu „Raspotočje“ izvršiti izbor SHP-e koja će svojim konstruktivnim karakteristikama moći obezbjediti eksplotaciju, kako II- podinskog ugljenog sloja, tako i otkopavanje preostalih rezervi u podnoj ploči glavnog ugljenog sloja. Radna visina mehanizovane podgrade planirana je u rasponu od 2,5-4,2 metra.

Uvjet za početak otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi, što je planirano od IX.2016.godine jeste nabavka kompleksa samohodne hidroulične podgrade do VI. mjeseca 2016.godine.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA-IZMJENE I DOPUNE-I**

**3.1. DINAMIČKI PLAN RUDARSKIH RADOVA PRIPREME I PROIZVODNJE UGLJA U PERIODU REALIZACIJE  
INVESTICIONIH PROJEKATA U POGONU „RASPOTOČJE“.**

Investicioni rudarski radovi na izradi planiranih jamskih prostorija otvaranja i pripreme, planirano je da se u konačnici izvode sa tri radilišta pripreme i to uz primjenu kombajna za izradu jamskih prostorija na jednom radilištu dok na ostala dva radilišta planiran je klasični načini izrade (do nabavke kombajna za izradu jamskih prostorija na svim radilištima će se radovi izvoditi uz primjenu primjenu metanskog eksploziva). Za radove na otvaranju i pripremi otkopnog polja OP III/1 u zapadnom dijelu jame (investicioni projekat- I) planiran je angažman sa jednog radilišta pripreme, dok na radovima pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju planiran je stalni angažman dva radilišta pripreme.

**A). DINAMIČKI PLAN RUDARSKIH RADOVA OTVARANJA I PRIPREME U PERIODU X-XII. 2015.godine.**

Mjes/ 2015. god.	Investicioni projekt otvaranja i pripreme otkopnog polja OP III/1 u VII-oj tekt. terasi zapadnog dijela jame Raspotoče			Investicioni projekt otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi istočnog dijela jame Raspotoče			Ukupno		
	Ugalj (m <sup>3</sup> )	Jalov (m <sup>3</sup> )	Ukup (m <sup>3</sup> )	Ugalj (m <sup>3</sup> )	Jalov (m <sup>3</sup> )	Ukup (m <sup>3</sup> )	Ugalj (m <sup>3</sup> )	Jalov (m <sup>3</sup> )	Ukup (m <sup>3</sup> ) t.r.u. (t)
X	75	-	75	150	-	150	225	-	225
XI	75	-	75	150	-	150	225	-	225
XII	75	-	75	150	-	150	225	-	225
<b>Ukup</b>	<b>225</b>	<b>-</b>	<b>225</b>	<b>450</b>	<b>-</b>	<b>450</b>	<b>675</b>	<b>-</b>	<b>675</b>

**B) DINAMIČKI PLAN RUDARSKIH RADOVA OTVARANJA I PRIPREME U PERIODU I-VIII. 2016.godine.**

Mjes/ 2016.g	Investicioni projekt otvaranja i pripreme otkopnog polja OP III/1 u VII-oj tekt. terasi zapadnog dijela jame Raspotoče			Investicioni projekt otvaranja I pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi istočnog dijela jame Raspotoče			Ukupno		
	Ugalj (m <sup>3</sup> )	Jalov(m <sup>3</sup> )	Ukup(m <sup>3</sup> )	Ugalj(m)	Jalov(m <sup>3</sup> )	Ukup(m <sup>3</sup> )	Ugalj (m <sup>3</sup> )	Jalov(m <sup>3</sup> )	Ukup (m <sup>3</sup> )
I	75	-	75	150	-	150	225	-	225
II	75	-	75	150	-	150	225	-	225
III	75	-	75	150	-	150	225	-	225
IV	75	-	75	150	-	150	225	-	225
V	75	-	75	150	-	150	225	-	225
VI	75	-	75	150	-	150	225	-	225
VII	75	-	75	45	-	45	120	-	120
VIII	75	-	75	45	-	45	120	-	120
<b>Ukuno</b>	<b>600</b>	<b>-</b>	<b>600</b>	<b>990</b>	<b>-</b>	<b>990</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1590</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**C) PLAN PROIZVODNJE UGLJA U PERIODU X-2015. -2016.godine.**

Mjes.	Plan proizvodnje X-XII.2015	Plan proizvodnje 2016
I	-	4 850
II	-	4 850
III	-	4 850
IV	-	4 850
V	-	4 850
VI	-	4 850
VII	-	3 200
VIII	-	3 200
IX	-	34 400
X	4 850	36 100
XI	4 350	36 100
XII	4 300	36 100
<b>UKUPNO</b>	<b>13 500</b>	<b>178 200</b>

#### **4. REZERVE UGLJA I REDOSLJED OTKOPAVANJA OTKOPNIH POLJA**

##### **4.1. Rezerve uglja**

Rješenjem Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije Up/I broj: 06-18-272/12 od 30.10.2012.godine, JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica produžena je dozvola za podzemnu eksploataciju mrkog uglja unutar granica eksploatacionog polja „Raspotočje-Drivuša“.

U okviru ovog eksploatacionog polja posljednja verifikacija rezervi i kvaliteta mrkog uglja sa stanjem 31.12.2011.godine, bila je Rješenjem FMERI Up/I broj: 06-18-367/12 od 28.11.2012.godine, čija se kopija nalazi u prilogu br.8, a stanje ukupnih rezervi svih razvijenih ugljenih slojeva, u skladu sa navedenim Rješenjem, ali preračunato sa stanjem na dan 31.12.2014.godine, iznosilo je:

a) Bilansne rezerve (t)			
A	B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>
8 257 292	7 280 276	18 362 482	33 900 050
b) Vanbilansne rezerve (t)			
A <sub>vb</sub>	B <sub>vb</sub>	C <sub>1vb</sub>	(A+B+C <sub>1</sub> ) <sub>vb</sub>
1 200 864	9 878 265	17 804 081	28 883 210
c) Potencijalne i prognozne (t)			
C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>		C <sub>2</sub> +D <sub>1</sub>
140 689 335	311 345 341		452 034 676

U okviru gore sračunatih i verifikovanih rezervi mrkog uglja nalaze se i neotkopane preostale rezerve u podnoj ploči glavnog ugljenog sloja u okviru VII i VIII tektonske terase – zapad, koje su ostale neotkopane poslije širokočelne eksploatacije gornjeg dijela sloja, poznatijeg kao krovna ploča. Ove rezerve su, prema trenutnom stanju otvorenosti urađenim jamskim radovima najizvjesnije, a i najbliže su izvoznom oknu. Planom restrukturiranja ovog jamskog kapaciteta, a u skladu sa već urađenom projektnom dokumentacijom, predviđena je upravo eksploatacija širokočelnom otkopnom metodom preostalih rezervi podne ploče glavnog ugljenog sloja u tektonskim terasama VII i VIII – zapadni dio.

Ranije rađenim, kao i posljednjim urađenim i verifikovanim Elaboratom sa stanjem na dan 31.12.2011. godine, u okviru podne ploče glavnog ugljenog sloja tektonskih terasa VII i VIII -zapad, gdje je širokočelnom otkopnom metodom otkopana krovna ploča istog ugljenog sloja, obračunate su preostale rezerve A kategorije u iznosu od 5 798 814 t, od čega na VII terasu otpada 3 025 970 t, a na VIII terasu 2 772 844 t. Prema ponderisanoj vrijednosti svih uzetih parcijalnih imedijatnih analiza iz glavnog ugljenog sloja jame Raspotočje, sračunat je DTE (donji toplotni ekvivalent) za ovaj sloj u iznosu 20 768 kJ/kg, što je i verifikovana vrijednost upisana u navedeno Rješenje o verifikaciji rezervi i kvaliteta FMERI Up/I broj: 06-18-367/12 od 28.11.2012.godine. Ovdje napominjemo, da je radi povećanog učešća neorganske materije u donjem dijelu sloja, odnosno u podnoj ploči koja se planira otkopavati u narednom periodu, smanjena i toplotna vrijednost ugljene supstance, tako da se ona, uz ostavljanje širokočelnom metodom neotkopanih minimalno 0,5 m pri podini sloja, može uzeti cca 18 500 kJ/kg.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Moramo napomenuti da su u okviru iste konture, u kojoj su preostale neotkopane rezerve podne ploče glavnog ugljenog sloja, navedenim Elaboratom o rezervama sa stanjem na dan 31.12.2011.godine, obračunate i potencijalne rezerve C<sub>2</sub> kategorije II podinskog sloja u iznosu od 6 811 364 t, kao i III podinskog ugljenog sloja u iznosu od 4 940 289 t, ili ukupno 11 751 653 t koje se poslije prekategorizacije, odnosno prevodenja u više kategorije bilansnih rezervi, takođe planiraju eksploatisati širokočelnom otkopnom metodom.

U sklopu Plana restrukturiranja, ovdje se planira eksploatacija II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu same gdje se okončala eksploatacija glavnog sloja. Te rezerve, prema navedenom verifikovanom Elaboratu sa stanjem rezervi na dan 31.12.2011.godine, u II podinskom sloju iznose 5 335 084 t. Ovdje moramo napomenuti je već izvršena provjera i utvrđivanje kvalitativnih i kvantitativnih parametara II podinskog ugljenog sloja u okviru prvog otkopnog polja, te je urađen Elaborat o prekategorizaciji i prevodenju ovih rezervi iz potencijalnih u bilansne, koji je upućem FMERI na reviziju i odobrenje.

Prema navedenom Elaboratu sa stanjem rezervi na dan 31.12.2011.godine, ponderisana vrijednost DTE za II podinski ugljeni sloj, na osnovu do danas urađenih imedijatnih analiza uzetih iz istražnih bušotina, iznosi 14 745 kJ/kg, što dokumentuje priloženo Rješenje FMERI Up/I broj: 06-18-367/12 od 28.11.2012.godine.

