

STATISTIČKI STANDARDI ZA GODIŠNJE ISTRAŽIVANJE O PROIZVODNJI BIOPLINA I BIOMASE TE PROIZVODNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE I TOPLINE IZ BIOPLINA I BIOMASE

I. OPĆI DIO

UVOD

Nakon potpisivanja Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju između Republike Hrvatske i Europskih zajednica Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (DZS) uveo je višegodišnji projekt pod nazivom Energetske statistike Republike Hrvatske u Program statističkih istraživanja za 2003. radi usklađivanja hrvatske energetske statistike s europskom i osiguravanja pouzdanih pokazatelja o energiji hrvatskim ekonomskim i političkim čimbenicima, Eurostatu i statističkim tijelima UN-a. Tim projektom stvorene su pretpostavke za početak ustrojavanja hrvatske energetske statistike.

Državni zavod za statistiku dužan je osigurati podatke o obnovljivim izvorima energije prema Direktivi Europskog parlamenta i Vijeća (Directive 2009/28/EC). Većinu podataka o obnovljivim izvorima energije Državni zavod za statistiku već prikuplja postojećim industrijskim istraživanjima (IND-1/KPS/M, IND-21/PRODCOM i IND-21/REPRO). Međutim, kompletni podaci o proizvodnji električne i toplinske energije iz bioplina i biomase, kao i o proizvodnji peleta, briketa, sječke i drvenog ugljena, te biogoriva ne prikupljaju se u potpunosti, pa zbog toga uvodimo za njih posebna istraživanja. Ovo istraživanje uvodi se radi prikupljanja podataka o bioplina i biomasi te proizvodnji električne energije i topline iz bioplina i biomase.

CILJ I PREDMET ISTRAŽIVANJA

Cilj ovih istraživanja jest prikupljanje kompletnih godišnjih podataka o proizvodnji bioplina i biomase: podataka o vrsti bioplinskog postrojenja i postrojenja na biomasu, o ukupnoj proizvodnji bioplina i biomase, ukupnoj proizvodnji električne energije i topline iz bioplina i biomase kao i o prihodu od prodaje.

Ovim istraživanjem prikupljaju se podaci za statističku jedinicu odnosno za svako bioplinsko postrojenje i postrojenje na biomasu posebno, i to: podaci o kapacitetu postrojenja, ogrjevnoj moći, vrsti postrojenja, proizvodnji i isporuci bioplina i biomase te električne energije i topline iz bioplina i biomase kao i o prihodu od prodaje prema ovim statističkim standardima.

STATISTIČKE JEDINICE

Statističke jedinice za ERG-1OB jesu bioplinska postrojenja i postrojenja na biomasu. Za potrebe ovog istraživanja definirali smo četiri vrste postrojenja, i to: a) kogeneracijsko postrojenje; to je postrojenje u kojem se po pravilu ukupno proizvedeni bioplin ili biomasa koristi za proizvodnju električne energije i topline i b) elektrana na bioplin; to je postrojenje u kojem se po pravilu ukupno proizvedeni bioplin koristi za proizvodnju električne energije i c) elektrana na biomasu; to je postrojenje u kojem se po pravilu ukupno proizvedena biomasa koristi za proizvodnju električne energije i d) ostalo.

IZVJEŠTAJNE JEDINICE

Izvještajne jedinice jesu sva poduzeća odnosno pravne osobe koje obavljaju djelatnosti navedene pod statističkim jedinicama bilo kao glavnu bilo kao sporednu djelatnost i dužne su ispuniti onoliko obrazaca koliko u svom sastavu imaju statističkih jedinica.

Izvještaj se ispunjava za statističku jedinicu koja ima proizvodnju bioplina/biomase te proizvodnju električne energije i topline iz bioplina/biomase.

