



Številka: 35105-25/2020/57

Datum: 23. 12. 2020

Dato: 25\_20 GD objekt za suho sklad goriva v NEK

Ministrstvo za okolje in prostor izdaja na podlagi drugega odstavka 7. člena Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr. in 65/20; v nadaljevanju GZ) v integralnem postopku izdaje gradbenega dovoljenja za objekt z vplivi na okolje: objekt za suho skladiščenje izrabljenega goriva IG v območju NEK, uvedenem na zahtevo investitorja Nuklearna Elektrarna Krško, d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško, naslednje

## GRADBENO DOVOLJENJE

I. Investitorju **Nuklearna Elektrarna Krško, d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško** se v integralnem postopku izda gradbeno dovoljenje za objekt z vplivi na okolje: **objekt za suho skladiščenje izrabljenega goriva IG v območju NEK** na zemljišču parcelne št. 1197/44 k.o. 1321 Leskovec.

II. Gradnja po tem gradbenem dovoljenju obsega:

**1. Suho skladišče izrabljenega goriva (sprejemni in skladiščni del)**

- lokacija predvidenega samostoječega objekta: južno od obravnavanega območja se nahaja zgradba za dekontaminacijo, na severu skladišče goriva za pomožno kotlovnico, na vzhodnem delu se preko interne ceste nahaja objekt reaktorja,
- prostori objekta:
  - manipulativni - sprejem in priprava MPC s prekladalnim prostorom globine 4,4 m in tlorisnih dimenzij 3,9 m x 3,9 m in manjšo lokalno poglobitvijo tlorisnih dimenzij 0,5 x 0,5 m,
  - skladiščni - za skladiščenje 70-ih zabojnikov,
  - tehnični - za opremo in naprave za nadzor in spremljanje skladišča ter shrambi dokumentacije z obratovalnimi podatki in vsebino vsebnikov,
- oddaljenost od obstoječih objektov:
  - objekta reaktorja (RB) bo približno 61 m,
  - objekta za dekontaminacijo (DB) bo približno 24 m,
  - skladišča (FO rezervoarja – FO103TNK-001) za pomožno kotlovnico bo približno 24 m, ker pa je v teku zamenjava nadzemnega rezervoarja s petimi podzemnimi, podajamo še podatek za oddaljenost od novih podzemnih rezervoarjev, ki bo približno 37 m,
- klasifikacija objekta: CSI 23020 (elektrarne in drugi energetske objekti),
- novogradnja,
- zahteven objekt,

- zazidana površina: 3312,4 m<sup>2</sup>,
- bruto tlorisna površina: 3312,4 m<sup>2</sup>,
- horizontalni gabarit objekta: 69,8 m x 47,7 m,
- etaža: P,
- vrh atike na koti: 176,2 m n.v.,
- kota P: ±0,00 = 155,75 m n.v.,
- max. višina objekta: 20,5 m,
- streha: dvokapna 5,4o z atiko, kritina iz profilirane jeklene pločevine debeline 1 mm s protikondenčnim filcem na spodnji strani in prezračevalnim slemenom,
- konstrukcija: AB višine 6 m in debeline 0,8 m; na vrhu obodnih AB sten sidrana jeklena konstrukcija z okvirji iz paličnih nosilcev razpona 46,60 m in s stebroma HEB 400; konstrukcija bo zavetrovana z nateznimi diagonalami na vzdolžnih in prečnih fasadah,
- skladiščni prostor je ločen od manipulativnega prostora z AB steno debeline 65 cm,
- kapaciteta: 70 zabojnikov HI-STORM FW.

## **2. Komunalna infrastruktura**

- odvajanje meteorne vode z manipulativnih površin preko usedalnika, lovilnikov olj in zadrževalnika v sistem obstoječe meteorne kanalizacije,
- odvajanje čiste meteorne vode s strešin preko zadrževalnika v sistem obstoječe meteorne kanalizacije,
- zadrževalnik za zadrževanje večjih količin padavinske vode s strehe objekta, kapaciteta: 100 m<sup>3</sup>
- priključitev na obstoječe interno električno omrežje in sistem tehničnega varovanja.

## **3. Tehnološke inštalacije in oprema**

- postavitve vseh tehnoloških naprav, inštalacij in cevovodov.

## **4. Dostop in zunanja ureditev**

- dostop do javne ceste: preko obstoječih manipulativnih površin NEK in priključka,
- ureditev dostopne ploščadi ob objektu dimenzij: 13,0 m x 88,7 m; debeline: debeline 0,5 m, kota tal: max. 155,75 m n.v.,
- sanacija med gradnjo poškodovanih površin.

## **5. Gradbišče**

- ureditev gradbišča in postavitve gradbiščnih objektov ob gradbišču v območju NEK.

**III.** Podrobnejši mikrolokacijski, ekološki, tehnični, oblikovalski in okoljevarstveni pogoji obravnavanega posega, ki so za investitorja obvezujoči, so določeni v dokumentaciji, ki je sestavni del tega dovoljenja:

### **A. Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD), št. NEKDSB-B056/250, revizija C, marec 2020, dopolnitev junij 2020, IBE d.d., Ljubljana:**

- Vodična mapa št. NEKDSB-5V/01C, mapa št. NEKDSB-5V/M01C
- Načrt arhitekture št. NEKDSB-5V/01C, mapa št. NEKBB2-5A/M01C
- Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti št. NEKDSB-5G/01C, mapa št. NEKDSB-5G/M01C in mapa št. NEKDSB-5G/M02C
- Načrt električnih inštalacij in opreme št. NEKDSB-5E/01C, mapa št. NEKDSB-5E/M01C
- Načrt strojnih inštalacij in opreme št. NEKDSB-5S/01C, mapa NEKDSB-5E/M01C
- Tehnološki del št. NEKDSB-5T/01C, mapa št. NEKDSB-5T/M01C
- Načrt izkopa in osnovne podgradnje za podzemne objekte št. NEKDSB-5I/01C, mapa št. NEKDSB-5I/M01C
- Elaborati:
- Študija požarne varnosti št. NEDSB-5P/06C, mapa št. NEKDSB-5P/M06C
- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. NEKDSB-5P/02C, mapa št. NEKDSB-5P/M02C

- Geodetski načrt št. IBE-2018/13A, mapa št. NEKDSB-5P/M05A
- Varnostni načrt št. NEDSB-5P/03C, mapa št. NEKDSB-5P/M03C
- Program razgradnje NEDSB-5P/04C, mapa št. NEKDSB-5P/M04C

**B. Poročilo o vplivih na okolje (PVO)** za posodobitev tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva (IG) z uvedbo suhega skladiščenja, št. 101118-dn, marec 2020, dopolnitev junij 2020, E-NET OKOLJE d.o.o., Ljubljana.

**IV.** K predmetni gradnji so podali mnenja pristojni organi in organizacije:

- mnenji št. 35403-6/2020-4 z dne 28. 5. 2020 in št. 35403-6/2020-7 z dne 20. 8. 2020, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana,
- mnenji št. 3510-2/2018/17 z dne 17. 1. 2019 in št. 3510-1/2020/19 z dne 18. 6. 2020, Uprava RS za jedrsko varnost, Litostrojska cesta 54, Ljubljana,
- mnenje št. 350-1/2020-2-B02 z dne 18. 5. 2020, Uprava RS za varstvo pred sevanji, Ajdovščina 4, 1000 Ljubljana,
- mnenji št. 35508-3107/2018-2 z dne 23. 1. 2019 in št. 35508-3999/2020-2 z dne 21. 7. 2020, Direkcija RS za vode, Sektor območja spodnje Save, Novi trg 9, 8000 Novo mesto,
- mnenje št. 6-II-163/2-O-20/AŠP z dne 23. 4. 2020, Zavod RS za varstvo narave, OE Novo mesto, Adamičeva ulica 2, 8000 Novo mesto,
- predhodno soglasje št. 351-459/2018/2-CAA0503 z dne 20. 12. 2018, Javna agencija za civilno letalstvo RS, Kotnikova 19 a, 1000 Ljubljana,
- mnenje št. 550-0295/2018-2-KOM z dne 17. 12. 2018, Kostak, komunalno in gradbeno podjetje, d.d., Leskovška cesta 2a, 8270 Krško,
- mnenje št. 35105-25/20/14 z dne 18. 5. 2020, Občina Krško, Cesta krških žrtev 14, 8270 Krško.

**V.** Presoja vplivov na okolje je bila izvedena za poseg: posodobitev tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva z uvedbo suhega skladiščenja, ki obsega gradnjo objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva z dostopno ploščadjo na zemljišču parcelne št. 1197/44, k.o. 1321 Leskovec in sicer znotraj območja obstoječega jedrskega kompleksa Nuklearne elektrarne Krško. Iz presoje vplivov na okolje izhaja, da nameravana gradnja nima pomembnih škodljivih vplivov na okolje. Investitor (nosilec nameravanega posega) mora z namenom preprečitve, zmanjšanja ali odprave škodljivih vplivov na okolje, pri gradnji, uporabi oz. obratovanju objekta, poleg zahtev in ukrepov iz Odloka o ureditvenem načrtu Nuklearne elektrarne Krško (NEK) (Uradni list SRS, št. 48/87, 5Uradni list RS, št. 9/97, 21/20) in drugih zakonsko predpisanih ukrepov, upoštevati tudi naslednje ukrepe in pogoje:

1. Varstvo pred ionizirajočim sevanjem v času uporabe oz. obratovanja:

- na lokaciji objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva je treba ugotoviti ničelno stanje okolja z vidika sevalnih obremenitev pred začetkom njegovega obratovanja, in sicer v skladu s Programom predobratovnega monitoringa radioaktivnosti.

2. Varstvo tal in voda:

2.1. Čas gradnje

- za primere izrednih dogodkov, kot so izlitje goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi v tla, mora biti izdelan načrt ravnanja za takojšnje ukrepanje v takih primerih, s katerim morajo biti seznanjeni vsi delavci na gradbišču;
- za omejitvev in zajem nevarnih snovi mora biti na gradbišču, na vnaprej določenih mestih, zagotovljena potrebna oprema za ukrepanje v primerih razlitja oziroma razsutja nevarnih snovi (absorpcijsko sredstvo in druga potrebna oprema);
- razlitje oziroma razsutje nevarnih snovi je treba takoj sanirati onesnaženo mesto in sicer, če je to mogoče, najprej nevtralizirati, izkopati ves onesnaženi material, ga shraniti v neprepustne zaprte posode in skladiščiti do predaje pooblaščenim organizacijam za ravnanje s tovrstnimi odpadki;

- morebitno pretakanje goriv in maziv je treba urediti samo na površinah, ki so zaščitene pred izlivom v tla;
- treba je izvajati nadzor tehnične usposobljenosti vozil in gradbene mehanizacije;
- po končani gradnji je treba odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vsečasne deponije ter vse z gradnjo prizadete površine sanirati in krajinsko urediti oziroma povrniti v prvotno stanje;
- pri postopku betoniranja v času gradnje se mora morebitna odpadna voda prečrpati z mobilnimi prenosnimi črpalkami in zbirati v začasnih premičnih rezervoarjih. Pred izpraznjenjem rezervoarjev je treba opraviti vzorčenje in analizo te vode. V primeru presežanja mejnih vrednosti za izpust odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo glede na predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, se mora odpadno vodo s posebnim kontejnerjem prepeljati in oddati v predelavo kot odpadke;
- odlaganje viškov zemeljskega in drugih materialov v strugo, na brežino in priobalno zemljišče bližnjih vodotokov in odvodnikov ter nekontrolirano po terenu je prepovedano.

## 2.2. Čas uporabe oz. obratovanja

- lovilnika olj pri dostopni ploščadi morata biti skladna s standardom SIST EN 858;
- odpadna voda, ki nastaja pri betoniranju HI-STORM FW plaščev in pri čiščenju ploščadi po betoniranju, se mora zbirati v usedalnikih pri objektu za suho skladiščenje izrabljenega goriva;
- pred vsakokratnim betoniranjem HI-STORM FW plaščev se mora oba usedalnika pri objektu za suho skladiščenje izrabljenega goriva izprazniti in očistiti;
- vozila, ki bodo dovažala beton za betoniranje HI-STORM FW plaščev, se ne sme spirati na ploščadi pred objektom za suho skladiščenje izrabljenega goriva, temveč se jih spira in čisti v betonarni;
- za odpadno vodo, zbrano v usedalnikih, je treba po zaključku prvega betoniranja in čiščenja ploščadi izvesti prve meritve (vzorčenje in analizo) ter ob vsakokratnem zaključku betoniranja in čiščenja ploščadi, izvesti monitoring (vzorčenje in analizo) s strani pooblaščenega izvajalca prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih vod, ob upoštevanju predpisa, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih voda in predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo;
- če se s prvimi meritvami ali z monitoringom v usedalnikih zbrane odpadne vode izkaže, da vsebnost parametrov v odpadni vodi ne presega mejnih vrednosti parametrov, ki so v predpisu, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo predpisane za iztok v vodotok, se mora industrijska odpadna voda iz usedalnikov prečrpati v interno padavinsko kanalizacijsko omrežje, usedalnik pa je treba očistiti trdih delcev, le-te pa oddati kot odpadke;
- če se s prvimi meritvami ali z monitoringom v usedalnikih zbrane odpadne vode izkaže, da vsebnost parametrov v odpadni vodi presega mejne vrednosti parametrov, ki so v predpisu, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo predpisane za iztok v vodotok, se mora z vsebino usedalnikov ravnati kot z odpadkom;
- ob vsakokratnem dogodku puščanja plašča HI-STORM FW je treba za odpadne vode, zadržane v zbirnem jašku v prekladalnem prostoru (CTF), izvesti radiološki nadzor ob upoštevanju predpisa, ki ureja monitoring radioaktivnosti, in monitoring (vzorčenje in analizo) odpadne vode s strani pooblaščenega izvajalca prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih vod, ob upoštevanju predpisa, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih voda in predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo;
- če se z radiološkim nadzorom odpadne vode, zbrane v zbirnem jašku CTF izkaže, da ta odpadna voda presega merila za opustitev nadzora nad radioaktivnimi snovmi, se mora ta odpadna voda obravnavati kot sekundarni radioaktivni odpadke, ki se ga predela v NEK;
- če se z radiološkim nadzorom in z monitoringom odpadne vode, zbrane v zbirnem jašku CTF izkaže, da ta odpadna voda ne presega meril za opustitev nadzora nad radioaktivnimi snovmi in hkrati ustreza kriterijem za komunalno odpadno vodo iz predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, se mora ta odpadna voda izčrpati iz

- zbirnega jaška CTF in kot komunalna odpadna voda odpeljati na čiščenje v interno malo komunalno čistilno napravo NEK;
- če se z radiološkim nadzorom in z monitoringom odpadne vode, zbrane v zbirnem jašku CTF izkaže, da ta odpadna voda ne presega meril za opustitev nadzora nad radioaktivnimi snovmi in ne zadosti kriterijem za komunalno odpadno vodo iz predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, vsebnost parametrov v odpadni vodi pa presega mejne vrednosti parametrov, ki so v predpisu, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo predpisane za iztok v vodotok, se mora s to odpadno vodo ravnati kot z odpadkom;
  - če se z radiološkim nadzorom in z monitoringom odpadne vode, zbrane v zbirnem jašku CTF izkaže, da ta odpadna voda ne presega meril za opustitev nadzora nad radioaktivnimi snovmi in ne zadosti kriterijem za komunalno odpadno vodo iz predpisa, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (zaradi česar se odpadna voda šteje za industrijsko odpadno vodo), vsebnost parametrov v tej odpadni vodi pa ne presega mejnih vrednosti, ki so v predpisu, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo predpisane za iztok v vodotok, se mora ta industrijska odpadna voda odvajati v interno padavinsko kanalizacijsko omrežje;
  - razlito dieselsko gorivo in/ali olje iz transportnega vozila (VCT) je treba zajeti in oddati kot odpadek;
  - odpadne vode, nastale pri morebitnem gašenju dieselskega goriva in olja iz transportnega vozila (VCT), je treba zbrati in oddati kot odpadek.
3. Varstvo pred okoljskimi nesrečami v času uporabe oz. obratovanja:
- v primeru izjemno malo verjetnega dogodka padca letala na objekt za suho skladiščenje IG, ki presega projektne osnove in pri katerem se prvenstveno preprečuje radiološke izpuste, vode za gašenje ne bo mogoče v celoti zadržati v notranjosti objekta in se bo delno razlila v okolico. Po dogodku je treba vse onesnažene površine očistiti in sanirati. Onesnažena tla je treba izkopati ter jih, tako kot odpadne vode od čiščenja oziroma onesnažen absorpcijski material, predati pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu tovrstnih odpadkov;
  - za zmanjšanje tveganja, povezanega z lokacijo NEK, je treba izrabljeno gorivo, ki se je dovolj ohladilo, ob upoštevanju varnostnih in tehničnih omejitev, čim prej premestiti v objekt za suho skladiščenje IG;
  - v naslednji reviziji programa razgradnje NEK je treba proučiti možnost ohranitve zgradbe za ravnanje z gorivom po razgradnji drugih objektov NEK, in sicer z namenom morebitnih popravil večnamenskih vsebnikov v zgradbi za ravnanje z gorivom.

**VI.** Investitor mora pri nadaljnjem projektiranju, med gradnjo in uporabo objekta poleg pogojev navedenih v prejšnji točki upoštevati tudi pogoje, ki imajo ustrezno pravno podlago in so jih k izvedbi gradnje in uporabi objekta iz vidika njihove pristojnosti podali mnenjedajalci, navedeni v točki IV. izreka tega dovoljenja.

**VII.** Monitoring ali spremljanje stanja okolja:

- investitor mora na gradbišču, ki je vir hrupa, zagotoviti izvajanje lastnega ocenjevanja hrupa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje;
- v času obratovanja objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva je treba zagotoviti spremljanje stanja okolja z vidika sevalne obremenitve, in sicer z meritvami hitrosti doze ionizirajočega sevanja v objektu in dodatnimi meritvami hitrosti doze ionizirajočega sevanja na ograji obstoječega jedrskega kompleksa Nuklearne elektrarne Krško;
- v rednih časovnih presledkih (npr. ob 10-letnih občasnih varnostnih pregledih) je treba preverjati ekstremne vremenske pojave zaradi podnebnih sprememb in izvesti analizo odpornosti objekta za suho skladiščenje IG na podnebne spremembe.

**VIII.** To dovoljenje preneha veljati, če investitor v roku pet let po njegovi pravnomočnosti ne vloži popolne prijave začetka gradnje.

**IX.** Zaradi te gradnje ne smejo biti prizadete pravice in pravne koristi tretjih oseb. Škodo, ki bi nastala zaradi kršitev pravic in pravnih koristi teh oseb, trpi investitor.

**X.** Posebni stroški za izdajo tega dovoljenja niso bili zaznamovani.

### **O b r a z l o ž i t e v :**

(1) Investitor Nuklearna Elektrarna Krško, d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško je dne 7. 4. 2020 pri Ministrstvu za okolje in prostor podal zahtevo za izdajo gradbenega dovoljenja za gradnjo objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva IG v NEK. K vlogi je bila v skladu z 51. členom GZ priložena projektna dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja in poročilo o vplivih na okolje, ki sta navedena v točki III. izreka tega dovoljenja ter mnenja pristojnih organov in organizacij, navedena v točki IV. izreka tega dovoljenja, razen mnenj Občine Krško, Uprave RS za varstvo pred sevanji, Zavoda RS za varstvo narave in Agencije RS za okolje.

Upravni organ ugotavlja, da se zahtevek investitorja nanaša na gradnjo objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva (IG) z manipulativnimi površinami in dostopno ploščadjo ter priključevanjem na obstoječe interne infrastrukturne priključke, lociranega na zahodnem delu ožjega tehnološkega dela NEK. Južno od predvidenega območja gradnje skladišča je zgradba za dekontaminacijo, na severu skladišče goriva za pomožno kotlovnico in na vzhodnem delu je preko interne ceste objekt reaktorja. Oddaljenost predvidenega objekta od obstoječih objektov:

- objekta reaktorja (RB) bo približno 61 m,
- objekta za dekontaminacijo (DB) bo približno 24 m,
- skladišča (FO rezervoarja – FO103TNK-001) za pomožno kotlovnico bo približno 24 m, ker pa je v teku zamenjava nadzemnega rezervoarja s petimi podzemnimi podajamo še podatek za oddaljenost od novih podzemnih rezervoarjev, ki bo približno 37 m.

(2) Investitor namerava objekt zgraditi z namenom posodobitve tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva zaradi povečanja varnosti v NEK. Investitor mora v skladu z Zakonom o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Uradni list RS, št. 76/17 in 26/19, v nadaljevanju ZVISJV-1) zagotoviti varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. Suho skladiščenje izrabljenega goriva bo nadomestilo tehnologijo mokrega skladiščenja v bazenu, ki se nahaja v zgradbi za gorivo. Gre za začasno skladiščenje izrabljenega jedrskega goriva. S predvidenim suhim skladiščenjem se ne bo poslabšalo ekološko stanje, bistveno pa se bo izboljšala varnost elektrarne zaradi uvedbe preizkušene tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva. Z uvedbo suhega skladiščenja bodo vsi okoljski in radiološki pogoji in omejitve, navedene v veljavnem obratovalnem dovoljenju za NEK, ostali nespremenjeni.

(3) Upravni organ ugotavlja, da je nameravani poseg objekt z vplivi na okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje. Obveznost presoje vplivov na okolje se ugotavlja po Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20; v nadaljevanju Uredba o posegih v okolje). Zahtevek investitorja se nanaša na gradnjo objekta za suho skladiščenje izrabljenega goriva z bruto tlorisno površino 3.312 m<sup>2</sup>, višino 20,50 m in podzemno globino za temeljenje 4 m. Načrtovana površina gradbišča bo 4.840 m<sup>2</sup>. Objekt za suho

skladiščenje izrabljenega goriva je načrtovan znotraj obstoječega jedrskega kompleksa in tvori kumulativni poseg z ostalimi objekti v Nuklearni elektrarni Krško. Po izvedbi nameravanega posega bo bruto tlorisna površina vseh objektov znotraj Nuklearne elektrarne Krško znašala 32.231 m<sup>2</sup>. Glede na navedeno, nameravani poseg skupaj z obstoječimi objekti NEK, upoštevajoč 3.a člen Uredbe o posegih v okolje, presega prag 30.000 m<sup>2</sup>, določen v točki G.II.1 priloge 1 Uredbe o posegih v okolje, zato je za takšen poseg potrebno izvesti presojo vplivov na okolje. Podobno izhaja tudi iz sklepa št. 35405-192/2018-22 z dne 13. 11. 2018, ki ga je Agencija RS za okolje izdala v predhodnem postopku v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, ki je veljala v času izdaje sklepa (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17). Postopek se vodi kot integralni postopek v skladu z IV. poglavjem GZ, gradbeno dovoljenje pa združuje odločitev o izpolnjevanju pogojev za izdajo gradbenega dovoljenja in okoljevarstvenega soglasja (1. odstavek 50. člena GZ).

(4) Upravni organ je, skladno z določbami 43. in 57. člena GZ, v postopku ugotovil:

1. Gradnja je skladna z določbami prostorskega izvedbenega akta v delu, ki se nanaša na graditev objektov in z določbami predpisov o urejanju prostora. Obravnavana gradnja se v skladu z občinskim prostorskim načrtom za območje občine Krško (Uradni list RS št. 61/15) nahaja znotraj enote urejanja prostora EUP 025 s podrobnejšo namensko rabo E – območja energetske infrastrukture, ki se ureja z ureditvenim načrtom Nuklearne elektrarne Krško (Odlok o ureditvenem načrtu Nuklearne elektrarne Krško (NEK), Uradni list SRS, št. 48/87, 59/97 in 21/20, v nadaljevanju UN). UN v 5. členu določa naslednje rabe površin v območju znotraj ograje Nuklearne elektrarne: površino za pozidavo, nepozidane površine, površine za promet in površine, namenjene infrastrukturi. S predvidenim posegom se ne sme omejevatı proizvodnja in varnost obratovanja. Upravni organ ugotavlja, da iz predložene dokumentacije izhaja, da se s predvideno gradnjo ne spreminja osnovna raba v prostoru. V 10. členu UN je med drugim določeno, da so na območju za nadgradnjo varnosti dovoljeni posegi, namenjeni izboljšanju stanja in povečanju varnosti obratovanja NEK Krško, ki pa ne spreminjajo generalnih zasnov ureditev v UN. Med take posege sodi tudi Suho skladišče izrabljenega goriva.

