

Врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 17 и член 235 ставови (2) и (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) од Правилникот за лиценци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 51/19, 54/19, 214/19, 114/20 и 246/20), Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија, на седницата одржана на 22 февруари 2021 година, донесе

## **ОДЛУКА ЗА ИЗМЕНУВАЊЕ НА ОДЛУКАТА ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ЛИЦЕНЦА ЗА ВРШЕЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ДЕЈНОСТ ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

1. Во Одлуката за издавање на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 34/12, 16/15 и 2/17), издадена на ЕВН Македонија Електрани ДООЕЛ Скопје, Друштво за производство на електрична енергија од хидроелектроцентрали МХЕЦ „БАБУНА“ МХЕЦ „БЕЛИЦА“, МХЕЦ „ТУРИЈА“, МХЕЦ „ПОПОВА ШАПКА“, МХЕЦ „КАЛИМАНЦИ“, МХЕЦ „ЗРНОВЦИ“, МХЕЦ „МАТКА“, МХЕЦ „САПУНЧИЦА“, МХЕЦ „ПЕНА“, МХЕЦ „ПЕСОЧАНИ“ и МХЕЦ „ДОШНИЦА“, во точка 1 од диспозитивот на одлуката зборовите „со седиште на ул. 11 Октомври бр. 9, Скопје,“ се бришат.  
Прилог 1 се заменува со нов Прилог кој е составен дел од оваа одлука.
2. Измената на лиценцата од точка 1 на оваа одлука се врши по службена должност поради усогласувањето со Законот за енергетика\* и прописите и правилата донесени врз основа на Законот за енергетика\*.
3. Оваа одлука влегува во сила со денот на донесувањето, 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.

### **Образложение**

Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (во натамошниот текст: Регулаторна комисија за енергетика), постапувајќи по службена должност утврди дека со лиценцата за вршење на енергетската дејност производство на електрична енергија од точка 1 на оваа одлука се утврдени права и обврски кои не се во согласност со Законот за енергетика\* и прописите и правилата донесени врз основа на Законот за енергетика\*.

Согласно член 235 став (2) од Законот за енергетика\*, ако во лиценцата се утврдени права и обврски кои не се во согласност со Законот за енергетика\*, односно прописите и правилата донесени врз основа на Законот за енергетика\*, носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност согласно издадената лиценца до измена или престанување на важење на лиценцата од страна на Регулаторната комисија за енергетика.

Согласно член 235 став (3) од Законот за енергетика\*, Регулаторната комисија за енергетика во рок од три месеци од влегувањето во сила на Законот за енергетика\*, односно соодветниот пропис и правила донесен врз основа на Законот за енергетика\*, по службена должност ги изменува правата и обврските од постојните лиценци што не се во согласност со одредбите од Законот за енергетика\*, односно соодветниот пропис или правила.

Исто така, Регулаторната комисија за енергетика, согласно член 49 од Правилникот за лиценци, по службена должност, врши усогласување на евидентниот број на лиценцата со член 45 од Правилникот за лиценци.

Регулаторната комисија за енергетика, по службена должност, врши менување на седиштето на ЕВН Македонија Електрани ДООЕЛ Скопје, Друштво за производство на електрична енергија (во понатамошниот текст: Друштво), согласно податоците од Централниот Регистар на Република Северна Македонија утврдени од тековната состојба на Друштвото, при што седиштето на Друштвото се менува од “ул. 11 Октомври бр. 9, Скопје, Република Македонија” во “ул. Лазар Личеноски бр.11 Скопје-Центар, Република Северна Македонија”.

Регулаторната комисија за енергетика, утврди дека со Одлуката за изменување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 6/15), е направена техничка грешка во Прилог 1 точка 4, односно променет е датумот на важење на лиценцата. Со оваа одлука Регулаторната комисија за енергетика врши исправка на оваа техничка грешка.

