

Jadrová bezpečnosť
Licencovanie a styk s dozorom

Pribinova 40
811 09 Bratislava
Slovenská republika
T +421 2 5866 1111
F +421 36 636 2524

Úrad jadrového dozoru SR
Ing. Juraj Homola
generálny riaditeľ sekcie hodnotenia
bezpečnosti a kontrolných činností
Okružná 5
918 64 Trnava

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Kontakt	Miesto/dátum
	SE/01448/014917/2025/AA	████/036 636 2158 ████/036 636 3822	Mochovce 28.10.2025

Vec

Žiadosť o vydanie súhlasu na realizáciu zmien v prevádzkových predpisoch 1-TPP/0001 a 2-TPP/0001

Slovenské elektrárne, a. s., (ďalej len „SE, a. s.“) v súlade s § 4 ods. 2 písm. f) bod 1 zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov žiadajú Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „ÚJD SR“) o vydanie súhlasu na realizáciu zmien v prevádzkových predpisov:

1-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 19, revízia č. 0,
2-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 18, revízia č. 0.

V predmetných prevádzkových predpisoch 1-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 19, revízia č. 0 a 2-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 18, revízia č. 0 sú zapracované NG hlásenia, prevádzkové skúsenosti zistené počas generálnych odstávok (ďalej len „GO“), podnety manažéra riadenia prevádzky a prevádzkového personálu blokovej dozorne, zistenia z reprezentatívneho plnorozsahového simulátora, sú vykonané formálne úpravy, opravy preklepov a odkazov na čísla krokov v predpise a aktualizované odkazy na platnú dokumentáciu v aplikácii SE-DOK. V dotknutých kapitolách predpisu sú upravené a doplnené bezpečnostné a organizačné opatrenia, východzie a koncové stavy, samotné krokové postupy a znenia poznámok a výstrah pred krokmi.

V kapitolách 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.05.4, 2.07, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 3.01, 5.10, 5.11.1, 5.11.2 je doplnený parameter vstupná teplota do reaktora (ďalej len „Tvst“) do zápisu hlavných parametrov bloku pri zmene výkonu bloku. Zosúladenie požiadavky na zápis určených parametrov bloku z JE/MNA/151.01 „Program riadenia reaktivity“ príloha C, sumár praktík riadenia reaktivity, bod 8 s 1,2-TPP/0001. Pri každej plánovanej zmene výkonu bloku vedúci reaktorového bloku musí vykonať zápis určených hlavných parametrov bloku, NG503103497.

V kapitole 2.02, je doplnený nový krok pre nábeh turbogenerátora (ďalej len „TG“) na prehrievacie a nominálne otáčky z natáčacieho zariadenia. Doplnenie alternatívy pre nábeh TG odstavenej do dispečerskej zálohy, NG502458686.

V kapitolách 2.05.1, 2.05.2, 2.05.3, 3.04, 2.09 sú upresnené podmienky a pravidlá pri manipulácií s ionizačnými komorami (ďalej len „IK“) systému kontroly n-toku počas výmeny paliva (ďalej len „SKVP“) pri ich vyťahovaní do zóny maximálnej citlivosti. Zmeny vykonané na základe zmien v predpisoch 7-TP/6003/5.5.3 „Prevádzka SKVP“, 7-TP/6003.1 Reaktimeter AKR-02R“ a 7-PI/6003.1 „Nastavenie reaktimetrov AKR-02R“, vykonaných na základe NO č. 1 052_2025_EMO02_UZ3_MAZP Nedostatky v technologickom predpise 7-TP/6003.1.

V kapitolách 2.05.1, 2.10, 3.04, 5.01, 5.02, 5.03, 5.07 je zrušený bod na kontrolu zabezpečenia online merania voľnej dilatácie zariadení primárneho okruhu (ďalej len „I.O.“) na diagnostickej dozorni pracovníkmi útvaru B1011. Táto činnosť je pokrytá v harmonograme GO príslušným ID a vykonáva sa v predstihu naraz, nie je požadované vykonávať túto kontrolu pred každou činnosťou samostatne. Zmena vykonaná na základe pracovného stretnutia B1011 a B3031.

V kapitole 2.05.3 je doplnený chýbajúci krok v postupe na zrušenie opatrení proti vniku čistého kondenzátu (ďalej len „OPVČK“). Postup nepočítal s prípadom, že boli zavedené OPVČK a teda chýbal aj krok na ich zrušenie, NG502463166.

V kapitole 2.06 je zrušený neaktuálny bod v bezpečnostných a organizačných opatreniach (ďalej len „BOO“): Do individuálneho režimu je zakázané navoliť viac ako 7 kusov havarijno-regulačných kaziet (ďalej len „HRK“). Po výmene systému ovládania pohonov HRK RRCS nemá dané opatrenie význam. Pripomienka operatívno-technického personálu (ďalej len „OTP“) BD.