UN v 14. b členu na območju ureditvenega načrta dovoljuje manjše posege, namenjene izboljšanju stanja in povečanju varnosti obratovanja NEK Krško, ki pa ne spreminjajo generalnih zasnov ureditev v UN. V zvezi s predmetnim določilom UN upravni organ navaja, da iz predložene projektne dokumentacije izhaja, da se zahteva investitorja nanaša na gradnjo suhega skladišča izrabljenega goriva, s katerim namerava investitor povečati varnost delovanja NEK, s katerim pa se ne spreminja generalna zasnova ureditve v NEK.

V 14. c členu UN določa pogoje za gradnjo suhega skladišča. Določa, da se suho skladišče izrabljenega goriva umesti z namenom posodobitve tehnologije začasnega skladiščenja izrabljenega goriva in predstavlja funkcionalno zapolnitev znotraj obstoječega kompleksa Nuklearne elektrarne Krško. Objekt se locira ob obstoječi transportni poti znotraj kompleksa Nuklearne elektrarne Krško, kot nadaljevanje niza obstoječe zgradbe za dekontaminacijo in utrjene varnostne zgradbe 1. Objekt je pravokotne oblike, dopustni so manjši izzidki pravokotnih oblik. Tlorisna površina objekta na stiku z zemljiščem je do 3.500 m<sup>2</sup>, pritličen in višine do 21 m. Streha je simetrična dvokapnica, naklona do 6°, skrita za fasadno atiko; smer slemena vzporedno z daljšo stranico objekta, kritina iz pločevine. Oblikovanje je usklajeno z obstoječimi objekti v NEK. Barve fasade se prilagodijo celostni podobi NEK. Južno od objekta je predvidena ureditev dostopne ploščadi, tlorisne površine do 1.200 m<sup>2</sup>, ki je skupna tudi za zgradbo za dekontaminacijo. Objekt se priključuje na interno infrastrukturo NEK. Padavinska voda s strešin ter delovne površine, ki se uporablja v času betoniranja plašča zabojnika, se ob upoštevanju veljavnih predpisov, odvaja v obstoječe interno omrežje padavinskih voda. Za zajem meteorne vode s strehe je predviden pod dostopno ploščadjo zgrajen zadrževalnik vode, ki preprečuje preobremenitev obstoječega kanalizacijskega sistema. Informacijski sistemi objekta se priključujejo na obstoječe centrale v Nuklearni elektrarni Krško. Tesnost objekta pred poplavami se zagotavlja z obodnimi AB stenami, vdor vode skozi vrata pa je preprečen z demontažnimi poplavnimi barierami; objekt je iz jekla in armiranega betona. Objekt suhega skladišča se gradi z masivnimi armirano betonskimi stenami in jekleno konstrukcijo, ki bi npr. v primeru naleta letala znatno zmanjšala kinetično energijo letala. Poleg tega visoka mehanska trdnost in velika masa skladiščnega

plašča iz jekla in betona ščiti večnamenski vsebnik (MPC) z vstavljenim izrabljenim gorivom proti končnemu udarcu in možni eksploziji. Pri graditvi se upošteva tudi kombinacije zunanjih in notranjih vplivov potres-poplava in potres-požar. Sistem suhega skladiščenja se projektira na visoke potresne obremenitve, kot tudi na poplavo.

Dostop do suhega skladišča se zagotavlja preko obstoječe transportne poti znotraj ograje kompleksa Nuklearne elektrarne Krško.

UN v 19. členu določa, da sme znašati maksimalna ekvivalentna doza sevanja iz celotnega kompleksa nuklearne elektrarne 0,2 mSv/leto na ograji NEK. Iz predložene dokumentacije izhaja, da s predvideno tehnologijo skladiščenja IG ta omejitev ne bo presežena. Sevalna obremenitev okolja je podana v načrtu št. NEKDSB-5T1010. Na osnovi računskih analiz vpliva povečanja radioaktivnega sevanja z uvedbo suhega skladiščenja so letne doze na ograji NEK, z upoštevanjem trenutne doze, enake 0,0469 mSv, kar je manj od dovoljene največje efektivne letne doze. UN določa, da morajo objekti poleg splošnih načel izgradnje v industrijskih kompleksih, upoštevati predvsem: funkcionalno razporeditev objektov, prilagoditev gabaritov objektov na že zgrajeno strukturo, tehnološko povezavo, funkcionalno in racionalno izgradnjo infrastrukture in izrabo prostora. Arhitektonsko oblikovanje objektov je treba prilagoditi že obstoječim in težiti k čim enotnejši podobi celotnega kompleksa. Iz predložene dokumentacije izhaja, da je objekt glede zgoraj navedenega usklajen z obstoječimi objekti znotraj NEK.

K predmetni gradnji je bilo glede skladnosti s prostorskim aktom pridobljeno tudi mnenje Občine Krško.

Upravni organ na podlagi predložene dokumentacije ugotavlja, da so izpolnjene zahteve UN.

2. Dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja sta podpisala projektant in vodja projekta, ki je bil v času izdelave dokumentacije vpisan v imenik pristojne poklicne zbornice. Sestavni del dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja je podpisana izjava projektanta in vodje projekta, da so na ravni obdelave dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja izpolnjene zahteve iz 15. člena GZ.

3. Nameravana gradnja je skladna s predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj. Upravni organ na podlagi vpogleda v PGD, PVO, Prostorski informacijski sistem in pridobljena mnenja v zvezi s tem ugotavlja:

3.1 Iz mnenj, ki so navedena v točki IV. izreka tega dovoljenja izhaja, da ni zadržkov za izdajo tega dovoljenja z vidika predpisov mnenjedajalcev, ki so podlaga za njihovo izdajo. Investitor mora pri nadaljnjem projektiranju, med gradnjo in uporabo objekta upoštevati vse pogoje mnenjedajalcev, ki imajo ustrezno pravno podlago, k čemur je zavezan v točki VI. izreka tega dovoljenja.

3.2 Ugotovitve v zvezi s področji, ki so tudi predmet presoje vplivov na okolje v integralnem postopku, so podane v točki 8.

4. Iz dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja izhaja, da bo zagotovljena minimalna komunalna oskrba objekta, ki v konkretnem primeru vključuje električno energijo, odvajanje padavinskih odpadnih voda z manipulativne površine in dostop do javne ceste preko obstoječih manipulativnih površin znotraj NEK.

5. Investitor je v zemljiški knjigi vpisan kot lastnik zemljišča, navedenega v izreku te odločbe.

6. Zahtevki investitorja se nanaša na gradnjo novega objekta in ne spada med posege, za katerega se plačuje nadomestilo za degradacijo in uzurpacijo prostora. V skladu z zakonom, ki ureja kmetijska zemljišča investitor tudi ni zavezanec za plačilo odškodnine zaradi spremembe namembnosti kmetijskega zemljišča.



7. Investitor je plačal komunalni prispevek, skladno z odločbo št. 354-157/2020 (0504) z dne 26. 11. 2020, ki jo je izdala Občina Krško.

8. V tem integralnem postopku je upravni organ izvedel presojo vplivov na okolje in ugotovil ter ocenil dolgoročne, kratkoročne, posredne ali neposredne vplive nameravanega posega v okolje na človeka, tla, vodo, zrak, biotsko raznovrstnost in naravne vrednote, podnebje in krajino pa tudi na človekovo nepremično premoženje, kulturno dediščino ter njihova medsebojna razmerja.

Upravni organ je v postopku z dopisi št. 35105-25/2020/4, 35105-25/2020/5, 35105-25/2020/6 z dne 21. 4. 2020 zaprosil Agencijo RS za okolje, Zavod RS za varstvo narave, Ministrstvo za zdravje oz. Upravo RS za varstvo pred sevanji in Občino Krško za mnenje o sprejemljivosti nameravane gradnje z vidika njihovih pristojnosti in morebitne pogoje, ki se nanašajo na izvedbo gradnje in uporabo objekta. Za mnenje o sprejemljivosti nameravane gradnje je upravni organ ponovno zaprosil tudi Direkcijo RS za vode in Upravo RS za jedrsko varnost (kljub priloženim mnenjem k vlogi) in sicer glede na dokumentacijo, ki je bila priložena k zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja.

Zavod RS za varstvo narave, OE Novo mesto je podal mnenje št. 6-II-163/2-O-20/AŠP z dne 23. 4. 2020, iz katerega izhaja, da projektni in drugi pogoji ali konkretne usmeritve niso potrebni, ter da je poseg s stališča ohranjanja narave sprejemljiv. Ministrstvo za zdravje, Uprava RS za varstvo pred sevanji je podala pozitivno mnenje št. 350-1/2020-2-B02 z dne 18. 5. 2020 s področja varovanja zdravja pred ionizirajočimi sevanji, brez dodatnih pogojev. V mnenju Uprave RS za jedrsko varnost št. 3510-1/2020/19 z dne 18. 6. 2020 je bilo ugotovljeno, da je nameravana gradnja suhega skladišča izrabljenega goriva znotraj obstoječega kompleksa Nuklearne elektrarne Krško sprejemljiva z vidika sevalne in jedrske varnosti. Direkcija RS za vode, Sektor območja spodnje Save je podala mnenje št. 35508-3999/2020-2 z dne 21. 7. 2020, v katerem je bilo na podlagi vpogleda v Vodni kataster ugotovljeno, da se predvideni poseg ne nahaja na vodnem in priobalnem zemljišču, niti na poplavnem, vodovarstvenem in erozijsko ogroženem območju, ter da je nameravana gradnja z vidika upravljanja z vodami sprejemljiva, ob upoštevanju pogojev, navedenih v citiranem mnenju.

Upravni organ je dne 28. 5. 2020 prejel mnenje Agencije RS za okolje št. 35403-6/2020-4, v katerem je bilo ugotovljeno, da z vidika emisij v zrak, emisij snovi v vode in emisij v tla ni bilo mogoče nedvoumno presoditi o sprejemljivosti nameravane gradnje, zato je upravni organ pozval investitorja (dopis št. 35105-25/2020/18 z dne 24. 6. 2020) k dopolnitvi dokumentacije. Investitor je upravnemu organu dne 17. 7. 2020 in 4. 8. 2020 predložil pojasnila, dopolnjen PVO in ostalo dokumentacijo, zato je upravni organ z dopisi št. 35105-25/2020/21 z dne 21. 7. 2020 in št. 35105-25/2020/26 z dne 5. 8. 2020 ponovno zaprosil za mnenje Agencijo RS za okolje in ji posredoval navedeno gradivo. Agencija RS za okolje je dne 20. 8. 2020 podala drugo mnenje št. 35403-6/2020-7. Iz mnenj Agencije RS za okolje izhaja, da je nameravana gradnja z vidika emisij v tla, vode, zrak, hrupa, svetlobnega onesnaževanja, elektromagnetnega sevanja in ravnanja z odpadki sprejemljiva oziroma sprejemljiva ob upoštevanju in konkretiziranju nekaterih ukrepov, navedenih v PVO ter ob upoštevanju dodatnih pogojev, ki izhajajo iz navedenih mnenj. Prav tako je bilo v obravnavanem postopku pridobljeno mnenje Občine Krško št. 35105-25/20/14 z dne 18. 5. 2020 o skladnosti s prostorskim aktom, v katerem so bile izražene tudi pripombe na vsebino poročila o vplivih na okolje. Upravni organ ugotavlja, da je PVO glede na pripombe Občine Krško ustrezno dopolnjen oz. so podana ustrezna pojasnila na pripombe.

Upravni organ je na podlagi vpogleda v PGD, PVO, ostalo dokumentacijo, Prostorski informacijski sistem in vsa pridobljena mnenja v zvezi s predmetno gradnjo ugotovil naslednje.

Investitor Nuklearna elektrarna Krško, d.o.o. namerava zgraditi objekt za suho skladiščenje izrabljenega goriva (v nadaljevanju objekt za suho skladiščenje IG), vzdolž katere je z južne strani predvidena tudi dostopna ploščad, ki bo namenjena manipulaciji z zabojniki ter izdelovanju, hranjenju in vzdrževanju skladiščnih plaščev. Objekt bo priključen na obstoječe interne infrastrukturne priključke NEK. Osnovni namen načrtovanega objekta je posodobitev tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva z uvedbo suhega skladiščenja in povečanja kapacitet začasnega skladiščenja izrabljenega

goriva na območju jedrskega kompleksa NEK. Izrabljeno gorivo se v obstoječem stanju začasno skladišči v jedrski elektrarni v zgradbi za ravnanje z gorivom in sicer v bazenu za izrabljeno gorivo, kjer je v rešetkah za skladiščenje na voljo 1.694 celic. Ob koncu leta 2019 je bilo v bazenu za izrabljeno gorivo shranjenih skupno 1.322 gorivnih elementov, upoštevajoč tudi dva posebna kontejnerja z gorivnimi palicami (SBFR1 in FRSB1). Ker je gorivo pod vodo, gre za mokro skladiščenje, kjer se mora nenehno zagotavljati hlajenje vode. S spremembo skladiščenja izrabljenega goriva v suho skladiščenje se uvaja nov, tehnološko posodobljen in varnejši način skladiščenja izrabljenega goriva znotraj obstoječega jedrskega objekta, ki vodi do postopnega zmanjšanja števila izrabljenih gorivnih elementov v bazenu, kar pomeni pomembno varnostno nadgradnjo ter bistveno povečuje raven jedrske varnosti. Pri tovrstnem skladiščenju za delovanje namreč ni potrebna nobena naprava, sistem ali energent, sistem hlajenja je pasiven, poleg tega pa se izboljša tako sevalna varnost kot tudi poveča robustnost sistema. Suho skladiščenje ima tudi druge prednosti, predvsem zaradi boljše zaščite pred namernimi in nenamernimi negativnimi vplivi oziroma dejanji človeka. Izgradnja objekta za suho skladiščenje IG bo omogočala dovolj prostora za shranjevanje vseh izrabljenih gorivnih elementov, že nastalih in izrabljenih gorivnih elementov iz načrtovanega podaljšanja obratovanja NEK do leta 2043. Suho skladiščenje IG bo zagotavljalo podkritičnost, odvajanje zaostale toplote, zaščito pred sevanjem in zadrževanje radioaktivnih snovi skozi celotno življenjsko dobo in v vseh stanjih objekta. Komponente skladiščnega sistema so projektirane na življenjsko dobo 100 let.

Objekt za suho skladiščenje IG je razdeljen na sprejemni – manipulativni del in skladiščni prostor. V okviru sprejemnega dela je predviden tehnični prostor, ki je z vrati povezan s sprejemnim prostorom. Sestavni del sprejemnega dela objekta je tudi poglobljen prekladalni prostor (CTF), kjer se bo izvajalo premeščanje polnega večnamenskega vsebnika (MPC) iz transfernega (HI-TRAC VW) v skladiščni plašč (HI-STORM FW). V skladišču je predvidenih 70 zabojnikov oz. bo zagotovljeno skladiščenje za 2600 gorivnih elementov, pri čemer je za skladiščenje goriva v predvideni življenjski dobi elektrarne predvidenih 62 zabojnikov, 8 zabojnikov pa predstavlja rezervne skladiščne zmogljivosti oziroma potencialne skladiščne zmogljivosti za uskladiščenje visokoradioaktivnih ostankov razgradnje NEK. Predvideno je, da bo gorivo iz zgradbe za ravnanje z gorivom v objekt za suho skladiščenje premeščeno v štirih kampanjah, in sicer:

- kampanja I, leta 2023, do 592 gorivnih elementov,
- kampanja II, 2028, približno 592 gorivnih elementov,
- kampanja III, 2038, približno 444 gorivnih elementov in
- kampanja IV, 2048, ostali gorivni elementi.

Izvajanje popravil morebiti poškodovanih večnamenskih vsebnikov in/ali pregled/odstranitve gorivnih elementov iz večnamenskega vsebnika se bo izvajalo na območju NEK v zgradbi za ravnanje z gorivom, kamor bodo le-ti prepeljani s transportnim vozilom (VCT) v transfernem plašču. Po načrtovani razgradnji postrojenja NEK po prenehanju obratovanja pa sta predvideni dve možnosti eventualnih pregledov in popravil večnamenskih vsebnikov, in sicer pri izvajalcih tovrstnih storitev, kamor bi se večnamenski vsebniki prepeljali v transportnem zabojniku (HI-STAR 190) ali pa še vedno v zgradbi za ravnanje z gorivom na območju NEK, za katero se dopušča možnost, da bi se s pripadajočimi sistemi lahko ohranila vse dokler bo na lokaciji NEK obratoval objekt za suho skladiščenje IG. Ob koncu obratovalne dobe objekta za suho skladiščenje IG ter pred začetkom njegove razgradnje je za izrabljeno gorivo predvideno končno odlaganje v bodočem ustreznem odlagališču, možna je tudi predelava izrabljenega goriva. V skladu z Resolucijo o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2016–2025 (ReNPRRO16-25) je za odlaganje izrabljenega goriva oziroma visokoradioaktivne odpadke iz predelave izrabljenega goriva predvideno globoko geološko odlagališče, ki zagotavlja ustrezno časovno osamitev odpadkov od okolja. Prav tako je končno odlaganje predvideno tudi za nizko in srednje radioaktivne odpadke, ki bodo nastali pri razgradnji objekta za suho skladiščenje IG.

Lokacija predmetne gradnje se nahaja na območju občine Krško, jugovzhodno od mesta Krško, v katastrski občini Leskovec, na naslovu Vrbina 12, Krško. Gre za območje dolgoletne energetske rabe na levem bregu reke Save, kjer od leta 1983 komercialno obratuje jedrska elektrarna Nuklearna elektrarna Krško z močjo na pragu 696 MW. Načrtovan objekt za suho skladiščenje IG je umeščen znotraj ožjega nadzorovanega območja Nuklearne elektrarne Krško oziroma na zahodni del obstoječega jedrskega kompleksa (v nadaljevanju območje NEK), med zgradbo za dekontaminacijo in skladiščem goriva za pomožno kotlovnico. Območje NEK je na jugu omejeno s strugo reke Save in na severu s kmetijskimi površinami ter v nadaljevanju industrijsko cono Vrbina. Zahodno in vzhodno okolico ograjenega območja NEK obdajajo kmetijske površine. Na površinah vzhodno od obravnavane lokacije v oddaljenosti ca. 300 m je načrtovana tudi gradnja trajnega odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov Vrbina. V oddaljenosti 800 - 2.000 m od obravnavane lokacije se nahajajo tri IED naprave VIPAP VIDEM KRŠKO d.d., KRKA d.d. in KOSTAK d.d. Obratov večjega ali manjšega tveganja (Seveso) na območju mesta Krško trenutno ni. Najbližji mesti sta Krško, oddaljeno 2,5 km in Brežice, oddaljene 5 km. Najbližja stanovanjska območja se nahajajo severovzhodno v naselju Spodnji Stari Grad, v oddaljenosti ca. 900 m, severno v naselju Spodnja Libna v oddaljenosti ca. 1,1 km in zahodno v naselju Žadovinek v oddaljenosti ca. 1,4 km od lokacije nameravanega posega. Meja z Republiko Hrvaško je oddaljena več kot 10 km, z Republiko Avstrijo več kot 75 km in z Madžarsko več kot 100 km.

Načrtovana gradnja se nahaja na območju stavbnih zemljišč z namensko rabo E-energetska infrastruktura. Z načrtovano gradnjo se ne posega izven območja NEK. Načrtovana gradnja tako ne posega na območja kmetijskih zemljišč, niti v gozd oz. na območja gozdnih zemljišč. Kmetijska zemljišča se nahajajo v neposredni bližini območja NEK oziroma ga obdajajo na severu, vzhodu in zahodu. Prevladujejo intenzivni sadovnjaki in njive. Najbližja manjša gozdna zaplata je od območja predvidenega posega oddaljena ca. 500 m zahodno. Na območju nameravanega posega ni varovalnih gozdov niti gozdnih rezervatov, opredeljenih po Uredbi o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom, o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13 in 39/15). Najbližji varovalni gozd je od območja NEK oddaljen ca. 2,9 km severovzhodno, gozdni rezervati so oddaljeni več kot 10 km.

Na lokaciji posega in v neposredni okolici ni naravovarstvenih prvin, območje tudi ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali, kar v mnenju št. 6-II-163/2-O-20/AŠP z dne 23. 4. 2020 ugotavlja tudi Zavod RS za varstvo narave. Znotraj širšega območja nadzorovane rabe (1500 m) ni naravnih vrednot. Najbližji naravni vrednoti sta botanična naravna vrednota lokalnega pomena Libna – lipa pri cerkvi (ID 7860), oddaljena ca. 1650 m in ekosistemska in zoološka naravna vrednota lokalnega pomena Stari Grad – gramoznica (ID 7861), oddaljena ca. 1800 m od načrtovanega posega. Najbližje varovano območje je POO Vrbina (SI3000234), ki se nahaja južno od območja NEK v oddaljenosti ca. 700 m, dodatno ju funkcionalno ločuje še struga reke Save. Od naslednjega območja Natura 2000 Ajdovska jama (SI3000191) je območje NEK oddaljen ca. 3 km. Najbližje dolvodno območje Natura 2000 na reki Savi, POO Spodnja Sava (SI3000304), je oddaljeno ca. 8 km. Območje NEK je več kot 5 km odmaknjen od najbližjega zavarovanega območja, t.j. Kozjanski Regijski park. V bližini nameravanega posega je eno ekološko pomembno območje, EPO Sava od Radeč do državne meje (ID 63700), katerega oddaljenost od načrtovane gradnje znaša približno 150 m. Pri tem iz mnenja Zavoda RS za varstvo narave tudi izhaja, da načrtovana gradnja kljub bližini ekološko pomembnega območja, ne bo dodatno poslabšala že tako spremenjenega območja reke v zadnjih letih, predvsem zaradi izgradnje HE Brežice.

Na območju načrtovane gradnje in območju NEK ter njuni neposredni bližini ni registriranih enot kulturne dediščine in drugih posebnih materialnih dobrin. Najbližja enota kulturne dediščine je Žadovinek – Arheološko najdišče Remen – Tribeže, EŠD 28988, ki se nahaja več kot 550 m južno od območja NEK, na drugem bregu reke Save.

Lokacija območja NEK, katerega del je tudi območje nameravane gradnje, se nahaja na območju Krške ravnine, natančneje na robu aluvialne ravnine Krškega polja, na levem bregu reke Save. Lokacija je del tektonske enote savska udornina, ki poteka čez sredino Krške ravnine v dinarski smeri od severozahoda proti jugovzhodu mimo Krškega in Brežic. V tektonski udorini prevladujejo aluvialni nanosi proda in peska kvartarne starosti ter pliocenski peski in gline. Pod pliocenskimi plastmi so miocenske kamnine, predvsem lapor. Podlago terciarnim kamninam tvorijo sedimentne kamnine mezozojske starosti.

Širše območje Krškega v geotektonskem smislu leži na severozahodnem robu levo zmične Srednjemadžarske cone, v bližini jugovzhodne meje Savskega tektonskega klina z vzhod-zahod orientiranimi Posavskimi gubami. Glavne (vodilne) strukture Srednjemadžarske cone so SV usmerjeni (»balatonski«) zmični prelomi. Vodilna (glavna) struktura te levo zmične prelomne cone je prelom Sveta Nedelja, na južnem obrobju Gorjancev in Zagrebški prelom vzdolž južnega obrobja Medvednice. Prelom Sveta Nedelja predstavlja nadaljevanje Zagrebškega preloma. Orliški prelom je najbolj severozahodni od balatonskih prelomov in izraža post-badenijsko levo zmično aktivnost, štejejo ga kot zunanjo mejo Srednjemadžarske zmične cone. Pogostnost balatonskih prelomov narašča od Orliškega preloma proti JV. Krška sinklinala je najpomembnejša plikativna struktura v obrobnem delu Srednjemadžarske cone. Glede na podatke seizmičnih in gravimetričnih raziskav in številnih vrtin, ima Krška sinklinala severovzhodno smer v osrednjem delu Krškega bazena in proti zahodu zavije v smer vzhod-zahod, ko se približuje JZ nadaljevanju Orliškega preloma. Če upoštevamo levozmični karakter balatonskih prelomov, lahko Krško sinklinalo razumemo kot "fault-flank depresijo" med ali v povezavi z Orliškim in Artiškim prelomom proti severu in skupino subparalelnih balatonskih prelomov južno od sinklinala, ki so bili opazovani na Gorjancih. Krška kotlina, kjer se nahaja nameravana gradnja je med potresno najdejavnejšimi območji v Sloveniji. Veljavna karta potresne nevarnosti oz. karta projektnih pospeškov tal kaže, da se lokacija nameravane gradnje nahaja na območju z zahtevanim projektnim pospeškom tal 0,2 g.

