

# ДЪРЖАВНА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

---

## РЕШЕНИЕ

№ Ц-14  
от 12.05.2009 г.

### ДЪРЖАВНАТА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

на закрито заседание на 12.05.2009 г., след разглеждане на доклад с вх. № Е-ДК-162/13.04.2009 г. относно определяне на преференциална цена на електрическата енергия, произведена чрез ниско напорни руслови водноелектрически централи и събраните данни от проведеното на 28.04.2009 г. открито заседание по преписката, установи следното:

Във връзка с определянето на националните индикативни цели в директива 2001/77/ЕО за насърчаване на електрическата енергия, произвеждана от ВЕИ на вътрешния пазар и на основание чл. 9, т. 5 от Закона за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ), производството на електрическа енергия от възобновяеми и алтернативни енергийни източници се насърчава чрез определянето на преференциална цена за изкупуване на енергията, произведена от такива източници.

Съгласно чл. 21, ал. 1 от ЗВАЕИБ и чл. 4, ал. 3 от Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия (НРЦЕЕ), Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) има задължение да определя преференциални цени за продажба на електрическа енергия, произведена от възобновяеми или алтернативни енергийни източници, с изключение на енергията, произведена от водноелектрически централи с инсталирана мощност над 10 MW. Разпоредбата на чл.39 от Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия / ДВ. бр.53 от 28 юни 2005г., изм. ДВ. бр.73 от 5 септември 2006г. / разделя водноелектрическите централи в зависимост от схемата на хидроенергийния обект на:

- руслови водноелектрически централи;
- подязовирни водноелектрически централи;
- деривационни водноелектрически централи.

С оглед на това, ДКЕВР има задължение да определя преференциална цена на електрическата енергия, произведена чрез ниско напорни руслови водноелектрически централи, тъй като същата попада в обхвата на възобновяемите енергийни източници.

Съгласно чл. 21, ал. 2 от ЗВАЕИБ преференциалната цена на електрическата енергия по ал. 1 от същия член, произведена от възобновяеми енергийни източници, се определя в размер 80 на сто от средната продажна цена за предходната календарна година на крайните снабдители и добавка, определена от ДКЕВР по критерии в зависимост от вида на първичния енергиен източник съгласно Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия (НРЦЕЕ).

За предходната календарна година 80 % от средната продажна цена на крайните снабдители е 64,40 лв./МВтч.

Видно от разпоредбата на чл. 19а, ал. 1 и ал. 4 от НРЦЕЕ при определяне на добавката комисията следва да отчете следните общи критерии, валидни за всички възобновяеми източници, а именно: вида на технологията, големината на инсталираната мощност и наличния

ресурс на първичния енергиен източник, както и да извърши анализ на инвестиционните разходи за типа технология, разходите за производство според вида технология и норма на възвръщаемост на капитала за всеки вид технология за използване на възобновяеми енергийни източници при съобразяване със специфичния риск.

С оглед определяне на добавката, формираща преференциалната цена на електрическата енергия, чрез ниско напорни руслови водноелектрически централи, са проучени и анализирани техникоикономическите параметри, които имат отношение към производствената технология. Анализирани са и параметрите на конкретен проект „ВЕЦ Своге” ООД, община Своге, подаден в ДКЕВР със заявление с вх. № Е-12-00-1449/13.10.2008 г. от гражданско дружество „ВЕЦ Своге” ООД с адрес на управление гр. София, ул. „Стефан Караджа” № 7, вх. В и местонахождение на село Лакатник. Проектът е със следните технически параметри:

Турбина, тип „Каплан”

- номинална мощност - 3191 kW ;
- минимален дебит – 5 м<sup>3</sup>/ s;
- номинален дебит – 36 м<sup>3</sup>/ s;
- нетен напор – 9, 75 м;
- номинални обороти – 156,25 об./мин;
- КПД 90%.

Генератор, тип синхронен безчетков

- номинална електрическа мощност - 31781 kW ;
- номинално напрежение – 6000V;
- cos φ = 0.8;
- номинални обороти - 750 об./мин;
- КПД 97%.
- годишно производство на електрическа енергия – 14 065 MWh ;
- специфичен разход – 54 м<sup>3</sup>/ kWh;
- коефициент на използване на централата (Ккап) – 55,37%.

