

## JEDRSKA ENERGIJA

# »Slovenija nujno potrebuje nov blok jedrske elektrarne«

V prihodnjih letih se bomo soočili s primanjkljajem doma proizvedene električne energije. Če k temu dodamo še relativno visoko starost energetskih objektov, je jasno, da je potreben nov blok jedrske elektrarne.

Barbara Perko

Da je izgradnja drugega bloka jedrske elektrarne Krško nujno potrebna za stabilno in zanesljivo samooskrbo z energijo, izpostavlja tudi Strateški načrt razvojnega preboja Horizonti prihodnosti, ki ga je pripravila Gospodarska zbornica Slovenije. V GEN energija poudarjajo, da je »energetska samozadostnost temelj nacionalne suverenosti in je osrednji vzvod za dolgoročno obvladovanje izjemno zahtevnih razmer na evropskem energetskem trgu«.

»Projekcije do leta 2050 napovedujejo podvojitev letne porabe električne energije, zelene zaveze so edini ključ do podnebne nevtralnosti. V Sloveniji se soočamo tudi z relativno visoko starostjo energetskih objektov, zato v prihodnjih letih pričakujemo večji primanjkljaj doma proizvedene električne energije, ki ga bo treba nadomestiti. Zaradi vsega naštetega Slovenija nujno potrebuje nov blok jedrske elektrarne,« poudarjajo.

»Brez novih proizvodnih virov bomo do leta 2035 energetsko uvozno odvisni v več kot 50 %, kar je z vidika nacionalne varnosti oskrbe z energijo nesprejemljivo. Zato najkasneje dotlej potrebujemo vsaj za 10 TWh novih virov energije, ki pa morajo biti skladno s podnebnimi zavezami nizkoogljični.«

**Resne države si več kot 10-odstotne uvozne odvisnosti pri oskrbi z električno energijo ne bi smele privoščiti, menijo v Skupini GEN. Slovenija trenutno uvaža med 15 % in 20 % električne energije.**

Jedrsko, vodno in sončno energijo ter plinsko energijo kot sistemsko rezervo so v Skupini GEN združili v Vizijo 3 + 1 – energetska mešanica prihodnosti, ki odgovarja na ključne izzive našega časa. JEK2 je osrednji steber slovenske trajnostne nizkoogljične energetike, skupaj z OVE pa zagotavlja učinkovito, relativno hitro razogljičenje elektroenergetskega sektorja na dolgoročno zanesljiv, varen, okoljsko odgovoren in ekonomsko učinkovit način. »Kot stabilen proizvodni objekt pa je JEK2 potreben tudi zaradi zagotavljanja sistemske podpore razpršenim obnovljivim virom,« dodajajo.



Foto: Skupina GEN

Z izvedenimi posodobitvami in nadgradnjami se je NEK zelo približala najsodobnejšim jedrskim elektrarnam tretje generacije, ki jih odlikuje visoka stopnja jedrske varnosti.

## Postopki umeščanja v prostor se nadaljujejo

Novi blok jedrske elektrarne naj bi stal poleg obstoječe jedrske elektrarne v Vrbini pri Krškem. »Z JEK2 bomo z optimalnim izkoristkom prostora ter ob ohranjanju narave in biotske raznovrstnosti močno zmanjšali slovenske izpuste CO<sub>2</sub>, stabilno nadomestili fosilne vire in omogočili dostopnost do energije kot ključnega vira za delovanje gospodarstva in vsakodnevnega življenja državljanov po sprejemljivih cenah,« napovedujejo v družbi GEN.

Ministrstvo za infrastrukturo je julija lani izdalo energetske dovoljenje za JEK2. Skladno z Nacionalnim energetskim in podnebnim načrtom Slovenije morajo projekt do končne investicijske odločitve pripeljati do leta 2027. Postopki umeščanja JEK2 v prostor se nadaljujejo, oddana je tudi pobuda za državni prostorski načrt.

Energetsko dovoljenje za JEK2 določa, da mora biti uporabljen tlačnovodni reaktor tretje generacije z inštalirano močjo 1100 MW. Reaktorje te vrste

odlikuje najsodobnejša in najvarnejša tehnologija. Tlačnovodnih je več kot 80 % novih jedrskih elektrarn. »Ob tem je pomembno poudariti, da ima tudi obstoječa Nuklearna elektrarna Krško (NEK) tlačnovodni reaktor, zaradi česar imamo v Sloveniji znanje in bogate izkušnje s tovrstnim tipom elektrarn,« pojasnjujejo v družbi.