U narednoj tabeli prikazane su samo rezerve neotkopane podne ploče glavnog ugljenog sloja u zapadnom dijelu tektonskih terasa VII i VIII, te potencijalne rezerve II i III podinskog sloja u okviru iste konture u VII i VIII tektonskoj terasi-zapad, te potencijalne rezerve samo II podinskog ugljenog sloja C<sub>2</sub> kategorije u okviru istočnog dijela same gdje je već okončana eksploatacija glavnog ugljenog sloja, a u skladu sa zvanično odobrenim i verifikovanim Elaboratom sa stanjem na dan 31.12.2011.godine, kako je to pojašnjeno u prethodnom tekstu.

Bilansne rezerve podne ploče glavnog ugljenog sloja u VII i VIII tektonskoj terasi iznose:

tektonska terasa	kategorija bilansnih rezervi	rezerve uglja (t)
VII	A	3 025 970
VIII	A	2 772 844
Ukupno:	A	5 798 814

Potencijalne rezerve II i III podinskog ugljenog sloja u okviru iste konture neotkopane podne ploče glavnog sloja u VII i VIII tektonskoj terasi:

ugljeni sloj	kategorija potencijalnih rezervi	rezerve uglja (t)
II podinski	C <sub>2</sub>	6 811 364
III podinski	C <sub>2</sub>	4 949 289
Ukupno:	C <sub>2</sub>	11 751 653

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

Rezerve samo II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu jame, gdje se okončala eksploatacija glavnog sloja i gdje će se, prema urađenoj projektnoj dokumentaciji uraditi istraživanje i eventualna eksploatacija ovog ugljenog sloja, iznose:

ugljeni sloj II podinski	kategorija potencijalnih rezervi $C_2$	rezerve uglja (t) 5 335 084
-----------------------------	---	--------------------------------

Ukupne rezerve koje bi se mogle eksploatisati širokočelnom otkopnom metodom (podna ploča glavnog sloja VII i VIII-e terase zapadnog dijela jame i II podinski ugljeni sloj u istočnom dijelu jame) iznose 11 133 898 tona, što bi predstavljalo vijek eksploatacije u narednih 20 godina uz prosječnu godišnju proizvodnju od 380 000 tona.

#### **4.2. Redoslijed otkopavanja otkopnih polja**

Realizacijom projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, planiraju se pripremiti ukupne eksploatacione rezerve uglja u količini od cca 500 000 tona, , odnosno stvaranja uvjeta za početak otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom već od septembra mjeseca 2016.godine i mjesечно proizvodnjom od 30 000 tona iz širokog čela, što predstavlja vijek eksploatacije cca 17 mjeseci.

Paralelno radovima otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju, istovremeno bi se izvodili radovi pripreme otkopnog polja OP-2, takođe u II-podinskom ugljenom sloju u istocnom dijelu VIII-e tektonske terase koji su planirani da se izvode sa dva radilista pripreme i sa procjenjenim eksploatacionim rezervama od 300 000 tona rovnog uglja.

Radovi na pripremi otkopnog polja OP III/1 u podnom dijelu glavnog ugljenog sloja zapadnog dijela jame izvodit će se u kontinuitetu uz primjenu novih tehnickih rjesenja koja će omoguciti rješavanje aktuelne problematike kako je to navedeno u uvodu ovih izmjena i dopuna.

Otkopno polje OP III/1 u preostalom dijelu glavnog ugljenog sloja u zapadnom dijelu jame, planirano je da se otkopava mehanizovanom podgradom nakon zavrsetka radova na otkopavanju otkopnog polja OP-2 u II-podinskom ugljenom sloju u istocnom dijelu VIII-e tektonske teras.

U svrhu kontinuiteta radova na eksploataciji uglja u jami Raspotocje, ovim planom je predviđen nastavak radova na pripremi i otkopavanju otkopnih polja u preostalim rezervama glavnog ugljenog sloja u zapadnom dijelu VII-e, a zatim i otkopavanje otkopnih polja u II-podinskom ugljenom sloju iste tektonske terase.

Na prilogu br.4 dat je dinamicki plan radova otvaranja i pripreme otkopnih polja za period eksploatacije u naredni 10 godina, koji treba da obeezbjedi amortizacioni plan otplate investicionih ulaganja za nabavku opreme za pripremu i otkopavanje.

U okviru dinamičkog plana kako je to prikazani na prilog br.4., okonturena su tri otkopna polja u II-podinskom ugljenom sloju sa geološkim rezervama od 1 815 000 tona, odnosno sa eksploatacionim rezervama od 1 225 000 tona, što prestavlja koeficijent iskorištenja od cca 68%.

Osim navedena tri otkopna polja u II-podinskom uigljenom sloju na istom prilogu br 4., su prikazana i tri otkopna polja u glavnom ugljenom sloju u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase, sa geološkim rezerva ma od 1 714 600 tona, odnosno sa eksploatacionim rezervama od 1 200 200 tone, što prestavlja koeficijent iskorištenja od cca70%.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

## **5. MJERE ZAŠTITE**

U vrijeme nastavka realizacije planiranih investicionih rudarskih radova neophodno je provoditi mjere zaštite u skladu sa odredbama iz Zakona o rudarstvu, Pravilnika o tehničkim mjerama za podzemnu eksploataciju uglja, Pravilnika o tehničkim normativima pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju u rudarstvu te ostalim normativa i standarda iz oblasti rudarstva.  
Posebne mjere zaštite propisane su u već odobrenoj projektno tehničkoj dokumentaciji po kojoj se već izvodite planirani investicioni projekti.

## **6. PLAN RADNE SNAGE U PERIODU REALIZACIJE INVESTICIONIH RADOVA**

U pogonu „Raspotoče“ trenutno po evidenciji vodi se 380 zaposlenika od čega je radno angažovano 330 , a po osnovu bolovanja odsutno je 40 i na čekanju posla se nalazi 10 zaposlenika. U vrijeme nastavka realizacije investicionih projekata planiran je stalni angažman 320 zaposlenika.

Početak proizvodnje, odnosno početak radova otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom, uz istovremene radove na otvaranju narednog otkopnog polja, koji je planiran od septembra mjeseca 2016.godine, planiran je stalni angažman 518 zaposlenika.

Plan radne snage detaljno je razrađen u Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica“, (novembar 2014.godine).

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA-IZMJENE I DOPUNE-I**

## 7. TEHNO-EKONOMSKA ANALIZA INVESTICIONIH PROJEKATA

### 7.1. Pregled investicionih ulaganja u troškove opreme materijala za radove otvaranja i pripreme otkopnih polja.

Za nastavak radova na realizaciji planiranih investicionih projekata, potrebno je blagovremeno i kontinuirano izvršiti nabavku planirane opreme i repromaterijala kako je to specificirano u narednoj tabeli. Predračun troškova opreme i repromaterijala dobiven je na osnovu procjenjenih trenutnih jediničnih cijena na tržištu.

#### A) Specifikacija opreme i repromaterijala za realizaciju započetih investicionih projekata otvaranja i pripreme otkopnih polja u jami “Raspotočje”.

Rb	Naziv materijala	Jed. mј.	Količina	Procjenjena jedinična cijena KM	UKUPNO /KM/	Planirana dinamika isporuke
<b>Rudarski dio</b>						
1	Čelična lučna podgrada, F=13,15	kpl	2673	420,00	1 122 660,00	Sukcesivna mjesečna isporuka
3	Eksploziv	kg	30600	3,11	95 166,00	
4	Električni detonator	kom	79480	1,82	144 653,00	
5	Jelova jamska građa	m3	840	125,00	105 000,00	
6	Hrastov zalog	m3	761	295,00	224 495,00	
7	Ventilaciona cijev l=10m,/fi 800mm	kom	144	245,00	35 280,00	Jednokratna isporuka do III.2016.g
8	Pumpa za injektiranje	kom	2	67 500,00	135 000,00	
9	Dvokomponentno ljepilo	litar	9000	20,00	180 000,00	
<b>Ukupno rudarski dio; /KM/</b>					<b>2 042 254,00</b>	
<b>Mašinski dio</b>						
1	Kombajn za izradu jamskih prostorija (jalovina-ugalj)	kom	1	1 800 000,00	1 800 000,00	Isporuka do IV.2016.g
2	Trakasti transporter B=1000 mm; L=200 m; kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	2	210 000,00	420 000,00	
3	Čelični cjevovod (NP 60 bar) NO 150 L=4 m	kom	100	240,00	24 000,00	Isporuka do II.2016.g
4	Gornji stalak TT-1000	kom	200	50,00	10 000,00	
5	Noseći valjak $\Phi 108 \times 380$	kom	2000	30,00	60 000,00	Jednokratna isporuka do XII.2015.g
6	Donji valjak $\Phi 108 \times 1150$	kom	500	55,00	27 500,00	
7	Jamski vagonet Q=3000 (l)	kom	59	7 600,00	448 400,00	
8	Trakasti transporter B=1000 mm; L=270 m kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1	260 000,00	260 000,00	Isporuka do II.2016.g
9	Pneumatski cilindar-ugurivač vagoneta u koš $\Phi 100/\Phi 250 \times 5600/6660$ mm (izrada po uzorku)	kom	2	20 000,00	40 000,00	