OBUH VAT

Obuhvaćaju se sve statističke jedinice. Obuhvat će se vršiti prema adresaru statističkih jedinica ovog istraživanja, koji će izraditi Odjel statistika energije, proizvođačkih cijena i informacijskog društva. Kao podloge za izradu adresara koristit će se Registar poslovnih subjekata (RPS) Državnog zavoda za statistiku (DZS) Republike Hrvatske, istraživanje DZS-a IND-21/PRODCOM i drugi izvori.

PRAVNA OSNOVA I METODA SNIMANJA PODATAKA

Istraživanja iz ovih statističkih standarda provode se na temelju Zakona o službenoj statistici (NN, br. 103/03. i 75/09.). Obveza davanja podataka temelji se na člancima 35. i 38. (stavak 1.), a nedostavljanje podataka ili dostavljanje netočnih ili nepotpunih podataka propisanih ovim statističkim standardima povlači kaznene odredbe iz članaka 69. i 70. navedenog zakona.

Na temelju direktive Europskog parlamenta i Vijeća (Directive 2009/28/EC) dužni smo prikupljati podatke o obnovljivim izvorima energije i dostavljati ih Eurostat-u i domaćim korisnicima.

Izveštajne jedinice podatke dostavljaju na obrascu ERG-1OB **najkasnije do 30. svibnja 2014.** Izveštajne jedinice ispunjene obrasce dostavljaju elektroničkom poštom na adresu erg_ind@dzs.hr ili iznimno u papirnatom obliku izravno Državnom zavodu za statistiku, Odjelu statistika energije, proizvođačkih cijena i informacijskog društva, Ilica 3, p. p. 80, 10000 Zagreb.

UPORABA, OBJAVA I ANALIZA I REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Podaci prikupljeni ovim obrascima koristit će se za izradu Statističke energetske bilance Republike Hrvatske i za dobivanje drugih pokazatelja od nacionalnog interesa. Podaci iz ovog istraživanja objavljuvat će se u Statističkom ljetopisu Republike Hrvatske, Statističkom izvješću Energetska statistika i u Priopćenjima.

II. ISPUNJAVANJE OBRASCA ERG-1OB

1. Podaci o statističkoj jedinici za koju se ispunjava obrazac ERG-1OB

U zaglavlju obrasca prvo prazno polje ispunjava DZS.

Pod a) "IME" (tvrтка) upisuje se u prvi redak puni naziv poduzeća (pravne osobe) u čijem se sastavu nalazi postrojenje za proizvodnju bioplina/biomase, samo ako nije pravna osoba. U slučaju kad je postrojenje i poduzeće, upisuje se naziv postrojenja za proizvodnju bioplina/biomase. U istom retku u kućicu se upisuje matični broj iz Registra poslovnih subjekata DZS-a Republike Hrvatske, a iznad matičnog broja upisuje se osobni identifikacijski broj (OIB). U drugi redak upisuje se naziv postrojenja za proizvodnju bioplina/biomase kada samo nije pravna osoba, a u kućicu u istom retku brojčana oznaka Dijela poslovnog subjekta (DPS) iz RPS-a DZS-a ako je u navedenom registru registriran kao DPS, a ako nije registriran kao DPS, polje ostaje neispunjeno.

Pod b) upisuje se postrojenje za proizvodnju bioplina/biomase za koje se ispunjava obrazac, i to: u prvo polje naziv županije, u drugo polje naziv grada ili općine, u treće polje naziv naselja i u četvrto polje naziv ulice i kućni broj.

2. Vrsta postrojenja

Obvezatno treba zaokružiti (ili označiti) «a», «b», «c» ili «d». Zaokružiti (ili označiti) treba samo jedan modalitet jer se za svaku vrstu bioplinskog postrojenja i postrojenja na biomasu ispunjava poseban obrazac.

