



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA JEDRSKO VARNOST

Litostrojska cesta 54, 1000 Ljubljana

Številka: 354-1/2017/21

Datum: 2. 4. 2019

T: +386 1 472 1100  
F: +386 1 472 1199  
E: gp.ursjv@gov.si  
www.ursjv.gov.si

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE	
LJUBLJANA, Vojkova 1b	
03	
Prejeto:	Sig. znak:
- 4. 04. 2019	Novič
Vredn.: -	Priloge: -
Številka zadeve: 35402-29/2017-55	

Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost (v nadaljevanju URSJV) izdaja na podlagi 1. odstavka 65.b člena Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV; Ur. l. RS, št. 102/04-uradno prečiščeno besedilo, 70/08-ZVO-1B, 60/11 in 74/15) v povezavi s 5. odstavkom 189. člena Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1; Ur. l. RS, št. 76/17) na zahtevo Agencije Republike Slovenije za okolje, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana, v upravni zadevi izdaje osnutka predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti za nameravan poseg gradnje odlagališča za nizko in srednje radioaktivne odpadke (v nadaljevanju NSRAO) Vrbina, Krško v postopku presoje vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenega soglasja, naslednji

## OSNUTEK PREDHODNEGA SOGLASJA O JEDRSKI IN SEVALNI VARNOSTI

- I. Za nameravan poseg gradnje odlagališča NSRAO, Vrbina, Krško, katere nosilka posega je Republika Slovenija, Gregorčičeva 20 - 25, 1000 Ljubljana, ki jo zastopa Agencija za radioaktivne odpadke, Ljubljana, Celovška cesta 182, Ljubljana (v nadaljevanju ARAO), se izda osnutek predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti v postopku presoje vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenega soglasja.
- II. Zaradi izvajanja ukrepov jedrske in sevalne varnosti in omejitve rabe prostora se določi obseg območja omejene rabe prostora in sicer širše območje nadzorovane rabe zaradi objekta iz I. točke izreka v obsegu:
  - a. V času obratovanja jedrskega objekta je rob območja omejene rabe prostora na zunanji ograji odlagališča NSRAO.
  - b. V času po zaprtju odlagališča NSRAO je širše območje nadzorovane rabe 50m širok pas od oboda vsakega silosa

Glede omejitev rabe prostora na zgoraj določenih območjih se upoštevajo merila za prepovedi in omejitve gradenj na območjih omejene rabe prostora, ki jih določa Uredba o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih (UV3; Ur. l. RS, št. 36/04, 103/06, 92/14 in 76/17- ZVISJV-1).

- III. Drugi predpisani pogoji jedrske in sevalne varnosti:
  - a. Po zaključenem postopku sodelovanja javnosti in postopku presoje čezmejnih vplivov na okolje, je potrebno pred izdajo okoljevarstvenega soglasja, pridobiti predhodno soglasje o jedrski in sevalni varnosti. Za pridobitev predhodnega soglasja je poleg dokumentacije, ki jo določa zakon, ki ureja varstvo okolja,



potrebno priložiti še strokovno mnenje pooblaščenega izvedenca za sevalno in jedrsko varnost o ustreznosti poročila o vplivih na okolje, zlasti z vidika varstva prebivalstva med njegovo obratovalno dobo, razgradnjo in po njegovem zaprtju.

- b. ARAO mora pred izdajo soglasja h gradnji nameravanega objekta predložiti URSJV dokazila o izvedenih raziskavah predvidenih materialov za gradnjo inženirskih pregrad, iz katerih bodo razvidni vsi parametri, sestava in postopki izdelave za materiale, vključno s stopnjo vezave radionuklidov (npr.  $^{41}\text{Ca}$ ), ki so pomembni za zagotavljanje varnostnih funkcij v vseh obdobjih odlagališča.
- c. ARAO mora pred izdajo predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti izdelati oceno vpliva razvoja dogodka tudi iz nekaterih predpostavljenih začetnih dogodkov, ki so sicer zelo malo verjetni, vendar v primeru pojavitve lahko nosijo velike posledice (npr. padec dvigala skupaj z zabojsnikom, ...).
- d. ARAO mora v novo revizijo Varnostnega poročila, ki bo izdelana pred izdajo predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti vključiti rezultate varnostnih analiz, ki vključujejo zadnje tehnične rešitve.

