

**Nacrt**

## **DOZVOLA ZA RAD - LICENCA**

### **ZA OBAVLJANJE ELEKTROPRIVREDNE DJELATNOSTI PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE**

NAZIV GOSPODARSKOG DRUŠTVA:

**„INTRADE ENERGIJA“ d.o.o. Sarajevo**

SJEDIŠTE GOSPODARSKOG DRUŠTVA:

**Ulica Zmaja od Bosne 44, 71 000 Sarajevo**

IDENTIFIKACIJSKI BROJ DRUŠTVA: **200770420001**

REGISTARSKI BROJ DOZVOLE: **06-03-1393/17/10**

RAZDOBLJE VALJANOSTI DOZVOLE: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_

NADNEVAK: \_\_\_\_\_ godine

\_\_\_\_\_  
Risto Mandrapa,  
Predsjednik FERK-a

\_\_\_\_\_  
Sanela Pokrajčić,  
Član FERK-a

\_\_\_\_\_  
Dulizara Hadžimustafić  
Član FERK-a

## UVJETI DOZVOLE

### 1. OPĆE ODREDBE

- 1.1. Regulatorna komisija za električnu energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine (FERK) izdaje dozvolu za obavljanje elektroprivredne djelatnosti proizvodnja električne energije gospodarskom društvu „INTRADE ENERGIJA” d.o.o. Sarajevo (u daljnjem tekstu: imatelj dozvole) sukladno Pravilniku za izdavanje dozvola-licenci (Službene novine Federacije BiH, broj 29/05), na temelju zahtjeva za obnavljanje dozvole za rad-licence za djelatnost proizvodnja električne energije podnesenog 22.10.2010. godine.
- 1.2. Sjedište imatelja dozvole je: Ul. Zmaja od Bosne 44, 71 000 Sarajevo  
Telefon: 033 657 205, Faks: 033 657 206
- 1.3. Osoba ovlaštena za zastupanje je direktor.  
Telefon: 033 657 205, Faks: 033 657 206
- 1.4. Dozvola za rad-licenca stupila je na snagu danom donošenja  
i važi deset godina tj. do \_\_\_\_\_ godine.

### 2. DEFINICIJE

Riječi i izrazi u ovoj dozvoli imaju značenje koje im je dano Zakonom o električnoj energiji (Službene novine Federacije BiH, broj 41/02, 24/05, 38/05 i 61/09), kao i pravilima i propisima FERK-a.

### 3. OBAVLJANJE LICENCIRANE DJELATNOSTI

- 3.1. Imatelj dozvole ovlašten je obavljati djelatnost proizvodnje električne energije u proizvodnim objektima, malim hidroelektranama mHE „Botun“ (na vodotoku rijeke Kozica, naselje Botun, općina Fojnica), mHE „Jezernica“ (na vodotoku rijeke Jezernica, naselje Prokos, općina Fojnica), mHE „Majdan“ (na vodotoku rijeke Kozica, naselje Majdan, općina Fojnica) i mHE „Mujakovići“ (na vodotoku rijeke Jezernica, naselje Prokos, općina Fojnica) čiji su tehničko-energetski parametri dani u Prilogu 1, Prilogu 2, Prilog 3 i Prilog 4 dozvole.
- 3.2. Imatelj dozvole ovlašten je ugovarati prodaju proizvedene električne energije sukladno zakonu, podzakonskim aktima, ugovorima o koncesiji i FERK-ovim pravilima i propisima.
- 3.3. Imatelj dozvole obvezan je obavijestiti FERK o planiranim i ostvarenim aktivnostima vezanim za održavanje sredstava za obavljanje licencirane djelatnosti.
- 3.4. Imatelj dozvole u proizvodnim objektima mHE „Botun“, mHE „Jezernica“, mHE „Majdan“ i mHE „Mujakovići“ s tehničko-energetskim parametrima danim u Prilogu 1, Prilogu 2, Prilogu 3 i Prilogu 4, proizvodnju električne energije obavlja kao kvalificirani proizvođač.

