

UPUTSTVO za proračun uštede primarne energije kogenerativnog postrojenja

Termini koji se koriste u ovom uputstvu, a nisu navedeni u zakonima i podzakonskim aktima koji uređuju ovu oblast, imaju sljedeće značenje:

„kogenerativna proizvodnja“ označava zbir proizvedene električne i mehaničke energije i korisne toplote iz kogeneracije;

„korisna toplota“ označava toplotu proizvedenu u procesu kogeneracije radi zadovoljavanja ekonomski opravdane potrošnje energije za grijanje ili za hlađenje;

„ekonomski opravdana potrošnja“ označava potrošnju koja ne prelazi potrebe za grijanjem ili hlađenjem koje bi se u tržišnim uslovima mogle zadovoljiti postupcima proizvodnje energije različitim od kogeneracije;

„referentna vrijednost stepena korisnog dejstva postrojenja za odvojenu proizvodnju“ označava stepen korisnog dejstva alternativnih odvojenih proizvodnih procesa toplote i električne energije koje treba zamijeniti kogenerativnim procesom.

Električna energija iz kogeneracije

Vrijednosti koje se koriste za izračunavanje električne energije iz kogeneracije određuju se na osnovu stvarnog rada određenog kogenerativnog postrojenja u normalnim pogonskim uslovima. Za mikro kogenerativna postrojenja izračunavanje se može zasnivati na potvrđenim vrijednostima.

a) Električna energija proizvedena u kogeneraciji E_k , smatra se jednakom ukupnoj godišnjoj proizvodnji električne energije u datom postrojenju E_u mjerenoj na stezaljkama generatora, odnosno $E_k = E_u$:

1. u kogenerativnim postrojenjima tipa b), d), e), f), g) i h) iz člana 5. Uputstva o izdavanju certifikata za proizvodno postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora energije ili u efikasnoj kogeneraciji (u daljnjem tekstu: Uputstvo), s ukupnim stepenom korisnog dejstva η_u većim ili jednakim 75% na godišnjem nivou,

2. u kogenerativnim postrojenjima tipa a) i c) iz člana 5. Uputstva, s ukupnim stepenom korisnog dejstva η u većim ili jednakim 80% na godišnjem nivou. Uputstvo za proračun uštede primarne energije kogenerativnog postrojenja,

b) Ukoliko je ukupni stepen korisnog dejstva na godišnjem nivou manji od onih iz stava a) tačke 1. i 2., električna energija proizvedena u kogeneraciji računa se prema sljedećem izrazu:

$$E_{k \max} = \frac{C \cdot H_k}{3600} \quad [\text{MWh}] \quad (1)$$

gdje su:

$E_{k, \max}$ - električna energija proizvedena u kogeneraciji,

C - odnos električne i toplotne energije u kogeneraciji (odnos električne energije iz kogeneracije i korisne toplote u punom kogenerativnom pogonu uz korištenje operativnih podataka postrojenja),

H_k - korisna toplota proizvedena u kogenerativnom postrojenju u kogeneraciji.

Korisna toplota proizvedena u kogenerativnom postrojenju u kogeneraciji izračunava se prema sljedećem izrazu:

$$H_k = H_u - H_b - H_p \quad [\text{MJ}] \quad (2)$$

gdje su:

H_u - ukupna proizvedena toplota (toplota proizvedena u kogenerativnom postrojenju na godišnjem nivou, koja se mjeri na granici postrojenja i izražava u MJ),

H_b - toplota proizvedena u kogenerativnom postrojenju izvan kogeneracije (toplota proizvedena u odvojenim kotlovima ili toplota pare koja je oduzeta iz generatora pare prije turbine, na godišnjem nivou, koja se mjeri i izražava u MJ),

H_p - povratna toplota (ukupna toplota povratnog kondenzata na godišnjem nivou, koja se mjeri na granici postrojenja i izražava u MJ).

Izračunavanje električne energije iz kogeneracije mora se zasnivati na stvarnom odnosu električne i toplotne energije u kogeneraciji. Ukoliko je stvarna vrijednost odnosa električne i toplotne energije u kogenerativnom postrojenju nepoznata, mogu se, naročito u statističke svrhe, za pojedine tipove kogenerativnih postrojenja koristiti veličine date u Tabeli br. 1.