Регулаторната комисија за енергетика, по укажување на Друштвото од 25 јануари 2021 година, утврди дека со Одлуката за изменување на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 6/15), е направена техничка грешка во Прилог 2 податоци за опремата за МХЕЦ “ЗРНОВЦИ” и за МХЕЦ “ДОШНИЦА”. Имено кај номиналниот проток на МХЕЦ “ЗРНОВЦИ” наместо “2 x 0.6 m<sup>3</sup>/s” треба да стои “2 x 0.45 m<sup>3</sup>/s” и кај номинална моќност на МХЕЦ “ДОШНИЦА” наместо “3 x 1,54 MW” треба да стои “3 x 1,76 MW”. Со оваа одлука Регулаторната комисија за енергетика врши исправка на оваа техничка грешка.

Регулаторната комисија за енергетика на 22 февруари 2021 година одржа седница на којашто врз основа на член 24 став (1) точка 1) алинеја 17 и член 235 ставови (2) и (3) од Законот за енергетика\* и член 21 став (1) точка 1) од Правилникот за лиценци, донесе Одлука за изменување на Одлуката за издавање на лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија на ЕВН Македонија Електрани ДООЕЛ Скопје, Друштво за производство на електрична енергија.

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 на одлуката.

УП1 бр. 07-77/12  
22 февруари 2021 година  
Скопје

Заменик претседател на  
Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги  
на Република Северна Македонија  
Enver Elmazi

Në bazë të nenit 24, paragrafi (1), pika 1), nënpika 17) dhe nenit 235, paragrafët (2) dhe (3) të Ligjit të Energjetikës (“Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë” nr. 96/18) dhe “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut” nr. 96/19) dhe nenit 21, paragrafi (1), pika 1) të Rregullores së Licencave (“Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut” nr. 51/19, 54/19, 214/19, 114/20 dhe 246/20), Komisioni Rregullator i Energjetikës dhe i Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut, në seancën e mbajtur më 22 shkurt 2021, miratoi

## **VENDIM**

### **TË NDRYSHIMIT TË VENDIMIT PËR LËSHIMIN E LICENCËS SË KRYERJES SË VEPRIMTARISË ENERGETIKE, PRODHIM TË ENERGISË ELEKTRIKE**

1. Në Vendimin e Lëshimit të Licencës së Kryerjes së Veprimtarisë Energjetike, Prodhim të Energjisë Elektrike (“Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë” nr. 34/12, 16/15 dhe 2/17), të lëshuar për “EVN Centralet Elektrike Maqedoni” SHPKNJP Shkup, Shoqëria e Prodhimit të Energjisë Elektrike nga Hidrocentralet Elektrike HCEV “BABUNA” HCEV “BELICA”, HCEV “TURIJA”, HCEV “KODRA E DIELLIT”, HCEV “KALIMANCI”, HCEV “ZRNOVCI”, HCEV “MATKA”, HCEV “SAPUNÇICA”, HCEV “SHKUMBINI”, HCEV “PESOÇANI” dhe HCEV “DOSHNIKA”, në pikën 1 të dispozitivit të vendimit, fjalët “me seli në rr. “11 Tetori”, nr. 9 , Shkup,” fshihen.  
Shtojca 1 zëvendësohet me Shtojcë të re, e cila është pjesë përbërëse e këtij vendimi.
2. Ndryshimi i licencës nga pika 1 e këtij vendimi kryeht me detyrë zyrtare për shkak të harmonizimit me Ligjin e Energjetikës\* dhe rregullat dhe dispozitat e miratuara në bazë të Ligjit të Energjetikës\*.
3. Ky vendim hyn në fuqi me ditën e miratimit të tij, ndërsa publikohet në “Gazetën Zyrtare të Republikës së Maqedonisë së Veriut” dhe në faqen e internetit të Komisionit Rregullator të Energjetikës dhe të Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut.

