



Številka zadeve: 3562-0380/2021-6

Datum: 8. 12. 2021

Ministrstvo za okolje in prostor Direktorat za okolje Sektor za okoljske presoje
Dunajska cesta 48
1000 Ljubljana

Zadeva: Podaljšanje obratovanlne dobe NEK s 40 na 60 let - strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega v okviru presoje vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenega soglasja

Z vlogo št. 35428-4/2021-2550-5, z dne 16. 11. 2021, prejeto po e-pošti dne 16. 11. 2021, ste zaprosili naslovni Zavod za strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega Podaljšanje obratovanlne dobe NEK s 40 na 60 let na zemljišču s parc. št. 1531/71 in 1531/67-del, k.o. Veliko Mraševo. Nosilec nameravanega posega je Nuklearna elektrarna Krško, d.o.o., Vrbina 12, 8370 Krško.

Vlogi ste priložili dokumentacijo, dosegljivo na spletu, na spletnem naslovu: <https://sovd.gov.si/download/poFKVNaf7OBuYA2xIMTy84pYza88z4?prej=112470>, ki vsebuje:

Projekt POD_rev3_14okt2021

NEK-osnutek OVS-november 2021-1

Izpolnjen obrazec vloge z dne 14.10.2021

PVO_NEK_POD_dopolnitev_oktober_8nov2021

2021_10_14_Dodatek_NEK_podaljšanje_obratovanja

Samostojna priloga - Poročilo o stanju tal na lokaciji NEK nameravane gradnje SFDS_360-2020

22.11.2021 je MOP organiziral predstavitev projekta podaljšanja življenjske dobe in presoje vplivov na okolje. Dne 26.11.2021 smo s strani pristojnega organa MOP prejeli zapisnik videosestanka, predstavitve in odločbe. Gradivo je bilo prisotno na naslednji povezavi:

<https://sovd.gov.si/download/xen28WWRly6AfWvhUfLzZ4hifGeIGO?prej=113659>

in je vsebovalo:

Priloga1_Projekt POD_MOP (NEK) 22nov2021

Priloga2_PPT POD_22.11.2021_IBE_ENET OKOLJE

Priloga3_PVO-MOP-cezmejni-vpl-v16

Priloga4_Republi_energ_insp_31_04_83_5

Priloga5_URSJV_39000-5-2006-17

Priloga6_URSJV_3570_8_2012_5 in 3570_8_2012_6

Priloga7_35441_103_2006_24_OVD

Priloga8_35441-103-2006-33_OVD

Priloga9_35444_11_2013_3_OVD

Priloga10_35536-31-2006-16_VD

Priloga11_35536-54-2011-4_VD

Priloga12_35536_26_2011_9_VD

Priloga13_35530_7_2018_2_VD

Priloga14_35530_100_2020_4_VD

Priloga15_35530_48_2020_3_VD

spremni dopis

Zapisnik_teams_predstavitev_PVO_22-11-2021_koncna_(2)

Opis posega in stanje

Upravljaec Nuklearna elektrarna Krško, d.o.o. (v nadaljevanju: NEK) namerava podaljšati obratovalno dobo NEK s 40 na 60 leti in sicer od leta 2023 do leta 2043. Obseg nameravanega posega je nadaljnje obratovanje NEK z obstoječimi obratovalnimi karakteristikami po letu 2023 in ne predvideva gradnje novih objektov ali naprav, ki bi spreminjale fizične lastnosti NEK; prav tako niso potrebni novi posegi. Ne spreminjata se položaj ali lega NEK v prostoru; ne spreminjata se dimenzije in zasnova NEK s tehnologijo in ne spreminjata se proizvodna zmogljivost NEK in način obratovanja.

Nadgradnje varnosti, ki niso del presoje, so bile izvedene ne glede na podaljšanje obratovalne dobe NEK, na podlagi nacionalnega postfukušimskega akcijskega načrta po EU stresnih testih.

NEK bo do konca podaljšane obratovalne dobe NEK s 40 na 60 let do leta 2043 delovala kot doslej, to je varno in skladno z omejitvami emisij v okolje. Varnostna kultura, usposobljenost zaposlenih in njihova odgovornost, kot glavni del organizacijskega in poslovnega ustroja NEK, bodo še naprej vodilo in zagotovilo nadaljnega varnega in za okolje sprejemljivega obratovanja NEK. Tako kot doslej bodo redno in pravočasno uvajali potrebne varnostne in druge izboljšave. NEK bo redno vzdrževala vse tehnološke sisteme, še posebej varnostne, in jih redno posodabljala v skladu z obratovalnimi izkušnjami doma in v svetu. S podaljšanjem obratovalne dobe NEK s 40 na 60 let do leta 2043 se ne spreminja obstoječe okoljevarstveno dovoljenje NEK. Prav tako se ne spreminjajo obstoječa vodna dovoljenja NEK.