Tabela br. 1

Tip kogenerativnog postrojenja	Odnos električne i toplotne energije (C)
Gasna turbina kombinovanog ciklusa sa rekuperacijom toplote	0,95
Protivpritisna parna turbina	0,45
Kondenzaciona parna turbina sa oduzimanjem pare	0,45
Gasna turbina sa rekuperacijom toplote	0,55
Motor s unutrašnjim sagorijevanjem	0,75

Ukoliko je E_u veće od $E_{k \max}$ tada je $E_k = E_{k \max}$ inače je $E_k = E_u$.

Za mikro kogenerativno postrojenje uzima se projektovana vrijednost odnosa električne i toplotne energije. Ukupni stepen korisnog dejstva kogenerativnog postrojenja određuje se prema obrascu:

$$\eta_u = \frac{3600 \cdot E_u + H_u}{Q} \times 100 \quad [\%] \quad (3)$$

gdje su:

E_u - ukupna godišnja proizvodnja električne energije u kogenerativnom postrojenju,

H_u - ukupna proizvedena toplota,

Q - potrošnja primarne energije za pogon kogenerativnog postrojenja na godišnjem nivou,

i izračunava se prema obrascu:

$$Q = \sum_{i=1}^n H_{di} B_i \quad [\text{MJ}] \quad (4)$$

gdje su:

H_{di} - donja toplotna moć svakog od n goriva,

B_i - ukupna godišnja količina svakog od n goriva.

Ušteda primarne energije

Vrijednosti koje se koriste za izračunavanje stepena korisnog dejstva i uštede primarne energije utvrđuju se na osnovu stvarnog rada kogenerativnog postrojenja u normalnim pogonskim uslovima.

Ušteda primarne energije iz kogenerativne proizvodnje (UPE) izračunava se po sljedećem obrascu:

$$\text{UPE} = \left[1 - \frac{1}{\left(\frac{\eta_t}{\eta_e} + 1 \right)} \right] \times 100[\%] \quad (5)$$

$$\left[\left(\eta_{\text{ref t}} \quad \eta_{\text{ref e}} \right) \right]$$

gdje su:
 UPE - ušteda primarne energije,
 η_t - prosječni godišnji stepen korisnog dejstva proizvodnje korisne toplote kogenerativnog postrojenja
 i izračunava se prema obrascu:

$$\eta_t = \frac{H_k}{Q} \times 100 \text{ [\%]} \tag{6}$$

gdje su:
 H_k - korisna toplota proizvedena u kogenerativnom postrojenju na godišnjem nivou,
 Q - potrošnja primarne energije za pogon kogenerativnog postrojenja na godišnjem nivou.

η_e - prosječni godišnji stepen korisnog dejstva proizvodnje električne energije kogenerativnog postrojenja i izračunava se prema obrascu:

$$\eta_e = \frac{3600 \cdot E_k}{Q} \times 100 \text{ [%]} \tag{7}$$

gdje su:
 E_k - električna energija iz kogeneracije na godišnjem nivou,
 Q - potrošnja primarne energije za pogon kogenerativnog postrojenja na godišnjem nivou.
 η_{ref,t} - referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje toplote u postrojenju za odvojenu proizvodnju toplote, - određuje se u zavisnosti od vrste korištenog goriva i načinu korištenja otpadne toplote (za proizvodnju pare/tople vode ili direktno u procesu).

Referentne vrijednosti stepena korisnog dejstva proizvodnje toplote u postrojenju za odvojenu proizvodnju toplote s obzirom na donju toplotnu moć goriva i standardno stanje okoline (temperatura 15 °C, pritisak 1,013 bar, relativna vlažnost 60%) date su u Tabeli br. 2.