Общите инвестиционни разходи за описания проект са 21 553 000 лева, в т.ч. разходи за проектиране, доставка на оборудване и строителство – 21553 000 лева. Годишните експлоатационни разходи по проекта са оценени за 324 000 лева, при допустими нива на експлоатационните разходи в ЕС за такъв вид проекти в рамките на 40 €/kW. Предложената от дружеството цена на електрическа енергия при така посочените параметри е 249 лв./ MWh. Заявителят е представил изчислителен модел, от който е видно начина на определяне на цената.

Основните фактори, определящи нивото на цените на електрическата енергия, произведена чрез ниско напорни руслови водноелектрически централи са:

- средни инвестиционни разходи за изграждане на руслова водноелектрическа централа;
- общи годишни експлоатационни разходи, които включват постоянните разходи за дейността (без разходите за амортизации);
- определяне на техникоикономическия полезен живот на активите, необходими за производство на електрическа енергия от подобна централа и съответните им амортизационни разходи;
- нормата на възвръщаемост на капитала;
- средната годишна производителност за нисконапорна водноелектрическа централа.

Посочените в проекта инвестиционни разходи са на обща стойност 21 553 000 лева, като при отчитане на пълния размер на инвестицията, инвестиционните разходи на 1 кВт инсталирана мощност са 3 800 евро/кВт. Тези инвестиционни разходи са съразмерни спрямо подобни инсталации за производство на електрическа енергия, работещи чрез напорни руслови водноелектрически централи.

Инвестиционните разходи за инсталации и съоръжения, работещи с възобновяеми енергийни източници, обобщени в доклад за оценка и оптимизация на възобновяемите

поддържащи схеми в Европа (Potentials and cost for renewable electricity in Europe-IEE project OPTRES, Overview on economic-& technical –specifications for new RES\_E plant) са в границата от 1600 до 6060 €/kW.

При определянето на преференциалната цена на електрическата енергия, произведена чрез напорни руслови водноелектрически централи, инвестиционните разходи следва да бъдат осреднени за мощност до 5 MW, а именно - 3800 €/kW.

Обобщените данните за инвестиционните разходи, заложи при образуването на цената, са следните:

№	Параметри	мярка	Инсталации с мощност до 5 MW
1	Средна инсталирана мощност	МВт	2.9
2	Инвестиционен разход за 1 МВт	€/МВт	3 800 000
3	Обща сума на инвестицията	хил.евро	11 009 648
4	Обща сума на инвестицията	хил.лв.	21553 000

Експлоатационните разходи включват, както разходи за текущо техническо обслужване на хидрогенераторната група, контрол и поддръжка на метални въздушни клапи и савак, решето почистваща машина, масло напорна централа, водоуплътнителна система, дренажни помпи и система за управление и защита, разходи за застраховки, консумативи, такса водоползване и др.

За Европейския съюз средните експлоатационни разходи за подобни централи възлизат на 0,824 евро цента/kВтч. В Potentials and cost for renewable electricity in Europe-IEE project OPTRES, Overview on economic-& technical –specifications for new RES\_E plant) са посочени оперативни разходи за централи ниско напорни в размери до 40 €/kW.

При изчисляването на цените на електрическата енергия, произведена от ниско напорни руслови водноелектрически централи са включени експлоатационни разходи в размер на 0,659 евро цента/kВтч.

Полезният техникоикономически живот на активите за централите е определен на 15 години, като разходите за амортизации са изчислени чрез прилагане на линеен метод. За нисконапорните водноелектрически централи заложените разходи за амортизации за мощност до 5 MW са 1 437 хил.лв./год.

Използваната при определянето на цените среднопретеглена норма на възвръщаемост на капитала е в размер на 7,60 %, изчислена при норма на възвръщаемост на собствения капитал след данъчно облагане – 9.00 %, корпоративна данъчна ставка от 10 %, цена на привлечения капитал от 7 % и структура на капитала от 80 % привлечен капитал и 20 % собствен капитал.