**PA1, nr. 07-77/12**  
**22 shkurt 2021**  
**Shkup**

**Zëvendëskryetari i**  
**Komisionit Rregullator të Energjetikës dhe të Shërbimeve**  
**të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut**  
**Enver Elmazi**

Прилог:

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

1. **Назив и седиште на носителот на лиценцата**  
ЕВН Македонија Електрани ДООЕЛ Скопје, Друштво за производство на електрична енергија, со седиште на ул. Лазар Личеноски бр.11 Скопје-Центар, Република Северна Македонија
2. **Енергетската дејност за која се издава лиценцата:** Производство на електрична енергија
3. **Датум на издавање на лиценцата:** 8 март 2012 година
4. **Датум на важење на лиценцата:** 8 март 2047 година
5. **Евидентен број на издадената лиценца:** ЕЕ-ПРОИЗ-80-2012
6. **Единствен матичен број:** 6717152
7. **Единствен даночен број:** 4080011522821
8. **Подрачје на кое се врши енергетската дејност**  
Носителот на лиценца, енергетската дејност производство на електрична енергија ќе ја врши во хидроелектроцентрали МХЕЦ “БАБУНА” на р. Бабуна, с. Богомила, Општина Велес, МХЕЦ “БЕЛИЦА” на р. Белица, с. Белица, Општина Кичево, МХЕЦ “ТУРИЈА” на акумулација Турија, Општина Струмица, МХЕЦ “ПОПОВА ШАПКА” изградена на довод за вода Попова Шапка - Тетово, Општина Тетово, како и хидроелектроцентралите МХЕЦ “КАЛИМАНЦИ”, МХЕЦ “ЗРНОВЦИ”, МХЕЦ “МАТКА” на р. Треска, МХЕЦ “САПУНЧИЦА”, МХЕЦ “ПЕНА”, МХЕЦ “ПЕСОЧАНИ” и МХЕЦ “ДОШНИЦА”.
9. **Општи обврски за носителот на лиценцата**  
Носителот на лиценцата е должен да:
  - постапува согласно член 70 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 електродистрибутивниот систем, во согласност со Мрежните правила за дистрибуција 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 и водни услуги на Република Северна Македонија врз основа на Законот за енергетика\* ,
- овозможи непосреден увид по барање на Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги 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.

#### **10. 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.

#### **11. 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.

#### **12. 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 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 и водни услуги 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.

**13. Мерење на произведената електрична енергија и моќност**

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.

**14. 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.

**15. 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.

**16. Производни капацитети со кои се врши енергетската дејност**

Носителот на лиценцата ја врши енергетската дејност производство на електрична енергија во хидроелектроцентрали со следните технички карактеристики:

**16.1 МХЕЦ БАБУНА**

- а) назив на хидроелектроцентрала: “БАБУНА”
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Францис MZT C-630 хоризонтална, M3T Скопје
  - нето пад: 24,9 m
  - номинален проток: 2 x 1,6 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 1500 RPM
  - максимална моќност: 2 x 332 kW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: 2 x 1HJ49.481, Шкода, Чешка
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 2 x 320 kW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: ETH 1000-12, ЕМО Охрид
  - преносен однос: 10/0,4 kV/kV
  - моќност: 1000 kW
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.2 МХЕЦ БЕЛИЦА

- а) назив на хидроелектроцентра: "БЕЛИЦА"
- б) број на производни единици (агрегати): една производна единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Францис хоризонтална, Литострој, Словенија
  - нето пад: 46,63 m
  - номинален проток: 0,6 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 1000 RPM
  - максимална моќност: 237 kW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: GOK-355-6, Раде Кончар
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 250 kW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: ЕТН 400-12, ЕМО Охрид
  - преносен однос: 10/0,4 kV/kV
  - моќност: 400 kW
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.3 МХЕЦ ТУРИЈА

- а) назив на хидроелектроцентра: "ТУРИЈА"
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Францис хоризонтална, Електроковина - Лашко, Словенија
  - нето пад: 57 m
  - номинален проток: 2 x 2,5 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 1000 RPM
  - максимална моќност: 2 x 1010 kW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: 2SCSH, Раде Кончар
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 2 x 1100 kW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x ЕТН 1250-12, ЕМО Охрид
  - преносен однос: 10/0,4 kV/kV
  - моќност: 2 x 1250 kW
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.4 МХЕЦ ПОПОВА ШАПКА

