



РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКА, ВОДНИ УСЛУГИ И УСЛУГИ ЗА
УПРАВУВАЊЕ СО КОМУНАЛЕН ОТПАД НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

KOMISIONI RREGULLATOR I ENERGETIKËS, I SHËRBIMEVE TË UJIT DHE I
SHËRBIMEVE TË MENAXHIMIT ME MBETURINAT KOMUNALE I REPUBLIKËS SË
MAQEDONISË SË VERIUT



До:

Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА
ЕНЕРГИЈА ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ВО ДРЖАВНА СОПСТВЕНОСТ
СКОПЈЕ

Предмет: Доставување на Одлука

Примено: 10 -07- 2024			
Орг. Един	Број:	Прилог:	Вредност:
03	4333	1	

Почитувани,

Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, во прилог на овој допис Ви го доставува следната Одлука, донесена на седницата одржана на 08.7.2024 година:

- Одлука за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија поради зголемување на капацитетите со коишто се врши дејноста со уште една термоелектроцентрала ТЕЦ „НЕГОТИНО“ на Акционерското друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје.

Со почит,

Претседател на Регулаторна комисија за
енергетика, водни услуги и услуги за
управување со комунален отпад на
Република Северна Македонија

Марко Бислимоски



ул. Македонија бр. 25, палата Лазар Поп-Трајков - 6^{та} спрат • 1000 Скопје,
Република Северна Македонија
Централа 02 3233-580 • Факс: 02 2556 004 • www.erc.org.mk • e-mail: erc@erc.org.mk

Rr. Maqedonia nr. 25, pallati L Lazar Pop-Trajkov – kati i 6 • 1000 Shkup,
Republika e Maqedonisë së Veriut
Qendra 02 3233-580 • Faks: 02 2556 004 • www.erc.org.mk • e-mail: erc@erc.org.mk

Бр./Nr. 12 - 270/24

08.07.2024 год. - VIII

Скопје, Скопје

Врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 18 и член 45 став (1) од Законот за енергетика* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 96/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19, 236/22 и 134/24) и член 13 и член 22 од Правилникот за лиценци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.51/19, 54/19, 214/19, 114/20, 246/20 и 44/21), Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија на седницата одржана на 8 јули 2024 година, донесе

ОДЛУКА ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Во Одлуката за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.145/19) издадена на Акционерското друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, Прилогот 1 се заменува со нов Прилог 1 којшто е составен дел на оваа одлука.
2. Измената на лиценцата од точка 1 на оваа одлука се врши по барање на Друштвото поради зголемување на капацитетите со коишто се врши дејноста.
3. Оваа одлука влегува во сила со денот на донесувањето, а се објавува во „Службен весник на Република Северна Македонија“ и на веб страницата на Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија.

Образложение

Акционерското друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, со седиште на ул. “11-ти Октомври” бр.9, Скопје-Центар (во понатамошниот текст: Друштво), на 10 мај 2024 година до Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија (во понатамошниот текст: Регулаторна комисија за енергетика), во согласност со Правилникот за лиценци, поднесе Барање за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија поради зголемување на капацитетите со коишто се врши дејноста со уште една термоелектроцентрала ТЕЦ „НЕГОТИНО“, УП1 бр.12-270/24 од 10 мај 2024 година. Согласно член 8 став (5) од Правилникот за лиценци, Регулаторната комисија за енергетика на 16 мај 2024 година на својата веб страница објави Соопштение за поднесеното Барање.

Друштвото го достави Барањето и потребната документација наведена во член 7 и Прилог 1 точка 10.1, односно од Прилог 2 Образец БЛ 22 од Правилникот за лиценци, во оригинал и електронски во .pdf формат. Друштвото го комплетираше Барањето на 2 јули 2024 година.

Покрај другото, Друштвото достави Решение донесено од Централниот регистар на Република Северна Македонија на 29 февруари 2024 година за зголемување на основна главнина и промена на Акт за основање на Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост Скопје, со ЕМБС 6023754 и статусна промена – присоединување со бришење на субјектот Акционерското друштво за производство на електрична енергија ТЕЦ Неготино во државна сопственост, Неготино с. Дуброво – Неготино, со ЕМБС 6026796.

Друштвото исто така достави Решение за трајна употреба на инвестициониот објект Термоелектрана „Неготино“ со наведените објекти со реден број од 1-41 може да се стави во редовно производство, бр.10-492/нечитко од 2 јуни 1979 година, издадена на инвеститорот Електростопанство – Скопје Организација за изградба на термоелектрана „Неготино“ Дуброво, издадено од Републички Секретаријат за (нечитко), препис на изворна исправа бр. УЗП 2367/05 од 27 јули 2005 година од нотар Гело Бингов од Неготино.

Регулаторната комисија за енергетика утврди дека поднесеното Барање е потполно и согласно член 10 став (1) од Правилникот за лиценци изготви предлог - одлука за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија. Предлог - одлуката, согласно Решение за свикување на подготвителна седница бр. 02-1250/1 од 3 јули 2024 година, беше предмет на расправа на подготвителната седница која се одржа на 5 јули 2024 година. На подготвителната седница немаше забелешки по предлог - одлуката од страна на присутните.

Регулаторната комисија за енергетика на 8 јули 2024 година одржа седница на којашто врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 18 и член 45 став (1) од Законот за енергетика* и член 13 и член 22 од Правилникот за лиценци, донесе Одлука за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија поради зголемување на капацитетите со коишто се врши дејноста со уште една термоелектроцентрала ТЕЦ „НЕГОТИНО“ на Акционерското друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје.

Имајќи го предвид горенаведеното, се одлучи како во диспозитивот на оваа одлука.

ПРАВНА ПОУКА: Против оваа одлука може да се поведе управен спор, во рок од 30 дена од денот на приемот.

УП1 бр.12-270/24
8 јули 2024 година
Скопје

Претседател на
Регулаторна комисија за енергетика, водни услуги и
услуги за управување со комунален отпад
на Република Северна Македонија

Марко Бислимоски



изготвил: Билјана Јадровска Танова
контролирал: Фаредин Адеми
одобрил: Елена Колевска

Прилог 1:

**ЛИЦЕНЦА
ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

- 1. Назив и седиште на носителот на лиценцата**
Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, Република Северна Македонија.
- 2. Енергетска дејност за која се издава лиценцата:** Производство на електрична енергија
- 3. Датум на издавање на лиценцата:** 18 ноември 2005 година
- 4. Датум на важење на лиценцата:** 18 ноември 2040 година
- 5. Евидентен број на издадената лиценца:** ЕЕ-ПРОИЗ-05-2005
- 6. Единствен матичен број:** 6023754
- 7. Единствен даночен број:** 4030005560757
- 8. Подрачје на кое се врши енергетската дејност**
Носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност производство на електрична енергија во производни капацитети наведени во Прилог 2 којшто е составен дел од оваа лиценца, на територијата на Република Северна Македонија.
- 9. Производни капацитети со кои се врши енергетската дејност**
Носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност производство на електрична енергија во производни капацитети, со технички карактеристики наведени во Прилог 2 којшто е составен дел на оваа лиценца.
- 10. Општи обврски за носителот на лиценцата**
Носителот на лиценцата е должен да:
 - постапува согласно член 70 од Законот за енергетика*,
 - постапува согласно член 237 став (4) од Законот за енергетика*
 - обезбеди сигурно, безбедно, континуирано и квалитетно производство и испорака на електрична енергија до точката на прием во електродистрибутивниот систем,
 - им ги обезбеди на операторот на електропреносниот систем, операторот на пазарот на електрична енергија, операторот на електродистрибутивниот систем, сите потребни податоци и информации кои се неопходни за извршувањето на нивните обврски од лиценците, во согласност со Мрежните правила за пренос на електрична енергија, Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија и Правилата за пазар на електрична енергија,
 - доставува извештаи за опремата, постројките, плановите за одржување и планираната расположливост до операторот на електропреносниот систем, во согласност со Мрежните правила

- за пренос на електрична енергија или до операторот на електродистрибутивниот систем, во согласност со Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија,
- ги одржува во исправна и функционална состојба производните капацитети кои се вклучени во процесот на производство на електрична енергија,
 - доставува податоци и информации согласно Правилникот за начинот и постапката за следење на функционирањето на пазарите на енергија,
 - доставува известувања за сите околности, настани и промени кои што имаат или би можеле да имаат влијание врз вршењето на енергетската дејност,
 - да води одвоено сметководство за секоја поединечна енергетска дејност што ја врши или други дејности кои ги извршува,
 - ги почитува и да постапува согласно Правилата за пазар на електрична енергија, Правилата за балансирање на електроенергетскиот систем, Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија, како и согласно правилниците и другите прописи кои ги донесува или одобрува Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија врз основа на Законот за енергетика*,
 - овозможи непосреден увид по барање на Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, во целокупната документација која што се однесува на вршењето на енергетската дејност за која што е издадена лиценцата, во согласност со Правилникот за лиценци,
 - работи во согласност со законите, другите прописи и општи акти на Република Северна Македонија, а особено оние кои се однесуваат на вршење на дејноста производство на електрична енергија, заштита на конкуренцијата, заштита на потрошувачите, заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето и заштита при работа.

11. Обврска за доставување на Годишен извештај за работењето

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија најдоцна до 31 март во тековната година да достави Годишен извештај за работењето, вклучувајќи го и извештајот за финансиското и деловното работење во претходната година.

Годишниот извештај со сите прилози задолжително се доставува и во електронска форма.

Годишниот извештај треба да содржи податоци за:

- 1) опис и обем на вршењето на енергетската дејност во текот на годината,
- 2) годишна завршна сметка со сите прилози,
- 3) преземени мерки во текот на извештајната година за:
 - заштита на објектите и опремата од надворешни влијанија и хаварии и осигурување на објектите и опремата за вршење на енергетска дејност,
 - безбедност и здравје при работа,
 - кадровска екипираност, обука и стручно усовршување на вработените,
 - заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето,
 - извршување на мониторинг на работењето,
 - вршење на дејноста во услови на кризна состојба, промена на условите на светскиот пазар, како и воена и вонредна состојба,
- 4) извршување на годишната програма за ремонти,
- 5) реализирање на планот за работа кој што се однесува на соодветната година,
- 6) извршени инспекциски надзори и контроли од страна на надлежни инспекциски и други државни органи, со приложени фотокопии на записниците, извештаите и решенијата од извршените надзори и контроли.

12. Доверливост на информациите

Носителот на лиценцата е должен во согласност со закон, да обезбеди и да гарантира доверливост на деловните податоци и информации при вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија.

13. Право на приклучување, пристап и користење на електропреносниот и електродистрибутивниот систем

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на електропреносниот систем заради непречено вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за пренос на електрична енергија одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на електродистрибутивниот систем заради непречено вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

14. Мерење на произведената електрична енергија и моќност

Мерење на произведената, односно испорачаната електрична енергија во преносниот систем се врши на пресметковното мерно место на начин и постапка утврдени согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија.

Мерењето на произведената, односно испорачаната електрична енергија во електродистрибутивниот систем се врши во пресметковното мерно место на начин и постапка утврдени согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

15. Квалитет на услугата

Носителот на лиценцата е должен да обезбеди технички средства и други услови кои ќе овозможат постојан квалитет на произведената електрична енергија, согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија или Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија. Носителот на лиценцата е должен да врши постојан мониторинг на параметрите кои го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија и по барање на Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, да доставува писмен извештај за движењето на сите параметри кои што го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија во определен временски период.

16. Менување, продолжување, пренос, престанување, суспендирање и одземање на лиценцата

Менување, продолжување, пренос, престанување, суспендирање и одземање на оваа лиценца ќе се врши во согласност со одредбите од Законот за енергетика* и Правилникот за лиценци.

17. Мерки во случај на неисполнување на обврските на носителот на лиценцата

Ако носителот на лиценцата не ги исполнува обврските содржани во оваа лиценца, Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија ќе преземе мерки согласно Законот за енергетика* и Правилникот за лиценци.

Прилог 2

ТАБЕЛА I. ПОДАТОЦИ ЗА ХИДРОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ - ХЕЦ:

1. ХЕЦ "Глобочица" – Струга

1.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Глобочица
≠	Максимална кота (m)	687,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	682,50 m н.в
≠	Корисен волумен (m ³).....	12.166.114 m ³

1.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	42,560 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	42,560 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	44,097 MW

1.3 Податоци за опремата

1.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

1.3.2 Турбина

≠	Тип.....	TF 1.72/213-13
≠	Производител.....	Литострој - Љубљана
≠	Номинална моќност (MW).....	21,850 MW
≠	Номинален пад (m).....	97,02 m
≠	Номинален проток (m ³ /s).....	25 m ³ /s
≠	Брзина на вртење (min ⁻¹).....	375 min ⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min ⁻¹).....	700 min ⁻¹
≠	Максимален кпд.....	0,917
≠	Момент на инерција (tm ²).....	400 tm ²
≠	Дозволен пораст на вртежи.....	32%

1.3.3 Генератор

-	Тип.....	S 4264 - 16
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V ± 5%
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.430 A ± 5%
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,80
≠	Номинална брзина на вртење (min ⁻¹).....	375 min ⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min ⁻¹).....	700 min ⁻¹
≠	Струја на возбуда (A).....	617 A
≠	Напон на возбуда (V).....	119,70 V
≠	Замавен момент (tm ²).....	400 tm ²

1.3.4 Трансформатор

-	Тип.....	2 Tog 26000 - 123
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠	Номинален напон (V).....	115.500 /10.500 V
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	136/1.430 A
≠	Ладење.....	ONAN
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5

2. ХЕЦ "Шпилје" – Дебар

2.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Дебарско Езеро
≠	Максимална кота (m)	580 m н.в
≠	Минимална кота (m)	560 m н.в
≠	Корисен волумен (m³).....	212.000.000 m³

2.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	3
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 84 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW

2.3 Податоци за опремата

2.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	3
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

2.3.2 Турбина

≠	Тип.....	Францис-вертикална
≠	Производител.....	Литострој - Турбоинститут
≠	Номинална моќност (MW).....	28.000 kW
≠	Номинален нето пад (m).....	87 m
≠	Нето пад (m).....	72,70 m – 91,30 m
≠	Номинален проток (m³/s).....	36 m³/s
≠	Брзина на вртење (min⁻¹).....	300 min⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min⁻¹).....	550 min⁻¹
≠	Оптимален к.п.д.....	0,94
≠	Момент на инерција (kgm²).....	3,342 kgm²
≠	Дозволен пораст на вртежи.....	32%

2.3.3 Генератор

≠	Тип..	
а)	ротор.....	S 4705-20
≠	Производител	
а)	ротор.....	Раде Кончар – Загреб
б)	статор.....	Елпром - Софија
≠	Номинална привидна моќност (kVA).....	31.100 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V ± 5%
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.710 A ± 5%
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠	Номинална брзина на вртење (min⁻¹).....	300 min⁻¹

≠	Брзина на вртење при побег (min ⁻¹).....	550 min ⁻¹
≠	Струја на возбуда (A).....	542 A
≠	Напон на возбуда (V).....	117,50 V
≠	Замавен момент (tm ²).....	800 tm ²
2.3.4 Трансформатор		
≠	Тип.....	3 Tog 26000-123
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (MVA).....	31.100 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500/115.500 V
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	155/1.710 A
≠	Ладење.....	N/F
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5

3. ХЕС "Маврово" – Гостивар

3.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Мавровска акумулација
≠	Максимална кота (m)	1230,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	1207,00 m н.в
≠	Корисен волумен (m ³).....	242.275.000 m ³

3.2 Податоци

3.2.1 ХЕЦ Вруток

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 150 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW

3.2.2 ХЕЦ Равен

≠	Број на производни единици.....	3
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 19,20 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW

3.2.3 ХЕЦ Врбен

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 12,80 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW

3.3 Податоци за опремата

3.3.1 Производни единици (агрегати)

3.3.1.1 ХЕЦ Вруток

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

3.3.1.2 ХЕЦ Равен

≠	Број на производни единици.....	3
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	не

3.3.1.3 ХЕЦ Врбен

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	не

3.3.2 Турбина

3.3.2.1 ХЕЦ Вруток

- ≠ Тип..... Пелтон – вертикална Р4 1.81/200 (за сите агрегати)
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 42 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 525 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 9 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min

3.3.2.2 ХЕЦ Равен

- ≠ Тип: за агрегати А и Б Франсис – вертикална F 1.065/210, за агрегат Ц Франсис – вертикална F 1.0/227R
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 7,5 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 70,50 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 12 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min

3.3.2.3 ХЕЦ Врбен

- ≠ Тип..... Франсис – хоризонтална F 1.2/90 S
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 6,4 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 185 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 4 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 750 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 1.350 врт/min

3.3.3 Генератор

3.3.3.1 ХЕЦ Вруток

А) Агрегати А и Б

- ≠ Тип..... S 380/175-12
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 42 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 V +10% - 5%
- ≠ Номинална струја (A)..... 2.020 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min⁻¹
- ≠ Број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min
- ≠ Номинална струја на возбуда (A)..... 655 A
- ≠ Номинален напон на возбуда (V)..... 170 V
- ≠ Број на полови на роторот..... 12

Б) Агрегати Ц и Д

- ≠ Тип..... S – 4005 -12
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 42,00 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 V +10% - 5%
- ≠ Номинална струја (A)..... 2.020 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min⁻¹
- ≠ Број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min

- ≠ Номинална струја на возбуда (A).....873 A
- ≠ Номинален напон на возбуда (V)..... 140 V
- ≠ Број на полови на роторот.....12

3.3.3.2 ХЕЦ Равен

А) Агрегати А, Б и Ц

- ≠ Тип: ротор S - 2804-12, статор HYE9 02 02
- ≠ Производител
- а) ротор..... Раде Кончар – Загреб
- б) статор..... Сарелем - Франција
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 9 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 825 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин)..... 500 врт/мин⁻¹

3.3.3.3 ХЕЦ Врбен

А) Агрегати А и Б

- ≠ Тип..... S - 2503-8
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 9,50 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 870 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин)..... 750 врт/мин⁻¹

3.3.4 Трансформатор

3.3.4.1 ХЕЦ Вруток

А) Блок трафо А

- ≠ Тип..... TP-8 TB5000-110
- ≠ Номинална моќност (кVA)..... 50.000 кVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 - 116.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 249 – 2.406 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ U_k..... 11%

Б) Блок трафо Б

- ≠ Тип..... TP-8 TB5000-110
- ≠ Номинална моќност (кVA)..... 50.000 кVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 - 116.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 249 – 2.406 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ U_k..... 11%

В) Блок трафо Ц

- ≠ Тип..... TOV-42000-123
- ≠ Номинална моќност (кVA)..... 42.000 кVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 11.600 - 12.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 209 – 2.020 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ U_k..... 10.80%

Г) Блок трафо Д

- ≠ Тип..... 2TOV-42000-123
- ≠ Номинална моќност (кVA)..... 42.000 кVA

≠	Номинален напон (V).....	11.600 - 12.000 V
≠	Номинална струја (A).....	210 – 2.020 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	11 %

3.3.4.2 ХЕЦ Равен

А) Блок трафо А

≠	Тип.....	2TN 8000-30
≠	Номинална моќност (MVA).....	8 MVA
≠	Номинален напон (V).....	6.300 – 36.750 V
≠	Номинална струја (A).....	125,50 – 733 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	7%

Б) Блок трафо Б

≠	Тип.....	2TN 8000-30
≠	Номинална моќност (MVA).....	8 MVA
≠	Номинален напон (V).....	6.300 – 36.750 V
≠	Номинална струја (A).....	125,50 – 733 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	7%