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

10	Grabuljasti transporter kapaciteta Q=140 t/sat	kpl	9	77 500,00	697 500,00	Sukcesivna isporuka; I-ispruka do XII.2015.g II-ispruka do III.2016.g
11	Lanac 14x50 sa grabuljama	m	1000	71,00	71 000,00	Isporuka do XII.2015.g
12	Trakasti transporter B=1000 mm L=160 m, kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1	168 000,00	168 000,00	Isporuka do XII.2015.g
13	Trakasti transporter B=1000 mm L=400 m kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	3	420 000,00	1 260 000,00	Jednokratna isporuka do III..2016.g.
14	Trakasti transporter B=1000 mm; L=100 m; kapaciteta Q=300 t/sat	kpl	1	118 000,00	118 000,00	Isporuka do III..2016.g.
15.	Dizel hidraulična lokomotiva za jamsku viseću prugu	kpl	1	305 000,00	305 000,00	Isporuka do I..2016.g.
16	Segment JVP L=3000 mm, INP 140 E sa ovjesnim priborom	kpl	800	200,00	160 000,00	Jednokratna isporuka do III..2016.g.
17	Plastični cjevovod NO 100 (NP 16 bar)	m	5000	15,00	75 000,00	Sukcesivna isporuka; I-ispruka do XII.2015.g II-ispruka do III.2016.g
18	Centrifugalna pumpa sa armaturom Q=2500 l/min	kom	2	34 500,00	69 000,00	Jednokratna isporuka do III..2016.g.
19	Oprema za utovarnu stanicu	kpl	1	72 000,00	72 000,00	Isporuka do III..2016.g.
20	Segment krivine 7,5°-JVP	kom	30	198,00	5 940,00	Jednokratna isporuka do II..2016.g.
21	Skretnica JVP	kom	2	6 000,00	12 000,00	
22	Centrifugalna pumpa P=400 kW, Q=3200l/min	kom	2	55 000,00	110 000,00	Jednokratna isporuka do III..2016.g.
23	Nabavka čeličnog kućišta sa mesinganim prstenom po unutrašnjem obodu (zajedno nazvani „zaštitni prsten“) propelera ventilatora „Korfmann“ tip KGL 220 koji pripada objektu „Glavni ventilator“. Dimenzije kućišta: Ø2200x400 mm.	kpl	1	200 000,00	200 000,00	Isporuka do III..2016.g.
<b>Ukupno mašinski dio /KM/</b>					<b>6 413 340,00</b>	

**Elektro dio**

1.	Energetski kablovi	spec.				
1.1	Kabal Epn 53 3x50/25	m	400	49,25	19 700,00	Jednokratna isporuka do V.2016.g
1.2	Kabal Epn 53 3x4/4	m	500	8,70	4 350,00	
1.3.	Kabal Epn 53 3x6/4	m	500	8,80	4 400,00	
1.4.	Kabal Epn 53 3x95/35	m	560	98,45	55 132,00	
1.5.	Kabal Epn 58 5x6	m	750	8,67	6 502,50	
1.6.	Kabal Epn 53 3x35/16	m	400	30,25	12 100,00	

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

1.7.	Kabal Epn 53 3x25/16	m	400	25,60	10 240,00	
1.8.	Kabal Epn 53 3x16/16	m	300	19,70	5 910,00	
1.9.	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 4x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	2000	3,05	6 100,00	
1.10.	Telekomunikacijski kabal sa vodićem prečnika 0,8 mm, izolacijom od polietilena i armaturom od čeličnih traka i izolacijom vanjskog plašta od polietilena TK 32x2x0,8 mm , za upotrebu u podzemnim horizontalnim i vertikalnim prostorijama za metanske jame-plavi	m	500	10,64	5 320,00	
2.	<b>Zaštitni prekidači i motorni zaštitni sklopnići</b>	spec.				
2.1	Motorno zaštitni sklopnik Exd I;500V50Hz;63A bimetal od 25-45A	kom	2	11 100,00	22 200,00	Jednokratna isporuka do V.2016.g
2.2	Motorno zaštitni sklopnik Exd I, za dupli pogon;500V50Hz;2xbimetal 30-70A	kom	6	10 080,00	60 480,00	
2.3	Motorno zaštitni sklopnik Exd I;500V50Hz;200A bimetal od 120-180A	kom	3	11 100,00	33 300,00	
2.4	Motorno zaštitni sklopnik Exd I, za dupli pogon;500V50Hz;2xbimetal 45-90A	kom	4	10 080,00	40 320,00	
2.5	Kompaktna stanica za četri motorna pogona izrađena u izvedbi ExdI , sa ugrađenim vakum sklopnicima 400 A,	kom	2	86 685,96	173 371,92	
2.6	Kompaktna stanica za dva motorna pogona izrađena u izvedbi ExdI , sa ugrađenim vakum sklopnicima 400A	kom	2	10 080,00	20 160,00	
2.7	Transformatorska stanica za bušenje tip OZTM -0351; 3,55 kVA; 500/125 V; 50 Hz; 2x1,2 kW; termičke zaštite 8,6-13 A; ExdI	kom	1	14 580,00	14 580,00	Isporuka do III.2016
2.8	Jamska bušilica 1,55KW	kom	5	3 278,00	16 390,00	Jednokratna isporuka do III.2016.g
2.9	Preklopka 0-1 taster	kom	2	570,00	1 140,00	Isporuka do XII.2015.g
3.	<b>Elektromotori i separatni ventilatori</b>					
3.1	Aksijalni separatni ventilator 15 kW, 500 V, 50 Hz, 2650 o/min 500 m <sup>3</sup> /min, D min 2650 Pa	kom	2	22 800,00	45 600,00	Jednokratna isporuka do IV.2016.g
3.2	Aksijalni separatni ventilator 22 kW, 500 V, 50 Hz, 2930 0/min 675 m <sup>3</sup> /min, D min 2930 Pa	kom	1	32 880,00	32 880,00	Isporuka do IV.2016
4.	<b>Rasvjetno signalna oprema</b>	spec.				
4.1	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,4000VA	kom	4	14 800,00	59 200,00	Jednokratna isporuka do III.2016.g
4.2	Flurocentna svjetiljka Exd I,220V,50Hz,1x36W	kom	50	935,00	46 750,00	

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU,,RASPOTOČJE“**  
**JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

4.3	Rasvjetna stanica Exd I 500/220V,2000VA.	kom	4	14 800,00	59 200,00	
4.4	Svjetiljka sa žarnom niti Exd I, 220V; 50Hz;max 60W; IP 54.	kom	30	570,00	17 100,00	
4.5	Signalna-alarmna truba Exd I, 220V;50Hz; 40W.	kom	10	535,00	5 350,00	
4.6	Tipkalo za upravljanje start-stop Exd I,500V;50Hz;2A.	kom	57	570,00	32 490,00	
4.7	Potezni prekidač Exd I,500V,2A	kom	38	535,00	20 330,00	
4.8	Standardni mrežni kontrolnik Exd I 500V;50Hz; tip 3 Kt2 ili drugi, vrijeme prorade na zemljospoj <60ms, aktivni izlaz 230V, test kontrolnika signalizacije stanja otpora izolacije mreže, pokazni instrument za kΩ	kom	2	11 950,00	23 900,00	
5.	<b>Razvodne kutije</b>	spec.				
5.1	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 260A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 70mm <sup>2</sup> , sa ugrađenim trubastim uvodnicama za kabel 4x70mm <sup>2</sup> (4xPg64)	kom	19	1 645,00	31 255,00	Jednokratna isporuka do XII.2015.g
5.2	Visokonaponska razvodna kutija, 7,2kV,50Hz; za kabel 4x70mm <sup>2</sup> .	kom	2	6 460,00	12 920,00	
5.3	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 80A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 6mm <sup>2</sup> ,).	kom	40	717,00	28 680,00	
5.4	Energetska razvodna kutija Exe I;IP 54; 225A; 500V; 50Hz;priklučak kabla 10mm <sup>2</sup> .	kom	15	1 645,00	24 675,00	
5.5	Energetska razvodna kutija Exi I;za samosigurne strujne krugove, ugradnja redne stezaljke plava.	kom	25	717,00	17 925,00	
6.	<b>Kontrolnici ventilacije, senzori, govorna komunikacija i krajni vezni član</b>	spec.				
6.1	Kontrolnik ventilacije	kom	2	7 040,00	14 080,00	Jednokratna isporuka do IV.2016.g
6.2	Relejni vezni član za razdvajanje energetskih i samosigurnih strujnih krugova RVČ--2	kom	6	1 540,00	9 240,00	
<b>Ukupno elektro dio /KM/</b>					<b>993 271,00</b>	
<b>UKUPNA INVESTICIONA ULAGANJA /KM/</b>					<b>9 448 865,00</b>	

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**B) Specifikacija opreme mehanizovane hidraulične podgrade za širokočelno  
otkopavanje u jami Raspotočje.**

Rb	Naziv materijala	Jed,mj	Količin	Procjenjena jedinična cijena KM	UKUPNO /KM/	Planirana dinamika isporuke
1	Mehanizovana podgrada za širokočelno otkopavanje (SHP-e)	kpl	1	20 000 000,00	20 000 000,00	VII i VIII 2016.god.
1/1	Štitna sekcija samohodne hidraulične podgrade	kom	74			
1/2	Otkopna mašina - kombajn	kompl.	1			
1/3	Čelni grabuljasti transporter	kompl.	1			
1/4	Odvozni (sabirni) grabuljasti transporter	kompl.	1			
1/5	Hidraulične pumpe visokog pritiska (2 kd.) i prateći uređaji i instalacije	kompl.	1			
1/6	Udarno rotaciona drobilica	kompl.	1			
1/7	El.oprema i uređaji u širokom čelu	specif.				
1/8	Potrošni rezervni dijelovi i materijali potrebni za puštanje u stalni rad cjelokupnog kompleksa širokočelne opreme koja je predmet nabavke	specif.	1			
1/9	Usluge i/ili radovi vezani za robu	specif.	1			
<b>UKUPNO;</b>					<b>20 000 000,00</b>	

**7.2. Proračun ulaganja u troškove radne snage u vrijeme realizacije investicionih projekata u jami Raspotočje u periodu X.2015-VIII.2016.godine.**

Prosjećan broj uposlenih u vrijeme investicionog ciklusa od X.2015.VIII.2016.g planiran je sa 320 radnika, što na mjesečnom nivou sa prosjekom 22 nadnice ukupno iznosi 7040 nadnica.