- а) назив на хидроелектроцентра: "ПОПОВА ШАПКА"
- б) број на производни единици (агрегати): четири производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбините:
  - тип и производител: Пелтон хоризонтална, Турбоинститут, Словенија
  - нето пад: 300 m
  - номинален проток: 0,6 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 750 RPM
  - максимална моќност: 4 x 1200 kW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: 4XS-7/198-K6956, Уљаник /Сименс, Хрватска/ Германија
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 4 x 1056 kW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 4 x ETNP 1600/24,/25,/26,/27, Раде Кончар
  - преносен однос: 10/0,4 kV/kV
  - моќност: 4 x 1600 kW
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.5 МХЕЦ КАЛИМАНЦИ

- а) назив на хидроелектроцентра: "КАЛИМАНЦИ"
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Францис вертикална, GE - Energy
  - нето пад: 80 m
  - номинален проток: 18 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 500 RPM
  - максимална моќност: 2 x 6,9 MW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Раде Кончар, Хрватска
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 2 x 6,9 MW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x ETNP 8000 kVA, Раде Кончар
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност: 4 x 8000 kVA
  - фреквенција: 50 Hz



## 16.6 МХЕЦ ЗРНОВЦИ

- а) назив на хидроелектроцентрала: “ЗРНОВЦИ”
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Пелтон, хоризонтална, GHE - Global Hydro Energy
  - нето пад: 220 m
  - номинален проток:  $2 \times 0,45 \text{ m}^3/\text{s}$
  - број на вртежи: 600 RPM
  - максимална моќност:  $2 \times 0,8 \text{ MW}$
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Раде Кончар, Хрватска
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност:  $2 \times 0,88 \text{ MW}$
  - фактор на моќност ( $\cos \varphi$ ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x TTA-RES- Dry type, Electromeccanica Di Marnate SPA
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност:  $2 \times 1250 \text{ kVA}$
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.7 МХЕЦ МАТКА

- а) назив на хидроелектроцентрала: “МАТКА”
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Каплан, вертикална, GE - Global Energy
  - нето пад: 24 m
  - номинален проток:  $2 \times 21 \text{ m}^3/\text{s}$
  - број на вртежи: 333 RPM
  - максимална моќност:  $2 \times 4,8 \text{ MW}$
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Indar, Шпанија
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност:  $2 \times 4,8 \text{ MW}$
  - фактор на моќност ( $\cos \varphi$ ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x CEI 14-8, TMC transformers
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност:  $4 \times 6300 \text{ kVA}$
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.8 МХЕЦ САПУНЧИЦА

- а) назив на хидроелектроцентра: "САПУНЧИЦА"
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Пелтон, хоризонтална, Mavel
  - нето пад: 412 m
  - номинален проток: 2 x 0,45 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 1000 RPM
  - максимална моќност: 2 x 1,46 MW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Rade Koncar, Хрватска
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 2 x 1,76 MW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x CEI 14-8, TMC transformers
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност: 2 x 2000 kVA
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.9 МХЕЦ ПЕНА

- а) назив на хидроелектроцентра: "ПЕНА"
- б) број на производни единици (агрегати): две производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Францис, хоризонтална, GE - Energy
  - нето пад: 72 m
  - номинален проток: 2 m<sup>3</sup>/s + 3 m<sup>3</sup>/s
  - број на вртежи: 750 RPM + 600 RPM
  - максимална моќност: 1350 kW + 2000 kW
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Indar, Шпанија
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност: 1,28 + 2 MW
  - фактор на моќност (cos φ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x ETNP 1600/24,/25,/26,/27, Раде Кончар
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност: 1 x 1250 kVA
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.10 МХЕЦ ПЕСОЧАНИ

- а) назив на хидроелектроцентрала: "ПЕСОЧАНИ"
- б) број на производни единици (агрегати): два (по турбина на 1 агрегат)
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Пелтон, хоризонтална, Kossler
  - нето пад: 290 m
  - номинален проток:  $4 \times 0.35 \text{ m}^3/\text{s}$
  - број на вртежи: 600 RPM
  - максимална моќност:  $4 \times 0.92 \text{ MW}$
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Rade Koncar, Хрватска
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност:  $2 \times 1,76 \text{ MW}$
  - фактор на моќност ( $\cos \varphi$ ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 2 x CRI 14-8, TMC Transformers
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност:  $2 \times 2000 \text{ kVA}$
  - фреквенција: 50 Hz