Tablica A1. PROIZVODNJA I POTROŠNJA

U ovoj tablici iskazuje se proizvodnja i godišnji kapacitet proizvodnje bioplina u tis. m³ kao i proizvodnja i godišnji kapacitet proizvodnje biomase u tonama. Pod obilježjem 1.3. iskazuje se nabava od drugih, ali samo za biomasu, u tonama. Pod obilježjem 1.4. iskazuje se donja ogrjevna vrijednost bioplina u kJ/m³ i donja ogrjevna vrijednost biomase u kJ/kg. Pod obilježjem 1.5. iskazuje se stanje skladišta, samo za biomasu, na dan 1. siječnja 2011., a pod obilježjem 1.6. iskazuje se stanje skladišta na dan 31. prosinca 2011., također samo za biomasu. Pod obilježjem 2. prikazuje se vrsta potrošnje bioplina i biomase, i to pod obilježjem 2.1. za proizvodnju električne energije, pod obilježjem 2.2. za proizvodnju toplinske energije i pod obilježjem 2.3. potrošnja za ostale svrhe (obavezno navesti za koje).

Pod obilježjem 2.4. treba navesti količine bioplina i biomase isporučene drugim potrošačima (obavezno navesti kojim).

Stupce a, b, c i e već je ispunio Državni zavod za statistiku, s tim da su u stupcu a šifre obilježja, u stupcu b naziv obilježja i u stupcima c i e mjerne jedinice u kojima treba prikazati podatak. U stupcima d i f treba navesti količine za navedena obilježja u propisanoj mjernoj jedinici. Podaci u tonama iskazuju se na sljedeći način: količina od 0,50 do 0,99 t zaokružuje se na jednu tonu, a količina od 0,01 do 0,49 t zaokružuje se na nula tona (primjer: 43,50 t u obrazac se upisuje kao 44 t, a 43,49 t u obrazac se upisuje kao 43 t).

Pod obilježjem 1.4. DOM (donja ogrjevna moć) je prosječna vrijednost za promatranu godinu.

Tablica B1. ELEKTRIČNA ENERGIJA

U ovoj tablici iskazuje se proizvodnja električne energije, potrošnja: za vlastite potrebe, isporučeno u mrežu, preuzeto iz mreže u MWh za promatranu godinu, te maksimalni kapacitet generatora u kW.

Stupce a, b i c već je ispunio Državni zavod za statistiku, s tim da su u stupcu a prikazane šifre obilježja, u stupcu b naziv obilježja i u stupcu c mjerne jedinice u kojima treba prikazati podatak. U stupcima d i e treba navesti količine za navedena obilježja u propisanoj mjernoj jedinici bez decimala.

Pod obilježjem 1.1. **Električna energija** podrazumijeva se podatak o proizvedenoj električnoj energiji na generatoru.

Tablica B2. TOPLINSKA ENERGIJA

U ovoj tablici iskazuju se podaci o proizvodnji toplinske energije, utrošku za vlastite potrebe, isporučeno drugim potrošačima u GJ (obavezno navesti kojim). U ovoj tablici iskazuje se i maksimalni kapacitet topline u kW.

Stupce a, b i c već je ispunio Državni zavod za statistiku, s tim da su u stupcu a prikazane šifre obilježja, u stupcu b naziv obilježja i u stupcu c mjerne jedinice u kojima treba iskazati podatak. U stupcima d i e treba prikazati količine za navedena obilježja u propisanoj mjernoj jedinici bez decimala.

Pod obilježjem 1.3.1. treba navesti toplinsku energiju isporučenu poljoprivredi, i to za poljoprivredne sušare, za zagrijavanje prostora, za sušenje drva u pilanama ili neke druge svrhe (navesti koje).

Pod obilježjem 1.3.2. treba navesti toplinsku energiju isporučenu industriji, i to za industrijske sušare, za zagrijavanje prostora ili neke druge svrhe (navesti koje).

Pod obilježjem 1.3.3. treba navesti toplinsku energiju isporučenu za zagrijavanje prostora u trgovinama, drugome uslužnom sektoru i kućanstvima (navesti gdje).