U obračun troškova zaposlenih uvrštena su sljedeća primanja; Neto plaća u prosjeku 980 KM, topli obrok 15 KM/nadnici, regres, dan rudara, te su obračunati troškovi poreza i doprinosa na neto plaću.

Investicioni period	Ukupno nadnica	VRSTA ISPLATE -TROŠKA					
		Topli obrok	Neto plaća	Porezi i doprinosi na plaće	Regres	Dan rudara	Ukupna primanja
X-XII.2015	21 120	316 800,00	940 800,00	677 376,00	71 808,00	24 077,00	2 030 861,00
I-VIII.2016	56 320	844 800,00	2 508 800,00	1 806 336,00	191 488,00	64 204,00	5 415 628,00
<b>Ukupno;</b>	<b>77 440</b>	<b>1 161 600,00</b>	<b>3 449 600,00</b>	<b>2 483 712,00</b>	<b>263 296,00</b>	<b>88 281,00</b>	<b>7 446 489,00</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

**7.3. Pregled investicionih ulaganja u troškove energije.**

Za potrebe planiranih investicionih radova u pogonu „Raspotočje“, u periodu X.2015.godine do, VIII.2016.godine, planiraju se sljedeći troškovi energije;

Period investicionih radova	Plan utroška energije /kWh/	Jedinična cijena; /KM/kWh/	Ukupni troškovi energije
X.XII.2015	2 027 400	0,1169	237 003,00
I-VIII.2016	5 406 400	0,1169	632 008,00
<b>Ukupno; XI.2014.g.-III.2016.g</b>	<b>7 433 800</b>	<b>0,1169</b>	<b>869 011,00</b>

**7.4. Rekapitulacija ukupnih investicionih troškova**

Rb	VRSTA TROŠKA	Ukupno (KM)		
		X-XII. 2015.g.	I-VIII. 2016.g.	Ukupno; X.2015.-VIII.2016.g.
1.	Troškovi materijala	1 448 865,00	28 000 000,00	<b>29 448 865,00</b>
2.	Troškovi energije	237 003,00	632 008,00	<b>869 011,00</b>
3.	Troškovi zaposlenih	2 030 860,00	5 415 629,00	<b>7 446 489,00</b>
<b>UKUPNO: KM</b>		<b>3 716 728,00</b>	<b>34 047 637,00</b>	<b>37 764 365,00</b>

***PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“***  
***JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA-IZMJENE I DOPUNE-I***

### 7.5. Prijedlog izvora finansiranja

Investiciona sredstva za nabavku opreme i repromaterijala, za finansiranje troškove energije i radne snage, u vrijeme investicionog ciklusa, obezbjedit će se prema sljedećem prijedlogu;

Rb	Vrsta troška	Izvori finansiranja;				Ukupno (KM)	
		Vlastita sredstva ZD RMU Zenica „d.o.o.-Zenica		Sredstva dokapitalizacije Vladajućeg Društva			
		X-XII.2015.g	I-VIII.2016.g	X-XII.2015.g	I-VIII.2016.g	X-XII.2015.g	I-VIII.2016.g
1.	Troškovi materijal	-	-	1 448 865,00	28 000 000,00	1 448 865,00	28 000 000,00
2.	Troškovi energije	237 003,00	632 008,00	-	-	237 003,00	632 008,00
3.	Troškovi zaposleni	-	-	2 030 860,00	5 415 629,00	2 030 860,00	5 415 629,00
Ukupno KM/god.		237 003,00	632 008,00	3 479 725,00	33 415 629,00	3 716 728,00	34 047 637,00
Ukupno po izvorima finansiranja		869 011,00		36 895 354,00		37 764 365,00	

## **8. EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA**

### **8.1. Plan projekcije prihoda i rashoda nakon realizacije investicionog ciklusa.**

Ovim planom je predloženo da investiciona sredstva u investicionom ciklusu od X.2015. do VIII.2016.godine, koja se planiraju investirati za troškove radne snage, troškove za nabavku opreme i repromaterijala za otvaranje i pripremu otkopnih polja, te nabavku kompleksa samohodne hidroulične podgrade za širokočelno otkopavanje u ukupnom planiranom iznosu od 36 895 354,00 KM, da to budu sredstva iz dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva (JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo), dok investiciona sredstva za planirane troškove energije u vrijeme izvođenja radova pripreme otkopnih polja ovim planom je predloženo da to budu valstita sredstava ZD RMU „Zenica“ u planiranom iznosu od 869 011,00 KM.

U vrijeme investicionog ciklusa planiran je stalni angažman 320 radnika koji su u direktnoj funkciji realizacije investicionog plana, dok početkom radova na eksploataciji planiran je stalni angažman 518 radnika.

U periodu pune eksploatacije investicionog plana ukalkulisani su pripadajući planirani troškovi za 518 zaposlenika, te troškovi pratećih sektora, radnih jedinica i službi koje vrše usluge pogonu „Raspotočje“

Prosječna godišnja planirana proizvodnja u vrijeme pune eksploatacije iznosi 390.000 tona rovnog uglja (sa širokočelnog otkopa 30 000 t/mjesec i 6 100 t/mjesec sa radilišta šire pripreme za naredno otkopno polje), odnosno 380.000,00 tona komercijalnog uglja.

#### **Plan plasmana i cijena uglja;**

Kupci	Prosječna toplotna vrijednost uglja kJ/kg	Količina /tona/	Cijena KM/toni
JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo	15 500	200 000	75,00 (15,5GJx5,00KM/GJ)
Industrijska potrošnja i ostali kupci	15 500	180 000	113,00 (Tržišna cijena)

Planirani prihod od prodaje uglja po prosječnoj cijeni 93,00 KM/t. iznosi 35 340.000,00 KM  
U narednoj tabeli prikazan je godišnji plan projekcije prihoda i rashoda nakon realizacije investicionog ciklusa, i planirane ciljane godišnje proizvodnje uglja iz II-podinskog ugljenog sloja.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d. SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

konto	Naziv konta ili grupe konta	Ukupno godina
	<b>P R I H O D I</b>	
	<b>PRIHODI OD PRODAJE UČINAKA - PROIZVODA</b>	<b>35.340.000,00</b>
610	Prihodi od prodaje uglja termoelektranama	15 000.000,00
611	Prihodi od prodaje uglja na domaćem tržištu	20 340.000,00
66	<b>FINANSIJSKI PRIHODI</b>	<b>13.200,00</b>
661	Prihodi od kamata	4.800,00
669	Ostali finansijski prihodi	8.400,00
67	<b>OSTALI PRIHODI I DOBICI</b>	<b>300.000,00</b>
670	Dobici od prodaje nemater. i mater. stalnih sredstava	120.000,00
675	Dobici od prodaje materijala	180.000,00
60-69	<b>PRIHODI ukupno</b>	<b>35 653.200,00</b>
	<i>Pokazatelji</i>	<i>Ukupno godina</i>
	Proizvodnja uglja (u tonama)	380.000
	Prosječna topotna vrijednost uglja (kJ/kg)	15 500
	Otkrivka (m3.č.m.)	-
	Šira priprema (m')	2 640
	Prodaja uglja za potrebe JP Elektroprivreda BiH ( t.k.u)	200.000
	Prodaja uglja ostalim kupcima (u tonama)	180.000
	Proizvodna cijena uglja (KM/t.k.u, prosječna)	88,30
	Prodajna cijena uglja (KM/toni, prosječna)	93,00
	Prodajna cijena za EP BiH (KM/toni, prosječna)	75,00
	Prodajna cijena za EP BiH (KM/GJ, prosječna)	5,00
	Prodajna cijena za ostale kupce (KM/toni, prosječna)	113,00
	Broj zaposlenih (prosječno, nominalno)	518

konto	Naziv konta ili grupe konta	Ukupno godina
	<b>T R O Š K O V I</b>	
51	<b>MATERIJALNI TROŠKOVI</b>	<b>4.776.000,00</b>
511	Utrošene sirovine i materijal	780.000,00
512	Utrošena energija i gorivo od čega:	1.440.000,00
512	Utrošena električna energija	1.320.000,00
512	Utrošeno gorivo i mazivo u vezi neposredne proizvodnje	120.000,00
513	Utrošeni rezervni dijelovi od čega:	2.400.000,00
513	Utrošeni rezervni dijelovi za održavanje proizvodnog pogona	2.400.000,00
514	Otpis sitnog inventara, ambalaže i autoguma od čega:	156.000,00
514	Otpis sitnog alata i inventara	42.000,00
514	Otpis auto-guma	114.000,00