## 16.11 МХЕЦ ДОШНИЦА

- а) назив на хидроелектроцентрала: "ДОШНИЦА"
- б) број на производни единици (агрегати): три производни единица
- в) проценет животен век: 25 години
- г) податоци за турбина:
  - тип и производител: Пелтон, хоризонтална, GHE - Global Hydro Energy
  - нето пад: 232,7 m
  - номинален проток:  $3 \times 0.80 \text{ m}^3/\text{s}$
  - број на вртежи: 600 RPM
  - максимална моќност:  $3 \times 1.68 \text{ MW}$
- д) податоци за генератор:
  - тип и производител: Rade Koncar, Хрватска
  - работен напон: 0,4 kV
  - фреквенција: 50 Hz
  - номинална моќност:  $3 \times 1,76 \text{ MW}$
  - фактор на моќност ( $\cos \varphi$ ): 0,8
- е) податоци за трансформатор:
  - тип и производител: 3 x ETNP 2500/38, Раде Кончар
  - преносен однос: 35/6.3 kV/kV
  - моќност:  $3 \times 2500 \text{ kVA}$
  - фреквенција: 50 Hz

**Shtojcë:**

**LICENCË  
E KRYERJES SË VEPRIMTARISË ENERGETIKE,  
PRODHIM I ENERGJISË ELEKTRIKE**

**1. Emri dhe selia e bartësit të licencës:**

Centralet Elektrike "EVN Maqedoni" SHPKNJP Shkup, Shoqëria e Prodhimit të Energjisë Elektrike, me seli në rr. "Lazar Liçenoski", nr.11, Shkup- Qendër, Republika e Maqedonisë së Veriut

**2. Veprimtaria energjetike për të cilën lëshohet licenca: Prodhimi i energjisë elektrike**

**3. Data e lëshimit të licencës: 8 mars 2012**

**4. Data e skadimit të licencës: 8 mars 2047**

**5. Numri evidentues i licencës së lëshuar: EE-ΠΡΟΙ3-80-2012**

**6. Numri amzë: 6717152**

**7. Numri tatimor: 4080011522821**

**8. Rajoni ku kryhet veprimtaria energjetike**

Bartësi i licencës do ta kryejë veprimarinë energjetike të prodhimit të energjisë elektrike në Hidrocentralet Elektrike HCEV "BABUNA" në r. Babunë, f. Bogomilë, Komuna e Velesit, HCEV "BELICA" në r. Belicë, f. Belicë, Komuna e Kërçovës, HCEV "TURIJA" në akumulimin Turija, Komuna e Strumicës, HCEV "KODRA E DIELLIT" të ndërtuar në ujësjellësin e ujit "Kodra e Diellit" - Tetovë, Komuna e Tetovës, si dhe Hidrocentralet Elektrike HCEV "KALIMANCI", HCEV "ZRNOVCI", HCEV "MATKA" në r.Treskë, HCEV "SAPUNÇICA", HCEV "PENA", HCEV "PESOÇANI" dhe HCEV "DOSHNICA".

**9. Obligimet e përgjithshme të bartësit të licencës**

Bartësi i licencës është i obliguar:

- të punojë në përputhje me nenin 70 të Ligjit të Energjetikës\*,
- të sigurojë prodhim dhe dërgesë të sigurt, të vazhdueshme dhe cilësore të energjisë elektrike deri në pikën e pranimit në sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike,
- t'i sigurojë operatorit të sistemit të transmetimit të energjisë elektrike, operatorit të tregut të energjisë elektrike, operatorit të sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike, të gjitha informatat e nevojshme dhe të dhënat, që janë të domosdoshme për kryerjen e obligimeve të tyre sipas licencave, në përputhje me Rregullat e Rrjetit të Transmetimit të Energjisë Elektrike, Rregullat e Rrjetit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike dhe Rregullat e Tregut të Energjisë Elektrike,
- të dërgojë raporte për pajisjen, impiantet, planet e mirëmbajtjes dhe disponueshmërinë e planifikuar tek operator i sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike, në përputhje me Rregullat e Rrjetit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike,
- të dërgojë të dhëna dhe informata në përputhje me Rregulloren e Mënyrës dhe të Procedurës së Ndjekjes së Funkcionimit të Tregjeve të Energjisë,
- të dërgojë njoftime për të gjitha rrethanat, ngjarjet dhe ndryshimet, të cilat kanë apo mund të kenë ndikim në kryerjen e veprimtarisë energjetike,