Tablica C1. PRIHODI OD PRODAJE U TISUĆAMA KUNA BEZ PDV-a

U ovoj tablici iskazuje se prihod od prodaje (isporuke) u tisućama kuna bez PDV-a za bioplin, biomasu, električnu energiju i toplinsku energiju dobivenu iz bioplina/biomase.

Stupce a i b već je ispunio Državni zavod za statistiku, s tim da su u stupcu a prikazane šifre obilježja, u stupcu b naziv obilježja, a u stupcu c treba prikazati ostvareni prihod od prodaje (isporuke) u tisućama kuna bez PDV-a.

III. DEFINICIJE

1. **Bioplin** je plin koji nastaje anaerobnom fermentacijom iz biomase i uplinjavanjem krute biomase (uključujući biomasu iz otpada).

Bioplin iz anaerobne fermentacije sastoji se uglavnom od metana i ugljičnog dioksida i obuhvaća deponijski plin, plin kanalizacijskog mulja i druge plinove iz anaerobne fermentacije.

Bioplin može također biti proizveden termičkim procesima (uplinjavanjem ili pirolizom) iz biomase i on je smjesa vodika i ugljikova monoksida (obično poznat kao sintetski plin) zajedno s drugim komponentama. Taj plin može biti dalje obrađen te mijenja sastav i služi kao zamjena za prirodni plin.

Bioplin dijelimo u dvije grupe s obzirom na njegovu proizvodnju: bioplin iz anaerobne fermentacije i bioplin iz termičkih procesa.

On se uglavnom koristi kao gorivo, a može se koristiti i kao kemijska sirovina.

Bioplin iz anaerobne fermentacije sastoji se uglavnom od metana i ugljičnog dioksida i obuhvaća plin proizveden iz otpada i ostale biomase uključujući energetske usjeve za anaerobnu digestiju, plin kanalizacijskog mulja i druge plinove iz anaerobne fermentacije (uključujući plin kanalizacijskog mulja i deponijske plinove).

Plin može biti obrađen, tako da se ukloni ugljični dioksid i drugi sastojci, za proizvodnju metanskoga goriva.

Deponijski plin jest bioplin iz anaerobne fermentacije organske materije u odlagalištima otpada.

Plin iz kanalizacijskog mulja jest bioplin iz anaerobne fermentacije otpadnih materija kanalizacijskog mulja.

Ostali bioplin iz anaerobne fermentacije jest bioplin drugdje nespomenuti.

Dva najveća izvora tog bioplina jesu fermentacija iz energetskih usjeva i fermentacija iz gnoja s poljoprivrednih gospodarstva.

Bioplin iz termičkih procesa jest smjesa plinova koja sadrži vodik i ugljični monoksid (poznat kao sintetski plin) zajedno s drugim komponentama.

Taj plin može biti dalje obrađen pri čemu mijenja sastav te služi kao zamjena za prirodni plin.

2. **Biomasa** je biorazgradivi dio proizvoda, ostataka i otpadaka od šumarstva, drvne industrije i poljoprivrede (uključivo s biljnim i životinjskim tvarima) kao i biorazgradivi dijelovi komunalnog i industrijskog otpada čije je energetske korištenje dopušteno.
3. **Kogeneracija** je istodobna proizvodnja električne i toplinske energije u jedinstvenom procesu.
4. **Donja ogrjevna moć** je onaj dio ogrjevnosti koji dobivamo kad dimne plinove ohladimo samo do temperature iznad rosišta vodene pare (i para sumporne kiseline ako gorivo sadrži sumpor). Drugim riječima, donja ogrjevna moć manja je od gornje ogrjevnosti za toplinu koja je utrošena na isparavanje vode i sumporne kiseline iz goriva ili vode nastale pri gorenju. Podaci o donjoj ogrjevnoj moći iskazuju se kao prosječna ogrjevna moć za ukupno iskazanu proizvodnju u tekućoj godini brojem s dva decimalna mjesta. Podaci o donjoj ogrjevnoj moći za bioplin iskazuju se u kJ/m^3 , a za biomasu u kJ/kg .
5. **Proizvodnja električne energije na generatoru** jest bruto proizvodnja električne energije.
6. **Mjerne jedinice**