Tabela br. 2

Stanje	Vrsta goriva	Para/topla voda*	Direktno korištenje izlaznih gasova**
Kruto	Kameni ugalj/koks	88	80
	Lignit/briketi lignita	86	78
	Treset/briketi treseta	86	78
	Drvo	86	78
	Poljoprivredna biomasa	80	72
	Biorazgradivi (komunalni) otpad	80	72
Tečno	Neobnovljivi (komunalni i industrijski) otpad	80	72
	Škriljci	86	78
	Gorivo (naftni gas, mazut), TNG	89	81
	Biogoriva	89	81
	Biorazgradivi otpad	80	72
	Neobnovljivi otpad	80	72
Gasovito	Prirodni gas	90	82
	Rafinerijski gas/vodonik	89	81
	Biogas	70	62
	Koksni gas, gas iz visokih peći i drugi otpadni gasovi	80	72

* referentni stepen korisnog dejstva odvojene proizvodnje pare/tople vode treba umanjiti za 5% ukoliko je za izračunavanje korisne toplote uključena i povratna toplota (toplota povratnog kondenzata),

** vrijednosti su primjenjive ukoliko je temperatura izlaznih gasova 250 °C i više.

U slučaju korištenja više vrsta goriva referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje toplote u postrojenju za odvojenu proizvodnju toplote $\eta_{ref,t}$ određuje se prema izrazu:

$$\eta_{ref,t} = \frac{\sum_{i=1}^n H_{d,i} B_i \eta_{ref,t,i}}{\sum_{i=1}^n H_{d,i} B_i} [\%] \quad (8)$$

gdje su:
n - broj vrsta korištenih goriva,
 $H_{d,i}$ - donja toplotna moć svakog od n goriva,
 B_i - ukupna godišnja količina svakog od n goriva
 $\eta_{ref,t,i}$ - referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje toplote u postrojenju za odvojenu proizvodnju toplote za pojedine vrste goriva iz Tabele br. 2. $\eta_{ref,e}$ - referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije izračunava se po sljedećem obrascu:

$$\eta_{ref,e} = (\eta_{R,e} + k_T) \cdot k_G [\%] \quad (9)$$

gdje su:
 $\eta_{R,e}$ - nekorigovana referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije,
 k_T - koeficijent korekcije referentne vrijednosti stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije određen na osnovu odstupanja prosječnih klimatskih uslova lokacije od standardnih,
 k_G - koeficijent korekcije na osnovu izbjegnutih mrežnih gubitaka.

Ukoliko se u kogeneracijskom postrojenju koristi samo jedna vrsta goriva, nekorigovana referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije $\eta_{R,e}$ određuju se iz Tabele br. 3 u zavisnosti od godine izgradnje postrojenja i vrste korištenog goriva. Vrijednosti u Tabeli br. 3 određene su na osnovu donje toplotne moći goriva za standardno stanje okoline (temperatura 15 °C, pritisak 1,013 bar, relativna vlažnost 60%).

Tabela br. 3

Stanje	Godina izgradnje Vrsta goriva	1996. i ranije	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006. i nadalje
Kruto	Kameni ugljen/koks	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Lignit/briketi lignita	37,3	38,1	38,8	39,4	39,9	40,3	40,7	41,1	41,4	41,6	41,8
	Treset/briketi treseta	36,5	36,9	37,2	37,5	37,8	38,1	38,4	38,6	38,8	38,9	39,0
	Drvo	25,0	26,3	27,5	28,5	29,6	30,4	31,1	31,7	32,2	32,6	33,0
	Poljoprivredna biomasa	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Biorazgradivi (komunalni)	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0

	otpad,											
	Neobnovljivi (komunalni i industrijski) otpad,	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Škriljci	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	39,0
Tečno	Gorivo (naftni gas, mazut), TNG	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biogoriva	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biorazgradivi otpad	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Neobnovljivi otpad	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
Gasovito	Prirodni gas	50,0	50,4	50,8	51,1	51,4	51,7	51,9	52,1	52,3	52,4	52,5
	Rafinerijski gas/vodonik	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biogas	36,7	37,5	38,3	39,0	39,6	40,1	40,6	41,0	41,4	41,7	42,0
	Koksni gas, gas iz visokih peći i drugi otpadni gasovi	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0

U slučaju korištenja više vrsta goriva nekorigovana referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije $\eta_{R,e}$ određuje se prema izrazu:

$$\eta_{R,e} = \frac{\sum_{i=1}^n H_{d,i} B_i \eta_{R,e,i}}{\sum_{i=1}^n H_{d,i} B_i} \quad [\%] \quad (10)$$

gdje su: n - broj vrsta korištenih goriva,

$H_{d,i}$ - donja toplotna moć svakog od n goriva,

B_i - ukupna godišnja količina svakog od n goriva,

$\eta_{R,e,i}$ - nekorigovane referentne vrijednosti stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije $\eta_{R,e}$ za pojedine vrste goriva i godinu izgradnje iz Tabele br. 3.