- të udhëheqë kontabilitet të veçantë për secilën veprimtari energjetike veçmas, që e kryen apo për veprimtari të tjera që i kryen,
- t'i respektojë dhe të punojë në përputhje me Rregullat e Tregut të Energjisë Elektrike, Rregullat e Balancimit të Sistemit Elektro-Energjetik, Rregullat e Rrjetit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike si dhe në përputhje me rregulloret dhe rregullat e tjera, që i sjell dhe i miraton Komisioni Rregullator i Energjetikës dhe i Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut në bazë të Ligjit të Energjetikës\*,
- të mundësojë qasje të drejtpërdrejtë me kërkesë të Komisionit Rregullator të Energjetikës dhe të Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut, në dokumentacionin e përgjithshëm që i referohet kryerjes së veprimtarisë energjetike, për të cilën është lëshuar licenca, në pajtueshmëri me Rregulloren e Licencave.
- të punojë në përputhje me ligjet, rregullat e tjera dhe aktet e përgjithshme të Republikës së Maqedonisë së Veriut, posaçërisht ato që i referohen kryerjes së veprimtarisë së prodhimit të energjisë elektrike, mbrojtjes së konkurrencës, mbrojtjes së konsumatorëve, mbrojtjes së mjedisit jetësor, jetës dhe shëndetit të njerëzve dhe mbrojtjes gjatë punës.

#### **10. Obligimi i dërgimit të Raportit Vjetor të Punës**

Bartësi i licencës është i obliguar që të Komisioni Rregullator i Energjetikës dhe i Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut, më së voni deri më 31 mars të vitit vijues, të dërgojë raport vjetor pune, duke përfshirë edhe raportin e punës financiare dhe afariste gjatë vitit të kaluar.

Raporti vjetor me të gjitha shtojcat e tij duhet të dërgohet edhe në formë elektronike.

Raporti vjetor duhet të përmbajë të dhëna për:

- 1) përkrahimin dhe vëllimin e kryerjes së veprimtarisë energjetike gjatë vitit,
- 2) llogarinë përfundimtare vjetore me të gjitha shtojcat,
- 3) masat e marra gjatë vitit raportues për:
  - mbrojtje të ndërtesave dhe pajisjes nga ndikimet e jashtme dhe aksidentet dhe sigurimin e ndërtesave dhe pajisjeve për kryerje të veprimtarisë energjetike,
  - siguri dhe shëndet gjatë punës,
  - ekipim kadrovik, trajnim dhe përsosje profesionale të të punësuarve,
  - mbrojtjen e mjedisit jetësor, jetës dhe shëndetit të njerëzve,
  - kryerjen e monitorimit të punës,
  - kryerje të veprimtarive në kushte të gjendjes së krizës, ndryshim të kushteve në tregun botëror si dhe në gjendje lufte apo të jashtëzakonshme,
- 4) kryerjen e programit vjetor për riparime,
- 5) realizimin e planit të punës, që i referohet vitit përkatës,
- 6) monitorime inspektoriale të kryera nga organe kompetente inspektimi dhe shtetërore, me kopje të bashkëngjitura të procesverbaleve, raporte dhe aktvendime të monitorimeve dhe të kontrolleve të kryera.

#### **11. Besueshmëria e informatave**

Bartësi i licencës është i obliguar që në pajtueshmëri me ligjin, të sigurojë besueshmërinë e të dhënave afariste dhe informatave gjatë kryerjes së veprimtarisë energjetike, prodhim të energjisë elektrike.