Годишното брутно производство е изчислено при отчитане на средната инсталирана мощност и 4 850 работни часа, при което коефициентът на ангажираност на инсталацията е 55,37 %, без да са отчетени собствени нужди.

При спазване на всички посочени основни фактори, цените първоначално са изчислени, като е използван т.нар. анюитетен метод за период, равен на периода на експлоатация на проекта- 15 години и при спазване и на следното:

- настоящата стойност е изчислена чрез дисконтов фактор равен на нормата на възвръщаемост на капитала, преди данъчно облагане – 7,6 %;
- дисконтирането на сумите е към началото на първата година от проекта, като е прието, че инвестицията е направена в края на година „0”;

- експлоатационните разходи не са индексирани с инфлация за периода и са еднакви за всяка година;
- количествата електрическа енергия за продажба са еднакви за всяка година от проекта.

Разходите са следните:

Показател	Мярка	до 5 MW	
		лв.	%
Анонетна цена, в т.ч.	лв./МВтч	186	100%
разходи за суровина	лв./МВтч	0	0%
разходи за транспорт	лв./МВтч	0	0%
Експлоатационни разходи	лв./МВтч	13	7%
разходи за амортизации	лв./МВтч	106	57%
възвръщаемост	лв./МВтч	67	36%

Във връзка с Доклад № Е-ДК-162/13.04.2009 г., от „ВЕЦ Своге” ООД е постъпило Възражение с вх. № Е-12-00-1449/23.04.2009 г. Възражението на производителя е свързано с данни за действително произведената нетна електрическа енергия към дата 07.05.2009 г., за десет месечен период, а именно:

месеци	
2008-2009 у.	
Юли.07	224 878 kWh
Август.08	521 556 kWh
Септември.09	549 695 kWh
Октомври.10	803 506 kWh
Ноември.11	627 338 kWh
Декември.12	904 343 kWh
Януари.01	818 969 kWh
Февруари.02	774 528 kWh
Март.03	1 928 823 kWh
Април.04	1 807 724 kWh
	<b>8 961 360 kWh</b>

В съответствие с внесените допълнителни данни, прогнозното годишно нетно производство на електрическа енергия от ниско напорни руслови водноелектрически централи за дванайсет месеца е прецизирано в годишен аспект, като за база са взети десет месеца действително произведена електрическа енергия и два месеца прогноза. При това средногодишното производство на електрическа енергия представлява **4 520** пълни ефективни работни часа, при следните параметри:

месеци	
2008-2009 у.	
Юли.07	224 878 kWh
Август.08	521 556 kWh
Септември.09	549 695 kWh
Октомври.10	803 506 kWh
Ноември.11	627 338 kWh
Декември.12	904 343 kWh
Януари.01	818 969 kWh
Февруари.02	774 528 kWh
Март.03	1 928 823 kWh

Април.04	1 807 724 kWh
Май.05	2 500 000 kWh
Юни.06	1 197 660 kWh
	12 659 020 kWh

В резултат на промяната на средногодишната производителност на централата, цената е изчислена на 199 лв./ MWh, в т.ч. 80% от средно продажната цена за 2008 г. на крайния снабдител 64,40 лв./ MWh и добавка в размер на 134, 60 лв./ MWh.

Предвид гореизложеното и на основание чл. 21, ал. 1 и ал. 2 от Закона за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогоривата, чл. 4, ал. 3 и чл. 19а от Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия,

## ДЪРЖАВНАТА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

### РЕШИ:

Определя, считано от 01.06.2009 г. преференциална цена за продажба на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници - ниско напорни руслови водноелектрически централи с инсталирана мощност до 5 MW, в размер на 199 лв./ MWh, без ДДС.

Решението подлежи на обжалване в 14 (четиринадесет) дневен срок пред Върховния административен съд.

  
 ПРЕДСЕДАТЕЛ:  
 проф. д-р инж. К. Шушулов/  
 ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:  
 /инж. Анелия Илиева/