## **4. OBVEZE IMATELJA DOZVOLE**

### **4.1. Zakoni, propisi i tehnički standardi**

- 4.1.1. Imatelj dozvole obavezan je pridržavati se svih važećih zakona, podzakonskih akata, tehničkih propisa, pravilnika i standarda, te pravila i propisa FERK-a i DERK-a, kao i uvjeta ove dozvole, direktiva EU i međunarodnih ugovora, koje je prihvatila BiH.
- 4.1.2. Imatelj dozvole obavezan je zajedno s nadležnom elektrodistribucijom, odnosno Operatorom distributivnog sustava razraditi pogonsku uputu za svoju elektranu.

### **4.2. Ugovori o kupoprodaji električne energije**

- 4.2.1. Imatelj dozvole obavezan je potpisati ugovor o prodaji električne energije, kojim se uređuju međusobni odnosi sukladno članku 38. Općih uvjeta za isporuku električne energije .
- 4.2.2. Imatelj dozvole obavezan je potpisati ugovor o kupovini električne energije, kojim se uređuju međusobni odnosi sukladno članku 38. Općih uvjeta za isporuku električne energije.

### **4.3. Kvaliteta i kontinuitet proizvodnje električne energije**

- 4.3.1. Imatelj dozvole obavezan je proizvoditi električnu energiju koja odgovara zahtjevima kvalitete po tehničkim propisima i Općim uvjetima za isporuku električne energije.
- 4.3.2. Imatelj dozvole obavezan je obavljati licenciranu djelatnost sukladno općeprihvaćenoj domaćoj i međunarodnoj praksi u pogledu sigurnosti rada i kvalitete proizvodnje električne energije.
- 4.3.3. Imatelj dozvole obavezan je u kontinuitetu i kvantiteti obavljati licenciranu djelatnost, sukladno ugovorima o prodaji električne energije.

### **4.4. Suradnja s javnim elektroprivrednim poduzećem**

- 4.4.1. Imatelj dozvole obavezan je pridržavati se uvjeta iz izdate elektroenergetske suglasnosti i zaključenih ugovora, uključujući i režim rada vezan uz obvezu proizvodnje reaktivne energije.
- 4.4.2. Imatelj dozvole obavezan je surađivati s nadležnim javnim elektroprivrednim poduzećem koje vrši distribuciju na području na kojem se nalazi elektranu, u smislu poštovanja svih naloga za isključenje elektrane koje mu daje Operator distributivnog sustava.
- 4.4.3. Uključenja i isključenja proizvodnih agregata imatelj dozvole je obavezan vršiti sukladno pogonskoj uputi iz tačke 4.1.2. i sukladno Mrežnim pravilima distribucije.
- 4.4.4. Imatelj dozvole obavezan je praviti plan proizvodnje električne energije po mjesecima za sljedeću godinu i isti dostaviti nadležnom Operatoru distributivnog sustava do 30.9. tekuće godine.

#### 4.5. **Mjerni uređaji**

- 4.5.1. Imatelj dozvole obavezan je posjedovati mjerne uređaje na mjestima primopredaje električne energije tipa i klase definiranih uvjetima iz elektroenergetske suglasnosti, sukladno Mrežnim pravilima distribucije.
- 4.5.2. Imatelj dozvole obavezan je dostaviti FERK-u pregled mjernih mjesta, kao i sve eventualne izmjene mjernih slogova odmah nakon njihovog nastanka.

#### 4.6. **Sustav unaprjeđenja kvalitete**

Imatelj dozvole ima stalnu obvezu uspostaviti sustav osiguranja kvalitete kako bi unaprijedio kvalitetu upravljanja sa krajnjim ciljem stjecanja uvjeta za certificiranje od neovisnog tijela za izdavanje certifikata.

#### 4.7. **Rješenja nadležnih inspekcija**

Imatelj dozvole obavezan je izvještavati FERK o poduzetim aktivnostima u svezi sa zapisnicima i rješenjima nadležnih inspekcijskih tijela.

#### 4.8. **Baze podataka**

- 4.8.1. Imatelj dozvole obavezan je uspostaviti baze podataka s evidencijama o radu svojih proizvodnih objekata, zatim s podacima o ispadima i kvarovima, te uzrocima i trajanju kvarova.
- 4.8.2. Baze podataka, uz ostalo, trebaju sadržavati podatke o proizvedenoj i preuzetoj aktivnoj i jalovoj električnoj energiji, kao i eventualnim incidentnim situacijama koje su mogle ugroziti živote i zdravlje ljudi ili prouzročiti veća materijalna razaranja.