#### **12. Cilësia e shërbimit**

Bartësi i licencës duhet të sigurojë mjete teknike dhe kushte të tjera që mundësojnë cilësi konstante të energjisë elektrike të prodhuar, në përputhje me Rregullat e Rrjetit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike.

Bartësi i licencës duhet të kryejë monitorim të vazhdueshëm të parametrave që e përcaktojnë cilësinë e energjisë elektrike të prodhuar dhe me kërkesë të Komisionit Rregullator të Energjetikës dhe të

Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut, të dërgojë raport me shkrim për lëvizjen e të gjithë parametrave, që e përcaktojnë cilësinë e energjisë elektrike, të prodhuar në periudhën e përcaktuar kohore.

### **13. Matja e energjisë elektrike dhe e fuqisë së prodhuar**

Matja e energjisë elektrike të prodhuar, gjegjësisht të dërguar në sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike, kryhet në vendin matës përlogaritës me mënyrë dhe procedurë të përcaktuara në përputhje me Rregullat e Rrjetit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike.

### **14. Ndryshimi, vazhdimi, transmetimi, ndërprerja, suspendimi dhe marrja e licencës**

Ndryshimi, vazhdimi, transmetimi, ndërprerja, suspendimi dhe marrja e kësaj licence do të kryhet në përputhje me dispozitat e Ligjit të Energjetikës\* dhe Rregullores së Licencave.

### **15. Masat në rast të mosplotësimit të obligimeve nga ana e bartësit të licencës**

Nëse bartësi i licencës nuk i plotëson kushtet e parapara në këtë licencë, Komisioni Rregullator i Energjetikës dhe i Shërbimeve të Ujit të Republikës së Maqedonisë së Veriut, do të marrë masa në përputhje me Ligjin e Energjetikës\* dhe me Rregulloren e Licencave.

### **16. Kapacitet prodhuese, me të cilat kryhet veprimtaria energjetike**

Bartësi i licencës e kryen veprimtarinë energjetike, prodhim të energjisë elektrike në hidrocentralet elektrike, me karakteristikat teknike në vijim:

#### **16.1 HCEV BABUNA**

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "BABUNA"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Franciz MZT C-630 horizontale, MZT Shkup
  - rënia neto: 24,9 m
  - rrjedha nominale: 2 x 1,6 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 1500 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 332 kW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x 1HJ49.481, Shkoda, Çeki
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 320 kW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: ETH 1000-12, EMO Ohër
  - raporti i transmetimit: 10/0,4 kV/kV
  - fuqia: 1000 kW
  - frekuenca: 50Hz

## 16.2 HCEV BELICA

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "BELICA"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): një njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Francis Horizontale, Litostroj, Slloveni
  - rënia neto: 46,63 m
  - rrjedha nominale: 0,6 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 1000 RPM
  - fuqia maksimale: 237 kW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: GOK-355-6, Rade Konçar
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 250 kW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: ETH 400-12, EMO Ohër
  - raporti i transmetimit: 10/0,4 kV/kV
  - fuqia: 400 kW
  - frekuenca: 50Hz

## 16.3 HCEV TURIJA

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "TURIJA"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Francis horizontale, Elektrovina- Lashko, Slloveni
  - rënia neto: 57 m
  - rrjedha nominale: 2 x 2,5 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 1000 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 1010 kW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2SCSH, Rade Konçar
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 1100 kW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x ETH 1250-12, EMO Ohër
  - raporti i transmetimit: 10/0,4 kV/kV
  - fuqia: 2 x 1250 kW
  - frekuenca: 50Hz

## 16.4 HCEV KODRA E DIELLIT

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "KODRA E DIELLIT"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): katër njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinat:
  - lloji dhe prodhuesi: Pelton horizontale, Turboinstitut, Slloveni
  - rënia neto: 300 m
  - rrjedha nominale: 0,6 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 750 RPM
  - fuqia maksimale: 4 x 1200 kW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 4XS-7/198-K6956, Uljanik/Simens, Kroaci/Gjermani
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 4 x 1056 kW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 4 x ETNP 1600/24,/25,/26,/27, Rade Konçar
  - raporti i transmetimit: 10/0,4 kV/kV
  - fuqia: 4 x 1600 kW
  - frekuenca: 50Hz