S predmetno gradnjo, ki predstavlja posodobitev tehnologije začasnega skladiščenja izrabljenega goriva z uvedbo suhega skladiščenja, se obstoječa zmogljivost proizvodnje električne energije oziroma kapaciteta (instalirana moč) obstoječe jedrske elektrarne ne spreminja. Je pa načrtovan objekt v presoji vplivov na okolje obravnavan kot povezan objekt obstoječega jedrskega kompleksa NEK, zato so v postopku presoje vplivov na okolje, pri oceni celotnega vpliva poleg vplivov predmetne gradnje upoštevane tudi obstoječe obremenitve okolja, ki so povezane z obratovanjem obstoječe jedrske elektrarne. Vplivi, bodisi v času gradnje bodisi uporabe oziroma obratovanja objekta, na tla in vode ter vplivi z vidika ionizirajočega sevanja in okoljskih ter drugih nesreč, bodo nebistveni, ob upoštevanju dodatnih ukrepov in pogojev, ki jih mora investitor upoštevati, da bi preprečil, zmanjšal ali odstranil škodljive vplive na okolje, ki jih je upravni organ določil v točki V. izreka tega dovoljenja in kot je obrazloženo v nadaljevanju. Ostali vplivi v času gradnje in uporabe oziroma obratovanja objekta, obravnavani v PVO, so ob upoštevanju projektnih rešitev ocenjeni kot nebistveni oziroma jih ni, pri čemer je treba dosledno upoštevati tudi vse zahteve, predvidene v zakonskih in podzakonskih predpisih. Podrobnejši opisi in obrazložitve v zvezi s tem izhajajo iz PVO, navedenem v točki III. izreka tega dovoljenja.

## 8.1 Varstvo pred ionizirajočim sevanjem

Obstoječa jedrska elektrarna zaradi svojega obratovanja povzroča radiološki vpliv na okolje in sicer so pri prebivalstvu okolice NEK dodatno mogoče izpostavitve zaradi atmosferskih in tekočinskih izpustov radioaktivnih snovi iz NEK in zaradi neposrednega sevanja iz objektov znotraj njene ograje. Vpliv se redno nadzira in spremlja z merjenjem izpuščene radioaktivnosti (emisije) in z merjenjem vnosa radioaktivnih snovi v okolje (imisije), pri čemer obseg in način izvajanja nadzora radioaktivnosti določa Pravilnik o monitoringu radioaktivnosti (JV10, Uradni list RS, št. 27/18; v nadaljevanju Pravilnik JV10). Meritve v okolici obstoječe jedrske elektrarne obsegajo zunanje sevanje (sevanje radionuklidov v zraku, iz tal, kozmično sevanje ter sevanje neposredno iz elektrarne) in koncentracije aktivnosti oz.

specifične aktivnosti radioaktivnih snovi v zraku, hrani in vodi, ki z vnosom v telo povzročijo notranje obsevanje. Preko rezultatov meritev se ocenjuje dozo, ki jo zaradi izpustov iz NEK prejme posameznik iz kritične skupine prebivalcev. Pri tem mora NEK upoštevati avtorizirane meje in druge mejne vrednosti, ki se nanašajo na izpuste ter druge sevalne vplive na okolje in prebivalstvo. Omejitev dodatne izpostavitve prebivalstva je, da celotna letna efektivna doza prispevkov vseh prenosnih poti na posameznika iz prebivalstva na robu ožje varstvene cone (500 m od osi reaktorja) in dalje ne sme presegati 50  $\mu\text{Sv}$ . Ta omejitev je bila po začetku obratovanja dopolnjena še z omejitvijo letne efektivne doze zunanjšega sevanja na ograji objekta (200  $\mu\text{Sv}$  na leto) ter omejitvijo aktivnosti radionuklidov v tekočih in plinastih efluentih.

Vpliv ionizirajočega sevanja za obstoječe stanje oziroma radiološka slika v okolici NEK in širše je podana za leto 2018 in izhaja iz poročila Nadzor radioaktivnosti v okolici Nuklearne elektrarne Krško, Poročilo za leto 2018, št. IJS-DP-12784, marec 2019, Institut Jožef Stefan, Ljubljana (v nadaljevanju Poročilo o nadzoru radioaktivnosti 2018).

Rezultati meritev radioaktivnosti umetnih in naravnih radionuklidov v različnih nadzorovanih medijih in ekspozijskih prenosnih poteh so podani z ocenami efektivnih doz. Letne izpostavitve prebivalstva v okolici NEK po posameznih prispevkih k letni efektivni dozi (prispevki naravnega sevanja, vplivi NEK ob ograji NEK in preostali vplivi černobilske kontaminacije in poskusnih jedrskih eksplozij) za leto 2018 so podane v poglavju 4.4.7.2, v tabeli 50 na str. 181 PVO. Rezultati nadzora kažejo, da so bili v letu 2018 vsi sevalni vplivi NEK-a ob ograji NEK in 350 m nizvodno od jezua NEK na prebivalstvo v okolici ocenjeni na manj kot 0,12  $\mu\text{Sv}$  na leto, kar je 0,24 % avtorizirane mejne letne efektivne doze na ograji NEK oz. na robu izključitvenega območja in dalje, ki znaša 50  $\mu\text{Sv}$  (vsota prispevkov po vseh prenosnih poteh). Neposredno sevanje iz objektov NEK je nedoločljivo. Za atmosferske emisije je bila ocenjena efektivna doza 0,11  $\mu\text{Sv}$  na leto na ograji NEK, kar velja okvirno tudi za razdaljo 500 m od osi reaktorja ter za tekočinske emisije za referenčno skupino prebivalstva efektivna doza 0,008  $\mu\text{Sv}$  na leto. Sevalnim vplivom največ prispeva ingestija hrane zaradi C-14, 0,08  $\mu\text{Sv}$  na leto. Ocenjena vrednost sevalnih vplivov (letne efektivne doze) NEK-a na prebivalstvo ob ograji NEK znaša tako približno 0,005 % značilnega neizogibnega naravnega ozadja, ki za leto 2018 znaša 2360  $\mu\text{Sv}$  in ga povzročata radioaktivnost v zemlji in sevanje, ki prihaja iz vesolja.

V primerjavi s preteklimi leti je opazno zniževanje seštevka (seštevek vrednosti za atmosferske in tekočinske izpuste) od leta 2005 do 2011 z izjemo leta 2012, 2013 in 2014, ko so bile opazne povišane letne efektivne doze. Pri tem je treba poudariti, da gre za različne skupine prebivalstva in je zato seštevek samo groba ocena letne efektivne doze. Rezultati za leto 2019 (poročilo Nadzor radioaktivnosti v okolici Nuklearne elektrarne Krško, Poročilo za leto 2019, št. IJS-DP-13068, marec 2020, Institut Jožef Stefan, Ljubljana) kažejo podobne vrednosti kot za leto 2018 oziroma v primerjavi s preteklimi leti seštevek kaže na znižanje vrednosti (najnižji v zadnjih devetih letih). V letu 2019 so bili namreč vsi sevalni vplivi NEK-a na prebivalstvo v okolici ocenjeni na manj kot 0,11  $\mu\text{Sv}$  na leto.

#### 8.1.a Pričakovani vplivi v času gradnje

Med gradnjo ne bo del z viri ionizirajočega sevanja, zato dodatnih obremenitev ne bo. Med izvajanjem gradnje bo proizvodnja na območju NEK potekala nemoteno, v obstoječem obsegu proizvodnje, z obstoječimi viri sevanj.

#### 8.1.b Pričakovani vplivi v času uporabe oz. obratovanja in pogoji

Zaradi obratovanja načrtovanega objekta, v katerem se bo skladiščilo izrabljeno gorivo, bodo povečani nivoji ionizirajočega sevanja v okolici. Izrabljeno gorivo bo v skladišču shranjeno v večnamenskih vsebnikih, ki bodo shranjeni v skladiščnih plaščih. Za izvedbo suhega skladiščenja izrabljenega goriva je bil namreč izbran HOLTEC HI-STORM FW MPC sistem shranjevanja izrabljenega goriva, ki ga sestavljajo osnovni zabojnik za shranjevanje goriva oziroma večnamenski vsebnik s kapaciteto

namestitve 37 gorivnih elementov in shranjevalni ovoj oziroma skladiščni plašč, ki je namenjen shranjevanju večnamenskega vsebnika. Skupaj tvorita skladiščni zabojnik. Za interni transport in nalaganje večnamenskega vsebnika se bo uporabljal transferni plašč. Večnamenski vsebnik, vstavljen v transferni plašč, tvori transferni zabojnik. Po koncu skladiščenja bo izrabljeno gorivo z lokacije objekta za suho skladiščenje IG odpeljan v transportnem zabojniku (večnamenski vsebnik, vstavljen v transportni plašč).

Prehajanje radioaktivnih snovi v okolje preprečuje večnamenski vsebnik, ki bo tesno zavarjen ter preizkušen na testu tesnosti in bo predmet nadzora staranja. Zatesnjen večnamenski vsebnik tako zagotavlja zadrževalno pregrado in podkritičnost v času skladiščenja, premeščanja in transporta izrabljenega goriva. Napolnjen večnamenski vsebnik se vedno uporablja skupaj s transfernim, skladiščnim ali transportnim plaščem, ki dodatno zagotavljajo radiološki ščit, hlajenje in zaščito vsebnika pred naravnimi in neugodnimi vplivi.

Premeščanje izrabljenega goriva iz bazena za izrabljeno gorivo oziroma polnitev večnamenskega vsebnika se bo izvajala v zgradbi za ravnanje z gorivom. Po napolnitvi in izvedbi priprave na premeščanje v prostoru za dekontaminacijo bo transferni zabojnik premeščen iz zgradbe za ravnanje z gorivom v objekt za suho skladiščenje v pokončnem položaju s posebnim goseničnim transportnim vozilom po obstoječi transportni poti. Vstavljanje večnamenskih vsebnikov v skladiščne plašče in skladiščenje izrabljenega goriva v skladiščnih zabojnikih se bo izvajalo v objektu za suho skladiščenje. Dozno polje, v katerem bodo delovali izvajalci premeščanja izrabljenega goriva v večnamenskem vsebniku iz zgradbe za ravnanje z gorivom v objekt za suho skladiščenje, je ocenjeno na 10  $\mu\text{Sv/h}$ , zato bo premeščanje s sevalnega stališča nadzorovano. To pomeni, da se območje premeščanja ogradi oziroma vzpostavi nadzorovano območje. Ograditev in nadzor (začasno nadzorovano območje) vzpostavi pristojna služba NEK, ki je tudi prisotna pri transportu ter nadzira izvajanje in izvaja meritve.

Dodaten radiološki ščit, poleg osnovne funkcija, t.j. zaščita skladiščnih zabojnikov pred zunanji atmosferskimi vplivi, predstavlja objekt za suho skladiščenje IG. Posamezni gradbeni elementi objekta so namreč dimenzionirani tako, da ustrezajo varovanju okolice pred sevanjem. Prav tako so ustrezno oblikovani tudi vhodi v posamezne prostore. Obodne armiranobetonske stene vključno s paneli, ki jih sestavljajo jeklene pločevine oz. sendvič paneli iz jeklenih pločevin in HDPE plošč, ter predelna stena z vrati med sprejemno – manipulativnim delom objekta in skladiščnim prostorom, delujejo namreč kot radiološki ščit.

Večji del objekta bo v skladu s Pravilnikom o obveznostih izvajalca sevalne dejavnosti in imetnika vira ionizirajočih sevanj (Uradni list RS, št. 3/17, 8/17, 76/17 – ZVISJV-1, 43/18 in 47/18; v nadaljevanju Pravilnik SV8) oziroma v skladu s Pravilnikom o ukrepih varstva pred sevanji na nadzorovanih in opazovanih območjih (Uradni list RS, št. 47/18; v nadaljevanju Pravilnik SV8A) opredeljen za (radiološko) nadzorovano območje. Iz nadzorovanega območja je izločen le tehnični prostor, ki s stališča varstva pred sevanji tudi ne bo opazovano območje. Meje nadzorovanega območja bodo tako obodne stene in zunanja vrata objekta za suho skladiščenje IG ter stene in vrata med sprejemnim in tehničnim prostorom. Dovoljena hitrost doze v tehničnem prostoru znaša maksimalno 0,05  $\mu\text{Sv/h}$ , v sprejemno prostoru se dovoljena hitrost doze giblje med 0,02  $\mu\text{Sv/h}$  in 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  ter v skladiščnem prostoru med 1  $\mu\text{Sv/h}$  in 10  $\mu\text{Sv/h}$ . Na reprezentativnih mestih odprtih za dovod in odvod zraka ter pod streho bodo nameščeni merilniki temperature in vlažnosti zraka, merilnik nevtronskega sevanja ter na dveh mestih merilnika sevanja gama. Podatki iz navedenih naprav se bodo zbirali v lokalnem informacijskem sistemu v tehničnem prostoru in jih bo možno spremljati prek informacijskega sistema elektrarne. Sevalno polje je opredeljeno na podlagi poročila o hitrostih sevalnih doz za delavce v objektu suhega skladiščenja IG v NEK in zajema prispevek nevtronov in sevanja gama.

Objekt za suho skladiščenje IG bo opremljen s fizičnim varovalnim sistemom in nadzorno opremo oziroma sistemom za kontrolo jedrskega materiala v jedrskem objektu v skladu z določili Mednarodne agencije za jedrsko energijo (IAEA) in zakonodajo Republike Slovenije (direktiva INFCIRC / 538 in

direktiva EURATOM). Glavne komponente nadzornega sistema so sistem detektorjev nevtronov, sistem kamer v zgradbi DSB, oprema za preverjanje prisotnosti cepljivega materiala, ki se nahaja na območju bazena za izrabljeno gorivo (SFP), podvodne kamere v območju SFP, detektor nevtronov na transportnem vozilu (VCT) in kamera, nameščena na transportnem vozilu (VCT). Načrtovan objekt bo v skladu s Pravilnikom o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi (Uradni list RS, št. 17/13 in 76/17 – ZVISJV-1; v nadaljevanju Pravilnik o fizičnem varovanju) uvrščen v I. kategorijo objektov oziroma je uskladiščeno IG uvrščeno v II. kategorijo jedrskih snovi. Objekt bo zato varovan v skladu z zahtevami za fizično nadzorovano območje oziroma fizično nadzorovan objekt. O uskladiščnem gorivu se bo poročalo v skladu z Uredbo o varovanju jedrskih snovi (Uradni list RS, št. 34/08 in 76/17 – ZVISJV-1).

Za čas obratovanja objekta za suho skladiščenje IG so bili izračunani nivoji ionizirajočega sevanja v okolici skladišča (poročilo št. 2177814, Krško SFDS site boundary and outside wall dose calculations). V skladišče bodo izrabljeni gorivni elementi prestavljeni v štirih kampanjah. Izračuni doz so bili narejeni ob konservativnih predpostavkah in sicer:

- se je pri modeliranju goriva upoštevalo, da gre za sveže in ne za izrabljeno gorivo, kar pomeni, da so izračunane hitrosti doze zaradi nevtronskega sevanja večje, kot bodo v resnici,
- so pri izračunih upošteване najmanjše gostote materialov, iz katerih so lahko zidovi skladišča in zabojniki; pri tem nižje gostote pomenijo slabše ščitenje, kar ponovno pomeni, da so ocenjene hitrosti doz večje, kot bodo v resnici,
- je pri viru sevanja upoštevano, da je bilo gorivo v reaktorju le en gorivni cikel in ne več, kar pomeni, da so hitrosti doz nevtronskega sevanja in gama sevanja konservativne,
- je pri nerjavečem jeklu privzeto, da je vsebnost Co-59 kot nečistoče 0,8 g/kg v negorivnih delih gorivnih elementov, kar pomeni večje izračunane hitrosti doze gama sevanja, ki ga povzroča Co-60, ki nastane zaradi aktivacije Co-59 in
- je pri izračunu doz upoštevano, da se človek zadržuje celo leto na ograji NEK, to je 8760 ur, kar je izjemno konservativna predpostavka.

Rezultati izračunov hitrosti doz in doz na ograji NEK so pokazali, da bo:

- po kampanji 1 največja hitrost doze  $4,315E-03$   $\mu\text{Sv/h}$  in letna efektivna doza 0,0378 mSv (3,92 % negotovost),
- po kampanji 2 največja hitrost doze  $5,369E-03$   $\mu\text{Sv/h}$  in letna efektivna doza 0,0470 mSv (3,51 % negotovost),
- po kampanji 4 (polno skladišče) največja hitrost doze  $5,622E-03$   $\mu\text{Sv/h}$  in letna efektivna doza 0,0492 mSv (2,82 % negotovost).

Rezultati izračunov hitrosti doz na zunanem zidu objekta za suho skladiščenje IG so pokazali, da bo:

- po kampanji 1 največja hitrost doze 0,020  $\mu\text{Sv/h}$  (8,57 % negotovost),
- po kampanji 2 največja hitrost doze 0,022  $\mu\text{Sv/h}$  (5,37 % negotovost),
- po kampanji 4 (polno skladišče) največja hitrost doze 0,028  $\mu\text{Sv/h}$  (5,57 % negotovost).

Rezultati izračunov nivojev sevanja kažejo, da bodo hitrosti doz in doze ionizirajočega sevanja znotraj zelo strogih omejitev, ki so bile zahtevane v tehnični specifikaciji projekta in so nižje od dovoljenih. Iz zgornjih rezultatov je razvidno, da hitrost doze na zunanji steni objekta za suho skladiščenje IG ne bo presegala omejitve oz. dovoljene hitrosti doze 3  $\mu\text{Sv/h}$ , ki jo določa tehnična specifikacija SP-ES5104 oz. Pravilnik SV8A. Hkrati letna efektivna doza na ograji NEK iz vseh prispevkov, torej tudi zaradi novega objekta za suho skladiščenje IG (vsi objekti NEK), v času obratovanja ne bo presegala obstoječe maksimalne letne efektivne doze na ograji NEK (avtorizirana mejna vrednost), ki znaša 200  $\mu\text{Sv}$  (0,2 mSv) za zunanje sevanje (RETS poglavje 3.11.7) in bo za normalno obratovanje skladišča nižja od vrednosti, ki jo določa tehnična specifikacija NEK SP-ES5104 za prispevek iz suhega skladišča, ki znaša 0,05 mSv/leto. Doza na ograji NEK je največja po kampanji 4, ko bo skladišče polno in znaša 0,0492 mSv/leto, kar je pod mejno vrednostjo po specifikaciji (0,05 mSv/leto). Ocenjena doza zunanjega sevanja na ograji NEK zaradi obstoječih vplivov je namreč reda 10-3  $\mu\text{Sv}$

na leto. Tako bo tudi skupen vpliv nižji od dovoljenje največje učinkovite letne doze oziroma bo prav tako nekajkrat manjši. Stanje po izgradnji bo, z izjemo ionizirajočega sevanja na območju objekta za suho skladiščenje, ostalo nespremenjeno. Nov objekt za suho skladiščenje IG po izgradnji tako ne bo pomembneje vplival na povečanje obstoječih obremenitev okolja zaradi ionizirajočega sevanja.

Upravni organ je v obravnavanem postopku pridobil mnenje Uprave RS za jedrsko varnost (v nadaljevanju URSJV) št. 3510-1/2020/19 z dne 18. 6. 2020 iz katerega izhaja, da je bilo ob pregledu prejete projektne dokumentacije, PVO, dodatnih pojasnil NEK in zaključkov strokovnega mnenja pooblaščenca (Strokovno mnenje o pregledu Poročila o vplivih na okolje (PVO) za posodobitev tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva (IG) z uvedbo suhega skladiščenja NEK, št. 831-4/20, končno poročilo (Rev.0), april 2020, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova ulica 2, 1000 Ljubljana) ugotovljeno, da objekt za suho skladiščenje IG v zadostni meri izpolnjuje vse projektne pogoje, ki so bili pripravljene za izdajo mnenja k gradnji, in da so izkazani vsi kriteriji sprejemljivosti nameravane gradnje z vidika sevalne in jedrske varnosti. URSJV je namreč dne 31. 8. 2017 izdala projektne pogoje št. 3510-6/2017/3 glede izpolnjevanja predpisov varstva pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti v skladu s Pravilnikom o dejavnostih sevalne in jedrske varnosti (Uradni list RS, št. 74/16) in zagotavljanju sevalne varnosti v skladu s Pravilnikom o obveznostih izvajalca sevalne dejavnosti in imetnika vira ionizirajočih sevanj (Uradni list RS, št. 3/17 in 8/17). Nadalje iz mnenja izhaja, da bodo določeni projektni pogoji upoštevani v nadaljnjih fazah priprave projekta in sicer v postopku odobritve projektne spremembe po 116. členu ZVISJV-1, v katerem se izpelje varnostna ocena in pridobi odobritev URSJV. V skladu s 101. členom ZVISJV-1 se namreč gradbena dela objekta za suho skladiščenje IG na obstoječem objektu NEK ne smejo uvesti, dokler ni izpeljana varnostna ocena za spremembo na objektu in pridobi odobritev URSJV za predlagane spremembe varnostnega poročila.

Upravni organ nadalje ugotavlja, da je eden izmed projektnih pogojev oz. omejitev glede sevalne obremenitve za nov objekt za suho skladiščenje IG, da sevalna obremenitev okolja tudi zaradi novo načrtovanega objekta ne sme preseči obstoječe maksimalne letne učinkovite doze na ograji NEK, ki znaša 0,2 mSv in se nanaša na vse objekte NEK. Tehnična specifikacija NEK SP-ES5104 podaja dodatno omejitev za prispevek suhega skladišča 0,05 mSv/leto. Ker je objekt za suho skladiščenje IG umeščen znotraj območja NEK, je za zagotovitev izpolnjevanja navedenih omejitev glede sevalnih obremenitev na lokaciji načrtovanega objekta treba ugotoviti ničelno stanje okolja pred začetkom obratovanja objekta za suho skladiščenje IG. Izdelan je bil Program predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti št. projekta NEKDSB-B056/250, št. mape NEKDSB-5P/M20A oz. id. oznaka dokumenta NEKDSB-5P2001A, junij 2020, IBE d.d. (v nadaljevanju Program predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti), ki vsebuje predlog obsega in trajanja izvajanja predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti. Navedeni Program predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti je bil v okviru mnenja o sprejemljivosti nameravane gradnje z vidika sevalne in jedrske varnosti predložen URSJV, ki je odobrila vsebino Programa predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti v skladu z drugim odstavkom 24. člena Pravilnika o dejavnostih sevalne in jedrske varnosti (JV5, Uradni list RS, št. 74/16 in 76/17 – ZVISJV-1; v nadaljevanju Pravilnik JV5) in prvim odstavkom 21. člena Pravilnika JV10, pri čemer je bilo ugotovljeno, da je le-ta pripravljen v skladu z 21. in 22. členom Pravilnika JV10, in da je pripravljen v takem obsegu, da se bo na osnovi pridobljenih rezultatov meritev lahko ugotovilo ničelno stanje objekta za suho skladiščenje IG znotraj območja NEK. Glede na navedeno, je upravni organ v točki V.1 izreka tega dovoljenja, pred začetkom obratovanja objekta za suho skladiščenje IG, določil izvedbo predobratovalnega monitoringa oz. ugotavljanje ničelnega stanja okolja z vidika sevalnih obremenitev v skladu s Programom predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti in sicer z namenom ugotovitve prispevka objekta za suho skladiščenje IG k celokupni ekvivalentni dozi zaradi obratovanja NEK.

K predmetni gradnji je bilo s področja varovanja zdravja pred ionizirajočimi sevanji pridobljeno tudi pozitivno mnenje Ministrstva za zdravje, Uprave RS za varstvo pred sevanji, št. 350-1/2020-2-B02 z dne 18. 5. 2020.



## 8.2 Varstvo tal in podzemnih voda

Območje posega predstavlja pozidano območje z dolgoletno energetsko rabo (energetska infrastruktura), na katerem večinoma ni več prisoten naravni površinski horizont tal. Na večjem delu površine namenjene gradnji objekta so bila tla v celoti odstranjena ali delno odstranjena, premešana ali prekrita s prodom. Zgornji sloj umetnega nasipa je srednje do zelo gost peščeni prod, ki bo v veliki meri izkopan v pripravljalnih delih. Pod umetnim nasipom leži tanka plast glinastih kvartarnih nanosov, debeline 1,0 - 2,0 m, pri čemer gre za plastično glino in melj. Pod glino se nahaja zelo tenka plast melja in peska, ki mu sledi relativno debela plast gramoza s peskom, ki je srednje gosto do gosto zbit. Bazični sloj sestavljajo miocenske gline in meljni nanosi, zelo trdih do zelo gostih konsistenc.