Koeficijent korekcije referentne vrijednosti stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije na osnovu odstupanja prosječnih klimatskih uslova lokacije od standardnih, izračunava se na osnovu razlike srednje godišnje temperature lokacije i standardne temperature okoline (15 °C), prema obrascu:

$$k_T = 0,1 \cdot (15 - t_{sr,l}) \quad [\%] \quad (11)$$

gdje je:

$t_{sr,l}$ - srednja godišnja temperatura lokacije izražena u (°C), a određuje se na osnovu službenih podataka Hidrometeorološkog zavoda.

Koeficijent korekcije na osnovu izbjegnutih mrežnih gubitaka (gubici prenosa ili distribucije električne energije) G_k , zavisi od naponskog nivoa na koji je priključeno kogenerativno postrojenje, te od količina godišnje proizvedene, potrošene i isporučene električne energije i određuje se prema obrascu:

$$k_G = \frac{E_L}{E_u} \cdot k_L + \frac{E_I}{E_u} \cdot k_I \quad (12)$$

gdje su:

E_u - ukupna godišnja proizvodnja električne energije u kogenerativnom postrojenju izražena u MWh,
 E_I - ukupna godišnja isporučena električna energija, izmjerena na mjestu priključenja kogenerativnog postrojenja s mrežom izražena u MWh,

E_L - električna energija potrošena na lokaciji, na godišnjem nivou, i ukoliko se ne mjeri određuje se prema obrascu $EL = Eu - EI$ i izražava u MWh,

k_L - korekcionni koeficijent potrošnje na lokaciji određuje se iz Tabele br. 4,

k_I - korekcionni koeficijent isporuke u mrežu određuje se iz Tabele br. 4.

Tabela br. 4

Naponski nivo priključka	k_I isporuka električne energije u mrežu	k_L potrošnja električne energije na lokaciji
> 200 kV	1	0,985
100 – 200 kV	0,985	0,965
50 – 100 kV	0,965	0,945
0,4 – 50 kV	0,945	0,925
< 0,4 kV	0,925	0,8



CERTIFIKAT

za proizvodno postrojenje

(naziv postrojenja)

kojim se potvrđuje da **proizvodi energiju koristeći obnovljive izvore energije**

Proizvođač

Proizvodno postrojenje

- Lokacija –
- Instalirana snaga – XX kW
- Godišnja proizvodnja na pragu –

Primarni izvor energije

Registarski broj sertifikata

01-

Početak važenja sertifikata

XX.XX.XXXX.

Period važenja sertifikata do

XX.XX.XXXX.

Šef Odjeljenja za komunalne poslove

Ime i prezime



Obrazac SER-1

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	
MJESTO:	
DATUM:	
BROJ:	

ZAHTJEV

za izdavanje sertifikata

za proizvodno postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora energije

Podnosim zahtjev za izdavanje **certifikata za proizvodno postrojenje** koje koristi obnovljive izvore energije u skladu s odredbama Zakona o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije i Uputstva o izdavanju sertifikata za proizvodno postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora energije ili u efikasnoj kogeneraciji.

A. OPĆI PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA	
Puni naziv/ime – pravnog/fizičkog lica	
Sjedište/stalno prebivalište	
Adresa	
JIB ili JMB	
Telefon	
Elektronska adresa	
Lice ovlašteno za zastupanje	

Naziv proizvodnog postrojenja za koji se zahtijeva izdavanje certifikata:	
---	--

Obilježite na kojem jeziku i pismu želite traženi certifikat:

- ☐ Hrvatski
☐ Bosanski
☐ Srpski
-
- ☐ Latinica
☐ Ćirilica

Potpis i pečat lica ovlaštenog za zastupanje



Образак SER-2

ЗАХТЈЕВ
за издавање сертификата
за ефикасно когенеративно производно

Подносим захтјев за издавање **сертификата за ефикасно когенеративно постројење** у складу с одредбама Закона о обновљивим изворима енергије и ефикасне когенерације и Упутства о издавању сертификата за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије или у ефикасној когенерацији.