IV. Posebni stroški postopka niso bili zaznamovani.

## O b r a z l o ž i t e v

Agencija Republike Slovenije za okolje, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju ARSO) je dne 24. 5. 2018 podala vlogo številka 35402-29/2017-10 za pridobitev osnutka predhodnega soglasja o sevalni in jedrski varnosti za nameravan poseg gradnje odlagališča NSRAO Vrbina, Krško, v postopku presoje vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenega soglasja. Prošnjo za izdajo okoljevarstvenega soglasja je dne 10. 5. 2017 na ARSO podala ARAO, ki zastopa nosilko nameravanega posega Republiko Slovenijo, Gregorčičeva 20 - 25, 1000 Ljubljana, na osnovi agentske pogodbe o izvajanju storitev v imenu in za račun Republike Slovenije na področju dejavnosti, ki so povezane z umeščanjem javne infrastrukture – odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov in pridobivanjem gradbenega dovoljenja za gradnjo. ARSO je na svoji spletni strani objavila vso dokumentacijo vloge o nameravanem posegu.

URSJV je dokumentacijo pregledala in pri pregledu večji poudarek namenila osnutku Varnostnega poročila za odlagališče NSRAO (v nadaljevanju VP), ki je sestavni del Poročila o vplivih na okolje (v nadaljevanju PVO) in za katerega je URSJV dne 21. 12. 2011 z dopisom številka 3541-5/2011/2 podala vsebine in obseg, ki naj bi bile vključene v PVO. Vsebine so bile podane v obliki Praktične smernice PS 1.03 Vsebina varnostnega poročila za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov.

ZVISJV v 70a. členu določa, da je potrebno v okviru poročila o vplivih na okolje v postopku pridobitve predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti obravnavati tudi projektne osnove, ki se pripravijo kot del PVO. ARAO je pripravila dokument Projektne osnove za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško – faza presoje vplivov na okolje, revizija 2, marec 2018 (v nadaljevanju PO). Za oba dokumenta (PVO in PO) je bilo pridobljeno tudi mnenje pooblaščenega izvedenca za jedrsko in sevalno varnost. URSJV je v okviru pregleda zaprosila ARAO za posredovanje dodatne referenčne dokumentacije, na katero se sklicuje VP, kot tudi za posredovanje Projekta izvedenih del – PID za pripravljalna dela (plato), oznaka NSRAO2-PID-001-01, revizija 1, oktober 2017.

Pri pregledu vloge je URSJV ugotovila, da je bil izdelan osnutek VP, ki sledi predpisani vsebini iz praktične smernice, vendar so bili opisi na nekaterih delih pomanjkljivi, poleg tega pa so bila nekatera odprta vprašanja, ki jih je bilo potrebno razrešiti pred postopkom javne razgrnitve. URSJV je dne 19. 7. 2018 podala zahtevo za dopolnitev vloge. ARSO je posredoval dopolnjeno vlogo dne 16. 11. 2018 z novo revizijo VP, PVO, PO in Idejne zasnove

ter s programom monitoringa. URSJV je dne 15. 1. 2019 podala drugo zahtevo za dopolnitev vloge, saj so nekatera vprašanja še ostala odprta oziroma nepojasnjena. ARSO je dne 22. 2. 2019 ponovno posredoval dopolnjeno vlogo z novimi revizijami dokumentov. Dne 15. 3. 2019 je na URSJV potekal usklajevalni sestanek med URSJV in ARAO, na katerem so bile pojasnjene pomanjkljivosti. Dogovorjeno je bilo, da ARAO vlogo za izdajo okoljevarstvenega soglasja ponovno dopolni z novo revizijo dokumentov. Dosežen je bil tudi dogovor o času izpolnitve preostalih odprtih zahtev za katere ni ključno, da so izpolnjene v fazi pred javno razgrnitvijo, vsekakor pa morajo biti izpolnjene pred izdajo predhodnega soglasja oziroma pred izdajo soglasja h gradnji.