## Z zamenjavo turbine do večjega izkoristka

NEK se je z izvedenimi posodobitvami in nadgradnjami zelo približala najsodobnejšim jedrskim elektrarnam tretje generacije, ki jih odlikuje visoka stopnja jedrske varnosti. Zadnji izjemno intenziven in zahteven remont so izpeljali aprila lani. Letos bodo z dokončanjem izgradnje suhega skladišča za izrabljeno gorivo zaključili še zadnjo aktivnost tretje faze obsežnega Programa nadgradnje varnosti, ki je potekal v zadnjem desetletju.

Naslednji remont načrtujejo oktobra letos. »Glavna novost bo zamenjava visokotlačne turbine, kar zaradi večjega

izkoristka obeta okoli 10 MW dodatne moči. To bo omogočilo proizvodnjo dodatnih količin električne energije, primerljivih z eno hidroelektrarno na Savi,« ponazorijo.

---

**V jedrske elektrarne se v zadnjem obdobju vgrajujejo dodatni varnostni sistemi, namenjeni za varno delovanje in varno zaustavitev v primeru nepravilnosti.**

---

## Vse širši spekter možnosti

Jedrske elektrarne nudijo stabilno, zanesljivo in obsežno proizvodnjo nizkoogljične električne energije. Skupaj z manjšimi in manj stanovitnimi obnovljivimi viri predstavljajo temelj energetske mešanice prihodnosti in omogočajo prehod v brezogljično družbo. Pri tem pa se na jedrski ekosistem navezuje raznolik in vse širši spekter možnosti učinkovite rabe energije. »Med najbolj obetavnimi so souporaba toplote za daljinsko ogrevanje brez izpustov

toplogrednih plinov, uporaba toplote za celoletno proizvodnjo kmetijskih pridelkov, v kombinaciji z jedrskimi elektrarnami pa se vse več pričakuje tudi od proizvodnje čistega elektrolitskega vodika,« naštejejo v Skupini Gen.

### **Gradijo se objekti s predvideno obratovalno dobo 80 let**

**Franci Škrabec, vodja programa jedrske energetike v podjetju Numip**, meni, da je smiselno z obstoječimi kapacitetami jedrske energetike v Sloveniji podpirati potrebe po električni energiji čim dlje, dokler ima objekt pogoje za obratovalno dovoljenje. Ker učinkovitih in zadostnih zelenih virov energije še ne bo tako kmalu, jedrska energija ne more biti samo prehodna energija. Predvidena obratovalna doba objektov, ki se gradijo danes, je 80 let. »Verjamemo, da je pridobivanje jedrske energije v primerjavi z zelenimi (alternativnimi) viri najučinkovitejši, najzanesljivejši in najcenejši vir. Jedrska opcija je za majhno državo, kot je Slovenija, privilegij in bi morali z obema rokama



Foto: Numip

Majhna država, kot je Slovenija, bi morala po mnenju Francija Škrabca, vodje programa jedrske energetike v podjetju Numip, jedrsko opcijo zgrabiti z obema rokama.

zgrabiti priložnost, ki bi nam omogočala zanesljivo in konkurenčno proizvodnjo električne energije in s tem konkurenčno gospodarstvo,« je prepričan Škrabec.

Vzdrževanje jedrskih elektrarn je pomembno, zato vse jedrske elektrarne veliko vlagajo v vzdrževanje. »Preventivno se zamenjujejo vitalne komponente in se s tem povečuje že tako visoka zanesljivost obratovanja. Posebno v zadnjem obdobju se vgrajujejo dodatni varnostni sistemi, ki so namenjeni za varno delovanje in varno zaustavitev v primeru nepravilnosti delovanja oziroma naravnih nesreč. Večje spremembe opazamo tudi na področju izvajanja varstva in zdravja pri delu, kjer se dvigujejo zahteve in standardi kakor tudi spoštovanje predpisanih varnostnih ukrepov,« našteva Škrabec.

Podjetje Numip ima več kot 25 let izkušenj z jedrskim programom. V vseh teh letih so sodelovali na zahtevnih projektih tako doma kot drugje po svetu. »Želimo si, da bi JEK2 v čim večji meri gradila slovenska podjetja. V Numipu smo z našimi izkušnjami in znanjem z jedrskega področja pripravljeni povezovati slovensko industrijo in s tem maksimizirati prisotnost slovenskih podjetij pri sami izgradnji,« pravi Franci Škrabec. ■