## 16.5 HCEV KALIMANC

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "KALIMANCI"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Francis vertikale, GE - Energy
  - rënia neto: 80 m
  - rrjedha nominale: 18 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 500 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 6,9 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Rade Konçar, Kroaci
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 6,9 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x ETNP 8000 kVA, Rade Konçar
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 4 x 8000 kVA
  - frekuenca: 50Hz



## 16.6 HCEV ZRNOVCI

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "ZRNOVCI"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Pelton, horizontale, GHE - Global Hydro Energy
  - rënia neto: 220 m
  - rrjedha nominale: 2 x 0,45 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 600 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 0,8 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Rade Končar, Kroaci
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 0,88 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x TTA-RES- Dry type, Electromeccanica Di Marnate SPA
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 2 x 1250 kVA
  - frekuenca: 50Hz

## 16.7 HCEV MATKA

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "MATKA"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Kaplan, vertikale, GE - Global Energy
  - rënia neto: 24 m
  - rrjedha nominale: 2 x 21 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 333 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 4,8 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Indar, Spanjë
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 4,8 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x CEI 14-8, TMC transformers
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 4 x 6300 kVA
  - frekuenca: 50Hz

## 16.8 HCEV SAPUNÇIÇË

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "SAPUNÇIÇË"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Pelton, horizontale, Mavel
  - rënia neto: 412 m
  - rrjedha nominale: 2 x 0,45 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 1000 RPM
  - fuqia maksimale: 2 x 1,46 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Rade Koncar, Kroaci
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 1,76 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x CEI 14-8, TMC transformers
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 2 x 2000 kVA
  - frekuenca: 50Hz

## 16.9 HCEV PENA

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "SHKUMBINI"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Francis horizontale, GE - Energy
  - rënia neto: 72 m
  - rrjedha nominale: 2 m<sup>3</sup>/s + 3 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 750 RPM + 600 RPM
  - fuqia maksimale: 1350 kW + 2000 kW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Indar, Spanjë
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 1,28 + 2 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x ETNP 1600/24,/25,/26,/27, Rade Konçar
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 1 x 1250 kVA
  - frekuenca: 50Hz

## 16.10 HCEV PESOÇANI

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "PESOÇANI"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): dy (për turbinë të 1 agregati)
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Pelton, horizontale, Kossler
  - rënia neto: 290 m
  - rrjedha nominale: 4 x 0.35 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 600 RPM
  - fuqia maksimale: 4 x 0,92 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Rade Koncar, Kroaci
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 2 x 1,76 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 2 x CRI 14-8, TMC Transformers
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 2 x 2000 kVA
  - frekuenca: 50Hz

## 16.11 HCEV DOSHNICA

- a) emri i hidrocentralit elektrik: "DOSHNICA"
- b) numri i njësive prodhuese (agregatëve): tri njësi prodhuese
- c) jetëgjatësia e paraparë: 25 vite
- d) të dhënat për turbinën:
  - lloji dhe prodhuesi: Pelton, horizontale, GHE - Global Hydro Energy
  - rënia neto: 232,7 m
  - rrjedha nominale: 3 x 0.80 m<sup>3</sup>/s
  - numri i rrotullimeve: 600 RPM
  - fuqia maksimale: 3 x 1.68 MW
- e) të dhënat për gjeneratorin:
  - lloji dhe prodhuesi: Rade Koncar, Kroaci
  - tensioni punues: 0,4 kV
  - frekuenca: 50Hz
  - fuqia nominale: 3 x 1,76 MW
  - faktori i fuqisë (cos φ): 0,8
- f) të dhënat për transformatorin:
  - lloji dhe prodhuesi: 3 x ETNP 2500/38, Раде Кончар
  - raporti i transmetimit: 35/6,3 kV/kV
  - fuqia: 3 x 2500 kVA
  - frekuenca: 50Hz