URSJV je pri izdaji osnutka okoljevarstvenega soglasja upoštevala zadnjo revizijo dokumentov z dopolnitvami:

- Osutek Varnostnega poročila za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, Revizija 5, oznaka 02-08-011-004, marec 2019,
- Projektne osnove za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško – faza presoje vplivov na okolje, revizija 4, NSRAO2-POR-013-04, februar 2019,
- Idejna zasnova Odlagališče NSRAO Vrbina, Krško / Objekti odlagališča, revizija C, januar 2016,
- Elaborat sprememb in dopolnitev IDZ, oznaka NRVB-5Y8293, september 2018,
- Študija varstva pred sevanji za izdelavo projektne dokumentacije za odlagališče NSRAO na lokaciji Vrbina, številka LMSAR-48/2005-GO, revizija 4, ki jo je dne 13. 1. 2016 izdelal Zavod za varstvo pri delu, d. o. o.,
- Projekt izvedenih del – PID/ Pripravljalna dela 1, oznaka NSRAO2-PID-001-01, oktober 2017, ARAO,
- Poročilo o vplivih na okolje za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, maj 2017, dopolnjeno: februar 2018, april 2018, oktober 2019, Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. in HSE Invest d. o. o.,
- Dopolnitve PVO glede na Poziv k dopolnitvi vloge za izdajo okoljevarstvenega soglasja za poseg: odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, februar 2019,
- Dopolnitve PVO za odlagališče NSRAO, Vrbina, dodatne pripombe URSJV (marec 2019),
- Končno strokovno mnenje pooblaščenega izvedenca na Projektne osnove za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško – faza presoje vplivov na okolje, Revizija 2, Strokovno mnenje št. 4015/18, april 2018, Elektroinštitut Milan Vidmar,
- Končno strokovno mnenje pooblaščenega izvedenca na Poročilo o vplivih na okolje za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško – faza presoje vplivov na okolje, Strokovno mnenje št. 4088/18, maj 2018, Elektroinštitut Milan Vidmar,
- Referenčna dokumentacija - NSRAO2-POR-037-00 02-08-011-003, Program monitoringa, oznaka NRVB---5X/34, oktober 2019 in
- Referenčna dokumentacija iz seznama referenc upoštevanih v Varnostnem poročilu.

Pooblaščen izvedenec o jedrski in sevalni varnosti je pri pripravi strokovnega mnenja na PVO presojal ustreznost Poročila o vplivih na okolje za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, maj 2017, dopolnjeno: februar 2018, april 2018, Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. in HSE Invest d.o.o. skupaj z Osnutkom Varnostnega poročila za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, Revizija 2, oznaka 02-08-011-004, april 2018 in pripadajočo referenčno dokumentacijo. Pri pripravi strokovnega mnenja na PO je pooblaščen izvedenec o jedrski in sevalni varnosti presojal ustreznost dokumenta Projektne osnove za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško – faza presoje vplivov na okolje, revizija 2, NSRAO2-POR-013-01, marec 2018. V postopku izdaje

končnega mnenja je bilo preverjeno izpolnjevanje zahtev, ki izhajajo iz slovenskih predpisov s področja jedrske in sevalne varnosti ter varstva okolja in drugih relevantnih zakonskih in podzakonskih aktov. Na podlagi preliminarnih strokovnih mnenj je ARAO pripravil odgovore na dopolnitve in spremembe dokumentacije. To je bila tudi podlaga za uskladitev pripomb in pripravo končnih strokovnih mnenj. Pooblaščenec izvedenec o jedrski in sevalni varnosti je v obeh mnenjih zaključil, da so bile zahtevane spremembe upoštevane ali ustrezno argumentirane ter obrazložene, zato je na oba dokumenta podal pozitivno strokovno mnenje.

ZVISJV v prvem odstavku 65.b člena določa, da mora ARSO pred javno razgrnitvijo osnutka okoljevarstvenega soglasja za jedrski objekt od URSJV pridobiti osnutek predhodnega soglasja o sevalni in jedrski varnosti. Tretji odstavek istega člena določa, da je potrebno k vlogi priložiti strokovno mnenje pooblaščenega izvedenca za sevalno in jedrsko varnost o ustreznosti poročila o vplivih na okolje zlasti z vidika varstva prebivalstva med njegovo obratovalno dobo in razgradnjo, za odlagališče pa tudi po njegovem zaprtju. ARSO je podal vlogo in posredoval vsa dokazila in pojasnila, iz katerih je bilo razvidno, da je vpliv nameravane gradnje jedrskega objekta, njegovega obratovanja in varnosti po zaprtju na okolje, glede na sevalno obremenitev, zanemarljiv.