#### 4.9. **Sigurnost i pouzdanost postrojenja**

- 4.9.1. Imatelj dozvole obavezan je, sukladno propisima koji reguliraju ovu oblast, kao i prema uputama isporučitelja opreme, kontinuirano obavljati ispitivanja, mjerenja i detaljne procjene statusa sigurnosti i pouzdanosti svojih proizvodnih postrojenja, i o rezultatima tumačenja mjerenja obavještavati FERK.
- 4.9.2. Imatelj dozvole obavezan je osigurati siguran rad proizvodnih objekata i postrojenja po zdravlje i život ljudi u smislu zaštite od opasnih napona dodira i koraka, zaštite od požara, te zaštite od buke.
- 4.9.3. Imatelj dozvole obavezan je osigurati da zaštita opreme omogući selektivan rad u cilju smanjenja vremena trajanja kvara i smanjenja naprezanja opreme i instalacije tijekom kvara.

#### 4.10. **Reguliranje prava vlasništva ili pravne osnove za eksploataciju**

Imatelj dozvole obavezan je informirati FERK o eventualnim promjenama vezanim za prava vlasništva ili pravne osnove za eksploataciju elektroenergetskog postrojenja na kome se obavlja djelatnost proizvodnje električne energije.

#### 4.11. **Tržišna pravila**

Imatelj dozvole obvezuje se da poštuje i primjenjuje važeća Tržišna pravila koja je usvojio DERK.

Imatelj dozvole uređuje svoje odnose s ostalim sudionicima na tržištu električne energije sukladno propisanim tržišnim pravilima.

#### 4.12. **Zaštita okoliša**

Imatelj dozvole obavezan je posebnu pažnju posvetiti zaštiti okoliša, poštujući uvjete iz okolišne dozvole, vodne dozvole, kao i pridržavati se ostalih normi vezanih za zaštitu okoliša.

#### 4.13. **Izgradnja i rekonstrukcija**

Izgradnju novog proizvodnog objekta ili rekonstrukciju postojećih, imatelj dozvole ne smije poduzeti bez prethodne dozvole za izgradnju koju izdaje FERK.

#### 4.14. **Uklanjanje i zatvaranje objekata**

Ukoliko ova dozvola nije obnovljena ili prenesena ili se objekt ili struktura koriste u druge svrhe imatelj dozvole mora, u pravilu, demontirati i ukloniti sve objekte i zemljište vratiti u prvobitno stanje, sukladno članku 77. Zakona o električnoj energiji.

#### 4.15. **Financijski i tehnički podatci**

4.15.1. Imatelj dozvole obavezan je dostavljati FERK-u financijske i tehničke podatke definirane pravilima i propisima FERK-a.

4.15.2. Sve navedene podatke i izvještaje imatelj dozvole obavezan je dostaviti u rokovima koje mu utvrdi FERK, u pisanom obliku, potpisane i ovjerene, te u elektroničkom obliku.

### 5. **RAČUNOVODSTVENE AKTIVNOSTI**

Imatelj dozvole je obavezan voditi poslovne knjige i raditi financijska izvješća za elektroprivrednu djelatnost proizvodnje odvojeno od ostalih djelatnosti, za čije je obavljanje registriran po Zakonu o gospodarskim društvima, kao i prema odredbama članka 7. Zakona o električnoj energiji FBiH i propisima o međunarodnim računovodstvenim standardima i međunarodnim standardima financijskog izvještavanja.

### 6. **FINANCIJSKI INTEGRITET I STABILNOST IMATELJA DOZVOLE**

Imatelj dozvole obavezan je osigurati financijska sredstva ili financijska jamstva, u dovoljnoj mjeri da osigura obavljanje djelatnosti proizvodnje, održavanje, kao i preventivno i tekuće održavanje i osiguranje potrebnih rezervnih dijelova.

## 7. KADROVSKI RESURSI

Imatelj dozvole je obvezan da zapošljava stručno osoblje prema sistematizaciji, broju i kvalifikacijskoj strukturi neophodnoj za nesmetano, sigurno i kvalitetno poslovanje imatelja dozvole, te da osigura učinkovit nadzor, upravljanje i održavanje proizvodnog objekta.