В) Блок трафо Ц

≠	Тип.....	4 – Т 8000-38
≠	Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠	Номинален напон (V).....	6300 – 36750 V
≠	Номинална струја (A).....	132,00 – 733,00 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	6,50%

3.3.4.3 ХЕЦ Врбен

А) Блок трафо А

≠	Тип.....	TN 8000-30
≠	Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠	Номинален напон (V).....	6.300 – 38.500 V
≠	Номинална струја (A).....	120 – 733 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	7%

Б) Блок трафо Б

≠	Тип.....	TN 8000-30
≠	Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠	Номинален напон (V).....	6.300 – 38.500 V
≠	Номинална струја (A).....	120 – 733 A
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5
≠	U _k	7%

4. ХЕЦ “Треска” – Скопје

4.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Козјак
≠	Максимална кота (m)	459 m н.в
≠	Минимална кота (m)	432 m н.в
≠	Корисен волумен (m³).....	260.000.000 m³

4.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	80 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 80 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	80 MW

4.3 Податоци за опремата

4.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Способност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Способност за управување од диспечерски центар.....	да

4.3.2 Турбина

≠	Тип.....	Франсис-вертикална
≠	Производител.....	Алстом - Кина
≠	Номинална моќност (MW).....	40 MW
≠	Номинален нето пад (m).....	92 m
≠	Номинален проток (m³/s).....	48,45 m³/s
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Број на вртежи при побег (врт/min).....	585 врт/min
≠	Просечен к.п.д.....	0,91028
≠	Вкупна тежина (t).....	116 t
≠	Дозволен пораст на вртежи.....	32%

4.3.3 Генератор

≠	Тип.....	SF 40-20/5500
≠	Производител.....	Алстом - Кина
≠	Номинална моќност (MW).....	40 MW
≠	Номинален напон (kV).....	13 kV
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	2.092 A
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,80
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Брзина на вртење при побег (врт/min).....	585 врт/min
≠	Струја на возбуда (A).....	958 A
≠	Напон на возбуда (V).....	151 V
≠	Замавен момент (tm²).....	800 tm²

4.3.4 Трансформатор

≠	Тип.....	SF10-50000/110 TH
≠	Производител.....	Шенџанг - Кина
≠	Номинална моќност (kVA).....	50.000 kVA
≠	Номинален напон (kV).....	13,80/115,50 kV
≠	Напон на импеданса.....	12%
≠	Ладење.....	ONAF/ONAN
≠	Спрега на намотката.....	YNd 5

5. ХЕЦ "Тиквеш" – Кавадарци

5.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Тиквеш
≠	Максимална кота (m)	268,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	233,00 m н.в
≠	Корисен волумен (m³).....	309.227.980 m³

5.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	114,48 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 114,48 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	114,48 MW

5.3 Податоци за опремата

5.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

5.3.2 Турбина

≠	Тип.....	FRENCIS TF 13/195
≠	Производител.....	Литострој - Љубљана
≠	Номинална моќност (MW).....	31,80 MW
≠	Номинален нето пад (m).....	91,30 m
≠	Номинален проток (m ³ /s).....	36 m ³ /s
≠	Номинален број на вртежи (врт/min).....	300 врт/min
≠	Број на вртежи при побег (врт/min).....	540 врт/min

5.3.3 Генератор

≠	Тип.....	S4705-20
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (kVA).....	31.800 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.750 A
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Брзина на вртење при побег (врт/min).....	540 врт/min
≠	Замавен момент (tm ²).....	800 tm ²

5.3.4 Трансформатор

≠	Тип	
a)	Г ₁ и Г ₂	3TO g 26000 - 123
a)	Г ₃ и Г ₄	1TON - 26000 - 123
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (kVA).....	31.800 kVA
≠	Номинален напон (kV).....	10,50/115,50 kV
≠	Напон на куса врска.....	11%
≠	Ладење.....	ONAF (присилно)
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5

ТАБЕЛА II. ПОДАТОЦИ ЗА ТЕРМОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ - ТЕЦ (РЕК):

1. РЕК "Битола" - Битола

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3	Вкупно термоелектрана
Номинална моќност [MW]	225	225	225	675
Расположлива моќност [MW]	222	222	222	666
Максимална моќност [MW]	225	225	225	675

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Основно гориво	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на топлина на праг на термоцентрала [GJ/MWh]	11,35	11,35	11,35
Спремност на функција на автоматска регулација	не	не	не

Парен котел	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140
Производител	Подолски Завод, град Подолск, Русија		
Потрошувачка на лигнит [t/h] со Hd = 7700 [kJ/h]	297	297	297

Парна турбина	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	К 200 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Номинална моќност [MW]	225	225	225
Број на вртежи [vrt/min]	3.000	3.000	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,75	12,75	12,75
Број на одземања	7	7	7
Притисок на кондензација [MPa]	0.0067666	0.0067666	0.0067666
Начин на поврзување со генератор	директно	директно	директно

Кондензатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Површина [m ²]	13.180	13.180	13.180

Разладен систем	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	Рециркулационен со разладна кула со природна промаја		
Производител	Ватростална	Ватростална	Ватростална
Капацитет [m ³ /h]	27.500	27.500	27.500

Електрофилтер	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2
Производител	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска
Ефикасност [mg/Nm ³]	< 100	< 100	< 100

Генератор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	TBB – 200 – 2 АУЗ	TBB – 200 – 2 АУЗ	TBB – 200 – 2 АУЗ
Производител	Електросила, Ст. Петербург, Русија		
Номинална активна моќност [MW]	225	225	225
Номинална привидна моќност [MVA]	264,7	264,7	264,7
Номинален напон [kV]	15,75	15,75	15,75

Трансформатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ТАЦ – 25000/110 – 74УЗ	1 TOZ 25000 – 420 S	1 TOZ 25000 – 420 S
Производител	Зарогтрансформатор	Раде Кончар, Загреб	Раде Кончар, Загреб
Номинална моќност [MVA]	250/250	250/250	250/250
Номинален напон [kV]	15,75/110	15,75/425	15,75/425
Метод на ладење	OFAF	OFAF	OFAF

2. РЕК "Осломеј" – Осломеј

Производна единица: една	
Номинална моќност [MW]	120
Расположлива моќност [MW]	120
Максимална моќност [MW]	125

Основно гориво	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на гориво [GJ/MWh]	10.484
Спремност на функција на автоматска регулација	да

Парен котел	
Тип	П изведба, стрмоцевен со природна циркулација
Производител	РАФАКО, Полска
Потрошувачка на лигнит [t/h] при максимум продукција	209

Парна турбина	
Тип	13 K 125
Производител	Замех, Полска
Номинална моќност [MW]	120
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,74
Број на одземања	6
Притисок на кондензација [MPa]	0,0043
Начин на поврзување со генератор	Со полуеластична спојка

Кондензатор	
Тип	SF650L
Површина [m²]	6.500

Разладен систем	
Тип	Затворен систем со разладна кула
Капацитет [m³/h]	17.000

Електрофилтер	
Тип	Со четири полиња, со секундарна струја од 1.000 mA и напон 40 kV
Ефикасност [mg/Nm³]	25-100

Генератор	
Тип	150 MVA
Производител	Долмел, Полска
Номинална моќност [MW]	120

Трансформатор	
Тип	TF 1500000/110
Номинална моќност [MVA]	150
Преносен однос	115 ± 2 x 2,5 / 13,8
Метод на ладење	Со принудна циркулација

3. ТЕЦ "Енергетика" - Скопје

Основно гориво	природен гас
Алтернативно гориво	мазут

Парен котел	
Број на единици	3
Тип	за прегреана пара Г32, стрмоцевен полурадационен
Производител	ТРК, Загреб
Потрошувачка на гориво	Max 3.000 [Nm³/h] природен гас

Парна турбина	
Број на единици	2
Тип	кондезациона турбина; кондезациона турбина со едно регулирано одземање
Производител	Југотурбина, Карловец
Номинална моќност [MW]	12,5/15
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пареа [bar]	60
Број на одземања	1
Притисок на кондензација [bar]	0,05 на кондезационата турбина; 0,5 на топлификациска турбина
Начин на поврзување со генератор	механички со спојница

Генератор	
Број на единици	2
Тип	S 150-2
Производител	Раде Кончар
Номинална моќност [MVA]	20
Номинален напон [kV]	6,3

4. ТЕЦ “НЕГОТИНО” – Неготино

Производна единица: една	
Номинална моќност [MW]	210
Расположлива моќност [MW]	210
Максимална моќност [MW]	210

Основно гориво	мазут
Специфична потрошувачка на гориво [GJ/MWh]	10,05
Спремност на функција на автоматска регулација	не

Парен котел	
Тип	П-56
Производител	Подолски Завод, град Подолск, Русија
Потрошувачка на гориво [t/h]	52

Парна турбина	
Тип	K-200-130-3
Производител	ЛМЗ
Номинална моќност [MW]	210
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,74/2,43
Број на одземања	7
Притисок на кондензација [MPa]	0,0057
Начин на поврзување со генератор	Директно

Кондензатор	
Тип	дводелен
Површина [m ²]	2x6590

Резервен трансформатор 1ТР	
Тип	ТРДН – 32000/110 – 67
Фабрички број	7272
Производител	СССР 1978 год.
Номинална моќност (kVA)	32000/16000/16000
Номинален напон (kV)	115/6,3/6,3
Номинална струја (A)	846,6/1466
Напон на куса врска (%)	9,38/9,48
Група на соединување	Y0/d5/d5

Разпаден систем	
Тип	Проточна вода која се црпи од река Вардар со две пумпи тип ОПВ-110
Капацитет [m ³ /h]	11500 – 19800

Генератор	
Тип	ТГВ 200
Фабрички број	21607/21607
Производител	Електротјажмаш – СССР 1975 год.
Номинална моќност [MW] / [MVA]	210/247
Номинален напон (kV)	15,75
Номинална струја (A)	9050
Номинален фактор на моќност	cos=0,85
Возбуден напон (V)	U _v =420
Возбудна струја (A)	I _v = 1930
Синхрона реактанса	X _d =192%
Коефициент на полезно дејство	n=98,6%
Број на статорски канали	Z=60

Блок трансформатор 1Т	
Тип	ТДЦ 250000/110-74Y1
Фабрички број	92499
Производител	СССР 1975 год.
Номинален напон	121/15,75kV
Номинална моќност [kVA]	250000
Номинална струја (A)	1193/9164
Напон на куса врска (%)	10,1
Група на соединување	Yd5

ТАБЕЛА III. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСТРОЈКА ЗА КОМБИНИРАНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА И ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА И/ИЛИ МЕХАНИЧКА ЕНЕРГИЈА:

1. Намена и опис на технолошкиот процес

- Опремата се состои од 10 гасни мотори кои користат природен гас како гориво.
- Произведената електрична енергија преку 2 трансформатора се пренесува до дистрибутивната мрежа на АД ЕСМ – Скопје подружница Енергетика.
- Ослободената топлинска енергија при работата на гасните мотори, преку ладилници се предава на циркулациониот разладен круг, во кој се приклучени и ладилникот за масло и ладилникот на компримираната смеса на гас и воздух зад турбополначот.
- Согорените гасови од гасните мотори, преку пригушен систем за намалување на бучавата, заради високата содржина на физичка топлина од 1140 kW, се носат во генератор за пареа.
- Има 5 генератори за пареа т.е. два гасни мотори напојуваат еден генератор на пареа.
- Топлинската енергија се испорачува со директен вод до потрошувачите.
- Снабдувањето со гориво (природен гас) е преку Мерно Регулациска Станица изградена за потребите на овој објект.

2. Инсталиран капацитет

- капацитет за производство на електрична енергија на гасен мотор	3.041 kW
- вкупен инсталиран капацитет за производство на електрична енергија	30.410 kW
- капацитет за производство на топлинска енергија на гасен мотор	1.358 kW
- Вкупниот капацитет за производство на топлинска енергија	13.580 kW
- Производство на пареа со еден гасен мотор	1.296 kW
- Вкупен капацитет за производство на пареа	12.960 kW
- Вкупен капацитет за производство на пареа	20.000 kg/h

3. Фактор на емисија

- $\text{NO}_x < 500 \text{ mg/Nm}^3$ (5% O_2)
- $\text{CO} < 300 \text{ mg/Nm}^3$ (5% O_2)

4. Основни параметри на вградените когеративни единици JMS 620 GS-N.LC

4.1 технички податоци

Податоци за:	Полно			Делумно		
	оптоварување			оптоварување		
Гасно гориво Hd	kWh/Nm ³		9,5			
			100%	75%	50%	
Влезна енергија	kW	[2]	7.076	5.468	3.860	
Волумен на гас	Nm ³ /h	*)	745	576	406	
Излезна механичка моќ	kW	[1]	3.119	2.339	1.559	
Излезна електрична моќ	kW el.	[4]	3.041	2.275	1.504	
Излезна искористива топлинска моќ			1358			
~ Меѓуладилник 1. степен	kW		494	271	76	
~ Масло за подмачкување	kW		326	297	255	

~ Вода за ладење		kW		538	465	386
~ Излезни гасови оладени од 425 °C до сса 190 °C (пареа)		kW		1.296		
Вкупна искористива излезна топлинска моќ		kW	[5]	2.654	1.033	717
Вкупна произведена излезна моќ		kW total		5.695		
Топлина за оддавање кон околината						
~ Меѓуладилник 2. степен		kW		219	119	70
~ Масло за подмачкување		kW		~	~	~
~ Топлина од површини	ca.	kW	[7]	266	212	186
~ Билансна топлина		kW		71	55	39
Специф. потрошувачка на гориво на машината		kWh/kWh	[2]	2,27	2,34	2,48
Потрошувачка на масло за подмачкување	ca.	kg/h	[3]	0,94	~	~
Електрична ефикасност		%		43,0%	41,6%	39,0%
Топлинска ефикасност		%		19,2%	18,9%	18,6%
Топлинска ефикасност - пареа		%		18,3%	21.2%	24.0%
Вкупна ефикасност		%	[6]	80,5%		
Круг на топла вода:						
Излезна температура		°C		90,0	85,2	80,6
Повратна температура		°C		70,0	70,0	70,0
Проток на топла вода		m³/h		58,3	58,3	58,3

*) приближна вредност за димензионирање на цевковод [L]

Објаснувања: види 0.10 – Технички параметри .

Сите топлински податоци се базирани на стандардни услови према прилог 0.10. Отстапувањата од стандардните услови може да доведат до промена на вредностите во топлинскиот биланс, и мора да се земат во предвид при дефинирањето на системот за ладење/опрема (меѓуладилник, присилно ладење, ...). во спецификациите како дополнување на општата толеранција од +/- 8% на топлинските излезни големина на топлинскиот излез дополнителна резерва од 10% се препорачува за димензионирање на потребите на системот за ладење.

4.2 основни димензии и маса

Должина	mm	~ 8.900
Широчина	mm	~ 2.200
Височина	mm	~ 2.800
Маса празен	kg	~ 30.000
Маса наполнет	kg	~ 31.000

4.3 поврзувања

Топла вода , влез и излез	DN/PN	100/10
Излезни гасови излез	DN/PN	600/10
Гориво гас (на гасна рампа)	DN/PN	100/16
гориво гас (на модул)	DN/PN	100/10
Испиштање на вода ISO 228	G	1/2"
Испуштање на кондензат	DN/PN	50/10
Сигурносен вентил на вода за ладење ISO 228	DN/PN	2x1 1/2"/2,5
Сигурносен вентил -- топла вода	DN/PN	80/10

Масло за подмачкување полнење (цевовод)	mm	28
Масло за подмачкување испуштање (цевовод)	mm	28
Вода за ладење – полнење (еластична цевка)	mm	13
Меѓуладилник вода – влез/излез 1. степен	DN/PN	100/10
Меѓуладилник вода – влез/излез 2. степен	DN/PN	65/10
Топла вода , вкупен топлификационен излез	DN/PN	300/10
Топла вода , вкупен топлификационен влез-спојно место	DN/PN	2x250/10
Топла вода, топлификационен цевовод потис и поврат	mm	300
Технолошка пареа – излез/влез	DN/PN	200/16
Технолошка пареа цевовод	mm	200

ТАБЕЛА IV. ПОДАТОЦИ ЗА ВЕТЕРНИ ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ - ВЕЦ:

1. Назив и моќност

Парк на Ветерни Централни БОГДАНЦИ – ЛОТ 1 Ветерни Турбини со вкупно инсталиран капацитет од 36,8 MW

2. Локација на ветерните центри

Приклучокот е на електропреносниот систем од TC 110/20 kV/kV „Богданци“

3. Општи податоци

- Почеток на градба - 2013 година
- Завршеток на градба - 2014 година
- Проценет животен век - 20 години

4. Податоци за Турбината

- Тип и производител на турбина - SWT-2,3-93, Siemens
- Номинална моќност на турбината 2.300 kW
- Број на турбини -16

5. Тип на столб – цевчест челичен столб

- Висина на столбот – 80 m
- Тип и производител на перки - Siemens Wind Power, 845-03, B45 - 03
- Број на перки – три
- Должина на перки – 45 m
- Површина која ја зафаќаат лопатките -6800 m²

6. Податоци за генератор

- Тип и производител на генератор - асинхрон “Siemens Lohr”
- Номинална моќност на генератор - 2.300 kW
- Номинален напон на генератор – 750 V
- Номинална струја – 2.070 A
- Брзина на вртење – 600 - 1800 rpm
- Број на генераторски единици – 16
- Просечна брзина на ветер 8,5 m/s
- Брзина на ветер за вклучување 4 m/s
- Брзина на ветер за исклучување 25 m/s

7. Податоци за трансформатор

- Номинална моќност на трансформатор - 2.600 kVA
- Номинален напон на трансформатор – 20/0,69 kV/kV
- Номинална струја – 2.175 A
- Номинална фреквенција 50 Hz
- Напон на куса врска $U_k=6\%$
- Загуби во празен од $P_o=2,5\text{ kW}$
- Загуби во бакар при 75°C $P_{cu}=19,5\text{ kW}$
- Загуби во бакар при 140°C $P_{cu}=23\text{ kW}$
- Векторска група DYn11
- Ладење KNAN
- Број на трансформаторски единици – 16

РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКА НА РМ

1357.

Врз основа на член 50-а, став 1, алинеја 9 и член 51 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 47/97, 40/99, 98/00, 94/02, 38/03 и 40/05), а во врска со член 11, став 3 од Законот за изменување и дополнување на Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 40/05), Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, на седницата одржана на 18 ноември 2005 година, донесе

О Д Л У К А ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. На акционерското друштво за производство на електрична енергија „Електрани на Македонија“, во државна сопственост - Скопје, улица „11 Октомври“ бр. 9, 1000 Скопје, Република Македонија му се издава лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија.

2. Правата и обврските на носителот на лиценцата во вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија се утврдени во Прилог 1, „Лиценца за вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија“ кој што е составен дел на оваа одлука.

3. Оваа одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 02-1391/1
18 ноември 2005 година
Скопје

Претседател,
Славе Ивановски, с.р.

Л И Ц Е Н Ц А ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Име и седиштето на носителот на лиценцата

Акционерско друштво за производство на електрична енергија „Електрани на Македонија“, во државна сопственост – Скопје, улица „11 Октомври“ бр. 9, 1000 Скопје, Република Македонија, со скратено име АД ЕЛЕМ – Скопје

2. Енергетската дејност за која се издава лиценцата

Производство на електрична енергија

3. Датум на издавање на лиценцата

00 Ноември 2005 година

4. Временски период на важење на лиценцата

35 години

5. Датум до кога важи лиценцата

00 Ноември 2040 година

6. Евидентен број на издадената лиценца

ЕЕ - 05.01.1/05

7. Број на деловниот субјект - 6023754

8. Единствен даночен број - 4030005560757

9. Вид и обем на енергетската дејност што ќе се врши

Со оваа лиценца се определуваат начинот и условите за вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија како дејност од јавен интерес, пра-

вата и обврските на АД ЕЛЕМ – Скопје (во понатамошниот текст: носител на лиценца) и неговото учество на пазарот на електрична енергија.