Za potrebe opisa obstoječega stanja tal in določitve potencialne onesnaženosti tal je bilo na lokaciji načrtovanega objekta izvedeno vzorčenje tal. Iz Poročila o stanju tal na lokaciji nameravane gradnje SFDS za Nuklearno elektrarno Krško d.o.o. (TALUM INŠTITUT d.o.o., št. 360/2020 z dne 29. 7. 2020) izhaja, da so bile na odvzetih vzorcih izvedene meritve osnovnih pedoloških parametrov, prav tako so bile izvedene meritve koncentracij indikativnih parametrov tal v skladu s prilogo 1 Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96 in 41/04-ZVO-1; v nadaljevanju Uredba o tleh). Rezultati kemijskih analiz vzorcev tal so bili vrednoteni glede na Uredbo o tleh, pri čemer vrednosti parametrov onesnaževal v nobenem od vzorcev ne presegajo mejnih imisijskih vrednosti, prav tako rezultati parametrov ne odstopajo bistveno od rezultatov meritev v najbližji vzorčni točki državnega monitoringa (ROTS), t.j. vzorčne točke Spodnji Stari Grad, ki je od načrtovane gradnje oddaljena ca. 800 m vzhodno. V skladu z Uredbo o merilih za ugotavljanje stopnje obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi (Uradni list RS, št. 7/19) preiskovano območje tal spada v drugo stopnjo obremenjenosti okolja, ker nobena od vrednosti ni enaka ali ne presega opozorilne vrednosti nevarne snovi.

Preiskave onesnaženosti tal in pedološke raziskave so bile v letu 2006 izvedene tudi na širšem območju NEK oz. območju predvidene lokacije odlagališča NSRAO. Rezultati izvedene analize kakovosti tal so pokazali, da imisijske mejne vrednosti za kemijske elemente niso bile presežene, z izjemo posameznih lokacij, kjer so bile presežene mejne imisijske vrednosti za svinec, živo srebro in fenolne snovi (glede na Uredbo o tleh), ki se, z upoštevanjem merilne negotovosti, ocenjuje za nepomembno ter preseganje ciljnih vrednosti vanadija (glede na Holandsko listino), ki je bilo prav tako ocenjeno za nepomembno z upoštevanjem merilne negotovosti.

Obravnavana lokacija se nahaja na območju vodnega telesa podzemne vode Krška kotlina (VTPodV 1003), ki se nahaja na območju aluvialnega prodnega zasipa reke Save med Krškim in državno mejo pri Bregani. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi, aluvialni, medzrnski vodonosnik je kvartarne starosti. Sestavljajo ga peščeno prodni zasipi rek Save in Krke ter njunih pritokov. Drugi, medzrnski vodonosnik kvartarne in terciarne starosti, se nahaja pod aluvialnimi nanosi rek Save in Krke ter njunih pritokov. Hidrodinamsko mejo med prvim in drugim vodonosnikom predstavljajo slabše prepustne glinaste plasti, ki pa niso odložene zvezno in imajo tudi različen vpad. Tretji, termalni kraški in razpoklinski, karbonatni vodonosnik v večjem deležu sestavljajo mezozojski triasni dolomiti. Karbonatne plasti so večinoma le v posredni hidrodinamski povezavi z zgoraj ležečimi vodonosniki. Nivo in smer toka podzemne vode na širšem območju je odvisna od hidrološkega režima reke Save, napajanja vodonosnika (iz zaledja in s padavinami), od geometrije plasti v prostoru in od antropogenih vplivov (regulacije struge reke Save, gradnja in obratovanje HE Brežice ter spremljajočih objektov - predvsem jezu).

Kakovost podzemne vode vodnega telesa podzemne vode Krške kotline se v okviru državnega monitoringa spremlja na več merilnih mestih. Najbližji merilni mesti obravnavani lokaciji sta Vrbina NE-1077, ki se nahaja ca. 0,5 zahodno in Stari Grad NE 1177, ki se nahaja ca. 0,8 km jugovzhodno. Kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Krške kotline je bilo glede na podatke državnega monitoringa v letih od 2007 do 2014 dobro, z izjemo leta 2008 in 2009, ko je bilo opredeljeno kot

slabo. Na posameznih merilnih mestih, največkrat Drnovo, nekajkrat pa tudi na merilnih mestih Brege in Cerklje, so v skladu z Uredbo o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09 in 68/12), presežene koncentracije onesnaževal ugotovljene za nitratre in desetil-atrazin. Ta merilna mesta so od nameravanega posega oddaljena več kot 11 km. Glede na zadnje razpoložljive podatke je količinsko stanje telesa podzemne vode za leto 2017 ocenjeno kot dobro, z visoko stopnjo zaupanja, kar pomeni, da je na danem vodnem telesu podzemne vode delež merilnih mest, ki nimajo značilnega upadajočega trenda večji od 75 %.

Na območju nameravane gradnje ni vodovarstvenih območij ali podeljenih pravic za oskrbo s pitno vodo. Najbližje varovano območje virov pitne vode je vodovarstveno območje Drnovo (II. varstveni režim), določeno na občinskem nivoju z Odlokom o varstvu podzemne pitne vode na območju varstvenih pasov črpališča vodovoda Krško (Skupščinski Dolenjski List, št 12/85), ki se nahaja ca. 300 m jugozahodno od območja NEK, na drugem bregu reke Save in katerega del sta vodni zajetji Brege in Drnovo (oddaljeni ca 1.400 m oz. 3.000 m jugozahodno od območja NEK).

NEK v okviru nadzora radioaktivnosti v okolici opravlja tudi meritve radioaktivnega sevanja v vodovodih in črpališčih. Tekočinski izpusti radioaktivnih snovi v reko Savo med obratovanjem NEK lahko namreč vplivajo na pitno vodo zaradi mogočega stika Save s podtalnico. Ker so nekatera črpališča na krško-brežiškem področju plitva, zemljina pa prepustna, je mogoč vpliv na podtalnico tudi po zračni prenosni poti po padavinah. Iz podatkov, ki izhajajo iz Poročila o nadzoru radioaktivnosti 2018 sledi, da so bile v odvzetih vzorcih izmerjene koncentracije aktivnosti naravnih in umetnih radionuklidov. Med umetnimi radionuklidi sta bila največkrat zaznana tritij (H-3) in stroncij (Sr-90), cezij (Cs-137) je bil pod mejo kvantifikacije, jod (I-131) je bil zaznan le v enem vzorcu. Drugi umetni radionuklidi niso bili zaznani. Zaznana radionuklida Cs-137 in Sr-90 sta najverjetneje posledica černobilske nesreče in jedrskih poskusov, I-131 pa je terapevtski radionuklid, ki se v rekah znajde zaradi izpustov iz medicinskih ustanov. Emisijske koncentracije Cs-137, I-131 in Sr-90 v tekočinskih izpustih iz NEK v Savo so zanemarljive v primerjavi z drugimi viri. Le H-3 je edini merjen radionuklid v sklopu merilnega nadzora, ki se redno pojavlja v emisijskih in imisijskih merskih rezultatih. H-3 v pitni vodi v okolici NEK je istega velikostnega razreda kot drugod po Sloveniji. Vrednosti v Bregah in Spodnjem Starem Gradu so najvišje v Sloveniji in so nedvomno posledica vpliva NEK, vendar tudi najvišje vrednosti še vedno dosegajo le dobra 2 % najvišjih priporočenih vrednosti direktive Evropske komisije za pitne vode. Izračunane letne efektivne doze zaradi prispevka umetnih radionuklidov v pitni vodi so podobne kot v prejšnjih letih in so glede na celotno letno dozo kvečjemu 0,13 % v brežiškem in 0,81 % v krškem vodovodu.

#### 8.2.a Pričakovani vplivi v času gradne in pogoji

Načrtovana gradnja ne bo imela bistvenega vpliva na stanje oziroma kakovost tal. Vpliv pozidanosti na tla bo sicer trajen, vendar nepomemben glede na to, da gre za območje energetske rabe in da se namenska raba s posegom ne spreminja. Za potrebe gradnje se tudi ne posega na zemljišča izven območja NEK, s čimer gradnja ne bo vplivala na možnosti uporabe tal na zemljiščih v okolici lokacije posega.

Podzemna globina za temeljenje objekta bo 4 m, glede na koto tal objekta pa bo edini poglobljen del objekta do globine ca. 4 m prekladalni prostor, tlorisnih dimenzij 3,96 m x 3,96 m. Gladina reke Save je zaradi začetka obratovanja HE Brežice dvignjena na 151,50 m n. v. do 153,00 m n. v. Ne glede na to dejstvo, je lokacija objekta in celotno območje NEK od reke in podtalnice ločena z vodo neprepustno membrano ter se tako gladina podtalnice zadržuje na nivoju 150,50 m n. v. Pri izvedbi gradbene jame se ne pričakuje poplavne vode nad koto 151,0 m n. v. Kljub temu se iz varnostnih razlogov zagatna stena projektira na koto podtalne vode 151,5 m n. v. Neposrednega vpliva na podzemne vode v času gradnje tako ni pričakovati. Prav tako se lokacija posega nahaja izven vodovarstvenih območij, zato tudi ni pričakovati vpliva na vire pitne vode in oskrbo prebivalstva s pitno

vodo. Za potrebe gradbišča se bo uporabljala voda iz javnega vodovodnega omrežja, poraba pa bo majhna in predstavlja zanemarljiv vpliv na količinsko stanje voda.

Potencialna možnost onesnaženja tal in posredno podzemne vode obstaja zlasti zaradi vzpostavitve gradbišča, kjer je mogoče pričakovati manjše emisije onesnaževal v tla s tem pa posredno v podzemne vode, ki bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in prevozov tovornih vozil ter uporabe gradbenih materialov na gradbišču. Do pomembnejših emisij bi lahko prišlo v primeru izrednih dogodkov, kot je npr. izlitje goriva ali olja iz gradbenega stroja ali tovornega vozila in še to le v primeru opustitve ukrepanja osebja na gradbišču, kar pa je mogoče z ustrežno organizacijo gradbišča in uporabo tehnično ustreznih strojev preprečiti.

Upravni organ je zato v točki V./2.1 izreka tega dovoljenja določil dodatne pogoje glede organizacije gradbišča, ki se nanašajo predvsem na preprečevanje razlitja, izpiranja ali izluževanja goriv, motornih olj ali drugih pri delu potrebnih nevarnih kemikalij v tla ter sanacijske ukrepe v primeru nesreče. Ti so namenjeni predhodnemu preprečevanju vnosa nevarnih snovi v tla oz. v primerih nezgodnih dogodkov omilitvi njegovih posledic, s čimer bo preprečeno oz. zmanjšano tveganje onesnaženja tal in posredno podzemne vode z nevarnimi snovmi v času gradnje. V navedeno točko je vključen tudi splošni pogoj, ki ga je določila Direkcija RS za vode v mnenju št. 35508-3999/2020-2 z dne 21. 7. 2020 in se nanaša na ureditev območja gradbišča po zaključeni gradnji.

Posreden vpliv med gradnjo na dodatno obremenitev tal in posledično obremenitev podzemne vode je možen tudi zaradi nastanka morebitne odpadne vode pri postopku betoniranja v času gradnje, zato jo je treba zadržati in tako preprečiti nenadzorovano odtekanje ter zagotoviti ustrezen način ravnanja, kar je upravni organ določil kot pogoj v točki V./2.1 izreka tega dovoljenja.

Glede dodatnega ukrepa za varstvo tal, določenega v PVO, ki se nanaša na vzorčenje tal, upravni organ pojasnjuje, da sta bila vzorčenje in analiza tal izvedena že tekom integralnega postopka, zato je navedeni ukrep nerelevanten in ga kot takega upravni organ ni določil kot pogoj v izreku tega dovoljenja.

#### 8.2.b Pričakovani vplivi v času uporabe oz. obratovanja in pogoji

Z izgradnjo objekta za suho skladiščenje IG se način odvajanja odpadnih vod obstoječega obrata NEK ne spreminja. Vse odpadne vode na območju NEK se v obstoječem stanju ustrezno odvajajo. Nove hladilne in komunalne odpadne vode ne bodo nastajale. Nastajale bodo padavinske vode. Obremenitev tal in posledično obremenitev podzemne vode zaradi pronicanja padavinskih voda bi bila možna v primeru neustrezno urejenega zbiranja in odvajanja padavinskih vod z območja novo načrtovanega objekta, zlasti npr. dostopne ploščadi, ki bo služila tudi kot manipulativna površina. Okoli novega objekta je zato predvidena izgradnja nove meteorne kanalizacije, ki se preko novega zadrževalnika priključuje na obstoječi meteorni sistem, kjer se vsa padavinska voda preko iztoka V8 odvaja v reko Savo. Glede na stanje obstoječega meteorne sistema je predvidena izgradnja zadrževalnika z zmogljivostjo 100 m<sup>3</sup>, ki bo zadrževal padavinsko vodo s strehe objekta v času trajanja večjih nalivov, tako, da bo obstoječi sistem obremenjen z maksimalno 16 l/s dodatnega dotoka v obstoječi sistem. Preostale viške vode pa se za čas trajanja naliva zadrži v zadrževalniku in s tem zagotovi minimalni vpliv na obstoječi sistem padavinske kanalizacije.

Čiste padavinske vode s strešin se bodo dolvodno vodile preko zadrževalnika padavinskih voda v obstoječi sistem padavinske kanalizacije. Z dostopne ploščadi, ki bo izvedena kot armiranobetonska plošča na južni strani pred objektom v naklonu stran od objekta, se bo vsa odpadna padavinska voda, v času, ko ni aktivnosti z zabojniki na teh površinah (manipulacija z zabojniki oz. izdelovanje, hranjenje in vzdrževanje skladiščnih plaščev), preko linijskega požiralnika opremljenega s peskolovi, ki služijo usedanju grobih delcev, dolvodno vodila preko lovilnikov olj v zadrževalnik padavinskih vod ter od tod naprej v obstoječo padavinsko kanalizacijo. Lovilnika olj bosta skladna s standardom SIST EN 858,

kot to določa 24. točka 4. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15; v nadaljevanju Uredba o emisiji snovi in toplote).

Emisije onesnaževal v tla in posredno v podzemne vode bi bile lahko možne tudi v času premeščanja izrabljenega goriva iz bazena za gorivo v objekt za suho skladiščenje IG (predvidene štiri kampanje na 8 do 10 let), zlasti v primeru morebitnega nekontroliranega odvajanja in neustreznega ravnanja z odpadnimi vodami, ki lahko nastanejo v času premeščanja. Dostopna ploščad bo poleg prometa in dostopu do skladišča služila namreč tudi kot manipulativna površina, kjer se bo v času premeščanja izrabljenega goriva izvajalo betoniranje plašča zabojnika. Pri tem lahko pride do nastanka odpadnih voda. Ocenjuje se, da bi pri betoniranju posameznega zabojnika lahko prišlo do nastanka največ 0,25 m<sup>3</sup> odpadne vode. Dnevno se bo betoniranje izvajalo na treh zabojnikih. Opaž pri betoniranju zabojnikov predstavljata notranji in zunanji valjasti jekleni plašč, iz katerih ne bo izpuščanja cementnega mleka. Izpust manjše količine cementnega mleka je možen le v primeru preliivanja na vrhu plaščev. Beton za betoniranje plaščev zabojnika bo dobavljen iz bližnje certificirane betonarne. Vozil, ki bodo dovažala beton za betoniranje skladiščnih plaščev, se ne bo spiralo na ploščadi, kar bi povzročalo dodatne količine odpadne vode, ampak bodo očiščena v betonarni. V času betoniranja skladiščnih plaščev na dostopni ploščadi se bo odpadna voda ravno tako odvajala preko linijskega požiralnika opremljenega s peskolovi dolvodno v usedalnik (volumen posameznega usedalnika 3,8 m<sup>3</sup>), kjer se voda umiri in se trdi delci usedejo na dno. Pred vsakokratno izvedbo betoniranja skladiščnih plaščev ter tudi po vsakem dnevnem betoniranju se bosta usedalnika izpraznila in očistila. Pri tem je treba zagotoviti ustrezno ravnanje z zajeto odpadno vodo v usedalniku v času betoniranja, zato se bo po zaključenem betoniranju in očiščenju ploščadi zajeta voda ob upoštevanju Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15; v nadaljevanju Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu) vzorčila in analizirala ter glede na rezultate analize, v skladu z Uredbo o emisiji snovi in toplote, bodisi oddala v predelavo pooblaščenemu zbiralcu ali obdelovalcu tovrstnih odpadkov bodisi prečrpala v interno padavinsko kanalizacijsko omrežje.

Večnamenski vsebniki z osušenim izrabljenim gorivom in transferni zabojniki bodo pred premeščanjem dekontaminirani, zatesnjen večnamenski vsebnik pa bo zagotavljal zadrževalno pregrado in podkritičnost v času skladiščenja, premeščanja in transporta izrabljenega goriva. Transport iz obstoječega bazena do objekta za suho skladiščenje bo potekal po obstoječi asfaltirani poti.

V objektu za suho skladiščenje bodo zatesnjeni večnamenski vsebniki prestavljeni iz transfernega plašča v skladiščni plašč (tudi vstavljanje večnamenskega vsebnika v transportni plašč za potrebe odvoza z lokacije NEK). Pri tem bo premeščanje potekalo v sprejemnem prostoru objekta, katerega del je tudi prekladalni prostor, izdelan kot poglobljena lovilna skleda z zbirnim jaškom v poglobitvi. Zbirni jašek bo namenjen zbiranju vode oziroma tekočine, ki bi se v primeru izrednega dogodka (npr. puščanja vodnega nevtronskega ščita HI-TRAC ali vdora meteorne vode) utegnili pojaviti v prekladalnem prostoru. Morebitno zbrano vodo se bo odstranilo z mobilnimi napravami. Ker je treba zagotoviti ustrezno ravnanje z zajeto odpadno vodo se bo pred praznjenjem jaška izvedlo vzorčenje (radiološko in kemično), ki ga mora opraviti pooblaščen oseba za izvajanje monitoringa radioaktivnosti ob upoštevanju Pravilnika JV10 oziroma pooblaščen izvajalec prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih voda ob upoštevanju Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu. V primeru ugotovljene kontaminacije bo odpadna voda predelana v sistemu za predelavo radioaktivnih odpadnih tekočin NEK. V primeru izpolnjevanja meril za opustitev nadzora nad radioaktivnimi snovmi, pa se bo z odpadnimi vodami zbranimi v zbirnem jašku prekladalnega prostora nadalje ravnalo v skladu z Uredbo o emisiji snovi in toplote.

V sprejemnem – manipulativnem delu objekta so v času, ko se ne izvaja premeščanje in priprava na skladiščenje izrabljenega goriva, shranjene naprave in pripomočki za pripravo, premeščanje in

transport, med drugim tudi transportno vozilo s prostornino rezervoarja dizel goriva 190 l in prostornino rezervoarja za hidravlično olje 1.440 l, zaradi česar lahko pride do izlitja nevarnih snovi. Tla prostora so iz betona, odpornega proti obrabi. Predprostor, kjer bo stalo transportno vozilo, pa je zasnovan tudi kot lovilna skleda, kamor bi se lahko razlilo gorivo oz. olje iz vozila. Predprostor skupaj s prekladalnim prostorom predstavlja namreč lovilno posodo volumna 73,3 m<sup>3</sup>, vrata v prostor v spodnjem delu pa tesnijo (prag v višini 2 cm), zaradi česar ni nevarnosti, da bi olje oz. gorivo iz objekta iztekalo na ploščad. Ujeto olje oz. gorivo v prekladalnem prostoru se bo lahko prečrpalo ali pa se ga bo z uporabo absorpcijskih sredstev zajelo in odstranilo iz prostora ter se ga predalo pooblaščenim organizaciji za ravnanje z nevarnimi odpadki. Ob morebitnem razlitju bo tako preprečen iztok nevarnih snovi iz objekta, zato ni pričakovati emisij v tla in vode zaradi morebitnega razlitja nevarnih snovi.

Izrabljeno gorivo se bo v novem objektu ustrezno skladiščilo in ne predstavlja nevarnosti za onesnaženje tal ter posredno nevarnosti za onesnaženje podzemne vode. Vse talne površine in obod zgradbe so načrtovani tako, da trajno ščitijo zgradbo v horizontalni in vertikalni smeri pred prodorom talne vode, vlage in poplavnih voda. Iz notranjosti objekta ne bo tekočinskih izpustov. Tla objekta bodo izvedena v vodonepropustni izvedbi brez neposrednih iztokov v tla.

Raba pitne vode se zaradi obratovanja načrtovanega objekta ne bo povečala, saj le-ta ne bo priključen na vodovodno omrežje in bo brez hidrantnega razvoda. Vpliva na količinsko stanje vode na vodnih virih, ki se uporabljajo za javno oskrbo s pitno vodo, ne bo.

### 8.3 Varstvo površinskih voda in poplavna varnost

Najpomembnejši in največji vodotok na širšem območju NEK je reka Sava s pritoki, ki teče vzporedno z južno mejo območja NEK. Najmanjši pretok Save pri Krškem znaša 41 m<sup>3</sup>/s, povprečni pretok pa ca. 281 m<sup>3</sup>/s. Glede na določitev vodnih teles površinskih voda se na obravnavanem območju nahaja vodno telo Sava Krško - Vrbinja (SI1VT913). V širšem območju NEK se nahajata še potok Potočnica, ki zbira vodo iz gričevja severno od Krškega in priteče v Savo ca. 1,8 km severozahodno od lokacije posega, ter potok Močilnik, ki se steka v reko Savo ca. 7,6 km jugovzhodno od lokacije posega.

Reka Sava je v obstoječem stanju recipient za prečiščene industrijske, padavinske in komunalne vode. Na kemijsko in ekološko stanje reke Save na obravnavanem odseku vpliva prisotnost onesnaževal na celotnem prispevnem delu Save, prav tako kmetijska dejavnost. Kemijsko stanje reke Save na vodnem telesu Sava Krško - Vrbinja (SI1VT913) je bilo v obdobju med letoma 2009 in 2013, na najbližjem merilnem mestu območja NEK, št. 3795 – nad NEK Krško, ki se nahaja ca 700 m gorvodno, ocenjeno kot dobro z visoko ravno zaupanja v rezultate. Kemijsko stanje glede na vsebnost živega srebra v organizmih je bilo ocenjeno kot slabo z nizko ravno zaupanja (Ocena kemijskega stanja vodotokov za obdobje 2009 – 2013, 2017, Agencija RS za okolje). Prav tako je v obdobju med letoma 2009 in 2015 kot dobro ocenjeno ekološko stanje, tudi raven zaupanja je visoka (Ocena ekološkega stanja vodotokov za obdobje 2009 – 2015, 2016, Agencija RS za okolje). Zadnji razpoložljivi podatki iz leta 2018 in 2019 (Ocena stanja vodotokov v letu 2017 - kemijski parametri; 2018 in Ocena stanja vodotokov v letu 2018 - kemijski parametri; 2019, Agencija RS za okolje) kažejo podobno stanje, ko je bilo kemijsko stanje na obravnavanem vodnem telesu za prednostne in prednostne nevarne snovi ocenjeno kot dobro, medtem, ko je bilo leta 2018 kemijsko stanje v organizmih (biotih) ocenjeno kot slabo zaradi povišanih vrednosti živega srebra, bromiranega difenileterja ter dioksinov in podobnih spojin. Ekološko stanje za posebna onesnaževala je bilo v obeh letih prav tako ocenjeno kot dobro.

Reka Sava se na širšem obravnavanem območju uporablja za tehnološke namene in za namakanje. NEK uporablja vodo iz Save za tehnološke namene (hladilna in varnostna oskrbovalna voda), na podlagi delnega vodnega dovoljenja št. 35536-31/2006-16 z dne 15. 10. 2009 in odločbe št. 35536-26/2011-9 z dne 23. 5. 2013 ter odločbe o spremembi vodnega dovoljenja št. 35530-7/2018-2 z dne

22. 6. 2018 (veljavnost do 31. 8. 2039), in sicer v količini največ 29.000 l/s oziroma največ 915.000.000 m<sup>3</sup>/leto.