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

<b>52</b>	<b>TROŠKOVI PLATA I OSTALIH LIČNIH PRIMANJA</b>	<b>14.316.000,00</b>
<b>520</b>	Troškovi plata (bruto plate) i naknade plata	11.544.000,00
<b>521</b>	Troškovi naknada plata (bruto)	
<b>520+521</b>	<b><i>Ukupno troškovi plata</i></b>	<b><i>11.544.000,00</i></b>
<b>523</b>	Troškovi službenih putovanja (dnevnice, smještaj, prevoz i ostalo)	12.000,00
<b>524</b>	Troškovi ostalih primanja, naknada i prava zaposlenih od čega:	2.640.000,00
<b>524</b>	<i>Troškovi naknade za ishranu tokom rada</i>	1.620.000,00
<b>524</b>	<i>Naknada troškova i isplate po osnovu prevoza na rad i sa rada</i>	216.000,00
<b>524</b>	<i>Naknada za regres za godišnji odmor</i>	564.000,00
<b>524</b>	<i>Izdaci za otprem.i pot.otp. I dporin.i jubilar.nagr.zaposlen.</i>	192.000,00
<b>524</b>	<i>Pomoci i nakn.zaposl.po osn.liječ.i invaliditeta i smrt.sluč.zaposl.</i>	36.000,00
<b>524</b>	<i>Isplate/naknade za edukaciju zaposlenih (seminari, školarine, i sl.)</i>	12.000,00
<b>527</b>	Troškovi naknada članovima odbora, komisija i slično od čega:	60.000,00
<b>527</b>	<i>Naknade članovima Nadzornog i Odbora za reviziju</i>	12.000,00
<b>527</b>	<i>Naknade članovima komisija, stručnih timova i sl.</i>	48.000,00
<b>527</b>	<i>Ostale gore nenavedene naknade zaposlenim (ukupno) sa kta 527</i>	
<b>529</b>	Troškovi naknada ostalim fizičkim licima (intel. i lične usluge) od čega:	60.000,00
<b>529</b>	<i>Troškovi po osnovu ugovora o djelu i privr. i povr. poslovima</i>	60.000,00
<b>53</b>	<b>TROŠKOVI PROIZVODNIH USLUGA</b>	<b>5.304.000,00</b>
<b>530</b>	Troškovi usluga izrade i dorade efekata-učinaka	1.440.000,00
<b>531</b>	Troškovi prevoznih usluga	672.000,00
<b>532</b>	Troškovi usluga održavanja i zaštite (servisne usluge) trećih lica	2.472.000,00
<b>532</b>	od čega:	
<b>532</b>	<i>Troškovi usluga tekućeg održavanja</i>	960.000,00
<b>532</b>	<i>Troškovi usluga investicionog održavanja</i>	1.200.000,00
<b>532</b>	<i>Usluge održavanja prevoznih sredstava</i>	12.000,00
<b>532</b>	<i>Zaštitarske usluge</i>	216.000,00
<b>532</b>	<i>Ostale usluge održavanja</i>	84.000,00
<b>536</b>	Usluge istraživanja i razvoja	600.000,00
<b>539</b>	Troškovi ostalih usluga	120.000,00
<b>539</b>	od čega:	
<b>539</b>	<i>Troškovi zaštite na radu i PPZ</i>	84.000,00
<b>539</b>	<i>Ostali troškovi usluga na ktu 539</i>	36.000,00
<b>54</b>	<b>AMORTIZACIJA I TROŠKOVI REZERVISANJA</b>	<b>7.800.000,00</b>

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

<b>540</b>	<b>Amortizacija do iznosa porezno priznatih rashoda</b>	<b>7.800.000,00</b>
<b>540</b>	<i>Ostali gore nenavedeni troškovi amortizacije sa kta 540</i>	<b>7.800.000,00</b>
<b>55</b>	<b>NEMATERIJALNI TROŠKOVI</b>	<b>2.383.200,00</b>
<b>550</b>	Troškovi neproizvodnih usluga	<b>2.052.000,00</b>
	od čega:	
<b>550</b>	<i>Troškovi zdravstvenih usluga i zdrav. pregleda radnika</i>	<b>60.000,00</b>
<b>550</b>	<i>Komunalne usluge i naknade</i>	<b>72.000,00</b>
<b>550</b>	<i>Troškovi računovodstvenih i revizijskih usluga</i>	<b>240.000,00</b>
<b>550</b>	<i>Troškovi advokatskih, notarskih i usluga pravnog savjetovanja</i>	<b>240.000,00</b>
<b>550</b>	<i>Troškovi ostalih nenenavedenih neproizvodnih usluga sa kta 550</i>	<b>1.440.000,00</b>
<b>551</b>	Troškovi reprezentacije	<b>12.000,00</b>
<b>552</b>	Troškovi premija osiguranja	<b>24.000,00</b>
<b>553</b>	Troškovi platnog prometa (bankarske usluge)	<b>14.400,00</b>
<b>554</b>	Troškovi poštanskih i telekomunikacionih usluga	<b>28.800,00</b>
<b>555</b>	Troškovi poreza, naknada, taksi i dr. dažbina na teret pravnog lica	<b>168.000,00</b>
	od čega:	
<b>555</b>	<i>Posebni porez za zaštitu od prirodnih i dr. nesreća</i>	<b>24.000,00</b>
<b>555</b>	<i>Troškovi sudskih, administrativnih i dr. taksi</i>	<b>12.000,00</b>
<b>555</b>	<i>Vodoprivredne naknade i doprinosi</i>	<b>48.000,00</b>
<b>555</b>	<i>KGZ i KN</i>	<b>78.000,00</b>
<b>555</b>	<i>Ostali razni porezi i naknade sa kta 555</i>	<b>6.000,00</b>
<b>556</b>	Troškovi doprinosa, članarina i drugih davanja	<b>24.000,00</b>
<b>559</b>	Ostali nematerijalni troškovi	<b>60.000,00</b>
	<b>Ukupno TROŠKOVI</b>	<b>34 579 200,00</b>
<b>GODIŠNJI TROŠKOVI I RASHODI ZA PRODATE UČINKE</b>		<b>34 579 200,00</b>
<b>REZULTAT PERIODA-Dobit</b>		<b>1 074 000,00</b>

Iz tabele prihoda i rashoda može se vidjeti da će pogon Raspotočje u godini dostignute ciljane godišnje proizvodnje uglja iz otkopnih polja u II-podinskom ugljenom sloju, od 380 000 tona komercijalnog uglja prosječne topotne vrijednosti od 15 500 kJ/kg, ostvarivati godišnju dobit od cca 1,1 milion KM.

U periodu eksploracije glavnog ugljenog sloja zbog boljeg kvaliteta uglja koji iznosi 18 500 kJ/kg, dobit se procjenjuje na iznos od 7,3 miliona KM, a što je već ranije obrađeno u Planu restrukturiranja.

## **8.2. Uticaj investicionog plana na poslovanje ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica.**

Investicioni plan za pogon „Raspotočje“ će imati pozitivan uticaj na poslovanje ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica u čijem sastavu pogon „Raspotočje“ egzistira kao proizvodni pogon.

Svi planirani troškovi (troškovi materijala, radne snage i energije) u vrijeme realizacije investicionog plana za jamu „Raspotočje“, planirano je da se investiraju najvećim dijelom iz iz sredstava dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva dok manji dio iz vlastitih sredstava ZD RMU Zenica. Prihod od ostvarene proizvodnje uglja u periodu realizacije investicionog plana u jami „Raspotočje“, će se usmjeriti za potrebe nastalih troškova na nivou zajedničkih službi Društva, te finisiranje finansijskih troškova tokom investicionog ciklusa.

U periodu pune eksploatacije investicionog projekta za jamu „Raspotočje“ pri eksploataciji II-podinskog ugljenog sloja, planira se ostvarenje dobiti na godišnjem nivou u iznosu od cca 1,1 milion KM, odnosno dobit na nivou jedne godine od 7,3 miliona kod eksploatacije glavnog ugljenog sloja, što će omogućiti investiciona ulaganja u razvoj drugih proizvodnih kapaciteta u Društvu.

## **9. RIZICI ZA KLJUČNE PROCESE KOJI MOGU UTICATI NA REALIZACIJU INVESTICIONOG PLANA .**

Osnovni rizici koji mogu imati uticaja na dinamičku realizaciju investicionog plana ogledaju se u slijedećem:

### **A) Osnovni rizici koji mogu imati uticaja na dinamičku realizaciju investicionog plana;**

1. Rizik od neblagovremene nabavke opreme i repromaterijala,
2. Neadekvatni radovi na široj pripremi
3. Rizik od mogućeg nastanka potencijalnih opasnosti,
4. Ugrožavanje likvidnosti vezano za izmirenje obaveza iz ranijeg perioda
5. Rizik profesionalnog zdravlja i sigurnosi na radnom mjestu

Ovim planom se predviđa realizacija investicionih projekata u jami „Raspotočje“ koji će u konačnici rezultirati proizvodnjom uglja na nivou mjesecne proizvodnje od cca 36 100 tona komercijalnog uglja prosječne toplote od 15 500 kJ/kg , što u odnosu na ostvarenu prosječnu mjesecnu proizvodnju u posljednjih deset godina od 11 500 tona čini povećanje za više od 300 %. Takođe vrlo povoljne rezerve uglja sada „A“ kategorije , kako u II-podinskom ugljenom sloju tako i u prestalim rezervama u glavnom ugljenom sloju, obezbjeđuju dugoročni razvoj Jame „Raspotočje“.

Obzirom da u jami Raspotočje preovladavaju vrlo složeni uslovi eksploracije, pogotovu sa aspekta prirodnih potencijalnih opasnosti (ugljeni slojevi su kategorisani u grupu slojeva izrazito sklonih samozapaljenju, ugljena prašina u sistemu prašina – zrak – metan, ukazuje na veoma nisku granicu eksplozivnosti , ugljeni slojevi su značajni nosioci metana te je jama kategorisana kao metanska, pritoci vode u jamu su veliki (od 3,0 – 5,0 m<sup>3</sup>/min, registrovane su i pojave ostalih štetnih jamskih plinova (CO<sub>2</sub>,CO,H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> ), to objektivno postoje rizici na koje se nekih od njih može značajno uticati, a dok za neke opasnosti rizike treba objektivno prihvati.

Uticaj rizika koji proizilaze iz složenih uvjeta eksploracije, objektivno postoje i rizici koji proizilaze iz samog ambijenta poslovanja Rudnika „Zenica“, kao i rizika koji proističu iz vanjskih faktora (tržište uglja, složenost nabavki opreme i repromaterijala shodno Zakonu o javnim nabavkama i sl.).

U tabelarnom pregledu ispod prikazani su ključni rizici procesa, u planskom periodu.