Како енергетска дејност производство на електрична енергија, во смисла на оваа лиценца, се смета производството на електрична енергија во хидроелектричните центри, термоелектричните центри, термоелектричните центри-топлини и други електрични центри.

10. Подрачје на вршење на енергетската дејност

Врз основа на Законот за енергетика и одредбите од оваа лиценца, носителот на лиценцата, енергетската дејност производство на електрична енергија ја врши на територијата на Република Македонија.

11. Производни капацитети со кои се врши енергетската дејност

Носителот на лиценцата, енергетската дејност производство на електрична енергија ја врши со производните капацитети наведени во Прилог 1 кој е составен дел од оваа лиценца.

12. Право на приклучување, пристап и користење на преносниот систем

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на електроенергетскиот систем заради нормално вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за пренос на електрична енергија (во понатамошниот текст: „Мрежни правила“), одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

13. Обврски за носителот на лиценца

Носителот на лиценцата е должен да:

- ги почитува законите, другите прописи и општи акти кои се однесуваат на заштита на конкуренцијата, заштита на потрошувачите, заштита на животната средина, заштита на работниците, заштита на техничките средства и опрема;

- ги почитува Мрежните правила, Пазарните правила, правилниците и другите прописи кои ги пропишува или одобрува Регулаторната комисија за енергетика во согласност со закон;

- се придржува кон законите, прописите, стандардите, препораките и други општи акти, при изградба, реконструкција, редовни годишни ремонти на објектите, постројките, уредите и инсталациите вклучени во процесот на производство на електрична енергија;

- обезбеди сигурно, безбедно, континуирано и квалитетно производство и испорака на електрична енергија до точката на прием;

- склучува регулирани договори, одобрени од Регулаторната комисија за енергетика, со снабдувачот со електрична енергија на тарифни потрошувачи на големо за продажба на целокупната расположлива електрична енергија, моќност, и системски услуги;

- обезбеди достапност на планираната електрична моќност, енергија и системски услуги до точката на прием;

- доставува извештаи за опремата, постројките, плановите за одржување, планираната расположливост до операторот на електроенергетскиот систем во согласност со Мрежните правила.

14. Планирање на одржување на постојните и изградба на нови производни капацитети

Заради сигурно и ефикасно функционирање на производните капацитети кои се вклучени во процесот на производство на електрична енергија, носителот на лиценцата е должен истите да ги одржува во исправна и функционална состојба.

Заради долгорочно обезбедување на сигурност во снабдувањето со електрична енергија, носителот на лиценцата е должен да врши изградба на нови производни капацитети во согласност со стратешките определби за развој на енергетиката на Република Македонија.

Носителот на лиценцата е должен секоја година, најдоцна до 10 март, до Регулаторната комисија за енергетика да поднесе План за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети за период од пет години, годишна програма за реализација на планот, како и мислење по планот од операторот на електроенергетскиот систем.

Планот за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети особено треба да содржи:

- опис на функционална состојба на постојните производни капацитети;
- потреба од ревитализација на постојните производни капацитети;
- проценка за идни потреби од нови производни капацитети;
- локации каде се планира да се изградат новите производни капацитети;
- финансиски извори за реализација на планот.

15. Изготвување на годишна програма за ремонти

Носителот на лиценцата е должен да изготви и достави до Регулаторната комисија за енергетика годишна програма за ремонти на производните капацитети и истата да ја објави на својата веб страна.

Пред да пристапи кон ремонт на производните капацитети, носителот на лиценцата е должен да ја извести, Регулаторната комисија за енергетика, за точниот датум на отпочнување и времетраење на ремонтот.

16. Обврска за информирање

Носителот на лиценцата е должен да ја извести Регулаторната комисија за енергетика за секоја нерасположливост на произведен капацитет која што трае повеќе од 12 месеци и притоа е поголема од 10 % од вкупната инсталирана моќност на производните капацитети.

Носителот на лиценцата е должен најдоцна во рок од 8 часа писмено да ја извести Регулаторната комисија за енергетика, за сите непланирани прекин во процесот на производство на електрична енергија, како и за причините за настанување на прекините и превземните мерки за нивно отстранување.

Носителот на лиценцата е должен да им ги обезбеди на операторот на електроенергетскиот систем и операторот на пазарот на електрична енергија, сите потребни податоци и информации кои се неопходни за извршувањето на нивните обврски од лиценците, во согласност со Мрежните правила и Пазарните правила.

17. Обврска за обезбедување на резерви со гориво

Носителот на лиценцата е должен да има постојани резерви на јаглен и друг вид на гориво, кои во услови на кризна состојба ќе обезбедат непречена работа на термоелектричната централа за триесет дена.

Носителот на лиценцата во својот годишен финансиски план треба да предвиди и да обезбеди финансиски средства за покривање на неопходните трошоци за набавка и одржување на резервите со јаглен и друг вид на гориво.

18. Обврска за одвоена сметководствена евиденција

Носителот на лиценцата е должен:

- во своите интерни пресметки да води одвоена евиденција за секоја од енергетските дејности за кои што поседува лиценца за вршење на енергетска дејност;

- во согласност со сметководствените стандарди со кои се уредува сметководственото работење на претпријатието да изготвува финансиски извештаи кои ќе обезбедат информации за средствата, обврските, капиталот, приходите и расходите со резултатите од работењето, како и паричните текови на претпријатието; и
- да обезбедува консолидирани финансиски извештаи.

19. Доверливост на информациите

Носителот на лиценцата е должен во согласност со закон, да обезбеди и да гарантира доверливост на деловните податоци и информации кои при вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија ги добива од сите учесници на пазарот на електрична енергија.

20. Обврска за доставување на Годишен извештај за финансиското и деловното работење

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика најдоцна до 10 март во тековната година да достави годишен извештај за делокругот на своето работење, вклучувајќи го и извештајот за финансиското и деловното работење во претходната година. Годишниот извештај со сите прилози задолжително се доставува и во електронска форма.

Годишниот извештај треба да содржи податоци за:

1. обемот на производство на електрична енергија во текот на претходната година, вкупно и за секој произведен капацитет поодделно (вкупна количина на произведената и испорачаната електрична енергија на точка на прием, количество на гориво потрошено за производство на електрична енергија, количина на системски услуги, количина на електрична енергија за балансна регулација, сопствена потрошувачка, број и времетраење на планираните и непланираните прекин, како и за причините за нивно настанување);
2. финансиски извештај за енергетската дејност производство на електрична енергија, составен од:
 - биланс на состојба и биланс на успех,
 - извештај за промените во главнината,
 - извештај за паричните текови,
 - применетите сметководствени политики, и
 - други објаснувачки белешки подготвени во согласност со меѓународните сметководствени стандарди;
3. превземени мерки во текот на претходната година за:
 - заштита на опремата и објектите од надворешни влијанија и хаварии и осигурување на објектите и опремата за вршење на енергетска дејност,
 - заштита при работа,
 - обука и стручно усовршување на вработените заради сигурно, безбедно и квалитетно вршење на енергетската дејност,
 - заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето,
 - спроведување на мониторинг врз сопственото работење,
 - обезбедување на услови за сигурно, континуирано и квалитетно вршење на енергетската дејност,
 - обезбедување на енергетска ефикасност,
 - вршење на енергетската дејност во услови на кризна состојба, промена на условите на светскиот пазар, како и воена и вонредна состојба;
4. остварување на годишната програма за реализација на Планот за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети, во претходната година;
5. извршување на програма за ремонти во претходната година;
6. состојба со кадровска екипираност за извршување на пооделни задачи при вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија;
7. извршени инспекциски надзори и контроли од страна на надлежни инспекциски и други државни органи, со

приложени фотокопии на записниците, извештаите и решенијата од извршените надзори и контроли;

8. бизнис план за тековната година и оценка за реализирање на бизнис планот во претходната година;

9. превземени мерки за подобрување на квалитетот на услугата.

21. Обврска за доставување на други извештаи, информации и податоци во врска со вршењето на енергетската дејност

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика да доставува:

- во писмена и/или електронска форма, месечни и квартални извештаи за вкупната количина на произведената и испорачаната електрична енергија, количеството на гориво потрошено за производство на електрична енергија, количините на системски услуги, количината на електрична енергија за балансна регулација, бројот и времетраењето на планираните и непланираните прекини, како и за причините за нивно настанување;

- известување за сите околности, настани и промени кои што имаат или би можеле да имаат влијание врз вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија;

- сите договори во врска со вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија коишто ги склучил со снабдувачот со електрична енергија на тарифни потрошувачи на големо.

22. Мерење на произведената електрична енергија и моќност

Носителот на лиценцата е должен да инсталира, одржува, проверува и да ги сервисира мерните уреди на сите мерни места и да ја мери произведената електрична енергија и моќност на сите мерни места на праг на електрана.

23. Цени на електрична енергија

Носителот на лиценцата е должен произведената електрична енергија да ја продава според цените за електрична енергија во согласност со Правилникот за начинот и условите за регулирање на цени за електрична енергија.

Носителот на лиценцата е должен цените за електрична енергија да ги објавува на својата веб страна.

24. Физичка заштита на производните капацитети од надворешни влијанија и хаварии

Носителот на лиценцата е должен во рок од шест месеци од датумот на издавање на оваа лиценца да донесе План за физичка заштита на производните капацитети за производство на електрична енергија и должен е истиот да го достави до Регулаторната комисија за енергетика.

25. Обврска за овозможување на пристап до производните единици и непосреден увид во документацијата

Носителот на лиценцата е должен по барање на Регулаторната комисија за енергетика, да и овозможи непосреден увид во целокупната документација, како и пристап во објектите, деловните простории, простори, инсталациите, како и на средствата и опремата потребни за вршење на енергетската дејност, во согласност со Правилникот за условите, начинот и постапката за издавање, менување и одземање на лиценци за вршење на енергетски дејности.

26. Квалитет на услугата

Носителот на лиценцата е должен да обезбеди технички средства и други услови кои ќе овозможат постојан квалитет на произведената електрична енергија, согласно пропишаните услови за снабдување со електрична енергија и Мрежните правила.

Носителот на лиценцата е должен да врши постојан мониторинг на параметрите кои го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија и по барање на Регулаторната комисија за енергетика, да доставува писмен извештај за движењето на сите параметри кои што го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија во определен временски период.

27. Изменување и дополнување на лиценцата

Изменувањето и дополнувањето на оваа лиценца ќе се врши исклучиво во согласност со одредбите од Правилникот за условите, начинот и постапката за издавање, менување и одземање на лиценци за вршење на енергетски дејности.

28. Мерки во случај на неисполнување на обврските од страна на носителот на лиценцата

Доколку носителот на лиценцата не ги исполнува обврските содржани во оваа лиценца, Регулаторната комисија за енергетика ќе превземе мерки согласно Правилникот за условите, начинот и постапката за издавање, менување и одземање на лиценци за вршење на енергетски дејности.

ПРИЛОГ 1

Хидро производствени капацитети

1. ХЕЦ “Глобочица” – Струга

1.1. Податоци за акумулацијата

- Име на акумулација	Глобочица
- Максимална кота (m)	687,50 m н.в
- Минимална кота (m)	682,50 m н.в
- Корисен волумен (m ³)	12.166.114 m ³

1.2. Податоци

- Број на производни единици	2
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	42,560 MW
- Распожива моќност на хидроелектрана (MW)	42,560 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	44,097 MW

1.3. Податоци за опремата

1.3.1. Производни единици (агрегати)

- Број на производни единици	2
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	да

1.3.2. Турбина

- Тип	TF 1.72/213-13
- Производител	Литострој - Љубљана
- Номинална моќност (MW)	21,850 MW
- Номинален пад (m)	97,02 m
- Номинален проток (m ³ /s)	25 m ³ /s
- Брзина на вртење (min ⁻¹)	375 min ⁻¹
- Брзина на вртење при побег (min ⁻¹)	700 min ⁻¹
- Максимален КПД	0,917
- Момент на инерција (tm ²)	400 tm ²
- Дозволен пораст на вртежи	32%

1.3.3. Генератор

- Тип	S 4264 - 16
- Производител	Раде Кончар - Загреб
- Номинална моќност (MVA)	26 MVA
- Номинален напон (V)	10.500 V ± 5%
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	1.430 A ± 5%
- Номинален фактор на моќност (cos φ)	0,80
- Номинална брзина на вртење (min ⁻¹)	375 min ⁻¹
- Брзина на вртење при побег (min ⁻¹)	700 min ⁻¹

- Струја на возбуда (A)	617 A
- Напон на возбуда (V)	119,70 V
- Замавен момент (tm ²)	400 tm ²

1.3.4. Трансформатор

- Тип	2 Tog 26000 - 123
- Производител	Раде Кончар - Загреб
- Номинална моќност (MVA)	26 MVA
- Номинален напон (V)	115.500 /10.500 V
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	136/1.430 A
- Ладење	ONAN
- Спрега на намотката	Yd 5

2. ХЕЦ “Шпилје” – Дебар**2.1. Податоци за акумулацијата**

- Име на акумулација	Дебарско Езеро
- Максимална кота (m)	580 m н.в
- Минимална кота (m)	560 m н.в
- Корисен волумен (m ³)	212.000.000 m ³

2.2. Податоци

- Број на производни единици	3
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	84 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 84 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	84 MW

2.3. Податоци за опремата**2.3.1. Производни единици (агрегати)**

- Број на производни единици	3
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	да

2.3.2. Турбина

- Тип	Францис-вертикална
- Производител	Литострој - Турбоинститут
- Номинална моќност (MW)	28.000 kW
- Номинален нето пад (m)	87 m
- Нето пад (m)	72,70 m – 91,30 m
- Номинален проток (m ³ /s)	36 m ³ /s
- Брзина на вртење (min ⁻¹)	300 min ⁻¹
- Брзина на вртење при побег (min ⁻¹)	550 min ⁻¹
- Оптимален к.п.д.	0,94
- Момент на инерција (kgm ²)	3,342 kgm ²
- Дозволен пораст на вртежи	32%

2.3.3. Генератор

Тип..	S 4705-20
а) ротор	
- Производител	Раде Кончар – Загреб
а) ротор	
б) статор	Елпром - Софија
- Номинална привидна моќност (кVA)	31.100 кVA
- Номинален напон (V)	10.500 V ± 5%
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	1.710 A ± 5%
- Номинален фактор на моќност (cos φ)	0,90
- Номинална брзина на вртење (min ⁻¹)	300 min ⁻¹
- Брзина на вртење при побег (min ⁻¹)	550 min ⁻¹
- Струја на возбуда (A)	542 A
- Напон на возбуда (V)	117,50 V
- Замавен момент (tm ²)	800 tm ²

2.3.4. Трансформатор

- Тип	3 Tog 26000-123
- Производител	Раде Кончар - Загреб
- Номинална моќност (MVA)	31.100 кVA
- Номинален напон (V)	10.500/115.500 V
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	155/1.710 A
- Ладење	N/F
- Спрега на намотката	Yd 5

3. ХЕЦ “Маврово” – Гостивар**3.1. Податоци за акумулацијата**

- Име на акумулација	Мавровска акумулација
- Максимална кота (m)	1230,50 m н.в
- Минимална кота (m)	1207,00 m н.в
- Корисен волумен (m ³)	242.275.000 m ³

3.2. Податоци**3.2.1. ХЕЦ Вруток**

- Број на производни единици	4
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	150 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 150 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	150 MW

3.2.2. ХЕЦ Равен

- Број на производни единици	3
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	19,20 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 19,20 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	19,20 MW

3.2.3. ХЕЦ Врбен

- Број на производни единици	2
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	12,80 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 12,80 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	12,80 MW

3.3. Податоци за опремата**3.3.1. Производни единици (агрегати)****3.3.1.1. ХЕЦ Вруток**

- Број на производни единици	4
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	да

3.3.1.2. ХЕЦ Равен

- Број на производни единици	3
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	не

3.3.1.3. ХЕЦ Равен

- Број на производни единици	2
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	не

3.3.2. Турбина**3.3.2.1. ХЕЦ Вруток**

- Тип	Пелтон – вертикална P4 1.81/200 (за сите агрегати)
- Производител	Литострој - Љубљана
- Номинална моќност (MW)	42 MW
- Номинален нето пад (m)	525 m
- Номинален проток (m ³ /s)	9 m ³ /s
- Номинален број на вртежи (врт/min)	500 врт/min
- Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)	900 врт/min

3.3.2.2. ХЕЦ Равен

- Тип	за агрегати А и Б Франсис – вертикална F 1.065/210
- Производител	Литострој - Љубљана
- Номинална моќност (MW)	7,5 MW

- Номинален нето пад (m) 70,50 m
- Номинален проток (m^3/s) 12 m^3/s
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 500 врт/мин
- Дозволен број на вртежи при побег (врт/мин) 900 врт/мин

3.3.2.3. ХЕЦ Врбен

- Тип Франсис – хоризонтална F 1.2/90 S
- Производител Литострој - Љубљана
- Номинална моќност (MW) 6,4 MW
- Номинален нето пад (m) 185 m
- Номинален проток (m^3/s) 4 m^3/s
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 750 врт/мин
- Дозволен број на вртежи при побег (врт/мин) 1.350 врт/мин

3.3.3. Генератор**3.3.3.1. ХЕЦ Вруток****А) Агрегати А и Б**

- Тип S 380/175-12
- Производител Раде Кончар - Загреб
- Номинална привидна моќност (MVA) 42 MVA
- Номинален напон (V) 12.000 V +10% - 5%
- Номинална струја (A) 2.020 A
- Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$) 0,90
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 500 врт/мин⁻¹
- Број на вртежи при побег (врт/мин) 900 врт/мин
- Номинална струја на возбуда (A) 655 A
- Номинален напон на возбуда (V) 170 V
- Број на полови на роторот 12

Б) Агрегати Ц и Д

- Тип S – 4005 -12
- Производител Раде Кончар - Загреб
- Номинална привидна моќност (MVA) 42,00 MVA
- Номинален напон (V) 12.000 V +10% - 5%
- Номинална струја (A) 2.020 A
- Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$) 0,90
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 500 врт/мин⁻¹
- Број на вртежи при побег (врт/мин) 900 врт/мин
- Номинална струја на возбуда (A) 873 A
- Номинален напон на возбуда (V) 140 V
- Број на полови на роторот 12

3.3.3.2. ХЕЦ Равен**А) Агрегати А, Б и Ц**

- Тип. S - 2804-12
- а) ротор HYE9 02 02
- б) статор
- Производител Раде Кончар – Загреб
- а) ротор Сарелем - Франција
- б) статор
- Номинална привидна моќност (MVA) 9 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 V
- Номинална струја (A) 825 A
- Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$) 0,90
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 500 врт/мин⁻¹

3.3.3.3. ХЕЦ Врбен**А) Агрегати А и Б**

- Тип S - 2503-8
- Производител Раде Кончар - Загреб
- Номинална привидна моќност (MVA) 9,50 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 V
- Номинална струја (A) 870 A
- Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$) 0,90
- Номинален број на вртежи (врт/мин) 750 врт/мин⁻¹

3.3.4. Трансформатор**3.3.4.1. ХЕЦ Вруток****А) Блок трафо А**

- Тип TP-8 TB5000-110
- Номинална моќност (кVA) 50.000 кVA
- Номинален напон (V) 12.000 - 116.000 V
- Номинална струја (A) 249 – 2.406 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 11%

Б) Блок трафо Б

- Тип TP-8 TB5000-110
- Номинална моќност (кVA) 50.000 кVA
- Номинален напон (V) 12.000 - 116.000 V
- Номинална струја (A) 249 – 2.406 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 11%