Neposredne obremenitve reke Save povzročajo obstoječi obrat NEK z odpadnimi vodami (komunalne, industrijske in padavinske), ki se preko 9 iztokov in 12 odtokov po ustreznem čiščenju odvajajo v reko Savo. NEK ima pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje glede emisij v vode št. 35441-103/2006-24 z dne 30. 6. 2010, ki je bilo spremenjeno z odločbami št. 35441-103/2006-33 z dne 4. 6. 2012 in št. 35444-11/2013-3 z dne 10. 10. 2013. Komunalne odpadne vode se odvajajo na malo komunalno čistilno napravo in v reko Savo preko iztoka V9. Padavinske odpadne vode od cestnih površin in objektov se preko zadrževalnikov ali pa direktno odvajajo v meteorno kanalizacijo in v reko Savo preko iztoka V8. Pri tem se zbrane vode z manipulativnih površin še prej očistijo na lokalno nameščenih lovilnikih olj, ki imajo izdelan poslovnik in dnevnik ter se redno pregledujejo. Industrijske (med drugim tudi hladilne) odpadne vode se odvajajo v reko Savo preko iztokov od V1 do V7. Na sam pretok reke Save NEK nima vpliva, saj vso odvzeto vodo vrača nazaj v reko, predstavlja pa izpust tople vode iz hladilnih sistemov NEK v Savo, kar zvišuje naravno temperaturo reke, največji negativni vpliv na reko Savo. Zaradi tega je toplotni tok, ki ga NEK lahko odvede v reko, omejen z okoljevarstvenim dovoljenjem, in sicer lahko temperatura vode v Savi po pomešanju s hladilno vodo naraste največ za 3,0 °C in ne sme preseči 28 °C v točki mešanja.

Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za podjetje Nuklearna elektrarna Krško za leto 2018 izkazuje, da celotna naprava z odvajanjem industrijske odpadne vode, v skladu z 11. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote ne obremenjuje okolje čezmerno, ker niso presežene letne količine nevarne snovi AOX in ker celotna naprava ni presegala kriterija za čezmerno obremenjevanje okolja z emisijo toplote. Zaradi iztoka odpadnih vod iz hladilnih sistemov in drugih virov v nobenem obratovalnem dnevu naravna temperatura reke Save ni presegala naravne temperature za več kot 3°C.

NEK v okviru nadzora radioaktivnosti v okolici opravlja tudi meritve radioaktivnosti v reki Savi. Iz podatkov, ki izhajajo iz Poročila o nadzoru radioaktivnosti 2018 sledi, da je bila v letu 2018 skupna aktivnost tekočinskih izpustov v okolje nekoliko višja kot v letu 2017. Največ je bilo izpuščenega tritija (H-3), ki je edini umetni radionuklid, ki se ga redno meri v reki Savi in je zagotovo vsaj delno posledica tekočinskih izpustov NEK. Pri vseh drugih umetnih radionuklidih je vpliv NEK v okolju zanemarljiv oziroma nedoločljiv. Vsebnosti cezija (Cs-137) in stroncija (Sr-90) nizvodno od NEK zelo verjetno nista posledica vpliva NEK, ampak posledica neenakomerne globalne kontaminacije. Prisotnost joda (I-131) je posledica uporabe tega izotopa v terapevtske in diagnostične namene v bolnišnicah.

Teren je raven in se na lokaciji posega nahaja na nadmorski višini ca. 155 m. Zaradi ravninske lege se območje NEK, katerega del je tudi območje nameravane gradnje, nahaja izven plazljivih in plazovitih območij, širše območje lokacije tudi ni erozijsko ogroženo.

Območje NEK se nahaja na območju poplavne pokrajine Vrbina. Reka Sava na širšem območju lokacije posega namreč večkrat poplavlja. Glede na integralno karto poplavne nevarnosti (iKPN) se območja poplavne nevarnosti pri pretoku Q10, Q100 in Q500 nahajajo zlasti južno in vzhodno od obravnavane lokacije. Značilne poplave ob Savi so nizvodno od Krškega, kjer začne Sava poplavljeni že pri srednje visokih vodah 1600 do 2000 m<sup>3</sup>/s (desettisočletne vode 3600 m<sup>3</sup>/s). Večje hidrotehnične ureditve, ki zmanjšujejo naravni poplavni prostor, so izvedene za varovanje večjih naselij ob Savi, Sevnice, Krškega in tudi obstoječe jedrske elektrarne. Izvedeni protipoplavni ukrepi onemogočajo razlivanje Save na levi breg na Krško-Brežiškem polju dolvodno od pritoka Potočnice do pribl. 1 km dolvodno od območja NEK, kjer se konča levobrežni visokovodni nasip. Levobrežni nasipi in ustrezno nižje kote terena na desnem bregu Save so izvedeni tako, da je levi breg na ustreznem odseku in s tem jedrska elektrarna varna do pretokov Q10000 v Savi. Glede na karto poplavne nevarnosti tako območje NEK ni na poplavno ogroženem območju.

### 8.3.a Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Gradnja se ne bo izvajala na vodnem ali priobalnem zemljišču. Reka Sava sicer meji na območje NEK, vendar je od roba gradbišča oddaljena ca. 160 m, zato neposredne nevarnosti v času zemeljskih in gradbenih del za onesnaženje vodotoka ni. Zaradi vzpostavitve gradbišča so potencialno možne nesreče z razlitjem goriva, olj ali drugih nevarnih snovi, možen je tudi posreden vpliv odpadnih vod na gradbišču, ki bi morebiti lahko nastale ob gradnji (ob betoniranju, odpadne padavinske vode) in ki bi se z gradbenih površin preko sistema čiščenja stekale v površinsko vodo. Z upoštevanjem ukrepov, ki jih je upravni organ določil v točki V./2.1 izreka tega dovoljenja in, kjer so vključeni tudi pogoji iz mnenja Direkcije RS za vode, bo preprečen izliv morebitnih onesnaževal v reko Savo ter tako tudi daljinski vpliv na predmetni vodotok.

### 8.3.b Pričakovani vplivi v času uporabe oz. obratovanja in pogoji

Odvajanje odpadnih voda obstoječega obrata NEK tekom obratovanja predstavlja najpomembnejši možen negativni vpliv na obremenitev površinskih voda. Zlasti ima pomemben vpliv temperaturna obremenitev Save, zaradi odvajanje tople vode iz hladilnih sistemov NEK. Z izgradnjo objekta za suho skladiščenje IG se način odvajanja odpadnih vod obstoječega obrata NEK ne spreminja. Pri obratovanju novega objekta za suho skladiščenje IG nove hladilne in komunalne odpadne vode ne bodo nastajale. Objekt ne bo priključen na kanalizacijo sanitarne odpadne vode, suho skladiščenje tudi ne potrebuje aktivnega hlajenja in tako za hlajenje ne bo uporabljalo vode iz reke Save. Novih dodatnih obremenitev z vidika hladilnih in komunalnih odpadnih vod na reko Savo ne bo. Dodatno bo nastajala padavinska voda, ki se bo preko novo zgrajene meteorne kanalizacije ustrezno odvajala v obstoječ sistem padavinske kanalizacije, kot je obrazloženo v točki 8.2.b obrazložitve tega dovoljenja.

Posreden vpliv na površinske vode je potencialno možen tudi zaradi drugih odpadnih vod, ki lahko nastanejo v času obratovanja načrtovanega objekta, zlasti v procesu premeščanja izrabljenega goriva iz bazena za gorivo v objekt za suho skladiščenje. Zaradi tega je nujno, da se morebitne nastale odpadne vode zadrži in prepreči nekontrolirano odvajanje preko sistema čiščenja ter stekanje v površinsko vodo. Upravni organ je v ta namen v točki V./2.2 izreka tega dovoljenja določil dodatne omilitvene ukrepe za ustrezno ravnanje z morebitnimi odpadnimi vodami v času uporabe oz. obratovanja načrtovanega objekta, s katerimi bo preprečeno tudi stekanje morebitno onesnaženih oz. kontaminiranih odpadnih voda preko interne padavinske kanalizacije v reko v Savo.

Načrtovana gradnja se nahaja izven poplavno in erozijsko ogroženih območij, zato se zaradi gradnje ne bo povečala poplavna oz. erozijska ogroženost ožjega ali širšega območja. Objekt za suho skladiščenje IG se sicer nahaja na območju poplavne pokrajine Vrbina, vendar glede na karte poplavne nevarnosti leži v območju, kjer poplavne nevarnosti ni. Celotno območje NEK na območju katerega je načrtovan tudi objekt za suho skladiščenje IG leži ob reki Savi, zato so poplave potencialno možne, vendar zelo malo verjetne, saj je namreč celotno območje NEK pred visokimi vodami zaščiteno z visokovodnimi nasipi, izvedeni protipoplavni ukrepi pa varujejo območje NEK do pretokov Q10000 v Savi. Prav tako je načrtovan objekt zasnovan tako, da zagotavlja varnost tudi pred ekstremnimi poplavami (PMF) oz. varnost pred poplavami do kote 157,53 m n. v.. Objekt je temeljen na koti 154,00 m, s pritličjem na koti 155,75 m. Tesnost objekta pred poplavami se zagotavlja z obodnimi AB stenami, vdor vode skozi vrata pa je preprečen z demontažnimi poplavnimi barierami višine 210 cm. Prav tako je celotno območje NEK od reke in podtalnice ločeno z vodo neprepustno vododržno membrano.

### 8.4 Varstvo pred okoljskimi in drugimi nesrečami

Jedrska elektrarna NEK niti objekt za suho skladiščenje IG se glede na Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15) ne uvrščata med dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, in tudi

ne med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje, v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16).

Za obratovanje NEK je ključni dokument obratovalno dovoljenje, ki je neposredno povezano z izpopolnjenim varnostnim poročilom NEK (USAR – Updated Safety Analyses Report) in vsebuje pogoje in omejitve za varno obratovanje elektrarne. Z uvedbo tehnologije suhega skladiščenja izrabljenega goriva v jedrski elektrarni se ne bo poseglo v zahteve veljavnega obratovalnega dovoljenja, prav tako se ne bodo spremenili pogoji in omejitve, ki so osnova za varnostne analize ter vsebino varnostnega poročila, v smislu poslabševanja jedrske ali sevalne varnosti. Uvedba tehnologije suhega skladiščenja izrabljenega goriva pomeni varnejši način skladiščenja izrabljenega goriva pod enakimi okoljskimi in radiološkimi pogoji, kot so navedeni v obstoječem obratovalnem dovoljenju. Skladno z zahtevami ZVISJV-1 bo varnostno poročilo NEK ustrezno posodobljeno oz. bo po implementaciji sistema suhega skladiščenja v NEK razširjeno in dopolnjeno s pogoji in omejitvami za obratovanje.

#### 8.4.a Pričakovani vplivi v času gradnje

Tveganja, povezana z varstvom pred okoljskimi in drugimi nesrečami na gradbišču, bodo zelo majhna. Gre za enoetažni objekt na točkovnih AB temeljih in temeljni plošči, ki bodo izvedeni iz negorljivih materialov. Na gradbišču ne bodo skladiščene pomembnejše količine nevarnih snovi oz. kemikalij, zaradi prisotnosti gradbišča se tudi požarna ogroženost celotnega območja ne bo povečala. Lokacija posega se nahaja izven vodovarstvenih območij, poplavno in erozijsko ogroženih območij, v neposredni bližini predvidenega gradbišča pa tudi ni vodotokov, zato neposredne nevarnosti za pomembnejše onesnaženje okolja ni. Med gradnjo bo proizvodnja v NEK potekala nemoteno. Prisotni bodo torej vplivi, ki so prisotni že v obstoječem stanju, gradnja pa jih ne bo bistveno povečala. Glede na navedeno, pomembnih škodljivih vplivov, ki bi lahko nastali zaradi ranljivosti projekta zaradi nevarnosti večjih nesreč, vključno z naravnimi nesrečami in drugimi nesrečami, v času gradnje, ob upoštevanju ustrezne ureditve gradbišča, projektnih rešitev, zakonskih in dodatnih omilitvenih ukrepov v času gradnje, ki so določeni v izreku tega dovoljenja, ni pričakovati.

#### 8.4.b Pričakovani vplivi v času uporabe oz. obratovanja in pogoji

Sistem HI STORM FW MPC skupaj z objektom za suho skladiščenje IG mora biti projektiran tako, da zagotavlja sevalno in jedrsko varnost. Zagotavljanje varnosti načrtovanega objekta izhaja iz veljavne slovenske zakonodaje, mednarodnih standardov in smernic Mednarodne agencije za jedrsko energijo (IAEA) in Zveze zahodnoevropskih uprav za jedrsko varnost (WENRA), ameriške zakonodaje s področja jedrske varnosti (Zvezna jedrska upravna komisija ZDA - US NRC) ter drugih osnov, kot so naštetje v poglavju 2.7.1 PVO.

V okviru projektne dokumentacije so bile za dokazovanje in zagotavljanje varnosti načrtovanega posega izvedene številne varnostne analize, med drugim trdnostne in termične analize, radiološke analize, analize možnih zunanjih in notranjih dogodkov ter kombinacije dogodkov, analize vpliva bližnjih postrojenj, analize potencialnih terorističnih dejanj, kot tudi analize možnih izrednih dogodkov v fazi premeščanja izrabljenega goriva, itd. Vse analize, ki so bile izvedene za sistem suhega skladiščenja izrabljenega goriva, vključno z objektom za suho skladiščenje IG, in dokazujejo zagotavljanje varnosti, so naštetje v poglavju 2.7.10 PVO.

Sistem HI STORM FW MPC skupaj z objektom za suho skladiščenje IG zagotavlja osnovne varnostne funkcije, kot jih določa 7. člen Pravilnika JV5. To so zagotovitev podkritičnosti, odvajanje toplote iz vsebnika in zadrževanje radioaktivnih snovi med obratovalnimi stanji, projektno nesrečo in razširjeno projektno nesrečo kategorije A. Za razširjene projektne nesreče kategorije B je zagotovljeno zadrževanje radioaktivnih snovi kot tudi odvajanje toplote.



V skladu z drugim odstavkom 11. člena Pravilnika JV5 so bili za namen izdelave varnostnih analiz prepoznani naslednji začetni dogodki, ki bi lahko vplivali na varnost objekta za suho skladiščenje IG:

- prevrnitev zabojnika pri povečani seizmični obremenitvi,
- nezmožnost pasivnega hlajenja zabojnika,
- padec komercialnega in vojaškega letala,
- porušitev objekta za suho skladiščenje IG,
- požar v primeru padca letala.

Za vse prepoznane predpostavljene začetne dogodke so bile izdelane naslednje analize, ki dokazujejo, da izbrani sistem suhega skladiščenja izpolnjuje zahtevane varnostne funkcije v skladu s 7. členom Pravilnika JV5:

- Analiza obnašanja vsebnika HI-STROM FW XL v primeru potresnih obremenitev, ki presegajo projektne osnove (HI-2167350 - Seismic/Structural Analysis of the Anchored HI-STORM FW XL Under a Beyond Design Basis Accident Earthquake Condition),
- Varnostno poročilo za suho skladišče v NEK (HI-2177798 – FSAR for KRŠKO),
- Analiza obnašanja skladiščnega zabojnika HI-STORM FW s kupolastim pokrovom pri trku letala (HI-2177921 - Aircraft crash analysis of Krsko HISTORM FW with domed lid),
- Analiza skladiščnega zabojnika HI-STORM v primeru nesreče porušitve strehe objekta suhega skladišča (HI-2177948 - Analysis of HI-STORM FW XL for the Krško dry storage building roof collapse accident),
- Toplotna ocena skladiščnega zabojnika HI-STROM FW v suhem skladišču v NEK (HI-2177928 – Thermal evaluation of HI-STORM FW inside dry storage building at Krsko).

Izsledki analiz kažejo, da skladiščni zabojnik zagotavlja integriteto brez ločitve pokrova, brez zmanjšanja zmogljivosti sevalne zaščite in brez predrtja zadrževalne pregrade večnamenskega vsebnika oziroma, da sistem ohrani zaščitno funkcijo v vseh predvidenih primerih, in da dogodki nimajo nesprejemljivih posledic za skladiščne zabojnike v objektu za suho skladiščenje IG v NEK.

Načrtovani objekt mora upoštevati tudi obremenitve in pogoje okolja zaradi notranjih in zunanjih dogodkov, vključno z naravnimi dogodki, značilnimi za območje lokacije, pa tudi dogodke, ki so povezani s človeško dejavnostjo. Za sistem suhega skladiščenja so bili tako v poročilu HI-2188092, Evaluation of combined hazards report at Krško na osnovi analize dokumentov (analiza zunanjih tveganj podana v dokumentu št. NEK ESD-TR- 18/16 in analiza notranjih tveganj podana v dokumentu št. NEK ESD-TR-07/17) obravnavani možni zunanji in notranji dogodki ter podane ugotovitve, kateri dogodki so možni in kako ter na kakšen način so le-ti upoštevani v projektni dokumentaciji. Obravnavani so naslednji posamični zunanji dogodki: potres, veter, močno deževje, poplava, sneg, udarci strel, vpliv temperature, meteorit, reka, eksplozija. Možni zunanji začetni dogodki so pri objektu za suho skladiščenje IG upoštevani na enak način kot pri ostalem delu NEK, obenem pa posledice možnih notranjih dogodkov v NEK ne presegajo analiziranih posledic zunanjih dogodkov za objekt za suho skladiščenje IG. Prav tako možni notranji dogodki v objektu za suho skladiščenje IG ne presegajo posledic možnih notranjih dogodkov v NEK. Dogodki v objektu za suho skladiščenje IG, vključno z nesrečami, torej ne bodo vplivali na delovanje reaktorja. Prav tako dogodki v reaktorju ne bodo vplivali na delovanje pasivno hlajenega objekta za suho skladiščenje IG, saj ni nikakršne funkcionalne povezave med reaktorjem in začasnim skladiščem, hkrati pa sta tudi prostorsko ločena. Kombinacije dogodkov oziroma vplivov, ki so bili prepoznani (poročilo HI-2177798, HI-STORM FW FSAR) so sneženje in močan veter, potres in poplava, požar in eksplozija ter požar in potres, pri čemer je kot najbolj verjetna kombinacija zunanjih vplivov prepoznana kombinacija potresa, ki mu sledi poplava.

Načrtovani objekt je tako projektiran na visoke potresne obremenitve in sicer z upoštevanjem projektnega pospeška tal 0,78 g. Poleg tega je sidranje zabojnika projektirano na potresno obtežbo 1,2 g PGA, kar zagotavlja, da pri zahtevani obremenitvi ne pride do prevrnitve in zdrsa zabojnika. Načrtovani objekt je projektiran tudi z upoštevanjem vplivov močnega vetra, močnejših nalivov (za ta

namen je pod dostopno ploščadjo zgrajen zadrževalnik vode, ki preprečuje preobremenitev obstoječega kanalizacijskega sistema, na strehi pa predvideni preliv (ki omogočajo preliv padavinske vode), obremenitve snega, udarcev strel, ekstremnih temperatur okolice, varnosti pred ekstremnimi poplavami (PMF) do kote 157,53 m n. v. in možnosti eksplozije (v primeru letalske nesreče). Tesnost objekta pred poplavami se zagotavlja z betonskimi stenami po samem obodu objekta, vdor vode skozi vrata pa je preprečen z demontažnimi poplavnimi barierami. V primeru, sicer malo verjetne poplave do kote 157,53 m n. v., le-ta na sistem HI-STROM FW MPC deluje ugodno, saj je toplotna kapaciteta vode bistveno višja od kapacitete zraka in je s tem zagotovljeno bolj učinkovito hlajenje sistema. Načrtovani objekt bo grajen z masivnimi armirano betonskimi stenami in jekleno konstrukcijo, ki bi v primeru naleta letala znatno zmanjšala kinetično energijo letala. Poleg tega velika jeklena in betonska masa skladiščnega plašča ščiti večnamenski vsebnik in izrabljeno jedrsko gorivo proti končnemu udarcu in možni eksploziji, zaradi česar je kakršnakoli poškodba večnamenskega vsebnika zelo malo verjetna. Sistem suhega skladiščenja je projektiran tudi z upoštevanjem kombinacije zunanjih in notranjih vplivov potres-poplava in potres-požar.

Pri načrtovanju suhega skladišča so bile upoštevane naj sodobnejše usmeritve za obvladovanje terorističnih tveganj (tudi in zlasti na podlagi smernice NEI 06-12 (NEI 06-12, "B.5.b Phase 2&3 Submittal Guideline) oziroma oddelka B.5.b. Odredbe o začasni zaščitni in izravnalni varnostni ukrepi Jedske regulatorne komisije ZDA (Order for Interim Safeguards and Security Compensatory Measures - ICM, Section B.5.b, US NRC, 2002)). Novo začasno skladišče bo umeščeno v že obstoječe varovano območje NEK, kjer se varovanje že izvaja oz. bo varovanje pred nepooblaščenim dostopom do objekta za suho skladiščenje IG in možnostjo sabotaže zagotovljeno z obstoječim varnostnim sistemom NEK. Posledice morebitnih terorističnih dejanj ne morejo vplivati na sistem suhega skladiščenja bolj neugodno kot analizirane nesreče (npr. padec letala s posledičnim požarom). Tako, da so sabotaže oziroma teroristični napadi v posameznih analizah obravnavani implicitno. Obravnavan je padec vojaškega in komercialnega letala, porušitev objekta za suho skladiščenje IG, požar, eksplozija in kombinacije vplivov, kot na primer požar in eksplozija.

Analizirane so tudi sevalne obremenitve v primeru nesreč oz. ob izrednih dogodkih. V primeru izrednih dogodkov, kamor prištevamo projektne nesreče, razširjene projektne nesreče kategorije A in B ter dogodke, ki presegajo razširjene projektne dogodke, mora biti namreč sevalna obremenitev nižja od predpisane referenčne ravni 0,1 Sv, ki jo določa prvi odstavek 27. člena Uredbe o mejnih dozah, referenčnih ravneh in radioaktivni kontaminaciji (UV2, Uradni list RS, št. 18/18), na podlagi 37. člena ZVISJV-1. Kot projektna nesreča sistema HI-STORM FW MPC, ki vpliva na dozne obremenitve (ne pa na kontaminacijo), je opredeljena izguba vode iz transfernega plašča HI-TRAC VW in je analizirana v referenčnem dokumentu HI-2114830, Final Safety Analysis Report for the HI-STORM FW Cask System. Analize so izdelane tudi za stanja objekta, ki presegajo projektne nesreče (prevrnitev zabojnika pri povečani seizmični obremenitvi, nezmožnost pasivnega hlajenja zabojnika, padec komercialnega in vojaškega letala, porušitev objekta za suho skladiščenje IG, požar v primeru padca letala). Iz analiz izhaja, da sevalne obremenitve ne presegajo dopustnih vrednosti.

Za predmetni objekt je bila izdelana Študija požarne varnosti, št. NEKDSB-5P/06C, marec 2020, IBE, d.d., ki je izvedena v skladu z zahtevami iz priloge 1 Pravilnika JV5. Iz študije izhaja, da so specifične požarne obremenitve v objektu zelo nizke, največji prispevek k požarni obremenitvi v skladiščnem in sprejemnem prostoru pa predstavlja samo transportno vozilo zaradi goriva, hidravličnega in mazalnega olja. Morebitno širjenje požara na sosednje objekte in zemljišča je preprečeno z uporabo požarno odpornih materialov. Voda za gašenje se zagotavlja preko obstoječega hidrantnega omrežja in lastnega črpališča NEK. Dostop z gasilnim vozilom je možen z vzhodne in južne strani objekta preko obstoječih intervencijskih poti znotraj območja NEK, delovna površina za gasilce je zagotovljena na dovozni cesti na vzhodni strani. NEK ima tudi vzpostavljen Program požarne zaščite – Požarni red, ki določa organizacijo varstva pred požarom, ukrepe varstva pred požarom in kontrolo izvajanja teh ukrepov, navodila za ravnanje v primeru požara in program usposabljanja, ki podpira uspešen program požarne zaščite.