NEK, z izhodno močjo 696 MWe, se uvršča v vrh slovenske proizvodnje električne energije (~38 % celotne slovenske proizvodnje, od tega jo polovico izvozi v Republiko Hrvaško). S pričetkom komercialnega obratovanja, leta 1983, je NEK pridobila dovoljenje za redno obratovanje. Ob izgradnji je bila predvidena minimalna obratovalna doba objekta 40 let, vendar so bile v tem obdobju opravljene številne varnostne in druge posodobitve ter izvedene številne analize iz katerih sledi, da je z vidika varnosti in ekonomičnosti podaljšanje obratovalne dobe smiselna in v svetu uveljavljena rešitev. Tako so ustvarjeni tehnični pogoji, da NEK obratuje vsaj še dodatnih dvajset let, t.j. do konca leta 2043.

NEK ima veljavno, časovno neomejeno obratovalno dovoljenje in je tehnično zmožna obratovati vsaj do leta 2043, pod pogojem, da v skladu z veljavno zakonodajo vsakih 10 let opravi občasni varnostni pregled (angl. PSR - Periodic Safety Review), ki ga potrdi upravni organ, t.j. Uprava RS za jedrsko varnost. Obveza NEK je zagotavljanje vseh vidikov varnosti delovanja elektrarne.

NEK obratuje skladno z vsemi predpisi v RS in pod obratovalnimi omejitvami in pogoji, ki so določeni v ZVISJV-1, v vodnih dovoljenjih, okoljevarstvenem dovoljenju, tehničnih specifikacijah NEK (TS, RETS in DECTS). S podaljšanjem obratovalne dobe bo NEK zmožna obratovati še nadaljnjih 20 let, t.j. do leta 2043, v okviru enakih omejitev in ne bo presejala nobene obstoječe zakonske zahteve oziroma omejitve. Nenehne posodobitve in spremembe, ki so bile izvedene, zagotavljajo nivo varnosti, ki je znatno višji, kot je bil ob sami izgradnji elektrarne.

NEK je Ministrstvu za okolje in prostor (MOP), Agenciji Republike Slovenije za okolje (ARSO) v letu 2006 podala vlogo za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje naprave NEK. MOP je dne 30. 6. 2010 izdalo odločbo št. 35441-103/2006-24, Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje NEK glede emisij v vode, v katerem so bili za obratovanje naprave podani posebni pogoji. Kasneje sta bili z dnem 4. 6. 2012 in 10. 10. 2013 izdani odločbi št. 35441-103/2006-33 in 35444-11/2013-3, ki sta uvedli spremembe v točkah, ki določajo pogoje za obratovanje naprave. NEK obratuje v skladu z veljavnim okoljevarstvenim dovoljenjem.

NEK prav tako obratuje skladno z vodnimi dovoljenji za odvzem vode za tehnološke namen. Prvo delno vodno dovoljenje je bilo izdano 15. 10. 2009 št. 35536-31/2006-16, ki je bilo zaradi spremembe količine odvzema savske vode spremenjeno z odločbo št. 35536-54/2011-4 dne 8. 11. 2011 ter odločbo št. 35530-7/2018-2 z dne 22. 6. 2018. V zadnjih dveh letih sta bili izdani še vodni dovoljenji za nove vodnjake: vodno dovoljenje št. 35530-100/2020-4 z dne 14. 11. 2020 in vodno dovoljenje št. 35530-48/2020-3 z dne 9. 9. 2021.

Raba naravnih virov v NEK vključuje rabo vode (pitno vodo iz javnega vodovodnega omrežja, vodo iz vodnjakov in rečno vodo iz reke Save za tehnološke potrebe). Pitna voda se uporablja za sanitarne potrebe in za potrebe požarnega varstva, rečna in vodnjaška voda pa za tehnološke namene. Z nameravanim posegom se raba vode ne povečuje. Poraba vode v letu 2020 je znašala 768.857.000m³.