**PLAN RESTRUKTURIRANJA I NASTAVKA RUDARSKIH RADOVA NAKON GORSKOG UDARA U POGONU „RASPOTOČJE“  
JP ELEKTROPRIVREDA BiH d.d.-SARAJEVO, ZD RMU „ZENICA“ d.o.o.-ZENICA, IZMJENE I DOPUNE-I**

R. br.	Ključni rizici procesa	Faktori koji doprinose	Aktivnost menadžmenta	Vjerov atnoća	Uticaj	Umnož. (4x5)
0	1	2	3	4	5	6
<b>A) Osnovni rizici koji mogu imati uticaja na dinamičku realizaciju investicionog plana;</b>						
1	Rizik od blagovremene nemogućnosti nabavke opreme i repromaterijala,	Rizik u planiranoj dinamici nabavke opreme, obziron na provođenje zakona o javnim nabavkama,	Blagovremeno pokretanje aktivnosti za nabavku planirane opreme.	V-8	V-8	SV-64
2	Neadekvatni radovi na široj pripremi	Neblagovremeno obezbjeđenje planirane investicione opreme, te nekvalitetno izvođenje radova u obimu i kvalitetu.	Blagovremeno pokretanje aktivnosti za nabavku planirane opreme, uz stalne aktivnosti na poboljšanju radne i tehnološke discipline na radovima izrade prostorija šire pripreme	S - 5	S - 6	SS-30
3	Rizik od mogućeg nastanka potencijalnih opasnosti	Prirodni ili tehnološki uticaji koji mogu izazvati nastanak neke od potencijalnih opasnosti (endogeni ili egzogeni požari, prodori vode i sl.)	Kontinuirane aktivnosti na poboljšanju radne i tehnološke discipline, kod izvođenja svih radova u jami.	S - 6	S - 6	SS-36
	Rizik od mogućeg nastanka strukturno tektonskih poremečaja u sloju	Obzirom na nedovoljnu istraženost II-podinskog ugljenog sloja, moguće su manje promjene strukturno tektonskih odnosa u odnosu na prognoznu podlogu	Organizacija poslova na kontinuiranom praćenju i istraživanju strukturno tektonskih odnosa u sloju.	S - 4	V - 5	SV-20
4	Ugrožavanje likvidnosti vezano za izmirenje obaveza iz ranijeg perioda	Ne provođenje Zakona o finansijskoj konsolidaciji.	Provodenje redovnih aktivnosti oko Cash flow.	V-8	V-8	SV-64
5	Rizik profesionalnog zdravlja i sigurnosti na radnom mjestu	Nedostatak zaštitne opreme, prirodni uticaji kroz pojave više sile i poremećaji u tehnološkim procesima.	Realizacija planirane nabavke zaštitne opreme, te blagovremeno oticanje mogućih uticaja na poremećaje tehnoloških procesa koji mogu uticati na sigurnost zaposlenih.	S-6	S-6	SS-36

**Napomena:** N – niski stepen vjerovatnoće i uticaja; S – srednji stepen vjerovatnoće i uticaja; V – visoki stepen vjerovatnoće i uticaja.

## **10. ZAKLJUČAK**

- *ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica ima dugogodišnju tradiciju i iskustvo u podzemnoj eksploataciji uglja, kadrovski je sposobna da realizira predmetni investicioni plan.*
- *Jama Raspotočje u okviru svog eksploracionog područja raspolaže sa značajnim rezervama vrlo kvalitetnog mrkog uglja, od kojih samo obračunate rezerve „A“ kategorije preostale u podnoj ploči glavnog ugljenog sloja iznose 5 798 814 tona., odnosno u II-podinskom ugljenom sloju, u kojem se prema ovom planu planiraju radovi otkopavanja već od VIII.meseca 2016.godine, procjenjene su rezerve uglja koje iznose cca 12 146 448 tona, što će obezbjediti mogućnost planiranja i organizacije kontinuiteta pripreme i proizvodnje uglja u narednom dugoročnom periodu.*
- *Ovim planom se predviđa realizacija investicionih projekata u jami „Raspotočje“ koji će u konačnici rezultirati proizvodnjom uglja sa otkopa i radilišta šire pripreme, na nivou ciljane godišnje proizvodnje od cca 380 000 tona komercijalnog uglja prosječne toplotne od 15 500 kJ/kg , te ostvarivati dobit na nivou godine od 1,1 milion KM kod eksploracije II-podinskog ugljenog sloja, odnosno dobit na nivou jedne godine od 7,3 miliona kod eksploracije glavnog ugljenog sloja.*
- *Prosječna ostvarena produktivnost u posljednjih deset godina iznosila je cca 300 tona/radniku, dok se planirana godišnja produktivnost nakon investicionog perioda planira sa 750 tona/radniku.*
- *Oprema koja će se nabaviti za potrebe realizacije investicionog plana, uz odgovarajuće održavanje, imat će znatno duži vijek eksploracije od planiranog amortizacionog vijeka, tako da nakon isteka amortizacionog vijeka opreme ista se može koristiti i u narednom planskom periodu.*
- *Investicioni plan za jamu „Raspotočje“ je kapitalno intenzivan projekat čija realizacija će prvenstveno doprinijeti stabilizaciji Rudnika „Zenica“, a potom ekonomskom rastu i razvoju Zeničko-dobojskog kantona i Općine Zenica na čijem prostoru je lokacija Jame. Investicioni plan će stvoriti mogućnost prvo opstanka a potom i razvoja Jame „Raspotočje“ koja raspolaže sa značajnim rezervama uglja koji će i u bliskoj budućnosti predstavljati značajan energetski resurs razvoja zemlje, a u periodu eksploracije omogućiti će očuvanje i otvaranje novih stalnih radnih mesta, što će u konačnici rezultirati povećanjem bruto domaćeg proizvoda.*

*Sretно!*



## IZVJEŠTAJ STRUČNOG SAVJETA O OBAVLJENOJ REVIZIJI I VERIFIKACIJI PLANA

Broj: 08-1-32449/2015  
Datum: 29.10.2015.

### I Naziv Plana:

Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotočje“, JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica – IZMJENE I DOPUNE I

### II Naziv organizacije obrađivača Plana

ZD RMU „Zenica“ d.o.o. - Zenica

III	Broj Ugovora: (Interni dokument - RMU „Zenica“)	IV	Broj Rješenja o imenovanju Stručnog savjeta: 01-02-31623/15 od 22.10.2015.
-----	--	----	---

V	Članovi Stručnog savjeta prisutni sjednici:  1. dr.sc. Edin Lapandić, dipl.ing.rud., predsjedavajući SS, izvjestilac (EPBiH) 2. dr.sc. Zajim Hrvat, dipl.ing.rud., član SS, izvjestilac (EPBiH) 3. Taib Mešanović, dipl.ing.maš., član SS, izvjestilac (EPBiH) 4. mr.sc. Almedin Skopljak, dipl.ecc., član SS, izvjestilac (EPBiH) 5. Rasima Mujak, dipl.ecc., član SS, izvjestilac (EPBiH) 6. mr.sc. Admir Bašić, dipl.ecc., član SS, izvjestilac (EPBiH) 7. mr.sc. Šakib Slijepčević, dipl.ing.rud., član SS, izvjestilac (FMERI) 8. Mehmed Hadžimustafić, dipl.ing.rud., član SS, izvjestilac (penzionisani Glavni Federalni rudarski inspektor) 9. mr.sc. Refik Kurbašić, dipl.ing.rud., član SS, izvjestilac (Federalni rudarski inspektor) 10. dr.sc. Nuraga Duranović, dipl.ing.rud., član SS, izvjestilac (Federalni rudarski Inspektor) 11. mr.sc. Alma Ademović, dipl.ing.el., član SS, sekretar (EPBiH)
VI	Predstavnici obrađivača prisutni sjednici:  - Predstavnici RMU „Zenica“ 1. Dragan Peranović, dipl.ecc., Izvršni direktor za ekonomsko-pravne poslove - Predstavnici Stručnog tima za izradu Elaborata 1. Merhun Arnaut, dipl.ing.rud. 2. dr.sc. Mehmed Saletović, dipl.ing.geol.

### VII Ocjena usklađenosti Plana sa odredbama Programskog zadatka:

Plan je urađen u skladu sa odredbama Programskog zadatka br. 16420/15, oktobar 2015, te je u tom pogledu ponudio rješenja i odgovore koji su traženi istim.

### VIII Ocjena metodologije primjenjene za realizaciju Plana

Metodologija primjenjena pri realizaciji Plana je odgovarajuća i ocijenjena je kao prihvatljiva, te kao takva formalno zadovoljava opšte standarde izrade planova. Potrebno je napomenuti da se u skladu s naslovom naznačeni dokument tretira kao izmjena i dopuna plana (zaključak usvojen na sjednici Stručnog savjeta od 27.10.2015., Zapisnik br. 08-1-32073/15).

### IX Ocjena tačnosti realiziranih proračuna tokom realizacije Plana

Proračuni tokom realizacije Plana ocijenjeni su kao dovoljno pouzdani.

#### X Ocjena stavova iznešenih od strane Obradivača Plana, poslovnih odluka, prijedloga, zaključaka

Plan koji je Obradivač napravio s ciljem pokretanja proizvodnje u jami Raspotočje u „ovom trenutku“ je prema ocjeni Stručnog savjeta za reviziju jedini realan put kako bi se pomenutom proizvodnom objektu i RMU „Zenica“ pružila perspektiva i ponudio ostvariv cilj, te obezbijedila humanizacija radnih uvjeta.

Ovoj konstataciji u prilog ide i činjenica da je Plan urađen na osnovu odobrenе projektnо tehničke dokumentacije koja je predstavljala bazu iz koje su predložene smjernice izrade Plana pokretanja proizvodnje nakon gorskog udara u ZD RMU „Zenica“.