Ob potencialnem požaru na lokaciji objekta za suho skladiščenje IG, lahko poleg morebitnih radioloških izpustov, predstavljalo potencialni vpliv na okolje tudi odpadne gasilne vode, nastale ob morebitnem požaru, ki so lahko v primeru nekontroliranega odtekanja in odvajanja potencialni vir onesnaženja tal in podzemnih voda. Objekt za suho skladiščenje IG s protipoplavnimi zagatnicami omogoča zadržanje vse vode, nastale pri morebitnem gašenju požara, v notranjosti objekta. Poplavne zagatnice ščitijo notranjost objekta pred vdorom poplavnih voda. Zagatnice so vodotesne in bodo vedno nameščene pred rolo vrati. Osebni prehod ima nameščena protipoplavna vrata. Tako zagatnice kot vrata onemogočajo prehod vode v katerokoli smer. Po končanem gašenju bo voda vzorčena, izčrpana iz objekta in predana v obdelavo pooblaščenim organizaciji za ravnanje z nevarnimi odpadki. Za oceno potrebnega volumna za zadrževanje onesnaženih požarnih vod je bila upoštevana švicarska smernica (»Navodila za zajem požarne vode – praktični vodnik, Löschwasser-Rückhaltung – Leitfaden für die Praxis), na katero se sklicuje tudi tehnična smernica TSG-1-001:2019. Ocena potrebnega volumna za zadrževanje onesnaženih vod temelji na volumnu hidravličnega olja in dizel goriva (1440 + 190 = 1630 l) v transportnem vozilu, ki bo parkirano v sprejemno-manipulativnem prostoru. Glede na izračune je teoretični volumen potrebnega zadrževanja 100 m<sup>3</sup>. Skupen potreben volumen zadrževanja pa znaša 50 m<sup>3</sup>. Vode za gašenje pa ne bo mogoče v celoti zadržati v notranjosti objekta in se bo delno razlila v okolico v primeru izrednega dogodka, t.j. izjemno malo verjetnega dogodka padca letala na objekt za suho skladiščenje IG, ki presega projektne osnove in pri katerem se prvenstveno preprečuje radiološke izpuste. V tem primeru je pomembna omilitev posledic nesreče, zato je upravni organ v točki V./3 izreka tega dovoljenja določil pogoj, da so po takem izrednem dogodku vse onesnažene površine očisti in sanira na način, da se v čim večji meri omeji prenos onesnaževal v tla in vode.

Dodatno se bo varnost sistema HI STORM FW MPC skupaj z objektom za suho skladiščenje IG v času obratovanja preverjala s spremljanjem stanja sistema in objekta z rednimi desetletnimi periodičnimi pregledi varnosti (Periodic Safety Reviews) in nadzorom procesov staranja. V skladu s 112. členom ZVISJV-1 je NEK zavezan k izvajanju 10-letnih občasnih varnostnih pregledov s katerimi se zagotavlja redno, celovito in sistematično ocenjevanje in preverjanje sevalne ali jedrske varnosti objekta. Sestavni del 10-letnih varnostnih pregledov NEK bo tudi varnostni pregled objekta za suho skladiščenje IG. Varnostni pregled objekta za suho skladiščenje IG bo zajemal področja v skladu s 46. členom in priložo 9 Pravilnika o zagotavljanju varnosti po začetku obratovanja sevalnih ali jedrskih objektov (JV9, Uradni list RS, št. 81/16 in 76/17 – ZVISJV-1; v nadaljevanju Pravilnik JV9), in sicer objekt, varnostne analize, obratovanje in uporaba obratovalnih izkušenj, vodenje, okolje, fizična zaščita, varstvo pred sevanji. Podrobno vsebino in obseg programa periodičnega varnostnega pregleda (Periodic Safety Reviews) odobri URSJV v skladu z ZVISJV-1. Skladiščni objekti in oprema bodo vključeni tudi v nadzor procesov staranja. Izvajanje nadzora staranja podrobno ureja Pravilnik JV9, ki zajema zahteve za opredelitev programa nadzora staranja in poročanje o nadzoru staranja. URSJV kot organ, pristojen za jedrsko varnost v RS, podrobno spremlja izpolnjevanje zahtev glede spremljanja procesov staranja in izvajanja ukrepov za zmanjšanje ali odpravo učinkov teh procesov. Program postopkov za izvajanje nadzora staranja je podan v poročilu HI-2188070, Aging Assessment and Management Program.

Zagotavljanje pripravljenosti in obvladovanje izrednega dogodka v obstoječi elektrarni je določeno v Načrtu zaščite in reševanja Nuklearne Elektrarne Krško (NZiR NEK), kjer so določeni organiziranost elektrarne in ukrepi ob izrednem dogodku in obsegajo operativno-tehnične ukrepe v tehnološkem procesu elektrarne, obveščanje javnosti, strokovnih in upravnih institucij o izrednem dogodku in predlaganje takojšnjih zaščitnih ukrepov za prebivalstvo, če bi bili potrebni, ter radiološke in druge zaščitne ukrepe na območju elektrarne. Objekt za suho skladiščenje IG bo upoštevan v novi izdaji NZiR NEK, ki bo dopolnjen zlasti z navedbo organizacije in ukrepov v primeru ugotovitve neustreznega stanja objektov, opreme ali uskladiščenega izrabljenega goriva.

Prisotnost novo načrtovanega objekta za suho skladiščenje IG skupaj z obstoječim jedrskim objektom v prostoru sicer predstavlja neposredno nevarnost za okoljsko ali drugo nesrečo (zlasti jedrsko ali radiološko nesrečo), vendar je glede na uporabljeno tehnologijo, predvidene projektne rešitve in zagotavljanje varnostnih funkcij ter izvajanje zaščitnih ukrepov možnost nesreče zmanjšana na minimalno možno raven.

#### 8.5. Monitoring ali spremljanje stanja okolja

V skladu z 11. točko 10 člena UN je določeno nadaljevanje izvajanja meritev hitrosti doze ionizirajočega sevanja s pasivnimi OSL dozimetri na mestih na ograji NEK po programu NEK, izvedba dodatnih meritev za opredelitev ničelnega stanja ter namestitve dodatnih dozimetrov v območju suhega skladišča po programu, ki ga potrdi URSJV.

Upravni organ ugotavlja, da v obstoječem stanju NEK izvaja meritev hitrosti doze ionizirajočega sevanja na ograji s šestimi pasivnimi OSL (optično stimulirani luminiscenčni) dozimetri. Po izgradnji objekta za suho skladiščenje IG bodo pasivni dozimetri nameščeni tudi v skladiščni prostor tega objekta, in sicer v severozahodni in jugozahodni vogal skladiščnega prostora in to tako, da bo zgornji dozimeter nameščen tik pod strešno konstrukcijo, spodnji dozimeter nad višino predelne stene in srednji dozimeter na polovici razdalje po višini med zgornjim in spodnjim dozimetrom. V vsakem vogalu bodo torej predvideni trije dozimetri oziroma skupaj šest dozimetrov v objektu za suho skladiščenje IG. Dodatni pasivni dozimetri bodo nameščeni tudi na ograji NEK; eden na najbližjem mestu načrtovanega objekta, nato pa na vsako stran od tega dozimetra še po trije dozimetri v medsebojni razdalji po 10 m. Dozimetre, ki bodo merili dozo nevtronskega in gama sevanja, se bo odčitavalo oziroma menjavalo najmanj enkrat na 6 mesecev. Za zagotavljanje izpolnjevanja omejitev glede sevalnih obremenitev na lokaciji načrtovanega objekta po izgradnji objekta za suho skladiščenje IG, je upravni organ v točki VII. izreka tega dovoljenja določil, da je treba v obstoječi monitoring, z ustreznimi prilagoditvami, vključiti tudi novo načrtovani objekt, in sicer je treba zagotoviti spremljanje stanja okolja z meritvami hitrosti doze ionizirajočega sevanja v objektu in dodatnimi meritvami hitrosti doze ionizirajočega sevanja na ograji NEK. Natančnejši obratovalni monitoring bo določen v skladu z 19. in 20. členom Pravilnika JV10 in odobren s strani URSJV v okviru postopka po ZVISJV-1.

Upravni organ je izvedbo predobratovalnega monitoringa oz. ugotavljanje ničelnega stanja okolja z vidika sevalnih obremenitev pred začetkom obratovanja objekta za suho skladiščenje IG določil v točki V./1 izreka tega dovoljenja, in sicer v skladu s Programom predobratovalnega monitoringa radioaktivnosti.

Upravni organ tudi ugotavlja, da je treba za obratovanje gradbišča, ki je vir hrupa, v skladu s 6. točko prvega odstavka 11. člena Uredbe o hrupu zagotoviti izvajanje lastnega ocenjevanja hrupa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje z ocenjevanjem kazalcev hrupa L(dan), L(večer), L(noč), L(dvn) in oceno kazalcev hrupa L(eq), L(1) in L(99). Upravni organ je v točki VII. izreka tega dovoljenja za gradbišče določil izvajanje lastnega ocenjevanja hrupa, ki ga natančneje določa Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

(5) Upravni organ je v skladu z določbami 55. člena GZ zagotovil javni vpogled v zahtevo za izdajo gradbenega dovoljenja in dokumentacijo, ki se nanaša na predmet izdaje gradbenega dovoljenja ter omogočil dajanje mnenj in pripomb v roku 30 dni od dneva javne objave na spletnih straneh e-uprave. Prav tako so v tem roku lahko osebe, ki izpolnjujejo pogoje, kot jih določa GZ, prijavile stransko udeležbo v postopek. Javno naznanilo št. 35105-25/2020/32 z dne 16. 9. 2020 je bilo objavljeno na spletnih straneh e-uprave od 17. 9. 2020 do 16. 10. 2020, celotna dokumentacija (javno naznanilo, zahteva za izdajo gradbenega dovoljenja, DGD, PVO in mnenja) pa na spletnih straneh MOP od 17. 9. 2020 dalje.

(6) Upravni organ ugotavlja, da je udeležbo v postopek priglasila Zveza ekoloških gibanj Slovenije – ZEG (v nadaljevanju ZEG), ki je ob prijavi v postopek tudi podala pisne pripombe. Upravni organ je ugotovil, da ima ZEG na podlagi določb Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 – UPB, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13 in 175/20 – ZIUOPDVE: v nadaljevanju ZUP) in GZ zaradi varstva svojih pravic in pravnih koristi, pravico sodelovati kot stranski udeleženec v tem upravnem postopku. Upravni organ je ZEG z vabilom št. 35105-25/2020/41 z dne 21. 10. 2020 skladno z določilom 41. člena GZ povabil na ustno obravnavo. Ustne obravnave, ki je bila dne 9. 11. 2020 izvedena na sedežu upravnega organa, sta se udeležila tako vabljeni stranski udeleženec kot investitor. Na ustni obravnavi je bil stranski udeleženec seznanjen z nameravano gradnjo in pozvan, da poda svoje pripombe na zapisnik. Stranski udeleženec je tudi na zapisnik podal pripombe, ki jih upravni organ obravnava v nadaljevanju odločbe.

Investitor se je do podanih pripomb stranskega udeleženca opredelil v dopisih št. ING.DOV – 338/5000 z dne 30. 10. 2020 (podan kot priloga na zapisnik) in z dopisom št. ING,DOV – 363/20, prejet dne 13. 11. 2020.

Upravni organ je preučil vse podane pripombe stranskega udeleženca in tudi navedbe investitorja ter glede njih ugotavlja spodaj navedeno.

Glede podanih pripomb upravni organ ugotavlja, da je ZEG podal tako pripombe, ki se nanašajo na predmetno gradnjo objekta za suho skladiščenje IG kot tudi na gradnjo odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (NSRAO) in podaljšanje obratovanja NEK. Upravni organ glede pripomb, ki se nanašajo na gradnjo odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (NSRAO) in podaljšanje obratovanja NEK uvodoma pojasnjuje, da te niso predmet tega upravnega postopka.

Glede gradnje objekta za suho skladiščenje IG pa je ZEG je podal naslednje pripombe:

1. Pri pripravi dokumentacije v integralnem postopku za izdajo gradbenega dovoljenja za gradnjo objekta Suho skladišče IG so bile hudo kršene: Ustava RS, Aarhuška konvencija, ESPOO konvencija, NPVO, NEPN in nekatera domača in EU zakonodaja. ZEG zato predlaga ustavitev vseh nadaljnjih postopkov za gradnjo objekta za suho skladiščenje IG, dokler ne bo izveden pravilen postopek CPVO in PVO. Po mnenju ZEG postopek CPVO ne upošteva določila 8. člena Protokola o strateški presoji vplivov na okolje h Konvenciji o presoji čezmejnih vplivov na okolje, ki določa, da vsaka pogodbenica zagotovi zgodnje, pravočasno in učinkovito sodelovanje javnosti v strateški okoljski presoji načrtov in programov in sicer v času, ko so vse možnosti še odprte. Ker so bile že pred izvedbo CPVO sprejete vladne odločitve in zaveze glede izbrane rešitve suhega skladišča, možnosti po mnenju ZEG niso več odprte. ZEG opozarja tudi na neizvedbo alternativnega preizkusa s poudarkom na vplivih na okolje v postopku CPVO, saj naj študije lokacij in variant, na katere se CPVO sklicuje, ocenjuje le tehnične in ekonomske vidike, ne pa vplivov na okolje.

Upravni organ glede pripombe, da so bile pri pripravi dokumentacije hudo kršene Ustava RS, Konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah (Aarhuška konvencija), Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Espoo konvencija), Nacionalnega programa varstva okolja (NPVO), Nacionalnega energetskega in podnebne načrta (NEPN) ter nekatere domače in EU zakonodaje odgovarja, da so le te splošne in neutemeljene. V postopku so bili upoštevanji vsi relevantni predpisi. Iz pripombe niti ni razvidno, kaj konkretno naj ne bi bilo upoštevanega v postopku. Glede pripomb, ki se nanašajo na pravilno izvedbo postopka celovite presoje vplivov na okolje pa upravni organ navaja, da je to drug, samostojen upravni postopek, morebitnih nepravilnosti v postopku celovite presoje vplivov na okolje ni mogoče uveljavljati v tem integralnem postopku.

2. Poročilo o vplivih na okolje (PVO) za posodobitev tehnologije skladiščenja izrabljenega goriva z uvedbo suhega skladiščenja v NEK (izdelal E-NET OKOLJE d.o.o.) in Strokovno mnenje na PVO

(pripravil EIMV Elektroinštitut Milan Vidmar) v veliki meri le »minimizira« vplive ioniziranih sevanj na kvaliteto življenja, bivanja in zdravja ljudi v neposredni bližini NEK in IJG. V neposredni bližini kraja Spodnji Stari Grad živi v 800 - 1000 m pasu vsaj 150 ljudi. Zaradi njihovega zdravja jih bo treba preseliti, tako kot že krajane Vrbine.

Glede minimiziranja vplivov ioniziranih sevanj na kvaliteto življenja, bivanja in zdravja ljudi v neposredni bližini NEK in objekta za suho skladiščenje IG upravni organ odgovarja, da je navedena trditev splošna in ni konkretizirana. Nadalje ugotavlja, da so glede na Atlas okolja, najbližji stanovanjski objekti od objekta za suho skladiščenje IG in dostopne ploščadi oddaljeni več kot 900 m (en stanovanjski objekt v Sp. Libni in trije stanovanjski objekti v Sp. Starem Gradu). Vsi ti objekti so v širšem območju omejene rabe NEK z obstoječimi omejitvami, ki se zaradi gradnje objekta za suho skladiščenje IG ne spreminjajo. Izračuni nivojev sevanja, prikazani v poglavju 5.7 PVO kažejo, da bodo hitrosti doz in doze ionizirajočega sevanja tudi po vzpostavitvi objekta za suho skladiščenje IG znotraj zelo strogih omejitev, ki so bile zahtevane v tehnični specifikaciji projekta. To pomeni, da letna doza na ograji NEK iz vseh prispevkov, torej tudi iz objekta za suho skladiščenje IG, v času obratovanja ne bo preseгла sevalne obremenitve, ki velja za ograjo NEK in znaša 200  $\mu\text{Sv}$  za zunanje sevanje. Prispevek suhega skladišča je s projektnimi zahtevami omejen na 50  $\mu\text{Sv}/\text{leto}$ . Glede morebitne preselitve krajanov na drugo lokacijo pa upravni organ pojasnjuje, da to ni predmet tega upravnega postopka, temveč stvar dogovora med investitorjem in lastniki nepremičnin.

3. NEK je bil načrtovan tako, da naj bi bilo vse IJG začasno shranjeno v bazenu. ZEG je mnenja, da je načrtovana sprememba skladiščenja oz. gradnja suhega skladišča potrebna samo zaradi podaljšanja delovanja NEK s 40 na 60 let, zato, glede na dejstvo, da je za podaljšanje obratovalne dobe s 40 na 60 let potrebna presoja vplivov na okolje, predlaga, da mora biti v to presojo zajeta tudi gradnja suhega skladišča IJG. Vse aktivnosti v zvezi z gradnjo suhega skladišča IJG pa je treba takoj ustaviti, dokler ni končana presoja vplivov na okolje.

Upravni organ odgovarja, da iz PVO izhaja, da je bila kapaciteta skladiščenja kot osnovna zahteva za suho skladiščenje določena že s tehnično specifikacijo SP-ES5104, kjer je določeno, da je treba zagotoviti objekt za suho skladiščenje IG z zmogljivostjo 2.600 gorivnih elementov. Za skladiščenje goriva v predvideni življenjski dobi elektrarne je predvidenih 62 zabojujnikov, 8 zabojujnikov pa predstavlja rezervne skladiščne zmogljivosti oziroma potencialne skladiščne zmogljivosti za uskladiščenje visoko radioaktivnih ostankov razgradnje NEK. Kapaciteta objekta za suho skladiščenje IG je tako načrtovana za vse obstoječe izrabljeno gorivo, ki je shranjeno v bazenu za izrabljeno gorivo oz. tisto, ki bo nastalo do vključno z letom 2023, za vse visoko radioaktivne odpadke, ki bodo nastali pri razgradnji elektrarne, in za izrabljeno gorivo, nastalo zaradi načrtovanega podaljšanja obratovanja NEK. Tudi, če do načrtovanega podaljšanja obratovanja NEK ne bi prišlo, brez objekta za suho skladiščenje IG jedrske elektrarne ni možno dokončno razgraditi, zato je njegova izgradnja nujno potrebna. Glede navedbe, da je za podaljšanje obratovalne dobe s 40 na 60 let potrebna presoja vplivov na okolje in predloga, da mora biti v to presojo zajeta tudi gradnja suhega skladišča IG, pa upravni organ odgovarja, da podaljšanje obratovalne dobe ni predmet tega postopka.

4. ZEG izpostavlja svoja dolgotrajna prizadevanja za izvedbo celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) in presoje vplivov na okolje (PVO) za gradnjo suhega skladišča IJG, pri čemer povzema njegove zahteve iz nekaterih preteklih dopisov pristojnim institucijam, ki se nanašajo zlasti na opredelitev predmetnega objekta kot jedrski objekt, umestitev le-tega z državnim prostorskim načrtom ter zahtevami za izvedbo prej navedenim postopkov CPVO in PVO.

Glede na to, da je predmetni upravni postopek, integralni postopek, ki v skladu s 50. členom GZ poleg izdaje gradbenega dovoljenja vključuje tudi postopek presoje vplivov na okolje (PVO) in dejstvo, da je bila za Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o ureditvenem načrtu Nuklearne elektrarne Krško (Uradni list RS, št. 21/20), v skladu z odločbo Ministrstva za okolje in prostor št. 35409-155/2019 z dne 14. 8. 2019, izvedena celovita presoja vplivov na okolje, Okoljsko poročilo za dopolnjen UN NEK za

projekt SFDS (suho skladiščenje izrabljenega goriva) pa je skupaj s spremembo ureditvenega načrta tudi pridobilo pozitivno mnenje Ministrstva za okolje in prostor (odločba št. 35409-155/2019-68 z dne 3. 3. 2020, objavljena na spletni strani MOP), upravni organ meni, da navedene pripombe niso več relevantne.

5. ZEG opozarja, da novih spoznanj o potresni nevarnosti ne bi smeli prezreti. Na lokaciji sedanje in načrtovane prihodnje jedrske elektrarne, skladišča NSRAO in IJG namreč obstaja potresno tveganje. Navaja, da je Svetovno priznana svetovalna ustanova s področja jedrske varnosti, francoska IRSN, zapisala, da lokacija v Krškem ni primerna za gradnjo drugega bloka elektrarne, ker je treba eno od tektonskih prelomnic na tem območju šteti za aktivno, zato bi morali takoj zapreti že obstoječo jedrsko elektrarno. ZEG je mnenja, da je obstoječa jedrska elektrarna Krško najbolj od vseh v Evropi podvržena potresom. Izbira lokacije v Sloveniji je bila politične narave in tako že od začetka neprimerna in zelo nevarna, saj ni upoštevala potresne varnosti. Nadalje ZEG navaja, da potres večje jakosti lahko ogroža tudi posredno. Ob potresu obstaja namreč verjetnost nesreče zaradi nevarnosti verižnega lomljenja gorivnih palic jedrskega goriva v reaktorju. Že ob običajnem delovanju NEK leta 2013 so ob zaustavitvi elektrarne na dnu reaktorja našli sedem odlomljenih palic jedrskega goriva. Možnost ponovne okvare loma palic so po mnenju ZEG odpravili z improvizacijo, saj so na kritična mesta vgradili polne jeklene palice namesto gorivnih palic. ZEG je tudi mnenja, da je vse objekte na območju NEK Krško, glede na tektonsko aktivnost območja, možno in potrebno primerjati s potresom v Fukušimi. V gradivih je sicer mimogrede omenjena možnost porušitve predvidenega skladišča za suho hranjenje uporabljenega jedrskega goriva, ki bi se znašlo pod kupom ruševin, ni pa predvideno bistveno poškodovanje hranjenega goriva, kot, da bi takšno porušenje stavbe lahko ostalo brez efekta na gorivo. V tem so gradiva bistveno pomanjkljiva in potrebna temeljite predelave.

Upravni organ ugotavlja, da iz predložene dokumentacije izhaja, da je objekt za suho skladiščenje IG v NEK projektiran na visoke potresne obremenitve. Zagotavljanje varnosti objekta za suho skladiščenje IG je predstavljeno v poglavju 2.7 PVO, iz katerega med drugim izhaja, da je objekt za suho skladiščenje IG projektirano z upoštevanjem potresne nevarnosti na lokaciji in z upoštevanjem izsledkov najnovejših raziskav ter izpolnjuje zahteve predpisov glede potresne varnosti jedrskih objektov. Upoštevani so bili projektni spektri pospeškov z maksimalnim pospeškom tal 0,78 g, določenim na osnovi rezultatov verjetnostne analize potresne nevarnosti za lokacijo NEK. Vrednost 0,78 g je bila določena tako, da se je pospešek tal na površju 0,6 g z 10.000 letno povratno dobo povečal s faktorjem 1,3. Na ta način so bili zajeti morebitni vplivi negotovosti v rezultatih verjetnostne analize potresne nevarnosti za lokacijo NEK. Novejše študije potresne nevarnosti so dopolnjene z izsledki novih preiskav na širšem območju NEK. Iz teh raziskav izhaja, da prelomnice blizu NEK zelo verjetno niso prelomi, za katere obstaja možnost pretrga do ali blizu površja, prav tako pa, da je nevarnost, povezana z deformacijami na površju, inženirsko nepomembna oziroma je zanemarljiva v primerjavi s tveganji, ki izhajajo iz učinkov vpliva gibanja tal (pospeškov). Objekt za suho skladiščenje IG je torej projektirano za maksimalni pospešek na površju 0,78 g s povratno dobo več kot 10.000 let, kar je po sodobnih standardih priporočena povratna doba potresov za projektiranje objektov, pomembnih za jedrsko varnost. Kot dodaten ukrep bodo zabojniki izrabljenega goriva pritrjeni tako, da se ne bodo prevrnili niti pri potresu z maksimalnim pospeškom na površju 1,2 g. Za zagotavljanje varnosti sistema HI STORM FW MPC skupaj z objektom za suho skladiščenje IG so bile izvedene številne varnostne analize (med drugim upoštevan zunanji možni dogodek potres), ki so našteje v poglavju 2.7.10 PVO, povzete pa v okviru projektne dokumentacije, ki potrjujejo ustrezno varnost načrtovanega objekta skupaj s predvidenim sistemom skladiščenja. V zvezi s porušitvijo objekta za suho skladiščenje IG, ki bi pomenilo morebitno poškodovanje začasno shranjenega izrabljenega goriva v objektu, upravni organ ugotavlja, da je bila med drugimi, za ekstremne dogodke, ki presegajo projektne dogodke, izdelana analiza (hipotetične) porušitve stavbe na skladiščni zabojnik. V primeru porušitve objekta je predpostavljen scenarij delno zasutega skladiščnega zabojnika. V analizi je upoštevana kombinacija 75 % zapore dovodnega prezračevanja in 50 % zapore odvodnega prezračevanja skladiščnega zabojnika, poleg tega je zanemarljiva tudi toplotna izguba skozi zunanji ovoj. V analizi je ugotovljeno, da tudi v primeru zapore prezračevanja zaradi zasutja z ruševinami,

hlajenje izrabljenega goriva v skladiščnih zabojnikih poteka tako, da temperature materialov ne presežejo vrednosti, ki bi lahko ogrozile varnost skladiščenja izrabljenega goriva. Kot izhaja iz poglavja 2.4.4.7 PVO je objekt za suho skladiščenje IG zasnovano tako, da vplivi, ki jim bo zgradba izpostavljena, ne bodo povzročili porušitve celote ali dela zgradbe in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih zgradbe, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok. V primeru ekstremnega dogodka, ki bi lahko povzročil porušitev zgradbe, bi večnamenski vsebnik za hranjenje izrabljenega goriva ohranil svojo integriteto. Kot zagotavlja NEK (dopis št. ING.DOV-338.20/5000 z dne 30. 10. 2020) so bili glede potresne nevarnosti in drugih zunanjih vplivov pri projektiranju in v analizah izrednih dogodkov in nesreč upoštevani aktualni in reprezentativni podatki, ki so bili opredeljeni za potrebe nadgradnje varnosti NEK. Hkrati je NEK v skladu s 112. členom ZVISJV-1 zavezana k izvajanju 10-letnih obdobjnih varnostnih pregledov, ki zajemajo tudi preverjanje podatkov v zvezi z lokacijo glede na zahteve 44. člena Pravilnika JV9. Prav tako NEK pojasnjuje, da spremlja in analizira podatke iz vseh večjih potresov v bližnji in daljni okolici NEK. Podatki se primerjajo s projektnimi osnovami NEK in do sedaj je bilo ugotovljeno, da so vsi dosedanja potresi generirali znatno nižje pospeške v primerjavi s pospeški, ki nastopajo v projektnih osnovah NEK glede na projekt NEK.