A. ОПЦИ ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ ЗАХТЈЕВА	
Пuni назив/име – правног/физичког лица	
Сједиште/стално пребивалиште	
Адреса	
JIB или JMB	
Телефон	
Електронска адреса	
Лице овлашћено за заступање	
Назив производног постројења за који се захтијева издавање сертификата:	

B. ПОДАЦИ О КОГЕНЕРАТИВНОМ ПРОИЗВОДНОМ ПОСТРОЈЕЊУ ЗА КОЈИ СЕ ТРАЖИ СЕРТИФИКАТ		
1.	Локација когенеративног производног постројења (за постројења снаге испод 1 MW детаљно описати шире географско подручје на којем се налази)	
2.	Технологија коју користи когенеративно постројење (према члану 5. Правилника)	
3.	Намјена производног постројења (производња електричне енергије ради испоруке у мрежу, производња за vlastite потребе, производња за vlastite потребе и испоруку у мрежу)	
4.	Врста когенерације с обзиrom на утрошак топлоте (далјинско гријање, индустријска когенерација или друга когенерација)	
5.	Почетак рада производног постројења (тачан датум)	
6.	Напонски ниво мреже на коју је прикључено	

	kogenerativno proizvodno postrojenje i operator mreže		
7.	Način upravljanja (automatski ili ručno)		
8.	Generatori	broj	
		tip	
		godina proizvodnje	
		datum početka prve eksploatacije	
		nominalna snaga (kW) <i>pojedinačno i ukupno</i>	
9.	Turbine (ukoliko postoje)	broj	
		tip	
		godina proizvodnje	
		datum početka prve eksploatacije	
		nominalna snaga (kW) <i>pojedinačno i ukupno</i>	
10.	Instalirana električna snaga kogenerativnog proizvodnog postrojenja (kW)		
11.	Planirana godišnja proizvodnja (kWh)		
12.	Vrsta primarnog goriva	osnovno	
		rezervno	
13.	Donja toplotna moć goriva (kJ/kg) ili (kJ/m³)	osnovno	
		rezervno	
14.	Način nabavke ili eksploatacije goriva (opisati prostor eksploatacije)	osnovno	
		rezervno	

C. POKAZATELJI UŠTEDE PRIMARNE ENERGIJE KOGENERATIVNOG PROIZVODNOG POSTROJENJA (prema Uputstvu za proračun uštede primarne energije kogenerativnog postrojenja)				
R.br.		Oznaka	Jedinica	Iznos
1.	Električna energija proizvedena u kogeneraciji (1)	E_k	[MWh]	
2.	Ukupni godišnji stepen korisnog dejstva (3)	η_u	[%]	
3.	Korisna toplota (2)	H_k	[MJ]	
4.	Odnos električne i toplotne energije u kogeneraciji	C		
5.	Ušteda primarne energije (5)	UPE	[%]	
6.	Potrošnja primarne energije (4)	Q	[MJ]	
7.	Godišnji stepen korisnog dejstva proizvodnje korisne toplote (6)	η_t	[%]	
8.	Godišnji stepen korisnog dejstva proizvodnje električne energije (7)	η_e	[%]	
9.	Referentna vrijednost stepena korisnog	$\eta_{ref,t}$	[%]	

	dejstva proizvodnje toplote u postrojenju za odvojenu proizvodnju toplote (8)			
10.	Referentna vrijednost stepena korisnog dejstva proizvodnje električne energije u postrojenju za odvojenu proizvodnju električne energije (9)	$\eta_{ref,e}$	[%]	

D. IZJAVA UZ ZAHTJEV				
R.br.	Izjava	DA	NE	
1.	Izjava podnosioca zahtjeva o tačnosti i vjerodostojnosti dostavljenih podataka			