В) Блок трафо Ц

- Тип TOV-42000-123
- Номинална моќност (кVA) 42.000 кVA
- Номинален напон (V) 11.600 - 12.000 V
- Номинална струја (A) 209 – 2.020 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 10.80%

Г) Блок трафо Д

- Тип 2TOV-42000-123
- Номинална моќност (кVA) 42.000 кVA
- Номинален напон (V) 11.600 - 12.000 V
- Номинална струја (A) 210 – 2.020 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 11 %

3.3.4.2. ХЕЦ Равен**А) Блок трафо А**

- Тип 2TN 8000-30
- Номинална моќност (MVA) 8 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 – 36.750 V
- Номинална струја (A) 125,50 – 733 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 7%

Б) Блок трафо Б

- Тип 2TN 8000-30
- Номинална моќност (MVA) 8 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 – 36.750 V
- Номинална струја (A) 125,50 – 733 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 7%

В) Блок трафо Ц

- Тип 4 – T 8000-38
- Номинална моќност (MVA) 8,00 MVA
- Номинален напон (V) 6300 – 36750 V
- Номинална струја (A) 132,00 – 733,00 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 6,50%

3.3.4.3. ХЕЦ Врбен**А) Блок трафо А**

- Тип TN 8000-30
- Номинална моќност (MVA) 8,00 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 – 38.500 V
- Номинална струја (A) 120 – 733 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 7%

Б) Блок трафо Б

- Тип TN 8000-30
- Номинална моќност (MVA) 8,00 MVA
- Номинален напон (V) 6.300 – 38.500 V
- Номинална струја (A) 120 – 733 A
- Спрега на намотката Yd 5
- U_k 7%

4. ХЕЦ “Треска” – Скопје**4.1. Податоци за акумулацијата**

- Име на акумулација	Козјак
- Максимална кота (m)	459 m н.в
- Минимална кота (m)	432 m н.в
- Корисен волумен (m ³)	260.000.000 m ³

4.2. Податоци

- Број на производни единици	2
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	80 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 80 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	80 MW

4.3. Податоци за опремата**4.3.1. Производни единици (агрегати)**

- Број на производни единици	2
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	да

4.3.2. Турбина

- Тип	Франсис-вертикална
- Производител	Алстом - Кина
- Номинална моќност (MW)	40 MW
- Номинален нето пад (m)	92 m
- Номинален проток (m ³ /s)	48,45 m ³ /s
- Номинална брзина на вртење (врт/мин)	300 врт/мин
- Број на вртежи при побег (врт/мин)	585 врт/мин
- Просечен к.п.д.	0,91028
- Вкупна тежина (t)	116 t
- Дозволен пораст на вртежи	32%

4.3.3. Генератор

- Тип	SF 40-20/5500
- Производител	Алстом - Кина
- Номинална моќност (MW)	40 MW
- Номинален напон (kV)	13 kV
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	2.092 A
- Номинален фактор на моќност (cos φ)	0,80
- Номинална брзина на вртење (врт/мин)	300 врт/мин
- Брзина на вртење при побег (врт/мин)	585 врт/мин
- Струја на возбуда (A)	958 A
- Напон на возбуда (V)	151 V
- Замавен момент (tm ²)	800 tm ²

4.3.4. Трансформатор

- Тип	SF10-50000/110 TH
- Производител	Шенјанг - Кина
- Номинална моќност (kVA)	50.000 kVA
- Номинален напон (kV)	13,80/115,50 kV
- Напон на импеданса	12%
- Ладење	ONAF/ONAN
- Спрега на намотката	YNd 5

5. ХЕЦ “Тиквеш” – Кавадарци**5.1. Податоци за акумулацијата**

- Име на акумулација	Тиквеш
- Максимална кота (m)	268,50 m н.в
- Минимална кота (m)	233,00 m н.в
- Корисен волумен (m ³)	309.227.980 m ³

5.2. Податоци

- Број на производни единици	4
- Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	114,48 MW
- Расположива моќност на хидроелектрана (MW)	до 114,48 MW
- Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	114,48 MW

5.3. Податоци за опремата**5.3.1. Производни единици (агрегати)**

- Број на производни единици	4
- Спремност за функција за автоматска регулација	да
- Спремност за управување од диспечерски центар	да

5.3.2. Турбина

- Тип	FRENCIS TF 13/195
- Производител	Литострој - Љубљана
- Номинална моќност (MW)	31,80 MW
- Номинален нето пад (m)	91,30 m
- Номинален проток (m ³ /s)	36 m ³ /s
- Номинален број на вртежи (врт/мин)	300 врт/мин
- Број на вртежи при побег (врт/мин)	540 врт/мин

5.3.3. Генератор

- Тип	S4705-20
- Производител	Раде Кончар - Загреб
- Номинална моќност (kVA)	31.800 kVA
- Номинален напон (V)	10.500 V
- Номинална фреквенција (Hz)	50 Hz
- Номинална струја (A)	1.750 A
- Номинален фактор на моќност (cos φ)	0,90
- Номинална брзина на вртење (врт/мин)	300 врт/мин
- Брзина на вртење при побег (врт/мин)	540 врт/мин
- Замавен момент (tm ²)	800 tm ²

5.3.4. Трансформатор

- Тип	а) Г ₁ и Г ₂ 3ТО g 26000 - 123
	а) Г ₃ и Г ₄ 1TON - 26000 - 123
- Производител	Раде Кончар - Загреб
- Номинална моќност (kVA)	31.800 kVA
- Номинален напон (kV)	10,50/115,50 kV
- Напон на куса врска	11%
- Ладење	ONAF (присилно)
- Спрега на намотката	Yd 5

Термо производствени капацитети**1. РЕК “БИТОЛА” – БИТОЛА**

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3	Вкупно термоелектрана
Номинална моќност [MW]	225	225	225	675
Расположива моќност [MW]	222	222	222	666
Максимална моќност [MW]	225	225	225	675

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Основно гориво	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на топлина на праг на термоцентра-ла [GJ/MWh]	11,35	11,35	11,35
Спремност на функција на автоматска регулација	не	не	не

Парен котел	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140
Производител	Подолски Завод, град Подолск, Русија		

Потрошувачка на лигнит [t/h] со Hd = 7700 [kJ/h]	297	297	297
--	-----	-----	-----

Парна турбина	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	K 200 - 130 - 3	K 210 - 130 - 3	K 210 - 130 - 3
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Номинална моќност [MW]	225	225	225
Број на вртежи [vrt/min]	3.000	3.000	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,75	12,75	12,75
Број на одземања	7	7	7
Притисок на кондензација [MPa]	0.0067666	0.0067666	0.0067666
Начин на поврзување со генератор	директно	директно	директно

Кондензатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	200 - КПС - 5 А,Б	200 - КПС - 5 А,Б	200 - КПС - 5 А,Б
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Површина [m ²]	13.180	13.180	13.180

Разладен систем	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	Рециркулационен со разладна кула со природна промаја		
Производител	Ватростална	Ватростална	Ватростална
Капацитет [m ³ /h]	27.500	27.500	27.500

Електро-филтер	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	FAA 4 x 32 - 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 - 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 - 4 x 78.135 - 2
Производител	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска
Ефикасност [mg/Nm ³]	< 100	< 100	< 100

Генератор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	TBB - 200 - 2 AY3	TBB - 200 - 2 AY3	TBB - 200 - 2 AY3
Производител	Електросила, Ст. Петербург, Русија		
Номинална активна моќност [MW]	225	225	225
Номинална привидна моќност [MVA]	264,7	264,7	264,7
Номинален напон [kV]	15,75	15,75	15,75

Трансформатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ТАП - 25000/110 - 74У3	Г ТОЗ 25000 - 420 S	Г ТОЗ 25000 - 420 S
Производител	Зарогжтрансформатор	Раде Кончар, Загреб	Раде Кончар, Загреб
Номинална моќност [MVA]	250/250	250/250	250/250
Номинален напон [kV]	15,75/110	15,75/425	15,75/425
Метод на ладење	OFAF	OFAF	OFAF

2. РЕК "ОСЛОМЕЈ" – ОСЛОМЕЈ

Производна единица: една	
Номинална моќност [MW]	120
Расположлива моќност [MW]	120
Максимална моќност [MW]	125

Основно гориво	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на гориво [GJ/MWh]	10.484
Спремност на функција на автоматска регулација	да

Парен котел	
Тип	П изведба, стрмоцевен со природна циркулација
Производител	РАФАКО, Полска
Потрошувачка на лигнит [t/h] при максимум продукција	209

Парна турбина	
Тип	13 K 125
Производител	Замех, Полска
Номинална моќност [MW]	120
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,74
Број на одземања	6
Притисок на кондензација [MPa]	0,0043
Начин на поврзување со генератор	Со полуеластична спојка

Кондензатор	
Тип	SF650L
Површина [m ²]	6.500

Разладен систем		Парна турбина	
Тип	Затворен систем со разладна кула	Број на единици	2
Капацитет [m³/h]	17.000	Тип	кондезациона турбина; кондезациона турбина со едно регулирано одземање
Електрофилтер		Производител	Југотурбина, Карловец
Тип	Со четири полиња, со секундарна струја од 1.000 mA и напон 40 kV	Номинална моќност [MW]	12,5/15
Ефикасност [mg/Nm³]	25-100	Број на вртежи [vrt/min]	3.000
		Притисок на пареа [bar]	60
		Број на одземања	1
		Притисок на кондензација [bar]	0,05 на кондезационата турбина; 0,5 на топлификациска турбина
		Начин на поврзување со генератор	механички со спојница

Генератор	
Тип	150 MVA
Производител	Долмел, Полска
Номинална моќност [MW]	120

Трансформатор	
Тип	TF 1500000/110
Номинална моќност [MVA]	150
Преносен однос	115 ± 2 x 2,5 / 13,8
Метод на ладење	Со принудна циркулација

Генератор	
Број на единици	2
Тип	S 150-2
Производител	Раде Кончар
Номинална моќност [MVA]	20
Номинален напон [kV]	6,3

ДРЖАВЕН ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКА

Врз основа на член 16-а од Законот за данок на добивка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 80/93, 33/95, 43/95, 71/96, 5/97, 28/98, 11/2001, 2/2002, 44/2002 и 51/2003) и член 30-з став 1 од Законот за персоналниот данок на доход ("Службен весник на Република Македонија" бр. 80/93, 3/94, 70/94, 71/96, 28/97, 8/01, 50/01, 52/01, 2/02, 44/02 и 96/04) Државниот завод за статистика ги утврдува и објавува

3. ТЕЦ "ЕНЕРГЕТИКА" – СКОПЈЕ

Основно гориво	природен гас
Алтернативно гориво	мазут

Парен котел	
Број на единици	3
Тип	за прегреана пареа Г32, стрмоцевен полурадијационен
Производител	ТРК, Загреб
Потрошувачка на гориво	Мах 3.000 [Nm³/h] природен гас

КОЕФИЦИЕНТИТЕ ЗА ПОРАСТОТ НА ЦЕНИТЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ НА ИНДУСТРИСКИ ПРОИЗВОДИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ЗА ОКТОМВРИ 2005 ГОДИНА

- претходни податоци -

1. Месечниот коефициент на порастот на цените на производителите на индустриски производи во октомври 2005 година во однос на септември 2005 година е -0.005.

2. Коефициентот на порастот на цените на производителите на индустриски производи од почетокот на годината до крајот на октомври 2005 година во однос на декември 2004 година е 0.056.

3. Коефициентот на порастот на цените на производителите на индустриски производи во октомври 2005 година во однос на октомври 2004 година е 0.043.

Директор,
Катерина Костадинова-Даскаловска, с.р.



www.slvesnik.com.mk
contact@slvesnik.com.mk

Издавач: ЈП СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, ц.о.-Скопје
бул. "Партизански одреди" бр. 29. Поштенски фах 51.
Директор и одговорен уредник - Борис Тренески.
Телефони: +389-2-3298-860.
Телефакс: +389-2-3112-267.

Претплатата за 2005 година изнесува 9.200,00 денари.
„Службен весник на Република Македонија“ излегува по потреба.
Рок за рекламации 15 дена.
Жиро-сметка: 300000000188798. Број за ДДВ МК: 4030987108771.
Депонент: Комерцијална банка, АД - Скопје.
Печат: Графички центар КМ Креатив - Скопје.

2. На Акционерското Друштво ГА-МА Скопје за вршење на дејноста управување со системот за пренос на природен гас во 2015 година се одобрува регулиран максимален приход во износ од 28.911.197 денари и тарифа од 0,1845 ден/м³, за пренесени 156.695.902 м³ природен гас.

3. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага нејзиното извршување.

4. Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“, а ќе се применува од 1 јануари 2015 година.

УП1 бр. 08 - 253/14
25 декември 2014 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р

5972.

Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, врз основа на член 22 став 1 точка 16, од Законот за енергетика („Службен весник на РМ“ бр. 16/11, 136/11, 79/13 и 164/13, 41/14 и 151/14) и член 45 од Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности („Службен весник на РМ“ бр. 143/11 и 78/13), постапувајќи по барањето на Акционерско друштво за производство на електрична енергија „Електрани на Македонија“, во државна сопственост – Скопје, со скратено име АД ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, за менување на лиценца за производство на електрична енергија на седницата одржана на ден 24.12.2014 година, донесе

О Д Л У К А

ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Лиценцата на Акционерско друштво за производство на електрична енергија „Електрани на Македонија“, во државна сопственост – Скопје, со седиште на улица „11 Октомври“ бр. 9, Република Македонија, за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија издадена со Одлука бр.02-1391/1 од 18.11.2005 година, („Службен весник на РМ“ бр. 69/05) се менува содржината на лиценцата која е прилагодена на Законот за енергетика, и со тоа што во Прилог 2 се додава Табела V. Податоци за ВЕЦ приклучени на преносна / дистрибутивна мрежа - Парк на Ветерни Центри БОГДАНЦИ – ЛОТ 1 Ветерни Турбини.

2. Изменетата лиценца е прилог 1 и 2 на оваа одлука.

3. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага неговото извршување.

4. Оваа одлука влегува во сила со денот на објавување во „Службен весник на Република Македонија“.

УП1 бр. 07-261/14
24 декември 2014 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р

Прилог 1

ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Име и седиштето на носителот на лиценцата

Акционерско друштво за производство на електрична енергија „Електрани на Македонија“, во државна сопственост – Скопје, со седиште на улица „11 Октомври“ бр. 9, 1000 Скопје, Република Македонија, со скратено име АД ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје.

2. Енергетска дејност за која се издава лиценцата Производство на електрична енергија

3. Датум на издавање на лиценцата 24.12.2014 година

4. Датум до кога важи лиценцата 24.12.2049 година

5. Евидентен број на издадената лиценца ЕЕ - 05.01.1/05.2/14

6. Број на деловниот субјект – 6023754

7. Единствен даночен број – 4030005560757

8. Вид и обем на енергетската дејност што ќе се врши

Со оваа лиценца се определуваат начинот и условите за вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија како дејност од јавен интерес, правата и обврските на АД ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје (во понатамошниот текст: носител на лиценца) и неговото учество на пазарот на електрична енергија.

Како енергетска дејност производство на електрична енергија, во смисла на оваа лиценца, се смета производството на електрична енергија во хидроелектричните центри, термоелектричните центри, термоелектричните центри-топлини, ветерни електрани и други електрични центри.

9. Подрачје на вршење на енергетската дејност

Согласно Законот за енергетика и одредбите од оваа лиценца, носителот на лиценцата, енергетската дејност производство на електрична енергија ја врши на територијата на Република Македонија.

10. Производни капацитети со кои се врши енергетската дејност

Носителот на лиценцата, енергетската дејност производство на електрична енергија ја врши со производните капацитети наведени во Прилог 2 кој е составен дел од оваа лиценца.

11. Право на приклучување, пристап и користење на системот за пренос на електрична енергија

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на системот за пренос на електрична енергија заради непречено вршење на енер-

гетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за пренос на електрична енергија одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

12. Права и обврски за носителот на лиценца

Носителот на лиценцата е должен да:

- обезбеди производство на електрична енергија за потребите на домаќинствата и малите потрошувачи што се снабдуваат преку снабдувач во краен случај на електрична енергија;

- достави на одобрување Договор за купопродажба на електрична енергија за наредната година со снабдувачот во краен случај за електрична енергија најдоцна до 30 ноември секоја календарска година до Регулаторна комисија за енергетика, чиешто времетраење не може да биде пократко од една календарска година;

- го продава вишокот на произведена електрична енергија на пазарот на електрична енергија согласно Правилата за вишок на електрична енергија одобрени од Регулаторна комисија за енергетика;

- доставува месечни извештаи за продажбата на вишокот на произведена електрична енергија;

- ги почитува законите, другите прописи и општи акти кои се однесуваат на заштита на конкуренцијата, заштита на потрошувачите, заштита на животната средина, заштита на работниците, заштита на техничките средства и опрема;

- ги почитува Мрежните правила за пренос на електрична енергија, Пазарните правила, правилниците и другите прописи кои ги пропишува или одобрува Регулаторната комисија за енергетика во согласност со закон;

- се придржува кон законите, прописите, стандардите, препораките и други општи акти, при изградба, реконструкција, редовни годишни ремонти на објектите, постројките, уредите и инсталациите вклучени во процесот на производство на електрична енергија;

- обезбеди сигурно, безбедно, континирано и квалитетно производство и испорака на електрична енергија до точката на прием;

- обезбеди достапност на планираната електрична моќност, енергија и системски услуги до точката на прием;

13. Планирање на одржување на постојните и изградба на нови производни капацитети

Заради сигурно и ефикасно функционирање на производните капацитети кои се вклучени во процесот на производство на електрична енергија, носителот на лиценцата е должен истите да ги одржува во исправна и функционална состојба.

Заради долгорочно обезбедување на сигурност во снабдувањето со електрична енергија, носителот на лиценцата е должен да врши изградба на нови производни капацитети во согласност со стратешките определби за развој на енергетиката на Република Македонија.

Носителот на лиценцата е должен секоја година, најдоцна до 10 март, до Регулаторната комисија за енергетика да поднесе План за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети за период

од пет години, годишна програма за реализација на планот, како и мислење по планот од операторот на електроенергетскиот систем.

Планот за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети особено треба да содржи:

- опис на функционална состојба на постојните производни капацитети;

- потреба од ревитализација на постојните производни капацитети;

- проценка за идни потреби од нови производни капацитети;

- локации каде се планира да се изградат новите производни капацитети;

- финансиски извори за реализација на планот.

14. Изготвување на годишна програма за ремонт

Носителот на лиценцата е должен да изготви и достави до Регулаторната комисија за енергетика годишна програма за ремонти на производните капацитети и истата да ја објави на својата веб страна.

Пред да пристапи кон ремонт на производните капацитети, носителот на лиценцата е должен да ја извести, Регулаторната комисија за енергетика, за точниот датум на отпочнување и времетраење на ремонтот.

15. Обврска за обезбедување на резерви со гориво

Носителот на лиценцата е должен да има постојани резерви на јаглен и друг вид на гориво, кои во услови на кризна состојба ќе обезбедат непречена работа на термоелектричната централа за триесет дена.

Носителот на лиценцата во својот годишен финансиски план треба да предвиди и да обезбеди финансиски средства за покривање на неопходните трошоци за набавка и одржување на резервите со јаглен и друг вид на гориво.

17. Обврска за одвоена сметководствена евиденција

Носителот на лиценцата е должен:

- во своите интерни пресметки да води одвоена евиденција за секоја од енергетските дејности за кои што поседува лиценца за вршење на енергетска дејност;

- во согласност со сметководствените стандарди со кои се уредува сметководственото работење на претпријатието да изготвува финансиски извештаи кои ќе обезбедат информации за средствата, обврските, капиталот, приходите и расходите со резултатите од работењето, како и паричните текови на претпријатието; и

- да обезбедува консолидирани финансиски извештаи.