V zvezi s trditvijo ZEG, da ob potresu obstaja tudi verjetnost nesreče zaradi nevarnosti verižnega lomljenja gorivnih palic jedrskega goriva v reaktorju, upravni organ odgovarja, da je prejel obrazložitev investitorja (dopis št. ING.DOV-338.20/5000 z dne 30. 10. 2020), iz katerega izhaja, da je v letu 2013 prišlo do vidnih poškodb treh gorivnih elementov kot posledica pojava prečnih tokov v reaktorju. Problem poškodbe gorivnih elementov je NEK odpravila z ojačenjem nekaterih gorivnih elementov in s projektno spremembo reaktorja, skladno z uveljavljeno prakso iz jedrske industrije za odpravo tovrstnih odstopanj in pri tem nikakor ni šlo za improvizacijo. Od takrat ni več poškodb goriva.

Nadalje upravni organ pojasnjuje, da je v obravnavanem postopku mnenjedajalca Agencijo Republike Slovenije za okolje zaprosil za pregled dokumentacije in podajo mnenja o sprejemljivosti nameravane gradnje tudi z vidika potresne nevarnosti. Iz mnenja Agencije RS za okolje št. 35403-6/2020-4 z dne 28. 5. 2020 izhaja, da so jedrski objekti na lokaciji NEK podvrženi najstrožjim mednarodnim predpisom glede potresne varnosti. Agencija RS za okolje nadalje pojasnjuje, da se seizmologi ukvarjajo z opredeljevanjem potresne nevarnosti lokacije, na kateri stojijo objekti in sodelujejo pri različnih mednarodnih projektih v zvezi z lokacijo NEK, ter da predmet seizmologije ni ocena pravilnosti projektiranja posameznih objektov, temveč je to stvar potresnega inženirstva, kot veje gradbene stroke.

Glede navedbe ZEG, da lokacija v Krškem ni primerna za gradnjo drugega bloka elektrarne, pa upravni organ ponovno navaja, da gradnja drugega bloka elektrarne ni predmet izdaje tega dovoljenja.

6. Zaradi varnosti zdravja, kvalitete življenja in bivanja ZEG vztraja in bo vztrajal za izselitev prebivalstva vasi Spodnji Stari grad na razdalji do 800 metrov od odlagališča NSRAO, suhega skladišča IJG in NEK oz. NEK II in sicer po vzoru kraja Vrbina (odločitev Vlade RS). Le tako bodo, po mnenju ZEG, obvarovani vplivov hrupa v času gradnje suhega skladišča in NSRAO in bližnjega Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, upravljavca Kostak d.d. (v nadaljevanju CRO SSG). Navajajo podatke o ravneh hrupa v okviru dejavnosti CRO SSG ter podatke Študije o hrupu pri gradnji skladišča IJG in NSRAO. Nadalje ZEG ne verjame poročilu o ravni hrupa ZVD, ki minimizira posledice hrupa na južni strani parcelne meje NEK, da so blizu max. dovoljeni ravni. Nadalje navaja priporočilo WHO za urbana naselja, kjer velja od 40- 48 dBA.

Upravni organ uvodoma ponovno pojasnjuje, da morebitna preselitev krajanov na drugo lokacijo ni predmet tega upravnega postopka in ne sodi v pristojnost upravnega organa. Prav tako obremenitev s hrupom, zaradi obratovanja CRO SSG in zaradi gradnje NSRAO ni predmet presoje vplivov na okolje v predmetnem upravnem postopku. Nadalje upravni organ ugotavlja, da je bila za gradnjo objekta za suho skladiščenje IG izdelana Ocena obremenjenosti s hrupom, št. EKO-18-460, 25. 2. 2020, ki jo je izdelal SiEKO d.o.o., Kidričeva 25, 3000 Celje in sicer v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19; v nadaljevanju Uredba o hrupu). Iz navedene ocene



je razvidno, da gradbišče kot vir hrupa v času gradnje glede na Uredbo o hrupu ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja, kot tudi celotna obremenitev zaradi načrtovane gradnje ne bo čezmerna. Vrednosti kazalcev hrupa za Ldan in Ldvn so znatno (vsaj 25 dB(A) in več) pod mejnimi vrednostmi, ki za vir hrupa (gradbišče) glede na preglednico 6 priloge 1 Uredbe o hrupu znaša 65 dB(A). Glede na celotno obremenitev pa bodo ravni hrupa vsaj 13 dB(A) pod mejno vrednostjo. V zvezi z dvomom ZEG o obstoječih obremenitvah okolja s hrupom upravni organ pojasnjuje, da je obremenitev s hrupom v obstoječem stanju povzeta po rezultatih zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa iz leta 2015 (Poročilu o stanju hrupa v okolju NEK, št. LFIZ-20150001-JJ/P, 11. 9. 2015), ki ga je izdelal ZVD d. o. o, Center za fizikalne meritve, Laboratorij za fizikalne meritve, ki je pooblaščen za izvajanje tovrstnih ocenjevanj. Iz navedenega poročila izhaja, da NEK na mestih ocenjevanja v nobenem izmed obdobjev dneva čezmerno ne obremenjuje okolja s hrupom. Glede na navedeno ni podanih nobenih dvomov o korektnosti podatkov in ugotovitev o obstoječih obremenitvah okolja s hrupom. Nadalje upravni organ, zaradi velike oddaljenosti stavb z varovanimi prostori (več kot 900 m od roba gradbišča), ki se nahajajo v območju III. stopnje varstva pred hrupom, tako ocenjuje, da bo hrup zaradi gradbišča pri najbližjih stanovanjskih objektih nezaznaven oz., da tudi na tem območju gradnja objekta za suho skladiščenje IG ne bo povzročila čezmerne obremenitve s hrupom. Gradbišče za načrtovani objekt tudi ne bo obratovalo ponoči, zato dodatne obremenitve s hrupom v času gradnje zaradi načrtovanega objekta ponoči ne bo.

V obravnavanem postopku je bilo pridobljeno tudi mnenje Agencije RS za okolje, št. 35403-6/2020-4 z dne 28. 5. 2020, iz katerega izhaja, da je nameravana gradnja v segmentu emisij hrupa sprejemljiva, v kolikor se bodo pri gradnji in obratovanju upoštevali pogoji, navedeni v PVO in Oceni obremenjenosti okolja s hrupom. Pri tem upravni organ pojasnjuje, da PVO ne podaja nobenih omilitvenih ukrepov z vidika varstva pred hrupom, Ocena obremenjenosti pa obravnava splošne ukrepe, medtem, ko dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni.

7. ZEG opozarja, da ni varnostne študije vpliva bližnjega vojaškega NATO letališča Cerklje ob Krki z območjem nadzorovane in omejene rabe. Po mnenju ZEG je jedrska varnost NEK in suhega skladišča IJG ter NSRAO lahko zaradi bližnjega letališča v času vojne tragična. Morebitni teroristični napadi na suho skladišče (raketno-tankovski napad, letalski napad, itd.) je v politično-vojni krizi mogoč. Pri tem ZEG navaja, da ni jasno koliko debela bosta zid in streha skladišča. Prav tako ZEG podaja pripombo, da načrtovana gradnja civilnega potniškega letališča (ob vojaškem) v Cerkljah v velikostni letališča Brnika ali Maribora, s strani vlade RS še ni preklicana.

Upravni organ glede dimenzij načrtovanega objekta odgovarja, da so ti podatki navedeni v poglavju 2.4.4 PVO. Debelina obodnih armiranobetonskih sten višine 6 m bodo debeline 80 cm, zgornji del objekta bo iz jeklene nosilne konstrukcije, zaprte s kovinskimi paneli oz. sendvič paneli iz jeklenih pločevine in HDPE plošč. Izvedba strehe je predvidena iz profilirane jeklene pločevine debeline 1 mm. V zvezi z nevarnostjo zaradi bližnjega letališča upravni organ nadalje odgovarja, da iz poglavja 2.7.2 PVO izhaja, da so bili v okviru zagotavljanja varnosti načrtovanega objekta za namen izvedbe varnostnih analiz prepoznani predpostavljeni začetni dogodki, ki bi lahko vplivali na varnost objekta za suho skladiščenje IG in katerih verjetnost nastanka ni zanemarljivo nizka, med drugim padec komercialnega in vojaškega letala. Nalet letala je sicer prepoznan kot zelo malo verjeten, a možen dogodek. Izdelana je bila analiza padca komercialnega letala B747-400 in vojaškega letala F4 na načrtovani objekt in s tem analiziran vpliv gorenja kerozina na obnašanje zabojujnikov. Analiza obravnava izračun požarne obremenitve zabojujnika in odziv zabojujnika pri povišanih temperaturah ter možnost prevrnitve zabojujnika zaradi trka letala z zabojujnikom. Rezultati analiz so podani v poročilu HI-2177921, Analiza obnašanja skladiščnega zabojujnika HI-STORM FW s kupolastim pokrovom pri trku letala (Aircraft crash analysis of Krsko HI-STORM FW with domed lid) in poročilu HI-2177928, Toplotna ocena skladiščnega zabojujnika HI-STORM FW v suhem skladišču v NEK (Thermal evaluation of HI- STORM FW inside dry storage building at Krsko). Izsledki analiz kažejo, da mehanske poškodbe in termične obremenitve zaradi nesreče letala, ki mu sledi požar, ne bi povzročile izgube tesnosti večnamenskega vsebnika ali kakršnega koli znatnega zmanjšanja učinka radiološkega ščita vsebnika. Izdelana je bila tudi analiza hipotetične izgube tesnosti skladiščnih zabojujnikov, ki kažejo, da

bi bile v tem primeru sevalne obremenitve na okolico nižje od predpisanih referenčnih vrednosti. Morebitna gradnja civilnega potniškega letališča (ob vojaškem) v Cerkljah ni predmet tega upravnega postopka.

8. ZEG je mnenja, da predlagane rešitve niso koherentne v smislu lokacije. Predlagano suho skladišče je predvideno v neposredni bližini NEK in najbližjega naselja Spodnji Stari Grad, ki je oddaljeno zgolj 400 do 500 m od kompleksa bodočega suhega skladišča. V mednarodnih primerjavah lokacij je to nesprejemljivo, ker bo trajno otežilo oz. onemogočilo zagotavljanje varnosti in neranljivosti suhega skladišča. Predvsem bo oteženo varovanje suhega skladišča pred terorističnim napadom z lahkim visoko učinkovitim protitankovskim orožjem. Nadalje je ZEG mnenja, da bo predvideno suho skladišče dobro vidno tudi iz satelitov v vesolju in iz okolice kompleksa NEK. Načrt skladišča je iz tega vidika skrajno pomanjkljiv.

Kot je upravni organ predhodno že navedel, so najbližji objekti v Sp. Starem Gradu od objekta za suho skladiščenje IG oddaljeni več kot 900 m in ne 400 oz. 500 m kot napačno navaja ZEG. V zvezi s terorističnimi napadi pa upravni organ ugotavlja, da so bile za sistem suhega skladiščenja izrabljenega goriva, vključno z objektom za suho skladiščenje IG, izdelane tudi varnostne analize v zvezi z namernim vplivom tretjih oseb v primeru terorizma. Navedena vsebina je obravnavana v poglavju 2.7.7 PVO, iz katerega izhaja, da so bile pri načrtovanju upošteevane najsodobnejše usmeritve za obvladovanje terorističnih tveganj (tudi in zlasti na podlagi smernice NEI 06-12 (NEI 06-12, "B.5.b Phase 2 &3 Submittal Guideline) oziroma oddeleka B.5.b. Odredbe o začasni zaščitni in izravnalni varnostni ukrepi Jedske regulatorne komisije ZDA (Order for Interim Safeguards and Security Compensatory Measures - ICM, Section B.5.b, US NRC, 2002)). Novo začasno skladišče bo umeščeno v že obstoječe varovano območje NEK, kjer se varovanje že izvaja oz. bo varovanje pred nepooblaščenim dostopom do objekta za suho skladiščenje IG in možnostjo sabotaže zagotovljeno z obstoječim varnostnim sistemom NEK. Načrtovani objekt bo zgrajen v tehnološkem območju NEK, ki je proti nepooblaščenim dostopom zavarovano z dvojno varnostno ograjo in sistemi fizičnega varovanja. V skladu s Pravilnikom o fizičnem varovanju bo uvrščen v I. kategorijo objektov oziroma je uskladiščeno izrabljeno gorivo uvrščeno v II. kategorijo jedrskih snovi. Objekt bo zato varovan v skladu z zahtevami za fizično nadzorovano območje oziroma fizično nadzorovan objekt. Posledice morebitnih terorističnih dejanj ne morejo vplivati na sistem suhega skladiščenja bolj neugodno kot analizirane nesreče (npr. padeč letala s posledičnim požarom). Tako, da so sabotaže oziroma teroristični napadi v posameznih analizah obravnavani implicitno. Obravnavan je padeč vojaškega in komercialnega letala, porušitev objekta za suho skladiščenje IG, požar, eksplozija in kombinacije vplivov, kot na primer požar in eksplozija. Upravni organ tudi pojasnjuje, da osnovno zaščito uskladiščenega izrabljenega goriva sicer predstavlja kupolasti pokrov in betonski plašč skladiščnih zabojnikov, streha suhega skladišča pa predstavlja dodatno zaščito, ki v analizah in odzivu sistema HI-STORM FW ni upoštevana.

9. ZEG trdi, da je predviden monitoring tekočin: padavin in razlitij pri delovnih operacijah pri dovozu in pretovoru, pomanjkljiv. Predvidena je usmeritev padavin v kanalizacijo ali na napravo za izločanje radioaktivnih snovi iz zajete tekočine. ZEG predlaga, da je treba vključiti jemanje vzorcev zajetih tekočin in njihovo hranjenje za najmanj tri leta, tako, da bo možno poznejše preverjanje brez hektike in vključevanje tretje stranke, kar bo zagotavljalo nepristranskost pri verificiranju ravnanj in postopkov.

Upravni organ pojasnjuje, da so morebitni potencialni vplivi zaradi premeščanja izrabljenega goriva iz bazena za gorivo oz. zgradbe za ravnanjem z gorivom v objekt za suho skladiščenje IG obrazloženi v točki 8.2.b obrazložitve tega dovoljenja. Glede ravnanj z morebitnimi odpadnimi vodami v času premeščanja (betoniranje, izguba vode pri premeščanju v prekladalnem prostoru) ter tudi neugodnih razlitij in drugih možnih onesnaženj podzemnih in površinskih voda, je upravni organ v točki V./2.2 izreka tega dovoljenja določil pogoje, ki se nanašajo na preprečevanje onesnaženja. Morebitne zajete

odpadne vode bo potrebno vzorčiti in analizirati oz. opraviti radiološki nadzor, da se zagotovi ustrezno ravnanje, in sicer s strani pooblaščenih izvajalcev tovrstnih meritev.

10. ZEG izraža pomisleke o strokovnosti priprave dokumentacije oziroma gradiva za predmetno gradnjo. Navaja, da so obsežna gradiva pripravljali izključno eksperti, ki so znani kot javni promotorji in zagovorniki intenzivne rabe jedrske energije. Večina nima javnih ali strokovnih objav s področja jedrske energije. Nasprotno pa so bili v pripravo predloženih gradiv in ocen sistematično izključeni akademski strokovnjaki in člani nevladnih organizacij, ki objavljajo tekste v mednarodni strokovni literaturi v zvezi z jedrsko energijo, so pa kritični do sedanjega načina rabe in promocije jedrske energije. Naročnik gradiv za suho skladišče je s takšnim izborom pripravljavcev in ocenjevalcev gradiv za suho skladišče izbral ljudi, ki so se sistematično izogibali določenih tehničnih in ekonomsko-družbenih vprašanj ter pripravili nepopolna in enostranska gradiva. ZEG je zato mnenja, da bo v primeru uresničitve teh načrtov le-to povzročalo tehnične pomanjkljivosti skladišča, ogrozilo varnost ljudi in okolja in povzročalo ekonomske stroške, ki se jim bi bilo mogoče ob nepristranski in nearbitrarni izbiri pripravljavcev gradiv in ocenjevalcev izogniti.

Upravni organ odgovarja, da je v PVO podana opredelitev, da je suho skladiščenje izrabljenega goriva v svetu priznано kot najbolj varna in razširjena tehnološka rešitev začasnega skladiščenja izrabljenega goriva. Suho skladiščenje namreč deluje popolnoma pasivno. Poleg pasivnega načina hlajenja, boljše sevalne varnosti in robustnosti, ima suho skladiščenje izrabljenega goriva tudi druge prednosti, predvsem boljšo zaščito pred namernimi in nenamernimi negativnimi vplivi oz. dejanji človeka. Zabojniki z izrabljenim gorivom bodo shranjeni v objektu za suho skladiščenje IG, ki predstavlja dodatno zaščito skladiščnih zabojnikov pred zunanjimi atmosferskimi vplivi in zagotavlja dodatni radiološki ščit. Glede pomislekov o strokovnosti priprave dokumentacije oziroma strokovnosti gradiva za predmetno gradnjo pa upravni organ navaja, da so predloženo dokumentacijo, ki je podlaga za izdajo dovoljenja, izdelale strokovne in pooblaščne osebe, v katerih dvomi v verodostojnost in strokovnost niso izkazani.

11. ZEG je mnenja, da gradivo v celoti ne odgovori na problem staranja opreme in konstrukcije skladišča. Glede vseh konstrukcijskih elementov in vsakega dela opreme skladišča je potrebna rešitev problema staranja in nevronske absorpcije materialov ter monitoringa te absorpcije. S tem je povezana potreba po vnaprejšnjem predvidevanju zamenjave vsakega konstrukcijskega elementa in opreme. To je v gradivih povsem nezadostno opredeljeno vprašanje.

Kot sledi iz PVO, je ena izmed osnovnih zahtev za suho skladiščenje izrabljenega goriva, ki jih določa tehnična specifikacija SP-ES5104, da morajo biti komponente skladiščnega sistema sprojektirane na življenjsko dobo 100 let, kar pomeni, da bodo materiali vgrajeni v sistem vzdržali vse projektne obremenitve, ki so predvidene za lokacijo Krško (visoke temperature, močni potresi, poplave, letalske nesreče, itd.). Skladiščni objekti in oprema bodo vključeni tudi v nadzor procesov staranja. Ustrezno trajnost projektnih rešitev obravnava poročilo HI-2188099, HI-STORM FW 100 Years Design Life at Krško Nuclear Power Plant, program postopkov za izvajanje nadzora staranja pa je podan v poročilu HI-2188070, Aging Assessment and Management Program. Izvajanje nadzora staranja podrobno sicer ureja Pravilnik JV9, URSJV pa kot organ, pristojen za jedrsko varnost v Republiki Sloveniji, podrobno spremlja izpolnjevanje zahtev glede spremljanja procesov staranja in izvajanja ukrepov za zmanjšanje ali odpravo učinkov teh procesov.

12. ZEG opozarja, da bi morali dnevni in redni nadzor nad gradbeno mehanizacijo pri gradnji suhega skladišča IJG zaupati neodvisni instituciji oz. zainteresirani okoljski nevladni organizaciji (NVO), ne pa državni službi znotraj jedrskega lobija. Prav tako bi morali biti pri polnitvi suhega skladišča IJG z visoko-radioaktivnimi odpadki ter radiološkem monitoringu ob Službi za varstvo pred sevanji in državni NIJZ prisotni tudi predstavniki krajanov (Lokalno partnerstvo za Posavje) ter zainteresirana domača in tuja okoljska NVO. Le na ta način bi prišlo do večjega zaupanja med krajanji,

nevladnimi organizacijami, stroko in državo, kar bi pripomoglo k hitrejšemu reševanju NIMBY, NIMET efektov.

Upravni organ ugotavlja, da nadzor oz. monitoring emisij med gradnjo objekta za suho skladiščenje IG lahko opravljajo le za to pooblaščen organizacije, v kolikor je to potrebno. Prav tako radiološki monitoring lahko opravljajo samo organizacije, ki v skladu z ZVISJV-1 in Pravilnikom JV10 pridobijo pooblastilo URSJV za izvajanje meritev radioaktivnosti ter imajo opremo in pisne postopke za izvajanje meritev radioaktivnosti. Upravni organ nadalje pojasnjuje, da iz obrazložitve investitorja izhaja, da so omejitve ionizirajočega sevanja na ograji NEK namenjene za zaščito splošne javnosti. Dovoljena izpostavljenost javnosti je nižja kot poklicna izpostavljenost. Kompleksni postopki ravnanja z izrabljenim gorivom znotraj območja NEK zahtevajo, poleg posebej usposobljenega osebja, tudi posebne ukrepe zaščite pred ionizirajočim sevanjem (posebna zaščitna oprema, omejitev časa izpostavljenosti osebja idr.). Pri tem bi bilo zagotavljanje zaščite javnosti v teh postopkih zelo težko doseči, sploh na način, ki bi hkrati zagotovil nemoten potek postopkov ravnanja z izrabljenim gorivom.

Glede dodatnih pripomb, ki jih je ZEG podal na ustni obravnavi, pa upravni organ ugotavlja sledeče:

13. ZEG podaja vsebino Programa razgradnje NEK in odlaganja NSRAO in IJG iz leta 2004 ter v povezavi s tem navaja, da je bil leta 2001 vgrajen nov izmenjevalec toplote, stari izmenjevalec pa je bil začasno uskladiščen v zgradbi za dekontaminacijo. V zvezi s tem postavlja vprašanje, kje je drugi (hrvaški) izmenjevalec toplote, ali je bil prepeljan na Hrvaško in če ni bil, kdaj se bo to zgodilo. Nadalje ZEG trdi, da ni prostorske stiske za hranjenje izrabljenih gorivnih elementov v bazenu za redno, 40 letno obratovanje, in da je suho skladišče predimenzionirano.

Upravni organ glede pripombe v zvezi z izmenjevalcem toplote ugotavlja, da ta pripomba ni predmet tega gradbenega dovoljenja in predložene dokumentacije. Ne glede na to je investitor pojasnil, da so v NEK v letih 2000 do 2003 izvedli projekt adaptacije bazena (Re-racking project), kjer so nadgradili kapaciteto skladiščenja izrabljenih gorivnih elementov v bazenu iz cca. 800 na 1709. Zaradi povečane kapacitete skladiščenja izrabljenih gorivnih elementov je bilo treba povečati tudi hladilno moč bazena. Hladilna moč bazena pa je bila povečana z vgradnjo novega, tretjega toplotnega izmenjevalca. V NEK ni bil nikoli odstranjen noben toplotni izmenjevalec, ki je bil predviden za hlajenje izrabljenih gorivnih elementov, saj bi bilo to v nasprotju z zahtevami po hlajenju. V zvezi z zmogljivostjo objekta je odgovor upravnega organa podan v pojasnilu k tretji točki pripombe ZEG. Upravni organ nadalje pojasnjuje, da je projektna rešitev skladna s prostorskim aktom in da iz dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja izhaja, da je ta izdelana v skladu z veljavnimi predpisi.

14. ZEG navaja, da je za podaljšanje obratovanja NEK pristojen le Državni zbor. Če in ko bo zakonito podaljšano obratovanje NEK za dvajset let do leta 2043, v bazenu ne bo dovolj prostora za IJG. Ker obratovanje ni zakonito podaljšano, ni zakonite osnove za izgradnjo suhega skladišča, ki je po mnenju ZEG potrebno izključno za podaljšano obratovanje NEK.