Z vodnim dovoljenjem se dovoljuje odvzem vode za tehnološke namene (Sava in vodnjak na desnem bregu), letno skupno največ do 915.000.000 m³ (29.000 l/s). Vse odpadne vode (komunalne, industrijske, padavinske) iz obrata NEK se preko 9 iztokov in 12 odtokov odvajajo v reko Savo. Nosilec posega ima pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje glede emisij v vode št. 35441-103/2006-24 z dne 30. 6. 2010, spremenjeno z odločbo št. 35441-103/2006-33 z dne 4. 6. 2012.

NEK je v skladu z OVD dolžna zagotavljati, da:

1. je mejni emisijski delež oddane toplote v 24 urnem povprečju za odvajanje odpadnih vod v Savo preko iztokov V1 in V7 enak 1;
2. da reka Sava zaradi sinergičnega delovanja navedenih iztokov in tudi drugih iztokov iz NEK v nobenem obdobju leta ne preseže naravne temperature za več kot 3 °C;
3. pravočasno vključi sistem recirkulacije hladilne vode preko hladilnih stolpov, da Sava ne preseže naravne temperature za več kot 3 °C;
4. kadar kombinirani sistem hlajenja ne zadošča za izpolnjevanje tega pogoja, mora NEK pravočasno zmanjšati moč elektrarne (po nadgradnji hladilnih stolpov ni bilo nobenega zmanjšanja moči elektrarne);
5. temperatura iztočne vode na iztoku V7 ne presega 43 °C.

S spremembo vodnega dovoljenja 22. 6. 2018 znaša skupna dopustna količina vode za odvzem iz reke Save 29 m³/s. Dovoljena letna količina odvzema za tehnološke namene (Sava in vodnjak na desnem bregu) je 915.000.000 m³.

Podaljšanje obratovalne dobe NEK ne bo povzročilo sprememb v izpušnih odpadnih vodah in bo takšno kot v obstoječem stanju, zaradi podnebnihih sprememb pa obstaja možnost za povečanje deleža hladilne vode, ki se izpušča skozi sistem hladilnega stolpa. Glede na trenutno dobro stanje vodnega telesa, v katerega se odvajajo odpadne vode NEK, ocenjujejo, da bo vpliv majhen in da ne bo spremenil dobrega ekološkega in kemijskega stanja vode na tem območju.

Hladnejša voda reke Save je primernejša za obratovanje elektrarne, ker je celoten termodinamični cikel učinkovitejši, mogoče je doseči večji vakuum v kondenzatorju in elektrarna deluje z najvišjo stopnjo učinkovitosti. Razlika v proizvodnji elektrarne v zimskih in poletnih razmerah je, ker ima NEK omejeno vrednost povišanja temperature Save za 3 °C, ne glede na vstopno temperaturo, pod pogojem, da odvzame največ 25 m³/s, odvzem pa mora biti manjši od ¼ celotnega pretoka. To pomeni, da mora elektrarna pri pretoku pod 100 m³/s zmanjšati odvzem. Izhodna voda iz hladilnega sistema ne sme presegati 43 °C. Savsko vodo uporabljajo tudi hladilni stolpi, toplejša voda zmanjša hladilni učinek stolpov. NEK poleg hladilne vode kondenzatorja uporablja vodo za hlajenje pa komponent sistema ESW (1,6 m/s).

NEK je v času prvega podaljšanja obratovanja izvedel številne tehnične in varnostne posodobitve.

1. Strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega v okviru izdaje okoljevarstvenega soglasja izdajamo na podlagi določil 101. e člena Zakona o ohranjanju narave – uradno prečiščeno besedilo (*Uradni list RS*, št. 96/04 – ZON-UPB2, 61/06 – Zdr-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14; v nadaljevanju: ZON) in 4. odstavka 40. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (*Uradni list RS* št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) v skladu s 1. odstavkom 61. člena Zakona o varstvu okolja – uradno prečiščeno besedilo (*Uradni list RS* št. 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12 in 92/13).

A. Ugotovitev o ustreznosti in skladnosti dodatka za varovana območja k poročilu o vplivih na okolje:

Po pregledu gradiva ugotavljamo, da predmetno podaljšanje obratovalne dobe NEK ne posega na območja Natura 2000 in tudi ne na zavarovana območja, prav tako je tudi izven območja neposrednega vpliva. Znotraj območja daljinskega vpliva posega se nahajata območji Natura 2000 POO Vrbinja in POO Spodnja Sava. POO Spodnja Sava je od kompleksa NEK sicer oddaljena cca.8km, vendar je bilo ocenjeno, da potencialni vplivi lahko sežejo tako daleč.