E. DOKAZI PRILOŽENI UZ ZAHTJEV				
R.br.	Dokazi	PRILOŽENO		
		DA	NE	
1.	Registarski broj dozvole za obavljanje djelatnosti proizvodnje, kada je za proizvodno postrojenje propisana obaveza posjedovanja dozvole ili izjava da je podnesen zahtjev za izdavanje dozvole			
2.*	Važeće rješenje o upisu u sudski ili drugi odgovarajući registar, s prilogima			
3.	Odobrenje za upotrebu proizvodnog postrojenja u skladu s propisima o uređenju prostora i građenju			
4.	Vodopravni akti za proizvodno postrojenje pribavljeni u skladu s propisima o zaštiti i korištenju voda			
5.	Dokazi o ispunjavanju uslova zaštite životne sredine prema Zakonu o zaštiti životne sredine i drugim propisima iz oblasti zaštite životne sredine			
6.	Ugovor o priključenju i deklaracija o priključku na distributivnu mrežu, odnosno ugovor o priključku i odobrenje za priključenje na prenosnu mrežu, za novoizgrađeno proizvodno postrojenje ukoliko je priključeno na elektroenergetsku mrežu			
7.	Tehnološka shema izvedenog stanja proizvodnog postrojenja s opisom			
8.	Jednopolna shema izvedenog stanja proizvodnog postrojenja s evidentiranim mjernim mjestima i navedenim podacima o mjernim uređajima na mjernim mjestima (tip, proizvođač i serijski broj)			
9.	Dokazi da su u proizvodnom postrojenju, u zavisnosti od vrste proizvodnog postrojenja i njegove namjene (proizvodnja električne energije radi isporuke u mrežu, proizvodnja za vlastite potrebe, proizvodnja za vlastite potrebe i isporuku u mrežu), na mjernim mjestima instalirani mjerni uređaji kojima se osigurava: 1) mjerenje i registracija proizvedene električne energije koja je isporučena u elektroenergetsku mrežu (neto proizvedena električna energija) i električne energije koja je preuzeta s mreže, 2) mjerenje i registracija proizvedene električne energije na stezaljkama generatora (bruto proizvedena električna energija),			

	3) mjerenje i registracija električne energije utrošene za vlastitu potrošnju, 4) mjerenje i registracija električne energije utrošene kao potrošnja za vlastite potrebe, 5) mjerenje i registracija utroška primarne energije, kao i svih energetske veličine koje su neophodne za proračun uštede kogenerativnog postrojenja na način da je za svako mjerno mjesto identificirano u shemama proizvodnog postrojenja dostavljenim kao dokaz pod rednim brojevima 7. i 8. ove tabele, neophodno dostaviti deklaraciju za mjerno mjesto koja minimalno mora da sadrži podatke o veličini koja se mjeri, proizvođaču uređaja, broju serije, opsegu mjerenja, godini ugradnje, verifikaciji i kalibriranju i mjestu ugradnje. Jednopolna shema dostavljena kao dokaz pod rednim brojem 8. ove tabele i deklaracije moraju biti ovjerene od strane operatora sistema čime on potvrđuje da su: - osigurana neophodna mjerenja električne energije koja su potrebna za izdavanje garancije o porijeklu za tu vrstu proizvodnog postrojenja i njegovu namjenu, - mjerna mjesta i mjerni uređaji instalirani u skladu s propisima koji uređuju ovu oblast, - karakteristike mjernih uređaja u skladu sa zahtjevima propisa koji uređuju oblast mjerenja. Sheme postrojenja i deklaracije za mjerna mjesta koja služe za mjerenje ostalih energetske veličine u proizvodnom postrojenju (utroška primarne energije, korisne toplote i sl.) moraju biti ovjerene od lica ili institucija koje za to posjeduju ovlaštenja od nadležnog organa, a čime potvrđuju da su: - osigurana neophodna mjerenja ostalih energetske veličine koja su potrebna za izdavanje certifikata za tu vrstu proizvodnog postrojenja i njegovu namjenu, - mjerna mjesta i mjerni uređaji instalirani u skladu sa propisima koji uređuju ovu oblast, - karakteristike mjernih uređaja u skladu sa zahtjevima propisa koji uređuju oblast mjerenja		
10.	Ugovor o koncesiji u skladu sa propisima o dodjeli koncesije		
11.	Odobrenje za građenje za efikasna kogenerativna postrojenja instalirane snage zaključno sa 250 kW		
12.	Dokaz o upis projekta u registar projekata iz obnovljivih izvora energije i u efikasnoj kogeneraciji kod nadležnog Odjeljenja u skladu sa Zakonom o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji		
13.	Zapisnici i rješenja nadležnih inspekcija i pregled aktivnosti koje su provedene po rješenjima istih u zadnjoj godini ili u privremenom radu za novi ili značajno rekonstruisani proizvodni objekat		
14.	Uvjerjenje nadležnog organa da podnosiocu zahtjeva ili njegovom zakonskom zastupniku ne traje izrečena mjera sigurnosti zabrane obavljanja djelatnosti proizvodnje električne energije u		

	proizvodnom postrojenju za koji se zahtijeva certifikat ili zaštitna mjera zabrane vršenja poziva, djelatnosti ili dužnosti na osnovu odredbi Krivičnog zakona Brčko distrikta BiH, odnosno Zakona o prekršajima Brčko distrikt BiH		
15.	Uvjerenje nadležnog suda da se nad podnosiocem zahtjeva ne vodi likvidacioni postupak		