Pravilnik o dejavnih sevalni in jedrski varnosti (JV5; Ur. l. RS, št. 74/16 in 76/17-ZVISJV-1) v 8. poglavju priloge 5 podaja omejitev doz, ki po zaprtju odlagališča ne smejo obremeniti posameznega prebivalca z več kot 0,3 mSv/leto pri normalnem scenariju razvoja odlagališča. Iz VP izhaja, da se pri scenariju normalnega razvoja odlagališča dozna obremenitev na posameznika iz prebivalstva giblje okoli nekaj velikostnih razredov pod zgoraj navedeno omejitvijo.

Za obdobje obratovanja pri scenarijih normalnega obratovanja je ocenjeno, da obremenitev za posameznika iz prebivalstva ne bo presegala velikostnega razreda 10 $\mu$ Sv na leto.

Četrty odstavek 65. b člena ZVISJV določa, da se v osnutku soglasja o jedrski in sevalni varnosti določijo predvsem obseg območja omejene rabe prostora zaradi izvajanja ukrepov sevalne in jedrske varnosti in omejitve rabe prostora v takem območju ter drugi predpisani pogoji jedrske in sevalne varnosti. ARAO je v PVO na osnovi ocenjenih vplivov na sevalno varnost ter določil UV3 predlagal obseg območja omejene rabe prostora. UV3 v 3. členu določa, da je najmanjše širše območje nadzorovane rabe prostora okrog odlagališča radioaktivnih odpadkov območje kroga s centrom v središču jedrskega objekta in polmerom 500 m, okrog zaprtega pripovršinskega odlagališča pa območje jedrskega objekta, povečano za 50 m široki pas okoli odlagališča. 8. odstavek 3. člena UV3 nadalje določa, da URSJV lahko ne glede na najmanjšo velikost širšega območja nadzorovane rabe, določi v predhodnem soglasju o sevalni in jedrski varnosti v pogojih k okoljevarstvenem soglasju za posamezni objekt tudi manjše območje omejene rabe, če je iz poročila o vplivih na okolje razvidno, da se lahko na zmanjšanem območju omejene rabe prostora izvajajo ukrepi sevalne in jedrske varnosti neovirano. ARAO je za obdobje med obratovanjem odlagališča predlagal območje omejene rabe, ki ga omejuje zunanja ograja odlagališča. Območje omejene rabe prostora mora biti take velikosti, da oseba na zunanji meji tega območja po največjem projektnem izpustu radioaktivnih snovi iz jedrskega objekta med celotnim prehodom radioaktivnega oblaka med izrednim dogodkom ne bi prejela skupne doze večje od 250 mSv ali doze na ščitnico večje od 3 Sv. Ker predvidene največje efektivne doze za prebivalca na ograji odlagališča ne bo presegala velikostnega razreda 10 $\mu$ Sv na leto v času obratovanja odlagališča, ob scenariju normalnega razvoja odlagališča ter ob najbolj neugodnem izrednem dogodku (padec letala v silos in požar) bistveno manj od 100 mSv, ki skladno z JV5 predstavlja zgornjo referenčno mejo za prebivalstvo v primeru izrednih dogodkov in so tudi bistveno manjše od vrednosti v 3. členu UV3, URSJV nima zadržkov glede zmanjšanja območja omejene rabe prostora in je zato odločila kot je navedeno v II. točki izreka.

III. a točka izreka izhaja iz določil 5. in 6. odstavka 65. b člena ZVISJV.

Zahteve iz točk III. b-d so osnovane na določbah prvega, tretjega in četrtega odstavka 4. člena ZVISJV.