Gradivo PVO ima zato priloženi dodatek za varovana območja, za katerega po pregledu ugotavljamo, da je pripravljen ustrezno in skladno z zakonodajo in omogoča presojo.

Iz priloženega Dodatka izhaja naslednji ključni povzetek: Potencialni vpliv NEKa na reko Savo predstavljajo emisije snovi in toplote. Za omilitve vpliva toplotnega onesnaževanja bo morala NEK še naprej upoštevati določila OVD. Ob upoštevanju določil OVD bistvenega vpliva tudi ob podaljšanju obratovanja NEK ne pričakujemo. Dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni, NEK pa mora zagotavljati izvajanje vseh ukrepov za preprečevanje čezmernih obremenitev zaradi odvajanja odpadnih vod v reko Savo, kar bo zagotavljalo, da bodo parametri odpadnih vod tudi v prihodnje pod mejnimi vrednostmi, določenimi v okoljevarstvenem dovoljenju (temperatura reke Save po premešanju s hladilno vodo iz NEK ne preseže naravne temperature Save za več kot 3 °C).

Izpostavljam pa naslednje priporočilo kot tehnično dopolnitev dokumentacije:

V gradivu naj se jasno prikaže t.i. Točka popolnega premešanja, kjer temperatura reke Save po premešanju s hladilno vodo iz NEK ne preseže naravne temperature Save za več kot 3 °C, saj po pregledu dokumentacije ugotavljamo, da ni eksplicitno prikazana.

B. Ugotovitev o sprejemljivosti vplivov posega na varovana območja:

Na podlagi pregleda gradiva ugotavljamo, da poseg podaljšanje obratovalne dobe NEK ne bi bistveno vplival na varovana območja, njihovo celovitost in povezljivost, v kolikor se upoštevajo že izdani pogoji v okviru izdanih okoljevarstvenih dovoljenj in vodnih soglasij.

2. Strokovno mnenje na podlagi določil 117. člena Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – ZON-UPB2, 61/06 – Zdru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14; v nadaljevanju: ZON)

A. Ugotovitev o ustreznosti in skladnosti poročila o vplivih na okolje:

Po pregledu gradiva ugotavljamo, da predmetni poseg podaljšanje obratovalne dobe NEK direktno ne posega na območja naravnih vrednot, ekološko pomembno območje in habitate zavarovanih živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov. Predvideni potencialni vplivi so vezani predvsem na emisije snovi in toplote v reko Savo, kar gradivo ustrezno naslavlja. Ocenjujemo, da samo podaljšanje obratovalne dobe ne bi imelo bistvenega vpliva na varovana območja, v kolikor se upoštevajo že izdani pogoji v okviru izdanih okoljevarstvenih dovoljenj in vodnih soglasij.

Po pregledu gradiva PVO ocenjujemo, da je pripravljen ustrezno in skladno z zakonodajo.

Poglavje 7. v dokumentu PVO opredeljuje ukrepe za preprečevanje, zmanjševanje in izravnavanje opredeljenih pomembnih škodljivih vplivov na okolje, ki za podaljšanje obratovanja NEK kot pomembne izpostavljajo upoštevanje vseh ukrepov, ki izhajajo iz že podanih soglasij, dovoljenj in predpisov.

8. Poglavje iz dokumenta PVO pa opredeljuje spremljanje stanja dejavnikov in ukrepov za zmanjšanje vplivov.

B. Ugotovitev o sprejemljivosti vplivov posega na naravo:

Na podlagi pregleda gradiva ugotavljamo, da poseg podaljšanje obratovalne dobe NEK ne bo bistveno vplival na naravne vrednote, ekološko pomembna območja, habitate zavarovanih vrst in zavarovane habitatne tipe. Ker je poseg predviden v okviru obstoječega kompleksa in delovanja NEK in ker ne predvideva povečanja vplivov na okolje glede na trenutno stanje in ker že obstoječe obratovanje predvideva ukrepe zmanjšanje vplivov na okolje, ne pričakujemo pomembnega vpliva na funkcionalne lastnosti ekološko pomembnega območja, zato ocenjujemo, da je poseg sprejemljiv ob upoštevanju že izdanih okoljevarstvenih soglasij in dovoljenj.

Barbara Kink
naravovarstvena svetnica