kW (kilovat) = tisuću W (vata) = 10^3 W

MWh (megavatsat) = milijun Wh (vatsati) = 10^6 Wh

GJ (gigadžul) = milijarda J (džula) = 10^9 J

**GODIŠNJE ISTRAŽIVANJE O PROIZVODNJI BIOPLINA I BIOMASE
TE PROIZVODNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE I TOPLINE IZ BIOPLINA I BIOMASE**

Obveza podnošenja izvještaja temelji se na članku 38. Zakona o službenoj statistici (NN, br. 103/03., 75/09. i 59/12.). Odbijanje davanja podataka, davanje nepotpunih i netočnih podataka ili nedavanje podataka u propisanom roku povlači kaznene odredbe iz članka 69. i 70. navedenog zakona.

Podaci koje dajete u ovom izvještaju koristit će se isključivo za statističke svrhe i neće se objavljivati kao pojedinačni.

Vrsta posla **1 1 E 1**

Godina **2 0 1 3**

(ispunjava DZS)

OIB

1. PODACI O JEDINICI ZA KOJU SE PODNOSI IZVJEŠTAJ (POSLOVNI SUBJEKT)

a) IME (tvrtka) _____

0
MB

DPS

b) Županija _____ Grad/općina _____

Naselje _____ Ulica i broj _____

Poštovani!

Cilj je ovog istraživanja dobivanje godišnjih podataka o proizvodnji bioplina i biomase te proizvodnji električne energije i topline iz bioplina i biomase prema direktivi Europskog parlamenta i vijeća (Directive 2009/28/EC) i nacionalnim potrebama. Istraživanjem se prikupljaju podaci za statističku jedinicu prema vrsti bioplinskog postrojenja i postrojenja na biomasu te o ukupnoj proizvodnji bioplina i biomase, kao i ukupnoj proizvodnji električne energije i topline iz bioplina i biomase. Također se prikupljaju podaci o vrsti potrošnje bioplina i biomase, električne energije i toplinske energije, kao i podaci o prihodima od prodaje.

Izveštajne jedinice podatke dostavljaju na obrascima Godišnje istraživanje o proizvodnji bioplina i biomase te proizvodnji električne energije i topline iz bioplina i biomase (ERG-10B) najkasnije do **30. svibnja 2014.**, ako Programom statističkih istraživanja Republike Hrvatske nije drukčije određeno. Izveštajne jedinice ispunjene obrasce dostavljaju elektroničkom poštom na adresu erg_ind@dzs.hr ili iznimno papirnati obrazac izravno Državnom zavodu za statistiku, Odjelu statistika energije, proizvođačkih cijena i informacijskog društva, Ilica 3, p. p. 80, 10000 Zagreb.

Za sve eventualne nejasnoće možete se konzultirati s Državnim zavodom za statistiku Republike Hrvatske, Odjelom statistika energije, proizvođačkih cijena i informacijskog društva, telefonom (01) 4806-232, 4806-210, telefaksom (01) 4873-658 ili elektroničkom poštom na adresu erg_ind@dzs.hr.

Zahvaljujemo na suradnji!

2. VRSTA POSTROJENJA

- a) kogeneracijsko postrojenje 1
- b) elektrana na bioplin 2
- c) elektrana na biomasu 3
- d) ostalo 4