V kapitolách 2.10, 3.04 je presunutý krok drenáže barbotážnej nádrže (ďalej len „BN“) už po vychladení I.O. na 90°C. Presun činnosti z dôvodu zmeny požiadavky pre hladinu L BN ≥ 1300 mm v Režime 3,4. 1,2-LP/1001 vyd.7 rev.02 - zmena LP 3.4.11 podľa rozhodnutia ÚJD SR č. 53/2025.

V kapitole 2.13 je doplnená alternatíva pre ukončenie prevádzky reaktora na teplotnom a výkonovom efekte skôr, ako pred dosiahnutím tlaku 4,35 MPa, resp. 4,2 MPa. Upresnenie postupu činnosti personálu po ukončení prevádzky reaktora na teplotnom a výkonovom efekte. Prevádzková skúsenosť z typovej GO2/25.

V kapitole 3.01 je doplnené upresnenie prevádzky čerpadiel doplňovania KBA, vytvorenie prietoku do I.O. na zabezpečenie nadávkovania chemických reagentov a zároveň premiešania objemu pracovného odplyňovača, doplnenie odkazu na príslušnú kapitolu prekompenzácie kaziet HRK. Zmena na základe prevádzkových skúseností OTPBD, NG502443090.

V kapitole 3.04 je doplnená možnosť drenáže barbotážnej nádrže (ďalej len „BN“) do nádrže nečistého kondenzátu (ďalej len „NNK“) v prípade vychladzovania I.O. po výkone pevnostnej tlakovej skúšky I.O. (ďalej len „PTS“) 16,8 MPa počas odstavovania bloku. UZ3 048_2025_EMO01_UZ3_MAZP „Neplánované navýšenie KRAO počas RGO1/25“, NG503049772.

V kapitolách 3.05, 5.04, 5.05 je doplnená výstraha pre udržanie požadovaného tlaku v BN. Daná výstraha bola uvedená len v BOO, jej doplnenie aj pred príslušný krok zabezpečí, že bude prečítaná a použitá v aktuálnom čase, NG502454389.

V kapitolách 3.05, 5.04, 5.05, 5.06 je vykonaná zmena strednej teploty I.O. pre vykonanie tesnostnej skúšky (ďalej len „TS“) alebo PTS I.O. na $125 \pm 130^\circ\text{C}$ z dôvodu zmeny teploty kovu parogenerátora (ďalej len „PG“) pre výkon TS PG na 110°C . Vykonaná zmena minimálnej teploty kovu PG pre výkon tlakových skúšok PG zo súčasných 97°C na hodnotu 110°C je vykonaná na základe správy „Modifikácia limitných počtov pevnostných tlakových skúšok parogenerátorov pre obdobie 60 ročnej prevádzky“ (závery pracovnej skupiny PRSPG/19.11.2024 - správa VUJE, ev. č. 3600123/00/04) kde bol definovaný nový limitný počet opakovaní PTS na 50. Navýšenie tohto limitného počtu bolo možné po už vykonanom znížení tlaku pre výkon PTS PG na hodnotu 6,3 MPa a po aktuálnej zmene minimálnej teploty kovu PG na 110°C . Pre dosiahnutie požadovanej minimálnej teploty kovu PG 110°C je nutné vykonať aj zmenu požadovanej strednej teploty I.O. pre vykonanie tlakových skúšok I.O. z pôvodnej hodnoty $110 \pm 115^\circ\text{C}$ na hodnotu $125 \pm 130^\circ\text{C}$ a tiež zmenu teploty vody v pracujúcej napájacích nádržiach (ďalej len „NN“) pre výkon TS I.O. a TSPG na hodnotu $125 \pm 130^\circ\text{C}$ (teplota NN rovnaká ako stredná teplota v I.O.).

V kapitole 4.03 je upravený popis a činnosti súvisiace s čistením bazénu skladovania vyhoreného paliva na ŠOV4 počas plnenia bazénu výmeny paliva (ďalej len „BV“) a bazénu skladovania vyhoreného paliva (ďalej len „BSVP“) na +21 m. Čistenie v tejto etape GO prebieha len ak je požadované ZTCH, štandardne sa nabieha až pred začiatkom výmeny paliva. Prevádzková skúsenosť z rozšírenej GO1/25.

V kapitole 4.04.1 je vykonaná zmena popisu dodávateľa zabezpečujúceho čistenie tlakovej nádoby reaktora. Doplnenie nového kroku na zrušenie OPVČK po prechode do Režimu 7 – opatrenia v Režime 7 nie sú požadované. Doplnenie nového kroku na elektrické zaistenie VT a NT čerpadiel HSCHZ proti ich nežiadúcemu nábehu, čerpadlá v Režime 7 nie sú v zmysle LaP požadované – pripomienka OTPBD.

V kapitole 4.06 je vykonané upresnenie činnosti na odblokovanie signálov SIS U076 - Nízka hladina v reaktore v Režime 6, odblokovanie vykonať iba na tých systémoch, ktoré budú uvádzané do stavu pohotovosti. Pôvodne bol krok písaný pre vykonanie činnosti na všetkých 3 systémoch.