## 8. NAPUŠTANJE ILI IZMJENA DJELATNOSTI

- 8.1. Imatelj dozvole obvezan je obavljati djelatnost navedenu u dozvoli. Ukoliko tijekom obavljanja licencirane djelatnosti nastupe okolnosti zbog kojih imatelj dozvole opravdano ne može obavljati djelatnost proizvodnje, obvezan je o tome bez odlaganja obavijestiti FERK, nadležnu distribuciju i Operatora distributivnog sustava.
- 8.2. Imatelj dozvole ne može bez prethodnog odobrenja FERK-a napustiti ili izmijeniti djelatnost ili licencirana sredstva proizvodnje za koje je izdana ova dozvola.

## 9. NADGLEDANJE

- 9.1. U okviru svojih nadležnosti FERK vrši nadgledanje ispunjenja uvjeta iz ove dozvole.
- 9.2. U cilju ispunjenja uvjeta iz ove dozvole imatelj dozvole je obvezan dostavljati podatke sukladno točki 4.15. i druge dokumente, podatke i informacije na zahtjev FERK-a, koje su FERK-u potrebne u svrhu primjene Zakona o električnoj energiji u FBiH, kako bi FERK-u omogućio izvršavanje njegovih nadležnosti sukladno zakonu i pravilima i propisima FERK-a.
- 9.3. Imatelj dozvole je obvezan obavijestiti FERK o svakoj povredi uvjeta dozvole u roku od deset dana od saznanja da je došlo do povreda.
- 9.4. Ovlašteno osoblje FERK-a ima pravo obavljati redovito i izvanredno nadgledanje u prostorijama imatelja dozvole, kako bi izvršio uvid u obavljanje elektroprivredne djelatnosti po obvezama danim u dozvoli.
- 9.5. Imatelj dozvole je obvezan surađivati s FERK-om tijekom pripreme i prilikom obavljanja nadgledanja.

## 10. IZMJENA I DOPUNA, PRIJENOS, OBNAVLJANJE I ODUZIMANJE DOZVOLE

- 10.1. Imatelj dozvole obvezan je, 180 dana prije isteka ove dozvole, podnijeti zahtjev za obnavljanje dozvole za djelatnost proizvodnje električne energije.
- 10.2. Tijekom razdoblja valjanosti dozvole, na zahtjev imatelja dozvole ili na inicijativu FERK-a moguće je otvoriti proces izmjena, dopuna, prijenosa ili oduzimanja dozvole sukladno člancima 42., 43. i 44. Pravilnika za izdavanje dozvola-licenci FERK-a.

## 11. SANKCIJE

Ukoliko FERK zaključi kako imatelj dozvole nije ispoštovao ili krši uvjete dozvole, poduzima sljedeće aktivnosti:

- a) opominje imatelja dozvole o evidentiranim nepravilnostima,

- b) podnosi prekršajni nalog,
- c) pokreće postupak oduzimanja dozvole.

## **12. RJEŠAVANJE SPOROVA**

- 12.1. Imatelj dozvole obavezan je odmah obavijestiti FERK o eventualnim sporovima koji se vode pred nadležnim sudom, a u svezi s djelatnošću proizvodnje električne energije.
- 12.2. Imatelj dozvole obavezan je surađivati s FERK-om u rješavanju sporova koje treće strane povedu pred FERK-om, a u vezi sa djelatnošću imaoća dozvole.

## **13. UGOVORI**

Imatelj dozvole je, na zahtjev FERK-a, obavezan dostaviti informacije o svim zaključenim ugovorima koji se odnose na djelatnost proizvodnje električne energije.

## **14. KOMUNIKACIJA**

- 14.1. Korespondencija između imatelja dozvole i FERK-a obavlja se u pisanom obliku.
- 14.2. Imatelj dozvole obavezan je dostavljati dokumentaciju i informacije FERK-u u izvorniku ili u ovjerenj preslici, ne starijoj od 60 dana.
- 14.3. Dokumentacija i informacije mogu biti dostavljene i telefaksom ili elektronski, pod uvjetom da izvornik ili ovjerenj preslika budu dostavljeni osobno ili poštom na adresu FERK-a, a najkasnije u roku od osam dana od dana dostave telefaksom ili elektronički.
- 14.4. Imatelj dozvole je obavezan obavještavati FERK o svim važnijim izmjenama u pravnom okviru, sudskim odlukama, događanjima ili ugovorima koji imaju utjecaja na djelatnost proizvodnje električne energije.
- 14.5. Sve informacije koje imalac dozvole dostavlja FERK-u moraju biti potpisane i ovjerene od ovlaštene osobe, koja svojim potpisom potvrđuje točnost i istinitost dostavljene informacije.