Upravni organ glede te pripombe navaja, da podaljšanje obratovanja NEK ni predmet tega zahtevka investitorja, niti iz predložene dokumentacije ne izhaja, da je izgradnja objekta za suho skladiščenje IG potrebna za podaljšanje obratovanja NEK. Upravni organ nadalje ugotavlja, da iz PVO tudi izhaja, da je URSJV v letu 2011, kot odziv na nesrečo v jedrski elektrarni v Fukushimi, NEK izdala odločbo o pospešeni preučitvi odziva jedrske elektrarne na težke nesreče, v kateri je bilo med drugim zahtevano, da mora NEK preveriti možnosti za zmanjšanje tveganja zaradi ravnanja z izrabljenim gorivom in za spremembo dolgoročne strategije ravnanja z izrabljenim gorivom. V skladu z usmeritvami URSJV in drugimi zahtevami (izhodišča) je bila tako izdelana primerjalna strokovna presoja možnih načinov ravnanja z izrabljenim gorivom, pri čemer je bilo ugotovljeno, da je sprememba strategije ravnanja z izrabljenim gorivom potrebna in da je najustreznejši način ravnanja z izrabljenim gorivom, ki zadosti vsem varnostnim in operativnim zahtevam, suho skladiščenje. PVO tudi navaja, da je izgradnja

objekta za suho skladiščenje IG neodvisna od dolžine obratovanja vsake jedrske elektrarne, tako tudi NEK.

15. ZEG se sklicuje na Zakon o ratifikaciji Pogodbe med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Hrvaške o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganjem v Nuklearno elektrarno Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo in Skupne izjave ob podpisu Pogodbe med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Hrvaške o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganjem v Nuklearno elektrarno Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 5/03), predvsem na izpolnjevanje določil 10. člena navedenega zakona.

V zvezi z navedenim upravni organ ugotavlja, da šesti odstavek 10. člena izrecno določa, da se lokacija NE Krško lahko uporablja za začasno skladiščenje radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva do konca življenjske dobe. Nadalje upravni organ ugotavlja, da nameravana gradnja ni v nasprotju z ostalimi določili navedenega zakona.

16. ZEG podaja pripombe na vsebino Resolucije o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2016-2025 (ReNPRRO16-25).

Glede pripomb ZEG, ki se nanašajo na Resolucijo o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2016-2025 (ReNPRRO16-25), upravni organ navaja, da navedena resolucija ni pravna podlaga za izdajo tega dovoljenja. Prav tako ni stvar tega dovoljenja vprašanje, ali je izpolnjena Resolucija o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim jedrskim gorivom za obdobje 2006-2015 (ReNPROJG). Ne glede na to, pa upravni organ pojasnjuje, da je bila resolucija za obdobje 2006-2015 novelirana z Resolucijo o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2016-2025 (ReNPRRO16-25; Uradni list RS, št. 31/16). V skladu z resolucijo je glavni cilj nacionalnega programa ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom zagotoviti varno in učinkovito ravnanje z radioaktivnimi odpadki (v nadaljnjem besedilu: RAO) in izrabljenim gorivom (v nadaljnjem besedilu: IG) v Sloveniji v skladu z načelom odločanja in ukrepanja na podlagi najnovejših izsledkov domačih in tujih raziskav, najnovejših tehnologij in najboljših praks in obratovnih izkušenj, tako, da bo v vsakem trenutku zagotovljena varnost ljudi in okolja ob hkratni dolgoročni tehnološko moderni in racionalni infrastrukturni podpori uporabnikom jedrskih in sevalnih tehnologij. Nacionalni program je tudi podlaga za izpolnitev 11. člena Direktive Sveta 2011/70/EURATOM z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki (UL L št. 119 z dne 2. 8. 2011, str. 48) (v nadaljnjem besedilu: Direktiva 2011/70/EURATOM), ki od države članice zahteva, da zagotovi izvajanje svojega nacionalnega programa, ki zajema vse vrste RAO in IG v njeni pristojnosti ter vse faze ravnanja z RAO in IG od nastanka do odlaganja.

17. ZEG trdi, da je glede na kapaciteto 2.600 gorivnih elementov, projektirana kapaciteta suhega skladišča, občutno večja od potreb slovenske polovice in tudi občutno večja od skupnih potreb (slovenska in hrvaška polovica). Nadalje ZEG navaja, da je suho skladišče IJG dimenzionirano tako, kot, da je namenjeno trajnemu skladiščenju celotnega IJG, ki bi nastalo v 60 letni dobi in skladiščenju dela IJG v JEK2. Skupna kapaciteta v bazenu in suhem skladišču bo 4.300 gorivnih elementov. Po mnenju ZEG je predlagana kapaciteta suhega skladišča nesprejemljiva in pretirano velika z očitnim namenom, da bo suho skladišče v pomanjkanju drugih rešitev de facto postalo trajno odlagališče izrabljenega goriva, čeprav ne bo izpolnjevalo nobenih pogojev za trajno geološko primerno odlagališče.

Upravni organ v zvezi z navedeno pripombo na podlagi navedb v PVO in pojasnil investitorja odgovarja, da je uvedba suhega skladiščenja izrabljenega goriva posledica odziva jedrske industrije na nesrečo v Fukushimi in predstavlja zlasti ukrep za povečanje varnosti. Gre namreč za tehnološko varnejši način skladiščenja izrabljenega goriva, ki vodi do postopnega zmanjšanja števila izrabljenih

gorivnih elementov v bazenu, kar bistveno povečuje raven jedrske varnosti. S stališča jedrske varnosti je namreč najbolj ustrezno, da je število gorivnih elementov, ki so uskladiščeni v aktivno hlajenem bazenu med obratovanjem elektrarne ali po njem, čim manjše. Kapaciteta objekta za suho skladiščenje IG je načrtovana za celotno količino izrabljenega goriva, ki je shranjeno v bazenu za izrabljeno gorivo oz. tisto, ki bo nastalo do vključno z letom 2023. Prav tako je v kapaciteto vključeno izrabljeno gorivo iz morebitnega podaljšanja obratovanja NEK. Del prostora v objektu za suho skladiščenje IG bo namenjen tudi visoko radioaktivnim odpadkom, ki bodo nastali med razgradnjo NEK. Načrtovani objekt pa ne vključuje kapacitet, ki bi bile potrebne za skladiščenje izrabljenega goriva iz morebitne JEK2. Objekt za suho skladiščenje IG ni namenjen končnemu skladiščanju oz. odlaganju izrabljenega goriva, ampak je namenjen začasnemu, varnejšemu skladiščanju izrabljenega goriva med obratovanjem elektrarne in tudi po zaustavitvi obratovanja elektrarne, saj bi bilo v nasprotnem primeru treba vzdrževati sisteme za hlajenje bazena, kljub temu, da elektrarna ne bi obratovala. Dokončna razgradnja NEK tudi ni možna brez razgradnje bazena za mokro skladiščenje izrabljenega goriva. Glede na Resolucijo o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2016-2025 (ReNPRRO16-25) je za končno odlaganje izrabljenega goriva in visokoradioaktivnih odpadkov iz predelave izrabljenega goriva načrtovano globoko geološko odlagališče, izgradnja in začetek obratovanja le-tega pa naj bi bila rokovno usklajena z izvajanjem suhega skladiščanja. Pri tem sta podani dve možnosti, in sicer lastno odlagališče, odprta pa ostaja tudi možnost dogovarjanja za regionalno odlagališče.

18. ZEG navaja, da gradbenega dovoljenja še ni, investitor pa gradi od letošnje pomladi. Zanima ga, kaj se gradi in s kakšnim gradbenim dovoljenjem.

Upravni organ v zvezi s to navedbo stranke pojasnjuje, da GZ v 4. členu določa, da je za novogradnjo, rekonstrukcijo in spremembo namembnosti objekta treba imeti pravnomočno gradbeno dovoljenje in začetek gradnje objekta prijaviti v skladu s 63. členom GZ. Po izpolnitvi navedenih pogojev, bo investitor lahko pričel z gradnjo predmetnega skladišča. Po pojasnilih investitorja se gradnja, ki se izvaja na območju NEK ne nanaša na izgradnjo objekta za suho skladiščenje IG, pač pa se trenutno na lokaciji NEK izvaja gradnja objekta BB2 (Utrjena varnostna zgradba 2), v skladu z gradbenim dovoljenjem št. 35105-68/2018/8 1093-04 TŠ.HČ z dne 24. 7. 2018. Izgradnja nove utrjene varnostne zgradbe 2 z umestitvijo dveh novih varnostnih sistemov: alternativnega sistema pomožne napajalne vode in alternativnega sistema za varnostno vbrizgavanje je pomembna »pofukušimska« varnostna nadgradnja NEK.

Upravni organ glede vprašanja o skladnosti Program razgradnje jedrske elektrarne Krško - tretja revizija: junij 2019 in Programa odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva - tretja revizija; september 2019 (v angleškem jeziku), z Aarhuško konvencijo, pojasnjuje, da navedena dokumenta nista predmet izdaje tega dovoljenja.

(7) Upravni organ je po prejeti zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja dne 17. 4. 2020 z dopisom št. 35105-25/2020/2, skladno z določili 59. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE in 158/20; v nadaljevanju ZVO-1), obvestil Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje o možnih čezmejnih vplivih in morebitni obvestitvi sosednjih držav članic o nameravanem posegu ter možnem sodelovanju v postopku presoje vplivov na okolje.

Dne 25. 11. 2020 je upravni organ od Ministrstva za okolje in prostor, Direktorata za okolje z dopisom št. 35409-75/2020/19 z dne 25. 11. 2020 prejel obvestilo, da je v okviru čezmejnega postopka presoje vplivov na okolje za projekt Suho skladišče izrabljenega goriva jedrske elektrarne NEK v skladu z 59. členom ZVO-1, prejel zadnje formalno mnenje Republike Avstrije, ki je sodelovala v postopku čezmejnega presoje vplivov na okolje v skladu s Konvencijo o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Espoo konvencija) in 7. členom Direktive 2011/92/EU in 2014/52/EU o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (v nadaljevanju PVO direktiva). Iz dopisa, kateremu je bil priložen tudi

dopis št. 2020-0.743.275 z dne 12. 11. 2020 Zveznega ministrstva za varstvo podnebja, okolje, energijo, mobilnost, inovacije in tehnologijo (BMK), Oddelek V/11 – Področje varstva okolja, okoljske presoje in čistosti zraka, povezano z objekti in napravami (v nadaljevanju Dopis Republike Avstrije) s Končnim strokovnim mnenjem in poročilom o posvetovanju, ki ga je pod št. REP-0748 pripravil Zvezni urad za okolje po naročilu Zveznega ministrstva za varstvo podnebja, okolje, energijo, mobilnost, inovacije in tehnologijo, Oddelek VI/9 – Splošna koordinacija jedrskih zadev, ter zveznih dežel Koroška, Spodnja Avstrija in Štajerska (v nadaljevanju Končno mnenje) med drugim izhaja, da je treba mnenje Republike Avstrije upoštevati v končni odločitvi na način, da je navedeno v obrazložitvi, in da je navedena tudi vsebinska obrazložitev, kako se le-ta upošteva.

Iz dopisa Republike Avstrije izhaja, da je bil postopek sodelovanja javnosti v Avstriji izveden med 13. 7. 2020 in 11. 8. 2020, pri čemer se bile pripombe javnosti, vključno s strokovnim mnenjem, ki ga je naročilo Zvezno ministrstvo za varstvo podnebja, okolje, energijo, mobilnost, inovacije in tehnologijo posredovane Sloveniji z dopisom št. 2020-0.525.550 z dne 19. 8. 2020. Posvetovanja med Avstrijo in Slovenijo so bila izvedena v pisni obliki v skladu z 5. členom Espoo konvencije in 7. členom PVO direktive. Republika Avstrija je pisne odgovore na vprašanja in opredelitve do priporočil, navedenih v strokovnem mnenju, ki jih je pripravila Republika Slovenija, prejela dne 30. 9. 2020. Dne 12. 11. 2020 je Republika Avstrija posredovala Sloveniji Končno mnenje. V dopisu Republika Avstrija Slovenijo tudi prosi, da Končno mnenje preuči ter ji pošlje končno odločitev v skladu z 6. členom Espoo konvencije in 8. ter 9. členom PVO direktive.

Dopis Republike Avstrije s Končnim mnenjem je upravni organ z dopisom št. 35105-25/2020/50 dne 26. 11. 2020 poslal stranki v izjasnitev. Investitor se je do Končnega mnenja opredelil v dopisu št. ING.DOV – 395/29 z dne 3. 12. 2020, prejetim dne 4. 12. 2020.

Upravni organ ugotavlja, da Končno mnenje vsebuje oceno odgovorov in pojasnil slovenske strani na zastavljena vprašanja avstrijske strani, prav tako pa so, glede na predložene informacije v čezmejnem postopku, podana končna priporočila, katere bi bilo treba po mnenju Republike Avstrije obravnavati v dvostranskem okviru, kot je dvostranski sporazum o izmenjavi informacij o jedrskih zadevah (Sporazum med Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo o zgodnji izmenjavi informacij v primeru radiološke nevarnosti in o vprašanih skupnega interesa s področja jedrske varnosti in varstva pred sevanji), med slovensko in avstrijsko stranjo. Končna priporočila za minimiziranje, v optimalnem primeru pa izključitev možnih pomembnih škodljivih vplivov na Avstrijo, so naslednja:

- Za primer, da radioaktivnih odpadkov iz razgradnje objekta za suho skladiščenje IG ne bi bilo mogoče premestiti v končno odlagališče, sta bili omenjeni dve možnosti: podaljšanje obratovalne dobe odlagališča NSRAO v Vrbini in podaljšanje obratovalne dobe objekta za suho skladiščenje IG. Okoljske posledice podaljšanja obratovalne dobe odlagališča Vrbina kot tudi dolgoročnega začasnega skladiščenja v objektu za suho skladiščenje IG v okviru PVO niso bile ocenjene in ovrednotene. Če je predvidljivo, da bo treba podaljšati eno ali obe obratovalni dobi, bi bilo treba izvesti novo presojo vplivov na okolje.
- Za zmanjšanje tveganja, povezanega z lokacijo NEK, bi bilo treba izrabljeno gorivo, ki se je dovolj ohladilo, čim prej premestiti v objekt za suho skladiščenje IG. Temu cilju bi bilo treba pri nadaljnjem preverjanju časovnega načrta pripisati visoko prioriteto.
- Priporočamo, da se zgradba za ravnanje z gorivom (FHB), ki bo potrebna za morebitna popravila večnamenskih vsebnikov, ohrani tudi po razgradnji drugih objektov NEK.
- Ker je zlasti glede na dolg čas skladiščenja treba upoštevati trende ekstremnih vremenskih dogodkov, je priporočljivo, da se v rednih časovnih presledkih preverjajo morebitni ekstremni vremenski dogodki zaradi podnebnih sprememb (npr. v okviru obdobjnih varnostnih pregledov).
- Glede vplivov naravnih tveganj se analize aktualnih dogodkov ne bi smele omejevati na preprosto primerjavo vplivov nevarnosti, izmerjenih na lokaciji, s projektnimi osnovami. Pač pa bi bilo treba nove in dodatne podatke, pridobljene iz tekočih opazovanj, uporabiti za periodično ponovno preračunavanje nevarnosti.
- V okviru analiz izrednih dogodkov bi bilo treba obravnavati tudi vplive, ki presegajo projektne osnove in nastopijo zaradi drugih vplivov tretjih oseb, da bi tako ugotovili morebitne dodatne možnosti zaščite. Obstoječo analizo glede namerno povzročenega padca letala bi bilo treba dopolniti z obravnavo mehanskih vplivov zaradi večjih hitrosti pri padcu letala. Analize glede

- morebitnih terorističnih napadov bi bilo treba med trajanjem obratovanja skladišča redno prilagajati stanju znanosti in tehnike.
- Zaželeno bi bila izvedba izračunov disperzije z vremenskimi podatki, ki so za Avstrijo neugodni in navesti najvišje ravni kontaminacije za ozemlje Avstrije ter najvišje vrednosti doz posebno za ranljive skupine, kot so otroci.

Upravni organ je nekatera priporočila Republike Avstrije in sicer glede časovnega načrta premestitve in ohranjanja prostora za morebitna popravila večnamenskih vsebnikov po razgradnji NEK upošteval tako, da je v točki V./3 izreka tega dovoljenja določil pogoja, ki se nanašata na čimprejšnjo premestitev izrabljenega goriva iz mokrega v suho skladišče in možnost ohranitve zgradbe za ravnanje z gorivom po razgradnji NEK. Zaradi dolgega obdobja skladiščenja je v točki VII. izreka tega dovoljenja določeno tudi spremljanje stanja ekstremnih vremenskih pojavov in odpornost objekta za suho skladiščenje IG na podnebne spremembe.

Upravni organ na podlagi pojasnil investitorja nadalje ugotavlja, da NEK ciklično, v okviru 10 letnih občasnih varnostnih pregledov, sicer že redno spremlja ekstremne vremenske razmere (pregled vsebuje požare, vetrove, poplave, suše, žled, strele, ipd.) oz. ekstremna naravna tveganja in aktualne dogodke ter računa trende. Na osnovi teh pregledov se po potrebi ustrezno prilagodijo elektrarniški programi/postopki ter uvedejo morebitne dodatne tehnične izboljšave. Prav tako NEK redno spremlja tudi aktualna spoznanja na področju morebitnih terorističnih napadov in najnovejša dognanja znanosti in tehnike na tem področju, kar se bo izvajalo tudi v času obratovanja objekta za suho skladiščenje IG. V zvezi z analizo padca letala upravni organ navaja, da so bile te izdelane na osnovi veljavnih smernic Mednarodne agencije za atomsko energijo (External Events Excluding Earthquakes in the Design of Nuclear Power Plants, Safety Guide, IAEA, No. NS-G-1.5) in z upoštevanjem ameriškega standarda (DOE Standard - Accident Analysis for Aircraft Crash into Hazardous Facilities, DOE-STD-3014-2006). Pri obravnavi trka letal sta bila obravnavana dva primera, vojaško letalo F4 s hitrostjo 215 m/s (774 km/h) in civilno potniško letalo z Boeing 747-400 s hitrostjo 100 m/s (360 km/h). Pri tem je bilo glede na rezultate, ki so bili pridobljeni v študiji, ugotovljeno, da ima vojaško letalo manjšo površino učinkovanja kot potniško letalo. Poleg tega je sila, ki jo ima ob trku vojaško letalo, znatno višja od sile potniškega letala (višja hitrost, kompaktnost letala). Pri trku poškodbo določa tlak, ki je rezultat sile na površino delovanja. Pri tem vojaško letalo deluje zgolj na površini 7 m<sup>2</sup>, potniško letalo pa na celotno površino zabojnika. Podobno se sile porazdelijo tudi pri preboju stene ali strehe na znatno večjo površino. Upoštevati je treba še konzervativno predpostavko, namreč pri izračunih padca letala ni bil upoštevan 6 m visok betonski zid zgradbe suhega skladišča debeline 0,8 m. Pri neposrednem naletu (pravokotnem na zabojnik) betonski zid prevzame ogromno energije, medtem, ko se pri naletu mimo zidu, a pod kotom na zabojnik, sila bistveno zmanjša. Glede nesreč s puščanjem večnamenskega vsebnika je bilo glede na prepoznane začetne dogodke računsko dokazano, da večnamenski vsebnik ohranja svojo celovitost oziroma, da do puščanja sistema HI-STORM FW ne pride. Prav tako so rezultati analize radioloških posledic puščanja vsebnika ob povsem hipotetični odpovedi pregrade večnamenskega vsebnika pokazali, da je vpliv na okolje precej pod mejami, ki veljajo za obstoječe projektne nezgode jedrske elektrarne. V opisanem primeru ali morebiti še hujši hipotetični odpovedi bi bil uporabljen sistem zgodnjega obveščanja in izvajanje zaščitnih ukrepov v okolju, kar pomeni obveščanje o nastanku in razvoju izrednega dogodka sosednjih držav, mednarodnih institucij oz. tujine, kar se izvaja skladno z »Zakonom o ratifikaciji Sporazuma med Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo o zgodnji izmenjavi informacij v primeru radiološke nevarnosti in o vprašanih skupnega interesa s področja jedrske varnosti in varstva pred sevanji (BATIRN)«, UL RS, št. 57/1996 z dne 19. 10. 1996).

Ne glede na vse zgoraj navedeno pa je priporočeno, da se priporočila Avstrije prepozna oz. preveri ob 10-letnih občasnih varnostnih pregledih NEK, v katerega bo vključen tudi objekt za suho skladiščenje IG.



(8) Glede na zgoraj navedeno je bilo na podlagi predložene dokumentacije in listin dejansko in pravno stanje predmetne zadeve popolno ugotovljeno, zato je bilo v skladu z določili GZ in ob upoštevanju določil ZVO-1 ter ZUP odločeno, kot je navedeno v izreku tega dovoljenja.

(9) V skladu s prvim odstavkom 48. člena GZ gradbeno dovoljenje preneha veljati, če investitor ne vloži popolne prijave začetka gradnje v petih letih od njegove pravnomočnosti.

(10) V skladu z določbami GZ mora investitor pred izvedbo gradnje imenovati nadzornika (62. člen GZ) in pred začetkom gradnje izvesti zakoličenje objekta v skladu s pogoji določenimi v tem dovoljenju in dokumentaciji za izvedbo gradnje (60. člen GZ).

V skladu s 4. členom GZ je treba za novogradnjo, rekonstrukcijo in spremembo namembnosti imeti pravnomočno gradbeno dovoljenje in začetek gradnje prijaviti v skladu s 63. členom GZ. Prijava se vloži na obrazcu, ki je določen s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS št. 36/18, v nadaljevanju Pravilnik o dokumentaciji in obrazcih). K prijavi začetka gradnje mora investitor priložiti dokumentacijo za izvedbo gradnje in ostale priloge kot določa 63. člen GZ.

V skladu z 68. členom GZ mora investitor po dokončanju gradnje pri Ministrstvu za okolje in prostor vložiti zahtevo za izdajo uporabnega dovoljenja. Zahteva se vloži na obrazcu, ki je določen s Pravilnikom o dokumentaciji in obrazcih.

Upravna taksa odmerjena po tarifni številki 1. in 40. Zakona o upravnih taksah (Uradni list RS, št. 106/10 – uradno prečiščeno besedilo, 14/15 – ZUUJFO, 84/15 – ZZelP-J, 32/16 in 30/18 – ZKZaš) je bila plačana.

**POUK O PRAVNEM SREDSTVU: Zoper to odločbo ni pritožbe, pač pa je dovoljen upravni spor z vložitvijo tožbe na Upravno sodišče Republike Slovenije v roku 30 dni od vročitve odločbe. Tožbo se vloži neposredno pri pristojnem sodišču ali pošlje po pošti.**

Sandi Rutar  
Vodja Sektorja za dovoljenja

Postopek vodile:

Tanja Šebek Šušteršič, univ.dipl.inž.arh.

Helena Čebašek Dežman, univ.dipl.prav.

Sabina Gašperšič, univ.dipl.geog.

Vročiti osebno (ZUP):

- Nuklearna Elektrarne Krško d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško, Slovenija
- Zveza ekoloških gibanj Slovenije-ZEG, Cesta krških žrtev 53, 8270 Krško, Slovenija

V vednost (elektronsko):

- Inšpektorat RS za okolje in prostor, Dunajska 58, 1000 Ljubljana, Slovenija, gp.irsop@gov.si
- Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje, Sektor za strateško presojo vplivov na okolje, Dunajska cesta 47, 1000 Ljubljana, gp.mop@gov.si
- Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana, Slovenija, gp.arso@gov.si
- Kostak d. d. Krško, Leskovška cesta 2a, 8270 Krško, Slovenija, kostak@kostak.si
- Direkcija RS za vode Sektor območja Spodnje Save, Novi trg 9, 8000 Novo mesto, Slovenija, gp.drsv-nm@gov.si
- Javna agencija za civilno letalstvo RS, Kotnikova 19a, 1000 Ljubljana, Slovenija, info@caa.si
- Uprava RS za jedrsko varnost, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana, Slovenija, gp.ursjv@gov.si
- Uprava RS za varstvo pred sevanji, Ajdovščina 4, 1000 Ljubljana, Slovenija, gp-ursvs.mz@gov.si
- Zavod RS za varstvo narave OE Novo mesto, Adamičeva ulica 2, 8000 Novo mesto, Slovenija, zrsvn.oenm@zrsvn.si
- Občina Krško, Cesta krških žrtev 14, 8270 Krško, Slovenija, obcina.krsko@krsko.si