**Допълнителна информация за ПАВЕЦ Белмекен:**

ПАВЕЦ Белмекен е първото стъпало от най-голямата хидроенергийна каскада в България Белмекен-Сестримо-Момина клисура. Централата има много важна роля за управлението и гарантирането на сигурността и балансирането на електроенергийната система на страната, допринася за енергийната независимост и интегрирането на производството от другите възобновяеми енергийни източници.

Централата е разположена в Рила планина, под язовир Белмекен и уползотворява пад на водата от 690 м. В централата са инсталирани 5 турбини тип Пелтон, вертикални с обща инсталирана мощност в генераторен режим 375 МВт и 104 МВт в помпен режим.

През 1973 г. в експлоатация е въведен хидроагрегат 4, който е първи за централата.

Водите от ПАВЕЦ Белмекен постъпват в разположения непосредствено до централата дневен изравнител Станкови бараки. По тунел и подземен напорен тръбопровод с обща дължина 5000 м., водата от изравнителя Станкови бараки достига до ВЕЦ Сестримо, а след това до ВЕЦ Момина клисура.

Средното годишно производство на електроенергия от централата е 294 GWh. Произведената електрическа енергия от ПАВЕЦ Белмекен от въвеждането ѝ в експлоатация до настоящия момент е 14 700 794 184 kWh. Централата е работила общо 175 040 часа.

**Общо за каскадата и проекта за рехабилитация на каскадата**

Каскадата Белмекен – Сестримо – Момина клисура включва ПАВЕЦ Белмекен, ВЕЦ Сестримо, ВЕЦ Момина клисура, язовир Белмекен, дневен изравнител Станкови бараки и дневен изравнител Момина клисура. Разположена е в североизточните склонове на Рила планина и се разпростира от 1920 м.н.в. при яз. Белмекен до 251 м.н.в. при ВЕЦ Момина клисура.

Общата инсталирана мощност на каскадата е 735 МВт в генераторен режим и 104 МВт в помпен режим.

На 18.05.2018 г. е подписан договор между НЕК ЕАД и консорциум KONČAR KET - ČKD BLANSKO – RUDIS за рехабилитацията на трите централи от каскадата.

Обща стойност на проекта за рехабилитация на каскадата: 19 997 642.45 евро.

Проектът за рехабилитация на ПАВЕЦ Белмекен е изпълнен в рамките на подписно грантово споразумение с Европейската банка за възстановяване и развитие като Администратор на KIDSF за рехабилитацията на хидроенергийния комплекс Белмекен-Сестримо-Чаира и рехабилитация на ОРУ 110 kV на ВЕЦ Въча 1 и други системи на ВЕЦ под общ контрол. Общият бюджет на споразумението е 37 милиона евро, от които 70% се финансират от KIDSF, а 30% от НЕК.

KIDSF е Международен фонд за подпомагане извеждането от експлоатация на блокове от АЕЦ Козлодуй (KIDSF), администриран от Европейската банка за възстановяване и развитие по Споразумение за безвъзмездна помощ.

Проектът има за цел да увеличи експлоатационната надеждност и да подобри възможностите и бързодействието на централите при участие в първичното и вторично регулиране на честотата на мрежата и захранването на коридори за аварийно възстановяване на енергийната система, чрез подмяна на амортизирано оборудване.

През настоящата 2024 г. се навършват 50 г. от завършване строителството на Каскада „Белмекен – Сестримо“ I-ви етап, а именно:

- язовирна стена Белмекен

- Контрастена Белмекен

- Язовир Станкови бараки

- Дневен изравнител Момина клисура

- Събирателна деривация (СД) Марица 1900

- СД Марица 1200

Енергийният обем на язовир Белмекен възлиза на 480 GWh. Горен изравнител на ПАВЕЦ Белмекен и ПАВЕЦ Чаира.

Събирателни деривации на кота 1900

Най-горният пояс на каскадата - кота 1900, включва събирателните деривации Марица 1900, Джаферица и Грънчар. Освен от р. Марица, те събират и води от поречията на реките Места и Струма. В общия средногодишен приток на яз. Белмекен водите се разпределят така: 45% Маришки, 32% Местенски и 23% Струмски.

**Рехабилитация на ХГ2 на ПАВЕЦ Чаира**

Дейностите по възстановяването и рехабилитацията на ХА2 с прилагането на специално иновативно инженерно решение от страна на НЕК и консорциума изпълнител на рехабилитацията вече са започнали и ще могат да бъдат показани по време на работното посещение на 13 февруари. Дейностите са свързани с подготовка на статора и турбината. Срокът за изпълнение е до края на 2024 г.