## **15. TAJNOST PODATAKA**

- 15.1. Za informaciju za koju pred FERK-om traži zaštitu povjerljivosti imatelj dozvole je obavezan pravodobno podnijeti zahtjev za zaštitu povjerljive informacije, u suprotnom dostavljena informacija će se smatrati javnom.
- 15.2. FERK procjenjuje i donosi odluku o povjerljivosti podataka za koje je tražena navedena zaštita sukladno Pravilniku o javnim raspravama i rješavanju žalbi FERK-a i Pravilniku o zaštiti povjerljivih informacija FERK-a.

## **16. REGULATORNA NAKNADA**

- 16.1. Imatelj dozvole je obavezan plaćati regulatornu naknadu za obavljanje djelatnosti proizvodnje električne energije, u iznosu koji utvrdi FERK posebnom odlukom.
- 16.2. Regulatorna naknada se plaća tromjesečno.

**PRILOG 2.**

**Osnovni tehničko – energetski parametri male hidroelektrane u vlasništvu "INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo za koju se izdaje dozvola za rad – licenca za proizvodnju električne energije**

Red. br.	ELEKTRANA	Jedinica	Tehnički parametri
1	Naziv elektrane		<b>mHE "Jezernica"</b>
2	Vlasnik elektrane		"INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo
3	Lokacija elektrane		naselje Prokos, općina Fojnica
4	Rijeka na kojoj se nalazi		Jezernica
5	Tip elektrane		protočna
6	Početak rada		travanj 2005. god.
7	Način upravljanja (automatski/ručno)		automatsko
8	Ima li mogućnost daljinskog upravljanja		da
9	Tip turbine		Pelton
10	Proizvođač turbine		Turboinštitut Ljubljana
11	Snaga turbine	(kW)	1.294
12	Tip generatora		sinkroni
13	Proizvođač generatora		Končar Zagreb
14	Napon generatora	(kV)	0,4
15	Broj agregata	kom	1
16	Instalirana snaga naznačena u Ugovoru o koncesiji	(kW)	1.294
17	Instalirana prividna snaga	(kVA)	1.500
18	Instalirana aktivna snaga	(kW)	1.294
19	Nazivni faktor snage		0,8
20	Maksimalna jalova snaga	(kVAr)	300
21	Instalirani protok	m <sup>3</sup> /sec	0,45
22	Minimalna snaga agregata	(kW)	110
23	Godišnja proizvodnja električne energije predviđena Ugovorom o	(MWh)	4.092
24	Godišnja proizvodnja na pragu (projektirana)	(MWh)	4.092
25	Godišnja proizvodnja na pragu (bilanca na osnovi 70 % vjerojatnoće dotoka)	(MWh)	4.092
26	Vrijeme godišnjeg rada (projektirano)	sati	7.000
27	Ukupni nominalni stupanj iskoristivosti	(%)	0,95
28	Energija dobivena od 1 m <sup>3</sup> vode	(kWh)	
29	Količina vode za 1 kWh električne energije	(m <sup>3</sup> )	
30	Biološki minimum protoka	(m <sup>3</sup> /sec)	0,03
31	Blok transformator – nominalna snaga	(kVA)	1.500
32	Vlastita potrošnja s otcjepa (projektirana)	(kWh)	40.000
33	Potrošnja iz mreže (projektirana)	(kWh)	100.000
<b>TLAČNI CJEVOVOD</b>			
34	Tip vodozahvata		Tirolski
35	Kota vodozahvata	m.n.m	1350
36	Dužina cjevovoda	m	2.900
37	Promjer cjevovoda	mm	500 i 400
38	Materijal cjevovoda		GPR, čelik
39	Izvedba (nadzemni/podzemni)		podzemni
40	Bruto pad	m	400
41	Kota turbinskog zatvarača	m.n.m.	950
42	Tip turbinskog zatvarača		kuglasti, PN 45



**PRILOG 3.**

**Osnovni tehničko – energetske parametre male hidroelektrane u vlasništvu "INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo za koju se izdaje dozvola za rad – licenca za proizvodnju električne energije**