18. Обврска за доставување на Годишен извештај за финансиското и деловното работење

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика најдоцна до 10 март во тековната година да достави годишен извештај за делокругот на своето работење, вклучувајќи го и извештајот за финансиското и деловното работење во претходната година. Годишниот извештај со сите прилози задолжително се доставува и во електронска форма.

Годишниот извештај треба да содржи податоци за:

1. обемот на производство на електрична енергија во текот на претходната година, вкупно и за секој произведен капацитет поодделно (вкупна количина на произведената и испорачаната електрична енергија на точка на прием, количество на гориво потрошено за производство на електрична енергија, количина на системски услуги, количина на електрична енергија за балансна регулација, сопствена потрошувачка, број и времетраење на планираните и непланираните прекин, како и за причините за нивно настанување);

2. финансиски извештај за енергетската дејност производство на електрична енергија, составен од:

- биланс на состојба и биланс на успех,
- извештај за промените во главнината,
- извештај за паричните текови,
- применетите сметководствени политики, и
- други објаснувачки белешки подготвени во согласност со меѓународните сметководствени стандарди;

3. превземени мерки во текот на претходната година за:

- заштита на опремата и објектите од надворешни влијанија и хаварии и осигурување на објектите и опремата за вршење на енергетска дејност,
- заштита при работа,
- обука и стручно усовршување на вработените заради сигурно, безбедно и квалитетно вршење на енергетската дејност,

- заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето,

- спроведување на мониторинг врз сопственото работење,

- обезбедување на услови за сигурно, континуирано и квалитетно вршење на енергетската дејност,

- обезбедување на енергетска ефикасност,
- вршење на енергетската дејност во услови на кризна состојба, промена на условите на светскиот пазар, како и воена и вонредна состојба;

4. остварување на годишната програма за реализација на Планот за одржување на постојни и изградба на нови производни капацитети, во претходната година;

5. извршување на програма за ремонти во претходната година;

6. состојба со кадровска екипираност за извршување на поделни задачи при вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија;

7. извршени инспекциски надзори и контроли од страна на надлежни инспекциски и други државни органи, со приложени фотокопии на записниците, извештаите и решенијата од извршените надзори и контроли;

8. бизнис план за тековната година и оценка за реализирање на бизнис планот во претходната година;

9. превземени мерки за подобрување на квалитетот на услугата.

19. Обврска за доставување на други извештаи, информации и податоци во врска со вршењето на енергетската дејност

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика да доставува:

- во писмена и/или електронска форма, месечни и квартални извештаи за вкупната количина на произведената и испорачаната електрична енергија, количес-

твото на гориво потрошено за производство на електрична енергија, количините на системски услуги, количината на електрична енергија за балансна регулација, бројот и времетраењето на планираните и непланираните прекин, како и за причините за нивно настанување;

- известување за сите околности, настани и промени кои што имаат или би можеле да имаат влијание врз вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија;

20. Мерење на произведената електрична енергија и моќност

Мерење на произведената, односно испорачаната електрична енергија во преносниот систем се врши во пресметковното мерно место во постапка и начин утврден согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија.

21. Обврска за овозможување на пристап до производните единици и непосреден увид во документацијата

Носителот на лиценцата е должен по барање на Регулаторната комисија за енергетика, да и овозможи непосреден увид во целокупната документација, како и пристап во објектите, деловните простории, простори, инсталации, како и на средствата и опремата потребни за вршење на енергетската дејност, во согласност со Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности.

22. Квалитет на услугата

Носителот на лиценцата е должен да обезбеди технички средства и други услови кои ќе овозможат постојан квалитет на произведената електрична енергија, согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија или Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Носителот на лиценцата е должен да врши постојан мониторинг на параметрите кои го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија и по барање на Регулаторната комисија за енергетика, да доставува писмен извештај за движењето на сите параметри кои што го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија во определен временски период.

23. Изменување и продолжување како и пренесување, престанување, суспендирање и одземање на лиценцата

Изменување и продолжување, како и пренесување, престанување, суспендирање и одземање на оваа лиценца ќе се врши во согласност со одредбите од Законот за енергетика и од Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности.

24. Мерки во случај на неисполнување на обврските од страна на носителот на лиценцата

Доколку носителот на лиценцата не ги исполнува обврските содржани во оваа лиценца, Регулаторната комисија за енергетика ќе превземе мерки согласно Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности.

Прилог 2

Табела I. Податоци за ХЕЦ приклучени на преносна / дистрибутивна мрежа:

Хидро производствени капацитети

1. ХЕЦ “Глобочица” – Струга

1.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Глобочица
≠	Максимална кота (m)	687,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	682,50 m н.в
≠	Корисен волумен (m³).....	12.166.114 m³

1.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	42,560 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	42,560 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	44,097 MW

1.3 Податоци за опремата

1.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

1.3.2 Турбина

≠	Тип.....	TF 1.72/213-13
≠	Производител.....	Литострој - Љубљана
≠	Номинална моќност (MW).....	21,850 MW
≠	Номинален пад (m).....	97,02 m
≠	Номинален проток (m³/s).....	25 m³/s
≠	Брзина на вртење (min⁻¹).....	375 min⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min⁻¹).....	700 min⁻¹
≠	Максимален кпд.....	0,917
≠	Момент на инерција (tm²).....	400 tm²
≠	Дозволен пораст на вртежи.....	32%

1.3.3 Генератор

-	Тип.....	S 4264 - 16
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V ± 5%
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.430 A ± 5%
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,80
≠	Номинална брзина на вртење (min⁻¹).....	375 min⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min⁻¹).....	700 min⁻¹
≠	Струја на возбуда (A).....	617 A
≠	Напон на возбуда (V).....	119,70 V
≠	Замавен момент (tm²).....	400 tm²

1.3.4 Трансформатор

- Тип.....	2 Тог 26000 - 123
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠ Номинален напон (V).....	115.500 /10.500 V
≠ Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠ Номинална струја (A).....	136/1.430 A
≠ Ладење.....	ONAN
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5

2. ХЕЦ “Шпилје” – Дебар**2.1 Податоци за акумулацијата**

≠ Име на акумулација.....	Дебарско Езеро
≠ Максимална кота (m)	580 m н.в
≠ Минимална кота (m)	560 m н.в
≠ Корисен волумен (m³).....	212.000.000 m³

2.2 Податоци

≠ Број на производни единици.....	3
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 84 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW

2.3 Податоци за опремата**2.3.1 Производни единици (агрегати)**

≠ Број на производни единици.....	3
≠ Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠ Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

2.3.2 Турбина

≠ Тип.....	Францис-вертикална
≠ Производител.....	Литострој - Турбоинститут
≠ Номинална моќност (MW).....	28.000 kW
≠ Номинален нето пад (m).....	87 m
≠ Нето пад (m).....	72,70 m – 91,30 m
≠ Номинален проток (m³/s).....	36 m³/s
≠ Брзина на вртење (min⁻¹).....	300 min⁻¹
≠ Брзина на вртење при побег (min⁻¹).....	550 min⁻¹
≠ Оптимален к.п.д.....	0,94
≠ Момент на инерција (kgm²).....	3,342 kgm²
≠ Дозволен пораст на вртежи.....	32%

2.3.3 Генератор

≠ Тип..	
а) ротор.....	S 4705-20
≠ Производител	
а) ротор.....	Раде Кончар – Загреб
б) статор.....	Елпром - Софија

≠	Номинална привидна моќност (kVA).....	31.100 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V ± 5%
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.710 A ± 5%
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠	Номинална брзина на вртење (min ⁻¹).....	300 min ⁻¹
≠	Брзина на вртење при побег (min ⁻¹).....	550 min ⁻¹
≠	Струја на возбуда (A).....	542 A
≠	Напон на возбуда (V).....	117,50 V
≠	Замавен момент (tm ²).....	800 tm ²

2.3.4 Трансформатор

≠	Тип.....	3 Tog 26000-123
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (MVA).....	31.100 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500/15.500 V
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	155/1.710 A
≠	Ладење.....	N/F
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5

3. ХЕЦ “Маврово” – Гостивар

3.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Мавровска акумулација
≠	Максимална кота (m)	1230,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	1207,00 m н.в
≠	Корисен волумен (m ³).....	242.275.000 m ³

3.2 Податоци

3.2.1 ХЕЦ Вруток

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 150 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW

3.2.2 ХЕЦ Равен

≠	Број на производни единици.....	3
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 19,20 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW

3.2.3 ХЕЦ Врбен

≠	Број на производни единици.....	2
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 12,80 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW

3.3 Податоци за опремата**3.3.1 Производни единици (агрегати)****3.3.1.1 ХЕЦ Вруток**

- ≠ Број на производни единици..... 4
- ≠ Спремност за функција за автоматска регулација..... да
- ≠ Спремност за управување од диспечерски центар..... да

3.3.1.2 ХЕЦ Равен

- ≠ Број на производни единици..... 3
- ≠ Спремност за функција за автоматска регулација..... да
- ≠ Спремност за управување од диспечерски центар..... не

3.3.1.3 ХЕЦ Равен

- ≠ Број на производни единици..... 2
- ≠ Спремност за функција за автоматска регулација..... да
- ≠ Спремност за управување од диспечерски центар..... не

3.3.2 Турбина**3.3.2.1 ХЕЦ Вруток**

- ≠ Тип..... Пелтон – вертикална Р4 1.81/200 (за сите агрегати)
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 42 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 525 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 9 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min

3.3.2.2 ХЕЦ Равен

- ≠ Тип

за агрегати А и Б Франсис – вертикална F 1.065/210

за агрегат Ц Франсис – вертикална F 1.0/227R

- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 7,5 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 70,50 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 12 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 500 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 900 врт/min

3.3.2.3 ХЕЦ Врбен

- ≠ Тип..... Франсис – хоризонтална F 1.2/90 S
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 6,4 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 185 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 4 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/min)..... 750 врт/min
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/min)..... 1.350 врт/min

3.3.3 Генератор**3.3.3.1 ХЕЦ Вруток****А) Агрегати А и Б**

≠ Тип.....	S 380/175-12
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална привидна моќност (MVA).....	42 MVA
≠ Номинален напон (V).....	12.000 V +10% - 5%
≠ Номинална струја (A).....	2.020 A
≠ Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠ Номинален број на вртежи (врт/min).....	500 врт/min ⁻¹
≠ Број на вртежи при побег (врт/min).....	900 врт/min
≠ Номинална струја на возбуда (A).....	655 A
≠ Номинален напон на возбуда (V).....	170 V
≠ Број на полови на роторот.....	12

Б) Агрегати Ц и Д

≠ Тип.....	S – 4005 - 12
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална привидна моќност (MVA).....	42,00 MVA
≠ Номинален напон (V).....	12.000 V +10% - 5%
≠ Номинална струја (A).....	2.020 A
≠ Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠ Номинален број на вртежи (врт/min).....	500 врт/min ⁻¹
≠ Број на вртежи при побег (врт/min).....	900 врт/min
≠ Номинална струја на возбуда (A).....	873 A
≠ Номинален напон на возбуда (V).....	140 V
≠ Број на полови на роторот.....	12

3.3.3.2 ХЕЦ Равен**А) Агрегати А, Б и Ц**

≠ Тип.....	
а) ротор.....	S - 2804-12
б) статор.....	НУЕ9 02 02
≠ Производител.....	
а) ротор.....	Раде Кончар – Загреб
б) статор.....	Сарелем - Франција
≠ Номинална привидна моќност (MVA).....	9 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 V
≠ Номинална струја (A).....	825 A
≠ Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠ Номинален број на вртежи (врт/min).....	500 врт/min ⁻¹

3.3.3.3 ХЕЦ Врбен**А) Агрегати А и Б**

≠ Тип.....	S - 2503-8
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална привидна моќност (MVA).....	9,50 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 V
≠ Номинална струја (A).....	870 A
≠ Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠ Номинален број на вртежи (врт/min).....	750 врт/min ⁻¹

3.3.4 Трансформатор

3.3.4.1 ХЕЦ Вруток

А) Блок трафо А

≠ Тип.....	TP-8 TB5000-110
≠ Номинална моќност (кVA).....	50.000 кVA
≠ Номинален напон (V).....	12.000 - 116.000 V
≠ Номинална струја (A).....	249 – 2.406 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	11%

Б) Блок трафо Б

≠ Тип.....	TP-8 TB5000-110
≠ Номинална моќност (кVA).....	50.000 кVA
≠ Номинален напон (V).....	12.000 - 116.000 V
≠ Номинална струја (A).....	249 – 2.406 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	11%

В) Блок трафо Ц

≠ Тип.....	TOV-42000-123
≠ Номинална моќност (кVA).....	42.000 кVA
≠ Номинален напон (V).....	11.600 - 12.000 V
≠ Номинална струја (A).....	209 – 2.020 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	10.80%

Г) Блок трафо Д

≠ Тип.....	2TOV-42000-123
≠ Номинална моќност (кVA).....	42.000 кVA
≠ Номинален напон (V).....	11.600 - 12.000 V
≠ Номинална струја (A).....	210 – 2.020 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	11 %

3.3.4.2 ХЕЦ Равен

А) Блок трафо А

≠ Тип.....	2TN 8000-30
≠ Номинална моќност (MVA).....	8 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 – 36.750 V
≠ Номинална струја (A).....	125,50 – 733 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	7%

Б) Блок трафо Б

≠ Тип.....	2TN 8000-30
≠ Номинална моќност (MVA).....	8 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 – 36.750 V
≠ Номинална струја (A).....	125,50 – 733 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_K	7%

В) Блок трафо Ц

≠ Тип.....	4 – Т 8000-38
≠ Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6300 – 36750 V
≠ Номинална струја (A).....	132,00 – 733,00 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_k	6,50%

3.3.4.3 ХЕЦ Врбен**А) Блок трафо А**

≠ Тип.....	TN 8000-30
≠ Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 – 38.500 V
≠ Номинална струја (A).....	120 – 733 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_k	7%

Б) Блок трафо Б

≠ Тип.....	TN 8000-30
≠ Номинална моќност (MVA).....	8,00 MVA
≠ Номинален напон (V).....	6.300 – 38.500 V
≠ Номинална струја (A).....	120 – 733 A
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5
≠ U_k	7%

4. ХЕЦ “Треска” – Скопје**4.1 Податоци за акумулацијата**

≠ Име на акумулација.....	Козјак
≠ Максимална кота (m)	459 m н.в
≠ Минимална кота (m)	432 m н.в
≠ Корисен волумен (m³).....	260.000.000 m³

4.2 Податоци

≠ Број на производни единици.....	2
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	80 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 80 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	80 MW

4.3 Податоци за опремата**4.3.1 Производни единици (агрегати)**

≠ Број на производни единици.....	2
≠ Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠ Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

4.3.2 Турбина

≠ Тип.....	Франсис-вертикална
≠ Производител.....	Алстом - Кина
≠ Номинална моќност (MW).....	40 MW

≠	Номинален нето пад (m).....	92 m
≠	Номинален проток (m³/s).....	48,45 m³/s
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Број на вртежи при побег (врт/min).....	585 врт/min
≠	Просечен к.п.д.....	0,91028
≠	Вкупна тежина (t).....	116 t
≠	Дозволен пораст на вртежи.....	32%

4.3.3 Генератор

≠	Тип.....	SF 40-20/5500
≠	Производител.....	Алстом - Кина
≠	Номинална моќност (MW).....	40 MW
≠	Номинален напон (kV).....	13 kV
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	2.092 A
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,80
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Брзина на вртење при побег (врт/min).....	585 врт/min
≠	Струја на возбуда (A).....	958 A
≠	Напон на возбуда (V).....	151 V
≠	Замавен момент (tm²).....	800 tm²

4.3.4 Трансформатор

≠	Тип.....	SF10-50000/110 TH
≠	Производител.....	Шенјанг - Кина
≠	Номинална моќност (kVA).....	50.000 kVA
≠	Номинален напон (kV).....	13,80/115,50 kV
≠	Напон на импеданса.....	12%
≠	Ладене.....	ONAF/ONAN
≠	Спрега на намотката.....	YNd 5

5. ХЕЦ “Тиквеш” – Кавадарци

5.1 Податоци за акумулацијата

≠	Име на акумулација.....	Тиквеш
≠	Максимална кота (m)	268,50 m н.в
≠	Минимална кота (m)	233,00 m н.в
≠	Корисен волумен (m³).....	309.227.980 m³

5.2 Податоци

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	114,48 MW
≠	Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 114,48 MW
≠	Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	114,48 MW

5.3 Податоци за опремата

5.3.1 Производни единици (агрегати)

≠	Број на производни единици.....	4
≠	Спремност за функција за автоматска регулација.....	да
≠	Спремност за управување од диспечерски центар.....	да

5.3.2 Турбина

≠	Тип.....	FRENCIS TF 13/195
≠	Производител.....	Литострој - Љубљана
≠	Номинална моќност (MW).....	31,80 MW
≠	Номинален нето пад (m).....	91,30 m
≠	Номинален проток (m³/s).....	36 m³/s
≠	Номинален број на вртежи (врт/min).....	300 врт/min
≠	Број на вртежи при побег (врт/min).....	540 врт/min

5.3.3 Генератор

≠	Тип.....	S4705-20
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (kVA).....	31.800 kVA
≠	Номинален напон (V).....	10.500 V
≠	Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠	Номинална струја (A).....	1.750 A
≠	Номинален фактор на моќност (cos φ).....	0,90
≠	Номинална брзина на вртење (врт/min).....	300 врт/min
≠	Брзина на вртење при побег (врт/min).....	540 врт/min
≠	Замавен момент (tm²).....	800 tm²

5.3.4 Трансформатор

≠	Тип.....	
а)	Г ₁ и Г ₂	ЗТО g 26000 - 123
а)	Г ₃ и Г ₄	1TON - 26000 - 123
≠	Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠	Номинална моќност (kVA).....	31.800 kVA
≠	Номинален напон (kV).....	10,50/115,50 kV
≠	Напон на куса врска.....	11%
≠	Ладење.....	ONAF (присилно)
≠	Спрега на намотката.....	Yd 5

Табела II. Податоци за ТЕЦ приклучени на преносна / дистрибутивна мрежа:

Термо производствени капацитети**6. РЕК "БИТОЛА" – БИТОЛА**

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3	Вкупно термоелектрана
Номинална моќност [MW]	225	225	225	675
Расположлива моќност [MW]	222	222	222	666
Максимална моќност [MW]	225	225	225	675

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Основно гориво	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на топлина на праг на термоцентрапа [GJ/MWh]	11,35	11,35	11,35
Спремност на функција на автоматска регулација	не	не	не

Парен котел	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140
Производител	Подолски Завод, град Подолск, Русија		
Потрошувачка на лигнит [t/h] со Hd = 7700 [kJ/h]	297	297	297

Парна турбина	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	К 200 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Номинална моќност [MW]	225	225	225
Број на вртежи [vrt/min]	3.000	3.000	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,75	12,75	12,75
Број на одземања	7	7	7
Притисок на кондензација [MPa]	0.0067666	0.0067666	0.0067666
Начин на поврзување со генератор	директно	директно	директно

Кондензатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Површина [m ²]	13.180	13.180	13.180

Разладен систем	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	Рециркулационен со разладна кула со природна промаја		
Производител	Ватростална	Ватростална	Ватростална
Капацитет [m ³ /h]	27.500	27.500	27.500

Електрофилтер	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2
Производител	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска
Ефикасност [mg/Nm ³]	< 100	< 100	< 100