V kapitole 4.06.1 je zrušená požiadavka vo východnom stave na strednú teplotu I.O. $35 \pm 46^\circ\text{C}$ v R7. Zadaná teplota nie je požadovaná, reaktor v Režime 7 (bez paliva) sa nedá dohriať na požadovanú teplotu,

NG603096191. Doplnenie nového kroku na začatie dávkovania chemických reagentov do dochladzovacieho okruhu. Prevádzková skúsenosť z rozšírenej GO1/25.

V kapitole 5.01 je doplnený nový krok na kontrolu minimálnej teploty v studených vetvách hlavných cirkulačných slučiek (ďalej len „HCS“) min. 28 °C za účelom splnenia podmienok pre tlakovú tesnosť skúšku I.O. za studena. Prevádzková skúsenosť z rozšírenej GO3/25.

V kapitole 5.02 je doplnená možnosť voľby odpúšťania z I.O. pri tvorbe N2 vankúša do NNK cez ŠOV2 alebo obtokom ŠOV2 podľa požiadavky ZTCH. NG503002100, zákazka 62001117- odporúčenia z GO.

V kapitole 5.03 je doplnený popis a upresnená činnosť pri zdrenážovaní medzipriestoru výtlaku DČ, NG503135317, doplnená výstraha na činnosti po vytvorení podtlaku v hermetickej zóne, NG503133226. Presun zahájenia dávkovania chemických reagentov v postupe po nábehu HCČ pre zabezpečenie povolenej koncentrácie O2 v chladiči I.O., zákazka 61124442. Zmena spôsobu prevádzkovania doplňovania PG cez malé napájacie hlavy pri náhrebe I.O. zo studeného stavu, zmena na základe NO č. 4 EMO_SPV_01/A.1/04 - Stratégie na zmiernenie rizika - Neplánované vynútené zníženie výkonu Re spôsobené poruchou veľkých napájacích hláv 1,2LAB76-81AA002.

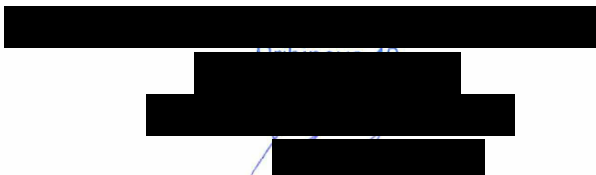
V kapitole 5.06 je vykonaná zmena tlaku pre tesnosť tlakovú skúšku (ďalej len „TTS PG“) na interval 5,0 ÷ 5,2 MPa. Pri pevnostnej tlakovej skúške (ďalej len „PTS PG“) po natlakovaní na 6,3 MPa a 10 minútovej stabilizácii je upravená hodnota následného zníženia tlaku na interval 5,0 ÷ 5,2 MPa. Zmena minimálnej teploty kovu PG na 110°C, zmena strednej teploty I.O. na 125 ±130°C, a zmena teploty v pracujúcej napájacej nádrži (ďalej len „NN“) na 125 ±130°C počas výkonu TS PG. Zvýšenie minimálnej teploty kovu PG pre výkon TS PG zo súčasných 97 °C na hodnotu 110 °C je vykonané na základe správy „Modifikácia limitných počtov pevnostných tlakových skúšok parogenerátorov pre obdobie 60 ročnej prevádzky“ (závery pracovnej skupiny PRSPG/19.11.2024) kde bol definovaný nový limitný počet opakovaní PTS na 50. Navýšenie tohto limitného počtu bolo možné po už vykonanom znížení tlaku pre výkon PTS PG na hodnotu 6,3 MPa a po aktuálnej zmene minimálnej teploty kovu PG na 110°C.

V kapitole 5.07 je vykonaná zmena zahájenia dávkovania chemických reagentov po nábehu HCČ pre zabezpečenie povolenej koncentrácie O2 v chladiči I.O., zákazka 61124442. Pri teplote I.O. 160°C prechod doplňovania PG z malých napájacích hláv na veľké napájacie hlavy PG. Zmena na základe NO č.4 EMO_SPV_01/A.1/04 - Stratégie na zmiernenie rizika - Neplánované vynútené zníženie výkonu Re spôsobené poruchou veľkých napájacích hláv.

SE, a. s., súčasne predkladajú plnenie § 9 ods. 3 vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyjadrenie k podmienkam zo záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

Uvedené dokumenty SE, a. s., predkladajú ÚJD SR v listinnej forme a v elektronickej forme na priloženom CD nosiči.

S pozdravom



Ing. Radovan Minarčík
manažér jadrovej bezpečnosti

Prílohy

1. 1-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 19, revízia č. 0,
2. 2-TPP/0001 „Normálna prevádzka bloku“, vydanie č. 18, revízia č. 0,
3. Plnenie § 9 ods. 3 písm. a) až e) vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z.,
4. Plnenie § 9 ods. 3 písm. f) a g) vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z.,
5. Vyjadrenie k podmienkam zo záverečného stanoviska,
6. CD nosič.

Na vedomie
B1170, 20310