Neophodno je, međutim, pri tome napomenuti i slijedeća otvorena pitanja i zaključke koje bi trebalo uzeti u obzir:

- Dinamički plan nabavke dat kroz tabele, teško će se realizovati u predviđenom vremenu, te je razumljivo da je rizik od neblagovremene nabavke opreme i repromaterijala veoma visok. Ispoštuje li se, međutim, planirana dinamika, stavovi, zaključci, ciljevi i rješenja posve su ostvarivi.  
Imajeći u vidu obim provedenih aktivnosti iz proteklog dijela planskog perioda, dugotrajnu i komplikovanu proceduru koja slijedi oko nabavke uvozne opreme za izradu jamskih prostorija i otkopavanje, zatim probleme vezane za Zakon o javnim nabavkama i brojne moguće rizike (nabrojane na stranici 45. Plana), dinamika i rokovi planirani u Planu su upitni.
- Jasno je da je i poslije urađenih dopuna i izmjena Plana, uzimajući u obzir moguće tehnološke probleme u realizaciji, projekat u ekonomskom smislu dosta rizičan, ali mora se uzeti u obzir da do sada nije data povoljnija alternativa.
- U smislu ulaganja, projekat ne ostvaruje ekonomski prihvatljiv povrat, te je u pogledu dalnjih poslovnih odluka ovo neophodno uzeti u obzir. Kao takav, obzirom na rentabilnost, sa stanovišta finansiranja projekat neće moći dobiti podršku za kreditiranje. Budući da su parametri opravdanosti na granici rentabiliteta, odluka o realizaciji projekta spada u domen poslovne odluke nadležnih organa upravljanja.
- Premda je naslovom Plana navedeno, iz samog Projektnog zadatka, a samim time i iz Plana, izostavljen je dio koji se odnosi na restrukturiranje ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica. Kako je jedna od preporuka za realizaciju Plana u novembru 2014. godine glasila uporedo sa ulaganjem u nastavak radova neophodno je provesti proces restrukturiranja Rudnika, ovom prilikom je to jedan od uslova da bi sam projekat dao minimalne parametre opravdanosti ulaganja. Ukoliko poslovna odluka ide u pravcu realizacije projekta, proces restrukturiranja je jedan od uslova za pozitivan ishod ulaganja. Uzimajući u obzir okruženje u kojem se predmetni projekat ima namjeru realizirati, neophodno je u najkraćem roku sačiniti plan restrukturiranja Rudnika i sa ulaganjima voditi procese paralelno.
- JP EP BiH kao Vladajuće društvo ima krovnu ulogu nad zavisnim društvima, te Plan poslovanja ZD RMU „Zenica“ mora biti uskladen sa krovnim Planom poslovanja JP EP BIH.
- Plan bi takođe trebalo dovesti u kontekst poslovanja ZD RMU „Zenica“ u aspektima koji nisu u vezi sa pokretanjem proizvodnje.

XI Ukoliko je stav Stručnog savjeta da plan treba usvojiti, ali uz obavezu obrađivača da realizira određene korekcije i/ili dopune, navesti način naknadnih pregleda i ocjena nakon uobzirenih korekcija i/ili dopuna od strane obrađivača, vežući se za odredbe poglavљa 5.7. P 73/01:

Stručni savjet za reviziju i verifikaciju Plana sa Obradivačem i predstavnicima uprave RMU „Zenica“ održao je sjednicu 26.10.2015. godine, na kojoj su razmatrane, analizirane i usaglašene sve primjedbe, sugestije i preporuke članova Stručnog savjeta.

Na osnovu zahtjeva koji je konstatovan u Zapisniku sa održane sjednice, Obradivač se obavezao da će izvršiti korekciju i doradu Plana i isti dostaviti u elektronskoj i printanoj formi.

Nakon uvida u sve korekcije Plana, Stručni savjet je stava da je Obradivač na adekvatan način odgovorio zahtjevima Izvjestilaca.

#### XII Konačni stav i zaključci Stručnog savjeta o realiziranom Planu

U cilju pokretanja proizvodnje i održivog poslovanja Jame „Raspotočje“ i RMU „Zenica“, konačan stav Stručnog savjeta je da se Plan usvaja.

Stručni savjet je stava da se Plan koji je predstavljen mora u potpunosti implementirati na način kako je

prikazan kako bi u konačnici dao odgovarajuće tehno-ekonomski parametre. Također navodimo da su izborom i instalacijom adekvatne opreme projektovani kapaciteti ostvarivi.

#### Obrazloženje:

Rudarski radovi pripreme i otkopavanja u jami „Raspotoče“ do 4. septembra 2014. godine (kada se desio „razorni“ gorski udar) odvijali su se u istočnom dijelu VIII tektonske terase, u otkopnim poljima OP G VIII-i/4 i OP G VIII-i/5. Nakon okončanja akcije spašavanja, Štab za spasavanje donosi odluku da se izvrši izolaciono zatvaranje produktivnog dijela jame u VIII-oj tektonskoj terasi. Razlog donošenja ove odluke je: sprečavanja potencijalne opasnosti od nastanka požara i nemogućnost kontrole metana u odsječenom dijelu jame. Federalna rudarska inspekcija je nakon djelovanja gorskog udara, zabranila nastavak rudarskih radova u VIII-oj tektonskoj terasi.

U takvoj situaciji proizvodnja iz jame „Raspotoče“ je u potpunosti obustavljena čime je isporuka uglja prema termoelektranama i ostalim konzumentima ozbiljno ugrožena. Obustavljanjem radova u ovoj jami ukupna proizvodnja u ZD RMU „Zenica“ gotovo je prepolovljena. Ovakav tok nepredviđenih zbijanja ozbiljno je ugrozio poslovanje ZD RMU „Zenica“.

Novonastala situacija je zahtijevala brzo donošenje odluka. Zbog svega navedenog, pokrenute su aktivnosti oko pokretanja proizvodnje na drugim raspoloživim lokacijama pomenute jame. U tom smislu Urađen je *Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“, JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica* koji je imao zadatak da razradi investicioni model otvaranja i pripreme podne ploče Glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP III/1 VII-e terase zapadnog dijela jame, uz paralelne radove istraživanja II Podinskog ugljenog sloja.

Pošto do oktobra 2015. godine nisu donesene Investicione odluke o dokapitalizaciji za planirane investicione projekte u jami „Raspotoče“, u obimu kako je to planirano Trogodišnjim planom poslovanja, radovi i investicioni projekti su se realizirali u obimu kojeg su pratila raspoloživa investiciona ulaganja od strane ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica i zaustavljeni su početkom juna 2015. godine.

U dosadašnjem toku izvođenja rudarskih radova na realizaciji planiranih investicione projekata, došlo se do određenih informacija koje su unijele promjene u investicionom planu u smislu redoslijeda otkopavanja otkopnih polja, a samim tim i promjene u planiranom investicionom ciklusu pripreme i početka otkopavanja.

Naime, tokom izrade pripremних prostorija utvrđeno je da nije moguće u potpunosti ispoštovati projektna rješenja. Projektno rješenje zasnivalo se na postavci da je izvršena konsolidacija starog rada te da se prostorije pripreme za otkopno polje izrađuju neposredno ispod konsolidovane krovine. Istražnim rudarskim radovima ustanovljeno je da nije u potpunosti izvršena konsolidacija starog rada i time se nametnula potreba za iznalaženjem drugih tehničkih rješenja za izradu prostorija pripreme, odnosno njihovog položaja u preostalom dijelu Glavnog ugljenog sloja u odnosu na nekonsolidovanu krovinu i podne naslage.

Iz svega navedenog, donesena je odluka da je postojeći „*Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica*“ potrebno korigovati tj. sagledati postojeće stanje radova, i ponuditi nova tehničko-tehnološka rješena.

Dakle, u nastavku rudarskih radova na realizaciji planiranih investicione projekata, prioritet će biti na strani realizacije investicionog projekta otvaranja i pripreme otkopnog polja OP-1 u II- Podinskom ugljenom sloju u VII-oj terasi istočnog dijela jame „Raspotoče“ uz istovremene radove na realizaciji investicionog projekta otvaranja i pripreme podne ploče glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase.

„*Plan restrukturiranja i nastavka rudarskih radova nakon gorskog udara u pogonu „Raspotoče“ JP Elektroprivreda BiH, d.d.-Sarajevo, ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica*“ Izmjene i dopune I ima zadatak da definiše plan rudarskih radova u skladu sa trenutnim stanjem i aktivnom projektno tehničkom dokumentacijom, a na bazi dobivenih pouzdanih podataka na realizovanim istražnim rudarskim radovima pripreme, kako u preostalom dijelu Glavnog tako i u II Podinskom ugljenom sloju. Plan treba da obradi tehno-ekonomsku opravdanost navedenih investicione projekata što bi bilo osnova za donošenje investicione odluke. To podrazumijeva izradu novog dinamičkog plana radova sa planom ulaganja u realizaciju započetih investicione projekata.

#### OCJENA:

Predmetni Plan izradio je Stručni tim na osnovu Rješenja Direktora ZD RMU „Zenica“ d.o.o.-Zenica, broj 16409/15 od 20.10.2015 godine, te je isti predložen Stručnom savjetu na usvajanje. Nakon revizije Plana Stručni savjet donio je pozitivnu ocjenu.