Генератор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	TBB – 200 – 2 АУ3	TBB – 200 – 2 АУ3	TBB – 200 – 2 АУ3
Производител	Електросила, Ст. Петербург, Русија		
Номинална активна моќност [MW]	225	225	225
Номинална привидна моќност [MVA]	264,7	264,7	264,7
Номинален напон [kV]	15,75	15,75	15,75

Трансформатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ТАЦ – 25000/110 – 74У3	1 TOZ 25000 – 420 S	1 TOZ 25000 – 420 S
Производител	Зарогжтрансформатор	Раде Кончар, Загреб	Раде Кончар, Загреб
Номинална моќност [MVA]	250/250	250/250	250/250
Номинален напон [kV]	15,75/110	15,75/425	15,75/425
Метод на ладење	OFAF	OFAF	OFAF

7. РЕК “ОСЛОМЕЈ” – ОСЛОМЕЈ

Производна единица: една	
Номинална моќност [MW]	120
Расположлива моќност [MW]	120
Максимална моќност [MW]	125

Основно гориво	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на гориво [GJ/MWh]	10.484
Спремност на функција на автоматска регулација	да

Парен котел	
Тип	П изведба, стрмоцевен со природна циркулација
Производител	РАФАКО, Полска
Потрошувачка на лигнит [t/h] при максимум продукција	209

Парна турбина	
Тип	13 K 125
Производител	Замех, Полска
Номинална моќност [MW]	120
Број на вртежи [vr/min]	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,74
Број на одземања	6
Притисок на кондензација [MPa]	0,0043
Начин на поврзување со генератор	Со полуеластична спојка

Кондензатор	
Тип	SF650L
Површина [m²]	6.500

Разладен систем	
Тип	Затворен систем со разладна кула
Капацитет [m³/h]	17.000

Електрофилтер	
Тип	Со четири полиња, со секундарна струја од 1.000 mA и напон 40 kV
Ефикасност [mg/Nm ³]	25-100

Генератор	
Тип	150 MVA
Производител	Долмел, Полска
Номинална моќност [MW]	120

Трансформатор	
Тип	TF 1500000/110
Номинална моќност [MVA]	150
Преносен однос	115 ± 2 x 2,5 / 13,8
Метод на ладење	Со принудна циркулација

8. ТЕЦ “ЕНЕРГЕТИКА” – СКОПЈЕ

Основно гориво	природен гас
Алтернативно гориво	мазут

Парен котел	
Број на единици	3
Тип	за прегреана пара Г32, стрмоцевен полурадикационен
Производител	ТРК, Загреб
Потрошувачка на гориво	Max 3.000 [Nm ³ /h] природен гас

Парна турбина	
Број на единици	2
Тип	кондезациона турбина; кондезациона турбина со едно регулирано одземање
Производител	Југотурбина, Карловец
Номинална моќност [MW]	12,5/15
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пара [bar]	60
Број на одземања	1
Притисок на кондензација [bar]	0,05 на кондезационата турбина; 0,5 на топлификациска турбина
Начин на поврзување со генератор	механички со спојница

Генератор	
Број на единици	2
Тип	S 150-2
Производител	Раде Кончар
Номинална моќност [MVA]	20
Номинален напон [kV]	6,3

Табела V. Податоци за ВЕЦ приклучени на преносна / дистрибутивна мрежа:

5. ВЕТЕРНИ ЦЕНТРАЛИ

1. Парк на Ветерни Центри БОГДАНЦИ – ЛОТ 1 Ветерни Турбини со вкупно инсталиран капацитет од 36,8 MW;
2. Локација на ветерните центри – приклучокот е на електропреносниот систем од ТС 110/20 kV/kV „Богданци“
3. Општи податоци:
 - Почеток на градба – 2013 година;
 - Завршеток на градба - 2014 година;
 - Проценет животен век – 20 години
4. Податоци за Турбината
 - Тип и производител на турбина - SWT-2,3-93, Siemens
 - Номинална моќност на турбината 2.300 kW
 - Број на турбини -16
5. Тип на столб – цевчест челичен столб
 - Висина на столбот – 80 m
 - Тип и производител на перки - Siemens Wind Power, 845-03, B45 - 03
 - Број на перки – три
 - Должина на перки – 45 m
 - Површина која ја зафаќаат лопатките -6800 m²
6. Податоци за генератор
 - Тип и производител на генератор - асинхрон “Siemens Loher”
 - Номинална моќност на генератор - 2.300 kW
 - Номинален напон на генератор – 750 V
 - Номинална струја – 2.070 A
 - Брзина на вртење – 600 - 1800 rpm
 - Број на генераторски единици – 16
 - Просечна брзина на ветер 8,5 m/s
 - Брзина на ветер за вклучување 4 m/s
 - Брзина на ветер за исклучување 25 m/s
7. Податоци за трансформатор
 - Номинална моќност на трансформатор - 2.600 kVA
 - Номинален напон на трансформатор – 20/0,69 kV/kV
 - Номинална струја – 2.175 A
 - Номинална фреквенција 50 Hz
 - Напон на куса врска Uk=6%
 - Загуби во празен од Po=2,5kW
 - Загуби во бакар при 75°C P_{cu}=19,5 kW
 - Загуби во бакар при 140°C P_{cu}=23 kW
 - Векторска група DYn11
 - Ладење KNAN
 - Број на трансформаторски единици – 16

193.

Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, врз основа на член 22 став 1 точка 16, член 43 став 2 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр.16/11, 136/11, 79/13, 164/13, 41/14, 151/14, 33/15, 192/15, 215/15, 6/16, 53/16 и 189/16) и член 44 став 3 од Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности („Службен весник на Република Македонија“ бр.143/11, 78/13, 33/15 и 207/16), на седницата одржана на 8.2.2017 година, донесе

О Д Л У К А
ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА
ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ СНАБДУВАЊЕ СО
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Во Одлуката УП1 бр. 07-178/14 од 24.10.2014 година за вршење на енергетска дејност снабдување со електрична енергија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 157/14), издадена на Друштво за трговија на електрична енергија ТЕРНА ЕНЕРГИЈА ТРЕЛДИНГ ДООЕЛ Скопје, во Прилог 1:

1.1. Во точка 5, евидентниот број на издадената лиценца се менува и гласи:

“ЕЕ – 206.11.1/14.2/17”;

1.2. Во точка 8 ставот 2 се менува и гласи:

“Како снабдување со електрична енергија, во смисла на оваа лиценца се смета купување на електрична енергија од земјата и од странство, заради продажба на потрошувачи, трговци, други снабдувачи, операторот на електропреносниот систем и операторите на дистрибутивните системи, како и продажба на купувачи во странство.”

1.3. Во точка 11 по алинејата 6 се додава нова алинеја 7 која гласи:

“- доставува податоци и информации согласно Правилникот за следење на функционирањето на енергетските пазари.”

Алинеите 7, 8 и 9 стануваат алинеи 8, 9 и 10.

1.4. Во точка 14 алинеите 1 и 2 се бришат.

2. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага нејзиното извршување.

3. Оваа Одлука ќе влезе во сила од денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен весник на Република Македонија“.

УП1 бр. 07-178/14
8 февруари 2017 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р.

194.

Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, врз основа на член 22 став 1 точка 16, член 43 став 2 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр.16/11, 136/11, 79/13, 164/13, 41/14, 151/14, 33/15, 192/15, 215/15, 6/16, 53/16 и 189/16) и член 44 став 3 од Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности („Службен весник на Република Македонија“ бр. 143/11, 78/13, 33/15 и 207/16), постапувајќи по службена должност, на седницата одржана на 6 февруари 2017 година, донесе

О Д Л У К А
ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА
ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Во Одлуката бр.02-1391/1 од 18.11.2005 година, Исправката и Одлуката УП1 бр. 07-261/14 од 24.12.2014 година за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија („Службен весник на Република

Македонија“ бр.100/05, 102/05 и 194/14), издадена на Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА во државна сопственост Скопје, во Прилог 1:

1.1 Во точка 5, евидентниот број на издадената лиценца се менува и гласи:

“ЕЕ – 05.01.1/05.2/14.2/17”;

1.2 Во точка 12 став 1 алинеја 4 се менува и гласи: “- доставува податоци и информации согласно Правилникот за следење на функционирањето на енергетските пазари.”, во алинеја 6 зборовите „Пазарните правила“ се заменуваат со зборовите „Правилата за пазар на електрична енергија“. Алинеите 7, 8 и 9 стануваат алинеи 8, 9 и 10.

1.3 Точките 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и 24 стануваат 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 и 23.

1.4 Во точка 19 која станува точка 18 „Обврски за доставување на други извештаи, информации и податоци во врска со вршењето на енергетска дејност“ во став 1 алинеја 1 се брише.

2. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага нејзиното извршување.

3. Оваа одлука влегува во сила со денот на објавување во „Службен весник на Република Македонија“.

УП1 бр. 07-261/14
6 февруари 2017 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р.

195.

Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, врз основа на член 151, став 10 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 16/11, 136/11, 79/13, 164/13, 41/14, 151/14, 33/15, 192/15, 215/15, 6/16, 53/16 и 189/16) и член 17, став 1 од Правилникот за повластени производители на електрична енергија од обновливи извори на енергија („Службен весник на Република Македонија“ бр.18/12, 97/12, 63/13 и 25/15), постапувајќи по барањето на Друштвото за производство на електрична енергија ВАРДАР ХИДРО ДОО Скопје за користење на повластена тарифа на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија, на седницата одржана на ден 7.2.2017 година, донесе

О Д Л У К А
ЗА КОРИСТЕЊЕ НА ПОВЛАСТЕНА ТАРИФА НА
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ОД
ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

1. На Друштвото за производство на електрична енергија ВАРДАР ХИДРО ДОО Скопје, со седиште на ул. Иван Аговски бр.7/3, Скопје, му се одобрува користење на повластена тарифа на електрична енергија произведена од хидроелектроцентралата „МХЕЦ ЉУТАЧКА“ со реф.бр.326, со инсталирана моќност од 351 kW и со локација на водотекот на река Љутачка, на КП.бр.1754/7, КО Пехчево, Општина Пехчево.

2. Податоци за носителот на оваа одлука:

- назив и седиште: Друштво за производство на електрична енергија ВАРДАР ХИДРО ДОО Скопје, со седиште на ул. Иван Аговски бр.7/3, Скопје;

- единствен регистарски број на електроцентралата: PP-SH-204;

- назив на електроцентралата: хидроелектроцентрала „МХЕЦ ЉУТАЧКА“ со реф.бр.326;

- податоци за локација на електроцентралата: на водотекот на река Љутачка, на КП.бр.1754/7, КО Пехчево, Општина Пехчево;

- инсталирана моќност на електроцентралата: 351 kW (една генераторска единица со моќност од 351 kW);

ОДЛУКА**ЗА ОДЗЕМАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИНСКА И ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ВО ПОСТРОЈКИ ЗА КОМБИНИРАНО ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИНСКА И ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

1. Се одзема лиценцата за вршење на енергетска дејност производство на топлинска и електрична енергија во постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на Друштвото за производство и трговија на топлинска и електрична енергија КОГЕЛ СТИЛ ДОО Скопје со евидентен број ЕЕ-220.01.1/11 и ТЕ -14.01.01.14 издадена од Регулаторната комисија за енергетика со Одлука УП1 бр. 07-168/14 од 15.12.2014 година („Службен весник на Република Македонија“ бр.187/14). Лиценцата се одзема бидејќи носителот на лиценцата престанал да ги исполнува условите за вршење на енергетската дејност за која е издадена лиценцата, односно поради одземени основни средства за вршење на дејноста.

2. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага нејзиното извршување.

3. Оваа Одлука влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во “Службен весник на Република Македонија”.

УП1 Бр. 07-168/14
13 март 2018 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р.

912.

Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, врз основа на член 22 став 1 точка 16 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр.16/11, 136/11, 79/13, 164/13, 41/14, 151/14, 33/15, 192/15, 215/15, 6/16, 53/16 и 189/16) и член 45 од Правилникот за лиценци за вршење на енергетски дејности („Службен весник на Република Македонија“ бр.143/11, 78/13, 33/15 и 207/16), постапувајќи по Барањето за менување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија УП1 бр.07-261/14 од 9.2.2018 година на Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА во државна сопственост Скопје, на седницата одржана на 13.3.2018 година, донесе

ОДЛУКА**ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

1. Во Лиценцата за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија на Акционерско друштво за производство на електрична енергија

ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА во државна сопственост Скопје издадена од Регулаторна комисија за енергетика на Република Македонија со Одлуката бр.02-1391/1 од 18.11.2005 година, со исправка од 28.11.2005 година, изменета со Одлука УП1 бр.07-261/14 од 24.12.2014 година и изменета со Одлука УП1 бр. бр.07-261/14 од 6.2.2017 година („Службен весник на Република Македонија“ бр.100/05, 102/05, 194/14 и 15/17), на во Прилог 2, по Табела II, се додава:

“9. Табела III Податоци за постројка за комбинирано производство на електрична и топлинска енергија и/или механичка енергија:

1. Намена и опис на технолошкиот процес

- Опремата се состои од 10 гасни мотори кои користат природен гас како гориво.

- Произведената електрична енергија преку 2 трансформатора се пренесува до дистрибутивната мрежа АД ЕЛЕМ – Скопје подружница Енергетика.

- Ослободената топлинска енергија при работата на гасните мотори, преку ладилници се предава на циркулациониот разладен круг, во кој се приклучени и ладилникот за масло и ладилникот на компримираната смеса на гас и воздух зад турбополначот.

- Согорените гасови од гасните мотори, преку пригушен систем за намалување на бучавата, заради високата содржина на физичка топлина од 1140 kW, се носат во генератор за пареа.

- Има 5 генератори за пареа т.е. два гасни мотори напојуваат еден генератор на пареа.

- Топлинската енергија се испорачува со директен вод до потрошувачите.

- Снабдувањето со гориво (природен гас) е преку Мерно Регулациска Станица изградена за потребите на овој објект.

2. Инсталиран капацитет

- капацитет за производство на електрична енергија на гасен мотор 3.041 kW

- вкупен инсталиран капацитет за производство на електрична енергија 30.410 kW

- капацитет за производство на топлинска енергија на гасен мотор 1.358 kW

- Вкупниот капацитет за производство на топлинска енергија 13.580 kW

- Производство на пареа со еден гасен мотор 1.296 kW

- Вкупен капацитет за производство на пареа 12.960 kW

- Вкупен капацитет за производство на пареа 20.000 kg/h

3. Фактор на емисија

- NOx < 500 mg/nm³ (5% O₂)

- CO < 300 mg/nm³ (5% O₂)

4. Основни параметри на вградените когеративни единици JMS 620 GS-N.LC

4.1 Технички податоци

Податоци за:		Полно		Делумно	
		оптоварување		оптоварување	
Гасно гориво Hd		kWh/Nm ³	9,5		
			100%	75%	50%
Влезна енергија		kW [2]	7.076	5.468	3.860
Волумен на гас		Nm ³ /h *)	745	576	406
Излезна механичка моќ		kW [1]	3.119	2.339	1.559
Излезна електрична моќ		kW el. [4]	3.041	2.275	1.504
Излезна искористива топлинска моќ			1358		
~ Меѓуладилник 1. степен		kW	494	271	76
~ Масло за подмачкување		kW	326	297	255
~ Вода за ладење		kW	538	465	386
~ Излезни гасови оладени од 425 °C до сса 190 °C (пареа)		kW	1.296		
Вкупна искористива излезна топлинска моќ		kW [5]	2.654	1.033	717
Вкупна произведена излезна моќ		kW total	5.695		
Топлина за оддавање кон околината					
~ Меѓуладилник 2. степен		kW	219	119	70
~ Масло за подмачкување		kW	~	~	~
~ Топлина од површини	ca.	kW [7]	266	212	186
~ Билансна топлина		kW	71	55	39
Специф. потрошувачка на гориво на машината		kWh/kWh [2]	2,27	2,34	2,48
Потрошувачка на масло за подмачкување	ca.	kg/h [3]	0,94	~	~
Електрична ефикасност		%	43,0%	41,6%	39,0%
Топлинска ефикасност		%	19,2%	18,9%	18,6%
Топлинска ефикасност - пареа		%	18,3%	21,2%	24,0%
Вкупна ефикасност		% [6]	80,5%		
Круг на топла вода:					
Излезна температура		°C	90,0	85,2	80,6
Повратна температура		°C	70,0	70,0	70,0
Проток на топла вода		m ³ /h	58,3	58,3	58,3

*) приближна вредност за димензионирање на цевковод [.]

Објаснувања: види 0.10 – Технички параметри.

Сите топлински податоци се базирани на стандардни услови према прилог 0.10. Отстапувањата од стандардните услови може да доведат до промена на вредностите во топлинскиот биланс, и мора да се земат во предвид при дефинирањето на системот за ладење/опрема (меѓуладилник, присилно ладење, ...) во спецификациите како дополнување на општата толеранција од +/- 8% на топлинските излезни големини на топлинскиот излез дополнителна резерва од 10% се препорачува за димензионирање на потребите на системот за ладење.

4.2 Основни димензии и маса

Должина	mm	~ 8.900
Широчина	mm	~ 2.200
Височина	mm	~ 2.800
Маса празен	kg	~ 30.000
Маса наполнет	kg	~ 31.000

4.3 Поврзувања

Топла вода , влез и излез	DN/PN	100/10
Излезни гасови излез	DN/PN	600/10
Гориво гас (на гасна рампа)	DN/PN	100/16
гориво гас (на модул)	DN/PN	100/10
Испиштање на вода ISO 228	G	1/2"
Испуштање на кондензат	DN/PN	50/10
Сигурносен вентил на вода за ладење ISO 228	DN/PN	2x1 1/2"/2,5
Сигурносен вентил – топла вода	DN/PN	80/10
Масло за подмачкување полнење (цевовод)	mm	28
Масло за подмачкување испуштање (цевковод)	mm	28
Вода за ладење – полнење (еластична цевка)	mm	13
Меѓуладилник вода – влез/излез 1. степен	DN/PN	100/10
Меѓуладилник вода – влез/излез 2. степен	DN/PN	65/10
Топла вода , вкупен топлификационен излез	DN/PN	300/10
Топла вода , вкупен топлификационен влез-спојно место	DN/PN	2x250/10
Топла вода, топлификационен цевовод потис и поврат	mm	300
Технолошка пареа – излез/влез	DN/PN	200/16
Технолошка пареа цевовод	mm	200

2. Жалбата изјавена против оваа Одлука не го одлага нејзиното извршување.

3. Оваа Одлука влегува во сила наредниот ден од денот на донесувањето а ќе се објави во „Службен весник на Република Македонија“.

УП1 Бр. 07-261/14
13 март 2018 година
Скопје

Претседател,
Димитар Петров, с.р.

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРУД И
СОЦИЈАЛНА ПОЛИТИКА**

2159.

Врз основа на член 182 став 4 од Законот за социјалната заштита („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.104/19), министерот за труд и социјална политика донесе

РЕШЕНИЕ**ЗА ДАВАЊЕ СОГЛАСНОСТ НА СТАТУТОТ НА ЈУ
ДОМ ЗА ДООЕНЧИЊА И МАЛИ ДЕЦА-БИТОЛА**

1. Се дава согласност на Статутот на Јавната Установа Дом за доенчиња и мали деца-Битола бр. 01-325/1, донесен од Управниот одбор на Јавната установа, на седницата одржана на 3.7.2019 година.

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 04-4968/2
9 јули 2019 година
Скопје

Министер за труд
и социјална политика,
Мила Царовска, с.р.

2160.