При успешното изпълнение на гореспоменатото инженерно решение, то ще бъде приложено и за ХА3, който е в аналогично на ХА2 техническо състояние. Срокът за изпълнение е до 12 месеца след започване на ремонта. Зa XА1, при който не са извършвани рехабилитационни дейности, продължават да се водят преговори. Срокът за ремонт предстои да бъде дефиниран по време на финалните преговори и след получаване на обвързваща оферта. ХА4 е в процес на обявяване на тръжна процедура за подмяна на турбината, което ще отнеме около три години след сключването на договор с избрания изпълнител.

Общата цена на ремонта на централата ще е около 80 милиона лева, като тази прогнозна стойност е на база направени проучвания за изграждане и рехабилитация на подобен тип съоръжения. Финансирането ще бъде осигурено чрез комбинация от собствени и привлечени средства. В Закона за държавния бюджет на Република България за 2024 г. за "Модернизация и рехабилитация на ПАВЕЦ "Чаира" е предвидено, че Министерски съвет може да одобри или предложи на Народното събрание да издаде държавна гаранция в размер на 80 млн. лв. На база на държавна гаранция НЕК може да се възползва от възможността за получаване на кредитно финансиране.

ПАВЕЦ Чаира е уникално хидротехническо съоръжение – най-голямата подземна централа на Балканския полуостров и един от най-важните стратегически за страната ни енергийни обекти. За времето на проектиране и изграждане, проектът е класифициран като „нулев“, защото това е била първата в света високо-напорна ПАВЕЦ. Към днешна дата ПАВЕЦ Чаира е на трето място в света по пад за такъв тип ПАВЕЦ (едностъпална обратима турбина). На първо и второ място по напор (пад на водата) са централи, изградени в Япония, но които са построени значително по-късно спрямо построяването на ПАВЕЦ Чаира, поради което централата продължава да бъде уникален обект в световен мащаб.

ПАВЕЦ Чаира има изключително важна роля за управлението и гарантиране на сигурността и балансирането на електроенергийната система на страната. С инсталирана мощност от 864 МВт в генераторен режим и 784 МВт в помпен режим централата дава възможност да бъдат успешно балансирани както традиционните базови мощности – АЕЦ и ТЕЦ, така и да бъдат успешно интегрирани възобновяемите източници на енергия.

ПАВЕЦ Чаира е от ключово значение за балансирането на електроенергийната система със своето потребление в помпен режим на работа – при свръхпроизводство на електроенергия енергийно преработените води от язовир Чаира се изпомпват (качват) обратно в язовир Белмекен.

Като обект с голяма значимост за българската енергетика, възстановяването на ПАВЕЦ Чаира е сред основните приоритети на НЕК.

**Допълнителна информация за споразумението с ЕБВР**

Международен фонд Козлодуй, администриран от Европейската банка за възстановяване и развитие, е създаден през м. юни 2001 г. като програма на Европейската комисия и други европейски донори за подпомагане на българското правителство да се справи с предсрочното затваряне и извеждане от експлоатация на четирите блока на АЕЦ Козлодуй и последващи компенсаторни мерки в енергетиката.

Проектът за рехабилитация на ПАВЕЦ Белмекен е изпълнен в рамките на подписно грантово споразумение с Европейската банка за възстановяване и развитие като Администратор на KIDSF за рехабилитацията на хидроенергийния комплекс Белмекен-Сестримо-Чаира и рехабилитация на ОРУ 110 kV на ВЕЦ Въча 1 и други системи на ВЕЦ под общ контрол. Общият бюджет на споразумението е 37 милиона евро, от които 70% (26 580 000 евро) се финансират от KIDSF, а 30% от НЕК.

На 18.05.2018 г. е подписан договор между НЕК ЕАД и консорциум KONČAR KET – ČKD BLANSKO – RUDIS с предмет „Рехабилитация на ПАВЕЦ Белмекен, ВЕЦ Сестримо и ВЕЦ Момина клисура “.

Проектът има за цел да увеличи експлоатационната надеждност и да подобри управлението на централата, чрез подмяна на амортизирано оборудване.

При изпълнението на рехабилитацията са заложени следните общи цели:

- възможно най-добри решения за безопасност и здраве

- повишаване на надеждността на съоръженията

- минимално въздействие върху околната среда

- високо енергийно производство

- ниска консумация на енергия за собствени нужди

- висока степен на гъвкавост при енергийното производство

- най-високо ниво на автоматизация

- кратко време за пускане и спиране