Obilježite na kojem jeziku i pismu želite traženi certifikat:

- ☐ Hrvatski
- ☐ Bosanski
- ☐ Srpski
-
- ☐ Latinica
- ☐ Ćirilica

** Kada se radi o neto mjerenju, kao dokaz o upisu u registar se podrazumijeva dokaz da je podnosilac zahtjeva registrovan kod operatora distributivnog sistema kao korisnik distributivne mreže.*

Dokaze koji su SSP-u već dostavljani prilikom provođenja aktivnosti iz njegove nadležnosti nije potrebno ponovo dostavljati ukoliko nije došlo do njihove izmjene.

Potpis i pečat lica ovlaštenog za zastupanje



Obrazac SER-3

IZJAVA

o ispunjenosti kriterija za izdavanje certifikata za proizvodno postrojenje u protekloj kalendarskoj godini

U skladu s članom 29. stav (7) i (8) Uputstva o izdavanju certifikata za proizvodno postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora energije ili u efikasnoj kogeneraciji dajem sljedeću izjavu:

Izjavljujem, pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, da je proizvodno postrojenje _____ koje posjeduje certifikat za proizvodno postrojenje registarski broj _____, u protekloj kalendarskoj godini ispunjavalo kriterije definisane u članu 6. Uputstva.

Pokazatelje rada proizvodnog postrojenja u protekloj kalendarskoj godini dostavljam uz izjavu.

Ime i prezime zastupnika/punomoćnika: _____

Funkcija zastupnika/punomoćnika: _____

Potpis zastupnika/punomoćnika: _____

Potpis

Napomena: Ukoliko izjavu potpisuje punomoćnik, uz zahtjev se prilaže i ovjerena punomoć.

POKAZATELJI RADA PROIZVODNOG POSTROJENJA U PROTEKLOJ KALENDARSKOJ GODINI						
Mjesec	Proizvedena Elek. energija koja je isporučena u el. en. mrežu (MWh)	Proizvedena električna energija na stezaljkama generatora (MWh)	El. energija utrošena za vlastitu potrošnju (MWh)	El. energija utrošena kao potrošnja za vlastite potrebe (MWh)	Korisna toplota (MJ)	Utrošeno gorivo osnovno/ rezervno (MJ, m ³ , t, l)
Januar						
Februar						
Mart						
April						
Maj						
Juni						
Juli						
August						
Septembar						
Oktobar						
Novembar						
Decembar						
UKUPNO						

Potpis lica ovlaštenog za zastupanje



Образак SER-4

ЗАХТЈЕВ

за продужење важења сертификата
за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије

Predmet ovog zahtjeva je produženje važenja **certifikata za proizvodno postrojenje** које користи обновљиве изворе енергије у складу с одредбама Закона о обновљивим изворима енергије и ефикасне когенерације и Упутства о издавању сертификата за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије или у ефикасној когенерацији.

A. ОПЋИ ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ ЗАХТЈЕВА	
Puni naziv/ime – правног/физичког лица	
Sjedište/stalno prebivalište	
Adresa	
JIB ili JMB	
Telefon	
Elektronska adresa	
Lice ovlašteno za zastupanje	

Naziv proizvodnog postrojenja za koji se zahtijeva produženje važenja сертификата:	
Registarski broj сертификата	

B. ИЗЈАВА УЗ ЗАХТЈЕВ			
R. br.	Izjava	DA	NE
1.	Izjava da na proizvodnom postrojenju nije bilo promjena које су од значаја за испуњење критерија за издавање сертификата због којих би било потребно подносити захтјев за издавање новог сертификата		

Обилежите на којем језику и писму желите тражени сертификат:

- ☐ Hrvatski
☐ Bosanski
☐ Srpski
☐ Latinica
☐ Ćirilica

Potpis lica ovlaštenog za zastupanje