Врз основа на член 182 став 4 од Законот за социјалната заштита („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.104/19), министерот за труд и социјална политика донесе

РЕШЕНИЕ**ЗА ДАВАЊЕ СОГЛАСНОСТ НА СТАТУТОТ НА
ЈУ ЦЕНТАР ЗА СОЦИЈАЛНА РАБОТА ВИНИЦА**

1. Се дава согласност на Статутот на Јавната Установа Центар за социјална работа Виница бр. 01-316/2, донесен од Управниот одбор на Јавната установа, на седницата одржана на 8.7.2019 година.

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 04-5016/2
10 јули 2019 година
Скопје

Министер за труд
и социјална политика,
Мила Царовска, с.р.

2161.

Врз основа на член 182 став 4 од Законот за социјалната заштита („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.104/19), министерот за труд и социјална политика донесе

РЕШЕНИЕ**ЗА ДАВАЊЕ СОГЛАСНОСТ НА СТАТУТОТ НА
ЈУ ЦЕНТАР ЗА СОЦИЈАЛНА РАБОТА ДЕМИР
ХИСАР**

1. Се дава согласност на Статутот на Јавната Установа Центар за социјална работа Демир Хисар бр. 02-36/9, донесен од Управниот одбор на Јавната установа, на седницата одржана на 8.7.2019 година.

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 04-5042/2
10 јули 2019 година
Скопје

Министер за труд
и социјална политика,
Мила Царовска, с.р.

**РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ЗА
ЕНЕРГЕТИКА И ВОДНИ УСЛУГИ НА
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

2162.

Врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 17 и член 235 став (2) и став (3) од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 96/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19) и член 21 став (1) точка 1) и 5) и член 49 од Правилникот за лиценци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.51/19 и 54/19), постапувајќи по службена должност, Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија на седницата одржана на 12 јули 2019 година донесе

ОДЛУКА**ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА
ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

1. Лиценцата за вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија на Акционерското друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, издадена со Одлука бр. 02-1391/1 од 18 ноември 2005 година, со исправка од 28 ноември 2005 година, изменета со Одлука УП1 бр. 07-261/14 од 24 декември 2014 година, изменета со Одлука УП1 бр. 07-261/14 од 6 февруари 2017 година и изменета со Одлука УП1 бр. 07-261/14 од 13 март 2018 година („Службен весник на Република Македонија“ бр. 100/05, 102/05, 194/14, 15/17 и 47/18) СЕ МЕНУВА по службена должност заради усогласување со Законот за енергетика и прописите и правилата донесени врз основа на Законот за енергетика, поради тоа се менува Прилог 1 во целост и е составен дел од оваа Одлука.

2. Оваа Одлука влегува во сила со денот на донесување, а ќе се објави во „Службен весник на Република Северна Македонија“ и на веб-страницата на Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија.

УП1 бр. 07-261/14
12 јули 2019 година
Скопје

Претседател,
Марко Бислимоски, с.р.

Прилог 1

ЛИЦЕНЦА
ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

1. Назив и седиште на носителот на лиценцата

Акционерско друштво за производство на електрична енергија ЕЛЕКТРАНИ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во државна сопственост, Скопје, со седиште на ул. 11ти Октомври бр.9, Скопје-Центар, Република Северна Македонија

2. Енергетска дејност за која се издава лиценцата

Производство на електрична енергија

3. Датум на издавање на лиценцата: 18 ноември 2005 година**4. Датум на важење на лиценцата: 18 ноември 2040 година****5. Евидентен број на издадената лиценца: ЕЕ-ПРОИЗ-05-2005****6. Единствен матичен број: 6023754****7. Единствен даночен број: 4030005560757****8. Подрачје на кое се врши енергетската дејност**

Носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност производство на електрична енергија во производни капацитети наведени во Прилог 2 кој што е составен дел од оваа лиценца, на територијата на Република Северна Македонија.

9. Производни капацитети со кои се врши енергетската дејност

Носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност производство на електрична енергија во производни капацитети, со технички карактеристики наведени во Прилог 2 којшто е составен дел на оваа лиценца.

10. Општи обврски за носителот на лиценцата

Носителот на лиценцата е должен да:

- постапува согласно член 70 од Законот за енергетика,
- постапува согласно член 237 став (4) од Законот за енергетика,
- обезбеди сигурно, безбедно, континуирано и квалитетно производство и испорака на електрична енергија до точката на прием во електродистрибутивниот систем,
- им ги обезбеди на операторот на електропреносниот систем, операторот на пазарот на електрична енергија, операторот на електродистрибутивниот систем, сите потребни податоци и информации кои се неопходни за извршувањето на нивните обврски од лиценците, во согласност со Мрежните правила за пренос

на електрична енергија, Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија и Правилата за пазар на електрична енергија,

- доставува извештај за опремата, постројките, плановите за одржување и планираната расположливост до операторот на електродистрибутивниот систем, во согласност со Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија,

- да ги одржува во исправна и функционална состојба производните капацитети кои се вклучени во процесот на производство на електрична енергија,

- доставува податоци и информации до Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија согласно Правилникот за начинот и постапката за следење на функционирањето на пазарите на енергија,

- доставува известувања за сите околности, настани и промени кои што имаат или би можеле да имаат влијание врз вршењето на енергетската дејност,

- да води одвоено сметководство за секоја поединечна енергетска дејност што ја врши или други дејности кои ги извршува,

- ги почитува и да постапува согласно Правилата за пазар на електрична енергија, Правилата за балансирање, Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија, како и согласно правилниците и другите прописи кои ги донесува или одобрува Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија врз основа на Законот за енергетика,

- овозможи непосреден увид по барање на Регулаторната комисија за енергетика, во целокупната документација која што се однесува на вршењето на енергетската дејност за која што е издадена лиценцата, во согласност со Правилникот за лиценци,

- работи во согласност со законите, другите прописи и општи акти на Република Северна Македонија, а особено оние кои се однесуваат на вршење на дејноста производство на електрична енергија, заштита на конкуренцијата, заштита на потрошувачите, заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето и заштита при работа.

11. Обврска за доставување на Годишен извештај за работењето

Носителот на лиценцата е должен до Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија најдоцна до 31 март во тековната година да достави Годишен извештај за работењето, вклучувајќи го и извештајот за финансиското и деловното работење во претходната година.

Годишниот извештај со сите прилози задолжително се доставува и во електронска форма.

Годишниот извештај треба да содржи податоци за:

- 1) опис и обем на вршењето на енергетската дејност во текот на годината,
- 2) годишна завршна сметка со сите прилози,
- 3) преземени мерки во текот на извештајната година за:

- заштита на објектите и опремата од надворешни влијанија и хаварии и осигурување на објектите и опремата за вршење на енергетска дејност,

- безбедност и здравје при работа,

- кадровска екипираност, обука и стручно усовршување на вработените,

- заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето,

- извршување на мониторинг на работењето,

- вршење на дејноста во услови на кризна состојба, промена на условите на светскиот пазар, како и воена и вонредна состојба,

4) извршување на годишната програма за ремонти,

5) реализирање на планот за работа кој што се однесува на соодветната година,

6) извршени инспекциски надзори и контроли од страна на надлежни инспекциски и други државни органи, со приложени фотокопии на записниците, извештаите и решенијата од извршените надзори и контроли.

12. Доверливост на информациите

Носителот на лиценцата е должен во согласност со закон, да обезбеди и да гарантира доверливост на деловните податоци и информации при вршењето на енергетската дејност производство на електрична енергија.

13. Право на приклучување, пристап и користење на електропреносниот и електродистрибутивниот систем

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на електропреносниот систем заради непречено вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за пренос на електрична енергија одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

Носителот на лиценцата има право на приклучување, пристап и користење на електродистрибутивниот систем заради непречено вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија во согласност со закон, друг пропис и општ акт, како и во согласност со Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија одобрени од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

14. Мерење на произведената електрична енергија и моќност

Мерење на произведената, односно испорачаната електрична енергија во преносниот систем се врши во пресметковното мерно место во постапка и начин утврден согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија.

Мерењето на произведената, односно испорачаната електрична енергија во електродистрибутивниот систем се врши во пресметковното мерно место на начин и постапка утврдени согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

15. Квалитет на услугата

Носителот на лиценцата е должен да обезбеди технички средства и други услови кои ќе овозможат постојан квалитет на произведената електрична енергија, согласно Мрежните правила за пренос на електрична енергија или Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Носителот на лиценцата е должен да врши постојан мониторинг на параметрите кои го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија и по барање на Регулаторната комисија за енергетика, да доставува писмен извештај за движењето на сите параметри кои што го определуваат квалитетот на произведената електрична енергија во определен временски период.

16. Менување, продолжување, пренос, престанување, суспендирање и одземање на лиценцата

Менување, продолжување, пренос, престанување, суспендирање и одземање на оваа лиценца ќе се врши во согласност со одредбите од Законот за енергетика и Правилникот за лиценци.

17. Мерки во случај на неисполнување на обврските на носителот на лиценцата

Ако носителот на лиценцата не ги исполнува обврските содржани во оваа лиценца, Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија ќе преземе мерки согласно Законот за енергетика и Правилникот за лиценци.

Прилог 2

ТАБЕЛА 1. ПОДАТОЦИ ЗА ХИДРОЕЛЕКТРО-ЦЕНТРАЛИ - ХЕЦ:

1. ХЕЦ "Глобочица" – Струга

1.1 Податоци за акумулацијата

≠ Име на акумулација.....	Глобочица
≠ Максимална кота (m)	687,50 m н.в
≠ Минимална кота (m)	682,50 m н.в
≠ Корисен волумен (m³).....	12.166.114 m³

1.2 Податоци

≠ Број на производни единици.....	2
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW)	42,560 MW
≠ Располагава моќност на хидроелектрана (MW)	42,560 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW)	44,097 MW

1.3 Податоци за опремата

1.3.1 Производни единици (агрегати)

≠ Број на производни единици.....	2
≠ Спремност за функција за автоматска регулација..	да
≠ Спремност за управување од диспечерски центар..	да

1.3.2 Турбина

≠ Тип.....	TF 1.72/213-13
≠ Производител.....	Литострој - Љубљана
≠ Номинална моќност (MW).....	21,850 MW
≠ Номинален пад (m).....	97,02 m
≠ Номинален проток (m³/s).....	25 m³/s

≠ Брзина на вртење (min^{-1}).....	375 min^{-1}
≠ Брзина на вртење при побег (min^{-1}).....	700 min^{-1}
≠ Максимален кпд.....	0,917
≠ Момент на инерција (tm^2).....	400 tm^2
≠ Дозволен пораст на вртежи.....	32%

1.3.3 Генератор

- Тип.....	S 4264 - 16
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠ Номинален напон (V).....	10.500 V $\pm$ 5%
≠ Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠ Номинална струја (A).....	1.430 A $\pm$ 5%
≠ Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$).....	0,80
≠ Номинална брзина на вртење (min^{-1}).....	375 min^{-1}
≠ Брзина на вртење при побег (min^{-1}).....	700 min^{-1}
≠ Струја на возбуда (A).....	617 A
≠ Напон на возбуда (V).....	119,70 V
≠ Замавен момент (tm^2).....	400 tm^2

1.3.4 Трансформатор

- Тип.....	2 Tog 26000 - 123
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална моќност (MVA).....	26 MVA
≠ Номинален напон (V).....	115.500 / 10.500 V
≠ Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠ Номинална струја (A).....	136/1.430 A
≠ Ладење.....	ONAN
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5

2. ХЕЦ "Шпилје" – Дебар**2.1 Податоци за акумулацијата**

≠ Име на акумулација.....	Дебарско Езеро
≠ Максимална кота (m).....	580 m н.в
≠ Минимална кота (m).....	560 m н.в
≠ Корисен волумен (m^3).....	212.000.000 m^3

2.2 Податоци

≠ Број на производни единици.....	3
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 84 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	84 MW

2.3 Податоци за опремата**2.3.1 Производни единици (агрегати)**

≠ Број на производни единици.....	3
≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да	
≠ Спремност за управување од диспечерски центар.. да	

2.3.2 Турбина

≠ Тип.....	Францис-вертикална
≠ Производител.....	Литострој - Турбоинститут
≠ Номинална моќност (MW).....	28.000 kW
≠ Номинален нето пад (m).....	87 m
≠ Нето пад (m).....	72,70 m – 91,30 m
≠ Номинален проток (m^3/s).....	36 m^3/s
≠ Брзина на вртење (min^{-1}).....	300 min^{-1}
≠ Брзина на вртење при побег (min^{-1}).....	550 min^{-1}
≠ Оптимален к.п.д.....	0,94
≠ Момент на инерција (kgm^2).....	3,342 kgm^2
≠ Дозволен пораст на вртежи.....	32%

2.3.3 Генератор

≠ Тип..

а) ротор.....	S 4705-20
≠ Производител.....	
а) ротор.....	Раде Кончар – Загреб
б) статор.....	Елпром - Софија
≠ Номинална привидна моќност (кVA).....	31.100 кVA
≠ Номинален напон (V).....	10.500 V $\pm$ 5%
≠ Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠ Номинална струја (A).....	1.710 A $\pm$ 5%
≠ Номинален фактор на моќност ($\cos \phi$).....	0,90
≠ Номинална брзина на вртење (min^{-1}).....	300 min^{-1}
≠ Брзина на вртење при побег (min^{-1}).....	550 min^{-1}
≠ Струја на возбуда (A).....	542 A
≠ Напон на возбуда (V).....	117,50 V
≠ Замавен момент (tm^2).....	800 tm^2

2.3.4 Трансформатор

≠ Тип.....	3 Tog 26000-123
≠ Производител.....	Раде Кончар - Загреб
≠ Номинална моќност (MVA).....	31.100 кVA
≠ Номинален напон (V).....	10.500/115.500 V
≠ Номинална фреквенција (Hz).....	50 Hz
≠ Номинална струја (A).....	155/1.710 A
≠ Ладење.....	N/F
≠ Спрега на намотката.....	Yd 5

3. ХЕЦ "Маврово" – Гостивар**3.1 Податоци за акумулацијата**

≠ Име на акумулација.....	Мавровска акумулација
≠ Максимална кота (m).....	1230,50 m н.в
≠ Минимална кота (m).....	1207,00 m н.в
≠ Корисен волумен (m^3).....	242.275.000 m^3

3.2 Податоци**3.2.1 ХЕЦ Вруток**

≠ Број на производни единици.....	4
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 150 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	150 MW

3.2.2 ХЕЦ Равен

≠ Број на производни единици.....	3
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 19,20 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	19,20 MW

3.2.3 ХЕЦ Врбен

≠ Број на производни единици.....	2
≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW
≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW).....	до 12,80 MW
≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW).....	12,80 MW

3.3 Податоци за опремата**3.3.1 Производни единици (агрегати)****3.3.1.1 ХЕЦ Вруток**

≠ Број на производни единици.....	4
≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да	
≠ Спремност за управување од диспечерски центар.. да	

3.3.1.2 ХЕЦ Равен

- ≠ Број на производни единици..... 3
- ≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да
- ≠ Спремност за управување од диспечерски центар.. не

3.3.1.3 ХЕЦ Равен

- ≠ Број на производни единици..... 2
- ≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да
- ≠ Спремност за управување од диспечерски центар.. не

3.3.2 Турбина**3.3.2.1 ХЕЦ Вруток**

- ≠ Тип..Пелтон – вертикална Р4 1.81/200 (за сите агрегати)
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 42 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 525 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 9 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 500 врт/мин
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/мин)..... 900 врт/мин

3.3.2.2 ХЕЦ Равен

- ≠ Тип: за агрегати А и Б Франсис – вертикална F 1.065/210, за агрегат Ц Франсис – вертикална F 1.0/227R

- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 7,5 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 70,50 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 12 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 500 врт/мин
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/мин)..... 900 врт/мин

3.3.2.3 ХЕЦ Врбен

- ≠ Тип..... Франсис – хоризонтална F 1.2/90 S
- ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
- ≠ Номинална моќност (MW)..... 6,4 MW
- ≠ Номинален нето пад (m)..... 185 m
- ≠ Номинален проток (m³/s)..... 4 m³/s
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 750 врт/мин
- ≠ Дозволен број на вртежи при побег (врт/мин)..... 1.350 врт/мин

3.3.3 Генератор**3.3.3.1 ХЕЦ Вруток****А) Агрегати А и Б**

- ≠ Тип..... S 380/175-12
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 42 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 V +10% - 5%
- ≠ Номинална струја (A)..... 2.020 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 500 врт/мин⁻¹
- ≠ Број на вртежи при побег (врт/мин).. 900 врт/мин
- ≠ Номинална струја на возбуда (A)..... 655 A
- ≠ Номинален напон на возбуда (V)..... 170 V
- ≠ Број на полови на роторот..... 12

Б) Агрегати Ц и Д

- ≠ Тип..... S – 4005 -12
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 42,00 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 V +10% - 5%
- ≠ Номинална струја (A)..... 2.020 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 500 врт/мин⁻¹
- ≠ Број на вртежи при побег (врт/мин).. 900 врт/мин

- ≠ Номинална струја на возбуда (A)..... 873 A
- ≠ Номинален напон на возбуда (V)..... 140 V
- ≠ Број на полови на роторот..... 12

3.3.3.2 ХЕЦ Равен**А) Агрегати А, Б и Ц**

- ≠ Тип: ротор S - 2804-12, статор HYE9 02 02
- ≠ Производител
- а) ротор..... Раде Кончар – Загреб
- б) статор..... Сарелем - Франција
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 9 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 825 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 500 врт/мин⁻¹

3.3.3.3 ХЕЦ Врбен**А) Агрегати А и Б**

- ≠ Тип..... S - 2503-8
- ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
- ≠ Номинална привидна моќност (MVA)..... 9,50 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 870 A
- ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
- ≠ Номинален број на вртежи (врт/мин).. 750 врт/мин⁻¹

3.3.4 Трансформатор**3.3.4.1 ХЕЦ Вруток****А) Блок трафо А**

- ≠ Тип..... TP-8 TB5000-110
- ≠ Номинална моќност (kVA)..... 50.000 kVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 - 116.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 249 – 2.406 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ Uk..... 11%

Б) Блок трафо Б

- ≠ Тип..... TP-8 TB5000-110
- ≠ Номинална моќност (kVA)..... 50.000 kVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 12.000 - 116.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 249 – 2.406 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ Uk..... 11%

В) Блок трафо Ц

- ≠ Тип..... TOV-42000-123
- ≠ Номинална моќност (kVA)..... 42.000 kVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 11.600 - 12.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 209 – 2.020 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ Uk..... 10.80%

Г) Блок трафо Д

- ≠ Тип..... 2TOV-42000-123
- ≠ Номинална моќност (kVA)..... 42.000 kVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 11.600 - 12.000 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 210 – 2.020 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ Uk..... 11 %

3.3.4.2 ХЕЦ Равен**А) Блок трафо А**

- ≠ Тип..... 2TN 8000-30
- ≠ Номинална моќност (MVA)..... 8 MVA
- ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 – 36.750 V
- ≠ Номинална струја (A)..... 125,50 – 733 A
- ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
- ≠ Uk..... 7%

Б) Блок трафо Б
 ≠ Тип..... 2TN 8000-30
 ≠ Номинална моќност (MVA)..... 8 MVA
 ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 – 36.750 V
 ≠ Номинална струја (A)..... 125,50 – 733 A
 ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
 ≠ Uk..... 7%

В) Блок трафо Ц
 ≠ Тип..... 4 – T 8000-38
 ≠ Номинална моќност (MVA)..... 8,00 MVA
 ≠ Номинален напон (V)..... 6300 – 36750 V
 ≠ Номинална струја (A)..... 132,00 – 733,00 A
 ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
 ≠ Uk..... 6,50%

3.3.4.3 ХЕЦ Врбен

А) Блок трафо А
 ≠ Тип..... TN 8000-30
 ≠ Номинална моќност (MVA)..... 8,00 MVA
 ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 – 38.500 V
 ≠ Номинална струја (A)..... 120 – 733 A
 ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
 ≠ Uk..... 7%