Za donošenje pozitivne ocjene Plana presudili su slijedeći ključni parametri:

- Dostavljeni Plan dao je odgovore i ponudio rješenja na zahtjeve postavljene u Programskom zadatku. Detaljno su pojašnjeni razlozi zbog kojih se prioritet i intenzitet radova prebacuje na razradu i otvaranje OP-1 II Podinskog sloja VII terase u jami Raspotoče ZD RMU „Zenica“. Također, Plan daje odgovore zbog čega je urađen, koja je svrha i cilj, gdje će se radovi odvijati, koja će se metoda eksploatacije koristiti, koja oprema, kolike su rezerve, kakav je kvalitet uglja, ekonomska opravdanost, specifikacija troškova, način investiranja, dinamika radova i nabavke itd.
- Plan pokretanja proizvodnje urađen je na osnovu odobrene projektne dokumentacije (strana 6 i 14.) i jedini je realan put kako bi se ovoj jami i RMU „Zenica“ pružila perspektiva i ponudio opstanak.
- Na bazi stvarnih rudarsko-geoloških uslova koji vladaju u jami Raspotoče, Obradivač je napravio valjan i sprovodiv plan pripreme i eksploatacije II Podinskog sloja primjenom širokočelne metode otkopavanja.
- Tektonika u VII terasi istočnog dijela jame Raspotoče OP I u Podinskom ugljenom sloju omogućava primjenu mehanizovanog načina dobijanja uglja.
- Modernizacija tehnoloških faza rada (mijenjanje ručnog rada strojnim) podiže sigurnost rada u jami na viši nivo i obezbjeđuje plansku proizvodnju.
- Investicioni plan će stvoriti realne pretpostavke prvo opstanka a potom i razvoja jame „Raspotoče“ i RMU „Zenica“.
- Ukoliko se ne pokrene proizvodnja u jami „Raspotoče“ preostale dvije jame „Stara jama“ i „Stranjani“ nisu u mogućnosti preuzeti proizvodnju i radnike iz jame „Raspotoče“.
- Podaci koji su dobijeni u toku istražnih radova potvrđuju da su rudarsko-geološki pokazatelji u II Podinskom ugljenom sloju povoljniji nego u podnoj ploči Glavnog ugljenog sloja.
- Ukupne rezerve koje bi se mogle eksploatisati širokočelnom otkopnom metodom (podna ploča glavnog sloja VII i VIII-e terase zapadnog dijela jame i II podinski ugljeni sloj u istočnom dijelu jame) iznose 11.133.898 tona, što bi predstavljalo vijek eksploatacije u narednih 20 godina uz prosječnu godišnju proizvodnju od 380 000 tona.
- Rezerve samo II podinskog ugljenog sloja u istočnom dijelu jame, gdje se okončala eksploatacija glavnog sloja i gdje će se, prema urađenoj projektnoj dokumentaciji uraditi istraživanje i eventualna eksploatacija ovog ugljenog sloja, iznose: 5.335.084 tone.
- Prosječni kvalitet rovnog uglja koji je sračunat i verifikovan Elaboratom o rezervama uglja sa stanjem 31.12.2011. godine, i to na osnovu svih do danas izbušenih bušotina koje su probušile ovaj ugljeni sloj iznosi 14.745 [kJ/kg].
- Projektovana godišnja proizvodnja uglja iz otkopnih polja u II-Podinskom ugljenom sloju, od 380 000 tona komercijalnog uglja prosječne toplotne vrijednosti od 15 500 [kJ/kg], ostvarivat će godišnju dobit od cca 1,1 milion KM.
- U periodu eksploatacije Glavnog ugljenog sloja zbog boljeg kvaliteta uglja, koji iznosi 18.500 [kJ/kg], dobit se procjenjuje na iznos od 7,3 miliona KM, a što je već ranije obrađeno u Planu restrukturiranja.
- Ukoliko bi se ispoštivali planski rokovi, početak otkopavanja širokočelnom otkopnom metodom mogao bi početi već od septembra 2016. godine sa mjesечно proizvodnjom od 30.000 tona iz širokog čela.
- Prostorije pripreme će se raditi kroz ugalj, tako da će se sa ovih radilišta mjesечно isporučivati između 4.500-5000 tona uglja
- Prosječan broj uposlenih u vrijeme investicionog ciklusa od X.2015.-VIII.2016.g planiran je sa 320 radnika. Nakon početka otkopavanja Širokočelnom otkopnom metodom, uz istovremene radove na otvaranju narednog otkopnog polja, planiran je stalni angažman 518 zaposlenika.
- Planirana produktivnost nakon investicionog perioda će iznositi 750 [t/radniku] što je u odnosu na trenutnu 300 [t/radniku] veliki iskorak.
- Nabavkom adekvatne opreme projektovani kapaciteti se mogu ostvariti.  
U RMU „Zenica“ rade još dvije jame u kojima se navedena oprema, obzirom na slične prirodne uslove eksploatacije, može koristititi do isteka planskog perioda, ukoliko se pojave nesavladivi problemi u korištenju opreme u Jami „Raspotoče“.

### XIII Prijedlog poslovnih odluka (u domeni problematike tretirane realiziranim Planom)

Stručni savjet posebno izdvaja neophodnost realizacije slijedećih poslovnih odluka:

1. U cilju pokretanja proizvodnih aktivnosti u jami „Raspotoče“ i konsolidacije RMU „Zenica“ usvajanjem ovog Plana pokrenut će se pripremne i proizvodne aktivnosti na pripremi i otvaranju otkopnog polja OP-1 u II Podinskom sloju u istočnom dijelu VII-tektonske terase jame „Raspotoče“ RMU Zenica, uz istovremene radove na pripremi podne ploče Glavnog ugljenog sloja u otkopnom polju OP-III/1 u zapadnom dijelu VII-e tektonske terase.
2. Za ostvarivanje ciljeva iz ovog Plana (planska proizvodnja, humanizacija rada, smanjenje povreda i nesreća i dr.) nužno je uvođenje Širokočeline metode otkopavanja uglja.

3. Uvjet za početak otkopavanja OP-1 u II-podinskom ugljenom sloju u VII-oj tektonskoj terasi, je nabavka kompleksa samohodne hidroulične podgrade i sve prateće opreme do VI mjeseca 2016.godine.
4. Ciklus otvaranja i pripreme OP-1 u II Podinskom sloju u istočnom dijelu VII-tektonske terase jame „Raspotoče“ RMU „Zenica“ imat će investicioni karakter.
5. Investicioni ciklus trajat će u periodu od od X.2015. do VIII.2016.godine
6. Ukupni troškovi u investicionom ciklusu iznosit će; 37.764.365,00 KM, od čega:
  - Troškovi zaposlenih u investicionom ciklusu 7.446.489,00 KM
  - Troškovi energije u investicionom ciklusu 869.011,00 KM
  - Troškovi materijala 29.448.865,00 KM

Prijedlog izvora finansiranja:

Predloženi „Plan“ ne može dati pozitivne parametre ocjene isplativosti projekta osim za diskontnu stopu  $> 0,1\%$ , što je uslov pod kojima se sredstva za ulaganje mogu obezbjediti samo putem dokapitalizacije.

Dakle, Nabavka kompleksa samohodne hidroulične podgrade za širokočelno otkopavanje uglja (sa svom pratećom opremom) sa troškovima radne snage od 36.895.354,00 KM imat će investicioni karakter, te se ovim planom predlaže da ta sredstva budu obezbijeđena iz sredstava dokapitalizacije od strane Vladajućeg Društva (JP Elektroprivreda BiH d.d.-Sarajevo).

Troškovi energije 869.011,00 KM Planom je predviđeno da budu finansirana iz vlastitih sredstva ZD RMU „Zenica“ d.o.o. Zenica

**KONSTATACIJA:**

Prelazak sa ručnog načina dobivanja uglja na mehanizovani, veliki je iskorak u pogledu humanizacije rada. Mehanizovano otkopavanje uglja sa visokoproduktivnom opremom (kako je planirano u ovom Planu) obezbjeđuje plansku proizvodnju i povećava nivo sigurnoti radnika i opreme. Shodno tome, Plan nema alternativu i predstavlja najbrži način da se dostignu planske projekcije i poveća sigurnost radnika i opreme.

Ovim Planom RMU „Zenica“ zvanično kreće sa procesom restrukturiranja i oporavka. Plan je ponudio rentabilno poslovanje jame Raspotoče i ono će u značajnoj mjeri popraviti stanje u RMU „Zenica“ ali neće ovaj rudnik u potpunosti oporaviti. Za potpuni oporavak Rudnika potrebno je proces restrukturiranja nastaviti i u druge proizvodne pogone.

U tom smislu odmah je potrebno uraditi Dugoročni program razvoja rudnika koji će razraditi dugoročnu strategiju poslovanja.

Nažalost, u jamskoj eksploataciji uvijek postoji rizik i нико не може predvidjeti zbivanja u budućnosti. Kontrola gorja u jami Raspotoče je veoma teška i jedini način da se to svede u minimalne okvire je primjena savremene opreme koja se predlaže Planom.

**XIV Prijedlog narednih istraživanja u oblasti tretiranoj realiziranim Planom**

RMU „Zenica“ je dužan (nakon uspostavljanja nastavka proizvodnje) vršiti rudarsko geološka istraživanja, kako bi osigurao kontinuitet u proizvodnji uglja i za period nakon eksploatacije planiranih količina uglja. S obzirom da se radi o značajnom povećanju proizvodnje, potrebno je intenzivirati aktivnosti na istraživanju tržišta kako bi se osigurao plasman uglja.

Uporedno sa donošenjem poslovnih odluka vezanih za investiciona ulaganja neophodno je pokrenuti aktivnosti na restrukturiranju ZD RMU „Zenica“ d.o.o. – Zenica u cilju postizanja veće efikasnosti i adaptacije na nove tržišne uslove i uslove poslovanja.

Predsjednik Stručnog savjeta

  
dr.sc. Edin Lapandić, dipl.ing.rud.

**Prilozi:**

- Zapisnik sa sastanka Stručnog savjeta za reviziju i verifikaciju Plana - Broj 08-1-32073/15. od 27.10.2015.
- Izvještaji Izvjestilaca, članova Stručnog savjeta