Red. br.	ELEKTRANA	Jedinica	Tehnički parametri
1	Naziv elektrane		<b>mHE "Majdan"</b>
2	Vlasnik elektrane		"INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo
3	Lokacija elektrane		naselje Majdan, općina Fojnica
4	Rijeka na kojoj se nalazi		Kozica
5	Tip elektrane		protočna
6	Početak rada		listopad 2005. god.
7	Način upravljanja (automatski/ručno)		automatsko
8	Ima li mogućnost daljinskog upravljanja		da
9	Tip turbine		Pelton
10	Proizvođač turbine		Turboinštitut Ljubljana
11	Snaga turbine	(kW)	2.630
12	Tip generatora		sinkroni
13	Proizvođač generatora		Končar Zagreb
14	Napon generatora	(kV)	6,3
15	Broj agregata	kom	1
16	Instalirana snaga naznačena u Ugovoru o koncesiji	(kW)	2.635
17	Instalirana prividna snaga	(kVA)	3.000
18	Instalirana aktivna snaga	(kW)	2.635
19	Nazivni faktor snage		0,8
20	Maksimalna jalova snaga	(kVAr)	600
21	Instalirani protok	m <sup>3</sup> / sec	1,06
22	Minimalna snaga agregata	(kW)	250
23	Godišnja proizvodnja električne energije predviđena Ugovorom o koncesiji	(MWh)	11.124
24	Godišnja proizvodnja na pragu (projektirana)	(MWh)	11.124
25	Godišnja proizvodnja na pragu (bilanca na osnovi 70 % vjerojatnoće dotoka)	(MWh)	11.124
26	Vrijeme godišnjeg rada (projektirano)	sati	8.400
27	Ukupni nominalni stupanj iskoristivosti	(%)	0,95
28	Energija dobivena od 1 m <sup>3</sup> vode	(kWh)	
29	Količina vode za 1 kWh električne energije	(m <sup>3</sup> )	
30	Biološki minimum protoka	(m <sup>3</sup> /sec)	0,08
31	Blok transformator – nominalna snaga	(kVA)	3.000
32	Vlastita potrošnja s otcjepa (projektirana)	(kWh)	8.000
33	Potrošnja iz mreže (projektirana)	(kWh)	100.000
<b>TLAČNI CJEVOVOD</b>			
34	Tip vodozahvata		Tirolski
35	Kota vodozahvata	m.n.m	1.059
36	Dužina cjevovoda	m	2.720
37	Promjer cjevovoda	mm	700 i 650
38	Materijal cjevovoda		GPR, čelik
39	Izvedba (nadzemni/podzemni)		podzemni
40	Bruto pad	m	240
41	Kota turbinskog zatvarača	m.n.m.	719
42	Tip turbinskog zatvarača		kuglasti, PN 40

**PRILOG 4.**

**Osnovni tehničko – energetske parametri male hidroelektrane u vlasništvu "INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo za koju se izdaje dozvola za rad – licenca za proizvodnju električne energije**

Red. br.	ELEKTRANA	Jedinica	Tehnički parametri
1	Naziv elektrane		<b>mHE "Mujakovici"</b>
2	Vlasnik elektrane		"INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo
3	Lokacija elektrane		naselje Prokos, općina Fojnica
4	Rijeka na kojoj se nalazi		Jezernica
5	Tip elektrane		protočna
6	Početak rada		studen 2005. god.
7	Način upravljanja (automatski/ručno)		automatsko
8	Ima li mogućnost daljinskog upravljanja		da
9	Tip turbine		Pelton
10	Proizvođač turbine		Turboinštitut Ljubljana
11	Snaga turbine	(kW)	1.536
12	Tip generatora		sinkroni
13	Proizvođač generatora		Končar Zagreb
14	Napon generatora	(kV)	0,4
15	Broj agregata	kom	1
16	Instalirana snaga naznačena u Ugovoru o koncesiji	(kW)	1.536
17	Instalirana prividna snaga	(kVA)	2.000
18	Instalirana aktivna snaga	(kW)	1.536
19	Nazivni faktor snage		0,8
20	Maksimalna jalova snaga	(kVAr)	400
21	Instalirani protok	m <sup>3</sup> /sec	0,94
22	Minimalna snaga agregata	(kW)	140
23	Godišnja proizvodnja električne energije predviđena Ugovorom o koncesiji	(MWh)	8.181
24	Godišnja proizvodnja na pragu (projektirana)	(MWh)	8.181
25	Godišnja proizvodnja na pragu (bilanca na osnovi 70 % vjerojatnoće dotoka)	(MWh)	8.181
26	Vrijeme godišnjeg rada (projektirano)	sati	7.400
27	Ukupni nominalni stupanj iskoristivosti	(%)	0,95
28	Energija dobivena od 1 m <sup>3</sup> vode	(kWh)	
29	Količina vode za 1 kWh električne energije	(m <sup>3</sup> )	
30	Biološki minimum protoka	(m <sup>3</sup> /sec)	0,065
31	Blok transformator – nominalna snaga	(kVA)	2.000
32	Vlastita potrošnja s otcjepa (projektirana)	(kWh)	
33	Potrošnja iz mreže (projektirana)	(kWh)	100.000
<b>TLAČNI CJEVOVOD</b>			
34	Tip vodozahvata		Tirolski
35	Kota vodozahvata	m.n.m	949
36	Dužina cjevovoda	m	2.650
37	Promjer cjevovoda	mm	700 i 600
38	Materijal cjevovoda		GPR, čelik
39	Izvedba (nadzemni/podzemni)		podzemni
40	Bruto pad	m	232
41	Kota turbinskog zatvarača	m.n.m.	717
42	Tip turbinskog zatvarača		kuglasti, PN 30