Varnostne analize, predstavljene v VP, so osnovane tudi na nekaterih predpostavkah in zahtevah, ki jih mora izpolnjevati gradbeni material (beton za zabojnike in silos, polnilna malta in podobno) npr. neprepustnost za vodo, prepustnost za pline in podobno. Ker so omenjene betonske konstrukcije varnostno pomembne komponente odlagališča, na katerih so osnovani zaključki o sevalni varnosti, je potrebno z raziskavami določiti podrobne parametre uporabljenih materialov in dokazati, da bodo varnostne funkcije zagotovljene v vseh obdobjih odlagališča. ARAO je v varnostnih analizah privzel, da se radionuklid  $^{41}\text{Ca}$  ne veže na betonske konstrukcije, torej ne pride do izmenjave s stabilnim kalcijem, kar je močno konzervativna predpostavka in ni realna. Posledično so pri različici scenarija normalnega razvoja odlagališča, kjer ljudje za pitje, namakanje zelenjave in napajanje živine uporabljajo izključno samo vodo iz, v bližini odlagališča, izvrtanega vodnjaka, vse zaužite ribe ujamejo v reki Savi in najbolj izpostavljen posameznik 500 ur preživi na področju namakanja, tudi ocene dozne obremenitve na prebivalstvo višje kot bi bile realno z upoštevanjem vezave  $^{41}\text{Ca}$  na betonske konstrukcije. Glede na navedeno mora ARAO pred izdajo soglasja h gradnji nameravanega objekta predložiti URSJV dokazila o izvedenih raziskavah predvidenih materialov za gradnjo inženirskih pregrad, iz katerih bodo razvidni vsi parametri, sestava in postopki izdelave za materiale pomembne za zagotavljanje varnostnih funkcij v vseh obdobjih odlagališča. S tem je III.b točka izreka obrazložena.

Na sestanku dne 15. 3. 2019 je bilo dogovorjeno, da bo ARAO pred izdajo predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti izdelal oceno vpliva razvoja dogodka tudi iz nekaterih predpostavljanih začetnih dogodkov, ki so sicer zelo malo verjetni, vendar v primeru pojavitve lahko nosijo velike posledice (npr. padec dvigala skupaj z zabojnikom, ...). Gre za preveritev predpostavk in robustnosti odlagališča, katere namen je še dodatno povečati zaupanje v tehnične rešitve in v konzervativni pristop ocene varnosti. S tem je III.c točka izreka utemeljena.

V dokumentu Osnutek Varnostnega poročila za odlagališče NSRAO Vrbina, Krško, Revizija 5, oznaka 02-08-011-004, marec 2019 so predstavljene varnostne analize, katerih vhodni podatki izhajajo iz zasnove projekta, pri katerem še ni upoštevana optimizacija projekta. Z optimizacijo so se nekateri parametri tehničnih rešitev spremenili tako, da po strokovni presoji izboljšujejo sevalno varnost in zmanjšujejo vplive odlagališča na okolje in prebivalstvo. Ne glede na to je potrebno pred izdajo predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti, varnostne analize uskladiti z zadnjimi tehničnimi rešitvami. Ker postopka pridobitve okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja potekata skoraj sočasno lahko tehnične rešitve izhajajo tudi iz projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. S tem je III.d točka izreka utemeljena.

Na podlagi zgoraj navedenega URSJV smatra, da so tehnične rešitve, ki so predstavljene v Idejni zasnovi za nameravan poseg ustrezne in da varnostne analize, predstavljene v VP, podajajo ustrezno oceno o sevalni varnosti objekta in ocenjujejo, da načrtovano odlagališče NSRAO na lokaciji Vrbina, Krško, lahko obratuje varno in da je vpliv odlagališča po zaprtju pod zgoraj navedenimi predpisanimi omejitvami in glede na sevalno obremenitev zanemarljiv, zato je bilo potrebno odločiti kot je navedeno v izreku odločbe.

V skladu s petim odstavkom 213. člena Zakona o splošnem upravnem postopku (ZUP; Ur. l. RS, št. 24/06-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08, 47/09 Odl.US: U-I-54/096-32 (48/09-popr.), 8/10 in 82/13) mora organ v izreku odločiti tudi o tem, ali so nastali stroški postopka. Glede na to, da posebni stroški postopka niso nastali, je organ odločil, kot je razvidno iz izreka.

S tem je odločba utemeljena.

**Pouk o pravnem sredstvu:** Zoper osnutek predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti ni dovoljena pritožba, ampak se ga lahko izpodbija le v pritožbi zoper okoljevarstveno soglasje po zakonu, ki ureja varstvo okolja.

Postopek vodila:

Dr. Polona Tavčar  
podsekretarka



Po pooblastilu št. 020-2/2019/19:

Igor Sirc  
podsekretar

Vročiti:

① Agencija Republike Slovenije za okolje, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

V vednost:

- Agencija za radioaktivne odpadke, Ljubljana, Celovška cesta 182, Ljubljana