A1. PROIZVODNJA I POTROŠNJA

		BIOPLIN		BIOMASA	
		mjerna jedinica	količina	mjerna jedinica	količina
a	b	c	d	e	f
1.	Proizvodnja i kapacitet				
1.1.	Proizvodnja	tis. m ³		t	
1.2.	Godišnji kapacitet proizvodnje	tis. m ³		t	
1.3.	Nabava od drugih			t	
1.4.	Donja ogrjevna moć	kJ/m ³		kJ/kg	
1.5.	Stanje skladišta biomase 1. siječnja 2013.			t	
1.6.	Stanje skladišta biomase 31. prosinca 2013.			t	
2.	Potrošnja				
2.1.	Za proizvodnju električne energije	tis. m ³		t	
2.2.	Za proizvodnju toplinske energije	tis. m ³		t	
2.3.	Potrošnja za ostale svrhe (navesti za koje)	tis. m ³		t	
2.3.1.		tis. m ³		t	
2.3.2.		tis. m ³		t	
2.3.3.		tis. m ³		t	
2.4.	Isporučeno drugim potrošačima (navesti kojima)	tis. m ³		t	
2.4.1.		tis. m ³		t	
2.4.2.		tis. m ³		t	
2.4.3.		tis. m ³		t	
2.4.4.		tis. m ³		t	

B1. ELEKTRIČNA ENERGIJA

		Mjerna jedinica	IZ BIOPLINA	IZ BIOMASE
a	b	c	d	e
1.1.	Proizvodnja električne energije	MWh		
1.2.	Utrošeno za vlastitu potrošnju	MWh		
1.3.	Isporučeno u mrežu	MWh		
1.4.	Preuzeto iz mreže	MWh		
1.5.	Maksimalni kapacitet generatora	kW		

B2. TOPLINSKA ENERGIJA

		Mjerna jedinica	IZ BIOPLINA	IZ BIOMASE
a	b	c	d	e
1.1.	Proizvodnja toplinske energije	GJ		
1.2.	Utrošeno za vlastite potrebe	GJ		
1.2.1.	Utrošeno za bioplinsko postrojenje	GJ		
1.2.2.	Poljoprivreda - vlastite potrebe (npr. poljoprivredne sušare, sušenje drva u pilanama, zagrijavanje prostora...)	GJ		
1.2.2.1.	Poljoprivredne sušare	GJ		
1.2.2.2.	Zagrijavanje staklenika	GJ		
1.2.2.3.	Sušenje drva u pilanama	GJ		
1.2.3.	Ostale vlastite potrebe	GJ		
1.3.	Isporučeno drugim potrošačima (navesti kojima)	GJ		
1.3.1.	Poljoprivreda (npr. poljoprivredne sušare, sušenje drva u pilanama, zagrijavanje prostora...)	GJ		
1.3.1.1.		GJ		
1.3.1.2.		GJ		
1.3.1.3.		GJ		
1.3.1.4.		GJ		
1.3.2.	Industrija (npr. industrijske sušare, zagrijavanje prostora ...)	GJ		
1.3.2.1.		GJ		
1.3.2.2.		GJ		
1.3.2.3.		GJ		
1.3.2.4.		GJ		

1.3.3.	Zagrijavanje prostora u trgovinama, drugome uslužnom sektoru i kućanstvima	GJ		
1.3.3.1.		GJ		
1.3.3.2.		GJ		
1.3.3.3.		GJ		
1.3.3.4.		GJ		
1.4.	Maksimalni kapacitet topline	kW		

C. PRIHODI OD PRODAJE U TIS. KUNA

		Prihod od prodaje (isporuke) u tis. kuna bez PDV-a
a	b	c
1.	Bioplin	
1.1.	Električna energija iz bioplina	
1.2.	Toplinska energija iz bioplina	
2.	Biomasa	
2.1.	Električna energija iz biomase	
2.2.	Toplinska energija iz biomase	

OKVIR ZA VAŠE KOMENTARE

Molimo da sve komentare, primjedbe i prijedloge u vezi s vašim podacima, problematikom ispunjavanja ili dostavljanja podataka na obrascu ERG-10B upišete u ovaj okvir velikim tiskanim slovima.

Čitljivo ispisano ime osobe koja
odgovara za točnost podataka

(M. P.)

Direktor

Telefon _____

Datum _____ 2014.