Б) Блок трафо Б
 ≠ Тип..... TN 8000-30
 ≠ Номинална моќност (MVA)..... 8,00 MVA
 ≠ Номинален напон (V)..... 6.300 – 38.500 V
 ≠ Номинална струја (A)..... 120 – 733 A
 ≠ Спрега на намотката..... Yd 5
 ≠ Uk..... 7%

4. ХЕЦ “Треска” – Скопје

4.1 Податоци за акумулацијата

≠ Име на акумулација..... Козјак
 ≠ Максимална кота (m)..... 459 m н.в.
 ≠ Минимална кота (m)..... 432 m н.в.
 ≠ Корисен волумен (m³)..... 260.000.000 m³

4.2 Податоци

≠ Број на производни единици..... 2
 ≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW)..... 80 MW
 ≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW)..... до 80 MW
 ≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW)..... 80 MW

4.3 Податоци за опремата

4.3.1 Производни единици (агрегати)

≠ Број на производни единици..... 2
 ≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да
 ≠ Спремност за управување од диспечерски центар... да

4.3.2 Турбина

≠ Тип..... Франсис-вертикална
 ≠ Производител..... Алстом - Кина
 ≠ Номинална моќност (MW)..... 40 MW
 ≠ Номинален нето пад (m)..... 92 m
 ≠ Номинален проток (m³/s)..... 48,45 m³/s
 ≠ Номинална брзина на вртење (вр/мин)..... 300 вр/мин
 ≠ Број на вртежи при побег (вр/мин)..... 585 вр/мин
 ≠ Просечен к.п.д..... 0,91028
 ≠ Вкупна тежина (t)..... 116 t
 ≠ Дозволен пораст на вртежи..... 32%

4.3.3 Генератор

≠ Тип..... SF 40-20/5500
 ≠ Производител..... Алстом - Кина
 ≠ Номинална моќност (MW)..... 40 MW
 ≠ Номинален напон (kV)..... 13 kV
 ≠ Номинална фреквенција (Hz)..... 50 Hz

≠ Номинална струја (A)..... 2.092 A
 ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,80
 ≠ Номинална брзина на вртење (вр/мин)..... 300 вр/мин
 ≠ Брзина на вртење при побег (вр/мин)..... 585 вр/мин
 ≠ Струја на возбуда (A)..... 958 A
 ≠ Напон на возбуда (V)..... 151 V
 ≠ Замавен момент (tm²)..... 800 tm²

4.3.4 Трансформатор

≠ Тип..... SF10-50000/110TH
 ≠ Производител..... Шенјанг - Кина
 ≠ Номинална моќност (kVA)..... 50.000 kVA
 ≠ Номинален напон (kV)..... 13,80/115,50 kV
 ≠ Напон на импеданса..... 12%
 ≠ Ладење..... ONAF/ONAN
 ≠ Спрега на намотката..... YNd 5

5. ХЕЦ “Тиквеш” – Кавадарци

5.1 Податоци за акумулацијата

≠ Име на акумулација..... Тиквеш
 ≠ Максимална кота (m)..... 268,50 m н.в.
 ≠ Минимална кота (m)..... 233,00 m н.в.
 ≠ Корисен волумен (m³)..... 309.227.980 m³

5.2 Податоци

≠ Број на производни единици..... 4
 ≠ Номинална моќност на хидроелектрана (MW)..... 114,48 MW
 ≠ Расположива моќност на хидроелектрана (MW)..... до 114,48 MW
 ≠ Максимална моќност на хидроелектрана (MW)..... 114,48 MW

5.3 Податоци за опремата

5.3.1 Производни единици (агрегати)

≠ Број на производни единици..... 4
 ≠ Спремност за функција за автоматска регулација.. да
 ≠ Спремност за управување од диспечерски центар... да

5.3.2 Турбина

≠ Тип..... FRANCIS TF 13/195
 ≠ Производител..... Литострој - Љубљана
 ≠ Номинална моќност (MW)..... 31,80 MW
 ≠ Номинален нето пад (m)..... 91,30 m
 ≠ Номинален проток (m³/s)..... 36 m³/s
 ≠ Номинален број на вртежи (вр/мин)..... 300 вр/мин
 ≠ Број на вртежи при побег (вр/мин)..... 540 вр/мин

5.3.3 Генератор

≠ Тип..... S4705-20
 ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
 ≠ Номинална моќност (kVA)..... 31.800 kVA
 ≠ Номинален напон (V)..... 10.500 V
 ≠ Номинална фреквенција (Hz)..... 50 Hz
 ≠ Номинална струја (A)..... 1.750 A
 ≠ Номинален фактор на моќност (cos φ)..... 0,90
 ≠ Номинална брзина на вртење (вр/мин)..... 300 вр/мин
 ≠ Брзина на вртење при побег (вр/мин)..... 540 вр/мин
 ≠ Замавен момент (tm²)..... 800 tm²

5.3.4 Трансформатор

≠ Тип.....
 а) Г1 и Г2..... 3ТО g 26000 - 123
 а) Г3 и Г4..... 1TON - 26000 - 123
 ≠ Производител..... Раде Кончар - Загреб
 ≠ Номинална моќност (kVA)..... 31.800 kVA
 ≠ Номинален напон (kV)..... 10,50/115,50 kV
 ≠ Напон на куса врска..... 11%
 ≠ Ладење..... ONAF (присилено)
 ≠ Спрега на намотката..... Yd 5

ТАБЕЛА II. ПОДАТОЦИ ЗА ТЕРМОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ - ТЕЦ (РЕК):

1. РЕК "Битола" - Битола

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3	Вкупно термоелектрана
Номинална моќност [MW]	225	225	225	675
Расположлива моќност [MW]	222	222	222	666
Максимална моќност [MW]	225	225	225	675

Производна единица	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Основно гориво	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на топлина на праг на термоцентрапа [GJ/MWh]	11,35	11,35	11,35
Спремност на функција на автоматска регулација	не	не	не

Парен котел	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140	ПП 660 - 140
Производител	Подолски Завод, град Подолск, Русија		
Потрошувачка на лигнит [t/h] со Hd = 7700 [kJ/h]	297	297	297

Парна турбина	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	К 200 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3	К 210 - 130 - 3
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Номинална моќност [MW]	225	225	225
Број на вртежи [vrt/min]	3.000	3.000	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,75	12,75	12,75
Број на одземања	7	7	7
Притисок на кондензација [MPa]	0.0067666	0.0067666	0.0067666
Начин на поврзување со генератор	директно	директно	директно
Кондензатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б	200 - КЦС - 5 А,Б
Производител	Ленинградски Металически Завод, Ст. Петербург, Русија		
Површина [m ²]	13.180	13.180	13.180

Разладен систем	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	Рециркулационен со разладна кула со природна промаја		
Производител	Ватростална	Ватростална	Ватростална
Капацитет [m³/h]	27.500	27.500	27.500

Електрофилтер	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2	FAA 4 x 32 – 4 x 78.135 - 2
Производител	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска	Flakt AB. Шведска
Ефикасност [mg/Nm³]	< 100	< 100	< 100

Генератор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	TBB – 200 – 2 АУЗ	TBB – 200 – 2 АУЗ	TBB – 200 – 2 АУЗ
Производител	Електросила, Ст. Петербург, Русија		
Номинална активна моќност [MW]	225	225	225
Номинална привидна моќност [MVA]	264,7	264,7	264,7
Номинален напон [kV]	15,75	15,75	15,75

Трансформатор	Блок - 1	Блок - 2	Блок - 3
Тип	ТАЦ – 25000/110 – 74УЗ	1 TOZ 25000 – 420 S	1 TOZ 25000 – 420 S
Производител	Зароктрансформатор	Раде Кончар, Загреб	Раде Кончар, Загреб
Номинална моќност [MVA]	250/250	250/250	250/250
Номинален напон [kV]	15,75/110	15,75/425	15,75/425
Метод на ладење	OFAF	OFAF	OFAF

2. РЕК “Осломеј” – Осломеј

Производна единица: една	
Номинална моќност [MW]	120
Расположлива моќност [MW]	120
Максимална моќност [MW]	125

Основно гориво	јаглен - лигнит
Специфична потрошувачка на гориво [GJ/MWh]	10.484
Спремност на функција на автоматска регулација	да

Парен котел	
Тип	П изведба, стрмоцевен со природна циркулација
Производител	РАФАКО, Полска
Потрошувачка на лигнит [t/h] при максимум продукција	209

Парна турбина	
Тип	13 K 125
Производител	Замех, Полска
Номинална моќност [MW]	120
Број на вртежи [vr/min]	3.000
Притисок на пареа [MPa]	12,74
Број на одземања	6
Притисок на кондензација [MPa]	0,0043
Начин на поврзување со генератор	Со полуеластична спојка

Кондензатор	
Тип	SF650L
Површина [m ²]	6.500

Разладен систем	
Тип	Затворен систем со разладна кула
Капацитет [m ³ /h]	17.000

Електрофилтер	
Тип	Со четири полиња, со секундарна струја од 1.000 mA и напон 40 kV
Ефикасност [mg/Nm ³]	25-100

Генератор	
Тип	150 MVA
Производител	Долмел, Полска
Номинална моќност [MW]	120

Трансформатор	
Тип	TF 1500000/110
Номинална моќност [MVA]	150
Преносен однос	115 ± 2 x 2,5 / 13,8
Метод на ладење	Со принудна циркулација

3. ТЕЦ "Енергетика" - Скопје

Основно гориво	природен гас
Алтернативно гориво	мазут

Парен котел	
Број на единици	3
Тип	за прегреана пара Г32, стрмоцевен полурадикационен
Производител	ТРК, Загреб
Потрошувачка на гориво	Max 3.000 [Nm ³ /h] природен гас

Парна турбина	
Број на единици	2
Тип	кондезациона турбина; кондезациона турбина со едно регулирано одземање
Производител	Југотурбина, Карловец
Номинална моќност [MW]	12,5/15
Број на вртежи [vrt/min]	3.000
Притисок на пара [bar]	60
Број на одземања	1
Притисок на кондензација [bar]	0,05 на кондезационата турбина; 0,5 на топлификациска турбина
Начин на поврзување со генератор	механички со спојница

Генератор	
Број на единици	2
Тип	S 150-2
Производител	Раде Кончар
Номинална моќност [MVA]	20
Номинален напон [kV]	6,3

ТАБЕЛА III. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСТРОЈКА ЗА КОМБИНИРАНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА И ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА ИЛИ МЕХАНИЧКА ЕНЕРГИЈА:

1. Намена и опис на технолошкиот процес

- Опремата се состои од 10 гасни мотори кои користат природен гас како гориво.
- Произведената електрична енергија преку 2 трансформатора се пренесува до дистрибутивната мрежа на АД ЕЛЕМ – Скопје подружница Енергетика.
- Ослободената топлинска енергија при работата на гасните мотори, преку ладилници се предава на циркулациониот разладен круг, во кој се приклучени и ладилникот за масло и ладилникот на компримираната смеса на гас и воздух зад турбополначот.
- Согорените гасови од гасните мотори, преку пригушен систем за намалување на бучавата, заради високата содржина на физичка топлина од 1140 kW, се носат во генератор за пареа.
- Има 5 генератори за пареа т.е. два гасни мотори напојуваат еден генератор на пареа.
- Топлинската енергија се испорачува со директен вод до потрошувачите.
- Снабдувањето со гориво (природен гас) е преку Мерно Регулациска Станица изградена за потребите на овој објект.

2. Инсталиран капацитет

- капацитет за производство на електрична енергија на гасен мотор 3.041 kW
- вкупен инсталиран капацитет за производство на електрична енергија 30.410 kW
- капацитет за производство на топлинска енергија на гасен мотор 1.358 kW
- Вкупниот капацитет за производство на топлинска енергија 13.580 kW
- Производство на пареа со еден гасен мотор 1.296 kW
- Вкупен капацитет за производство на пареа 12.960 kW
- Вкупен капацитет за производство на пареа 20.000 kg/h

3. Фактор на емисија

- $\text{NO}_x < 500 \text{ mg/Nm}^3$ (5% O_2)
- $\text{CO} < 300 \text{ mg/Nm}^3$ (5% O_2)

4. Основни параметри на вградените когеративни единици JMS 620 GS-N.LC

4.1 технички податоци

Податоци за:	Полно оптоварување			Делумно оптоварување	
Гасно гориво Hd	kWh/Nm ³		9,5		
			100%	75%	50%
Влезна енергија	kW	[2]	7.076	5.468	3.860
Волумен на гас	Nm ³ /h	*)	745	576	406
Излезна механичка моќ	kW	[1]	3.119	2.339	1.559
Излезна електрична моќ	kW el.	[4]	3.041	2.275	1.504
Излезна искористива топлинска моќ			1358		
~ Меѓуладилник 1. степен	kW		494	271	76
~ Масло за подмачкување	kW		326	297	255
~ Вода за ладење	kW		538	465	386
~ Излезни гасови опадени од 425 °C до сса 190 °C (пареа)	kW		1.296		
Вкупна искористива излезна топлинска моќ	kW	[5]	2.654	1.033	717
Вкупна произведена излезна моќ	kW total		5.695		

Топлина за оддавање кон околината						
~ Меѓуладилник 2. степен		kW		219	119	70
~ Масло за подмачкување		kW		~	~	~
~ Топлина од површини	са.	kW	[7]	266	212	186
~ Билансна топлина		kW		71	55	39
Специф. потрошувачка на гориво на машината		kWh/kWh	[2]	2,27	2,34	2,48
Потрошувачка на масло за подмачкување	са.	kg/h	[3]	0,94	~	~
Електрична ефикасност		%		43,0%	41,6%	39,0%
Топлинска ефикасност		%		19,2%	18,9%	18,6%
Топлинска ефикасност - пареа		%		18,3%	21,2%	24,0%
Вкупна ефикасност		%	[6]	80,5%		
Круг на топла вода:						
Излезна температура		°C		90,0	85,2	80,6
Повратна температура		°C		70,0	70,0	70,0
Проток на топла вода		m³/h		58,3	58,3	58,3

*) приближна вредност за димензионирање на цевковод [L]

Објаснувања: види 0.10 – Технички параметри.

Сите топлински податоци се базирани на стандардни услови према прилог 0.10. Отстапувањата од стандардните услови може да доведат до промена на вредностите во топлинскиот биланс, и мора да се земат во предвид при дефинирањето на системот за ладење/опрема (меѓуладилник, присилно ладење, ...) во спецификациите како дополнување на општата толеранција од +/- 8% на топлинските излезни големини на топлинскиот излез дополнителна резерва од 10% се препорачува за димензионирање на потребите на системот за ладење.

4.2 основни димензии и маса

Должина	mm	~ 8.900
Широчина	mm	~ 2.200
Височина	mm	~ 2.800
Маса празен	kg	~ 30.000
Маса наполнет	kg	~ 31.000

4.3 поврзувања

Топла вода, влез и излез	DN/PN	100/10
Излезни гасови излез	DN/PN	600/10
Гориво гас (на гасна рампа)	DN/PN	100/16
гориво гас (на модул)	DN/PN	100/10
Испитување на вода ISO 228	G	1/2"
Испитување на кондензат	DN/PN	50/10
Сигурносен вентил на вода за ладење ISO 228	DN/PN	2x1 1/2"/2,5
Сигурносен вентил – топла вода	DN/PN	80/10
Масло за подмачкување полнење (цевковод)	mm	28
Масло за подмачкување испуштање (цевковод)	mm	28
Вода за ладење – полнење (еластична цевка)	mm	13
Меѓуладилник вода – влез/излез 1. степен	DN/PN	100/10
Меѓуладилник вода – влез/излез 2. степен	DN/PN	65/10
Топла вода, вкупен топлификационен излез	DN/PN	300/10
Топла вода, вкупен топлификационен влез-спојно место	DN/PN	2x250/10
Топла вода, топлификационен цевковод потис и поврат	mm	300
Технолошка пареа – излез/влез	DN/PN	200/16
Технолошка пареа цевковод	mm	200

ТАБЕЛА IV. ПОДАТОЦИ ЗА ВЕТЕРНИ ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ - ВЕЦ:**1. Назив и моќност**

Парк на Ветерни Централи БОГДАНИЦИ – ЛОТ 1
Ветерни Турбини со вкупно инсталиран капацитет од 36,8 MW

2. Локација на ветерните центри

Приклучокот е на електропреносниот систем од ТС 110/20 kV/kV „Богданци“

3. Општи податоци

- Почеток на градба - 2013 година
- Завршеток на градба - 2014 година
- Проценет животен век - 20 години

4. Податоци за Турбината

- Тип и производител на турбина - SWT-2,3-93, Siemens
- Номинална моќност на турбината 2.300 kW
- Број на турбини -16

5. Тип на столб – цевчест челичен столб

- Висина на столбот – 80 m
- Тип и производител на перки - Siemens Wind Power, 845-03, B45 - 03
- Број на перки – три
- Должина на перки – 45 m
- Површина која ја зафаќаат лопатките -6800 m²

6. Податоци за генератор

- Тип и производител на генератор - асинхрон “Siemens Lohr”
- Номинална моќност на генератор - 2.300 kW
- Номинален напон на генератор – 750 V
- Номинална струја – 2.070 A
- Брзина на вртење – 600 - 1800 rpm
- Број на генераторски единици – 16
- Просечна брзина на ветер 8,5 m/s
- Брзина на ветер за вклучување 4 m/s
- Брзина на ветер за исклучување 25 m/s

7. Податоци за трансформатор

- Номинална моќност на трансформатор - 2.600 kVA
- Номинален напон на трансформатор – 20/0,69 kV/kV
- Номинална струја – 2.175 A
- Номинална фреквенција 50 Hz
- Напон на куса врска $U_k=6\%$
- Загуби во празен од $P_0=2,5kW$
- Загуби во бакар при 750C $P_{cu}=19,5 kW$
- Загуби во бакар при 1400C $P_{cu}=23 kW$
- Векторска група DYn11
- Ладење KNaN
- Број на трансформаторски единици – 16

2163.

Врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 17 и член 235 став (2) и став (3) од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 96/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19) и член 21 став (1) точка 1) и 5) и член 49 од Правилникот за лиценци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.51/19 и 54/19), постапувајќи по службена должност, Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија на седницата одржана на 12 јули 2019 година донесе

ОДЛУКА**ЗА МЕНУВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

1. Лиценцата за вршење на енергетската дејност пренос на електрична енергија на носителот Оператор на електропреносниот систем на Република Северна Македонија Акционерско друштво за пренос на електрична енергија и управување со електроенергетскиот систем во државна сопственост Скопје, издадена со Одлука бр.02-1341/1 од 14 ноември 2005 година и изменета со Одлука УП1 бр. 12-46/17 од 21 март 2017 година („Службен весник на Република Македонија“ бр.98/05 и 38/17) СЕ МЕНУВА по службена должност заради усогласување со Законот за енергетика и прописите и правилата донесени врз основа на Законот за енергетика, поради тоа се менува Прилог 1 во целост и е составен дел од оваа Одлука.

2. Оваа Одлука влегува во сила со денот на донесување, а ќе се објави во „Службен весник на Република Северна Македонија“ и на веб страницата на Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија.

УП1 бр. 12-46/17

12 јули 2019 година

Скопје

Претседател,

Марко Бислимоски, с.р.

Прилог 1**ЛИЦЕНЦА****ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА****1. Назив и седиште на носителот на лиценцата**

Оператор на електропреносниот систем на Република Северна Македонија Акционерско друштво за пренос на електрична енергија и управување со електроенергетскиот систем во државна сопственост Скопје, со седиште на ул. Максим Горки бр.4, Скопје-Центар, Република Северна Македонија