**PRILOG 1.**

**Osnovni tehničko – energetske parametari male hidroelektrane u vlasništvu "INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo za koju se izdaje dozvola za rad – licenca za proizvodnju električne energije**

Red. br.	ELEKTRANA	Jedinica	Tehnički parametri
1	Naziv elektrane		<b>mHE "Botun"</b>
2	Vlasnik elektrane		"INTRADE ENERGIJA" d.o.o. Sarajevo
3	Lokacija elektrane		naseļje Botun, općina Eoinica
4	Rijeka na kojoj se nalazi		Kozica
5	Tip elektrane		protoćna
6	Poćetak rada		veljaća 2005. god.
7	Naćin upravljanja (automatski/rućno)		automatsko
8	Ima li mogućnost daljinskog upravljanja		da
9	Tip turbine		Francis
10	Proizvođać turbine		Turboinštitut Ljubljana
11	Snaga turbine	(kW)	1.043
12	Tip generatora		sinkroni
13	Proizvođać generatora		Konćar Zagreb
14	Napon generatora	(kV)	0,4
15	Broj agregata	kom	1
16	Instalirana snaga naznaćena u Ugovoru o koncesiji	(kW)	1.043
17	Instalirana prividna snaga	(kVA)	1.500
18	Instalirana aktivna snaga	(kW)	1.043
19	Nazivni faktor snage		0,8
20	Maksimalna jalova snaga	(kVAr)	300
21	Instalirani protok	m <sup>3</sup> / sec	1,13
22	Minimalna snaga agregata	(kW)	150
23	Godišnja proizvodnja elektrićne energije predvićena Ugovorom o koncesiji	(MWh)	3.881
24	Godišnja proizvodnja na pragu (projektirana)	(MWh)	3.881
25	Godišnja proizvodnja na pragu (bilanca na osnovi 70 % vjerojatnoće dotoka)	(MWh)	3.881
26	Vrijeme godišnjeg rada (projektirano)	sati	7.950
27	Ukupni nominalni stupanj iskoristivosti	(%)	0,95
28	Energija dobivena od 1 m <sup>3</sup> vode	(kWh)	
29	Kolićina vode za 1 kWh elektrićne energije	(m <sup>3</sup> )	
30	Biološki minimum protoka	(m <sup>3</sup> /sec)	0,09
31	Blok transformator – nominalna snaga	(kVA)	1.500
32	Vlastita potrošnja s otcjepa (projektirana)	(kWh)	7.000
33	Potrošnja iz mreže (projektirana)	(kWh)	100.000
<b>TLAĆNI CJEVOVOD</b>			
34	Tip vodozahvata		Tiroļski
35	Kota vodozahvata	m.n.m	668
36	Dužina cjevovoda	m	1.390
37	Promjer cjevovoda	mm	800, 700 i 600
38	Materijal cjevovoda		GPR, ćelik
39	Izvedba (nadzemni/podzemni)		podzemni
40	Bruto pad	m	110
41	Kota turbinskog zatvaraća	m.n.m.	558
42	Tip turbinskog zatvaraća		leptirasti, PN16