

VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA			1 lapas iš 199
2024-02-.... Nr. At- (3.26E) Visaginas	EKSPLOATAVIMO PATIRTIES PANAUDOJIMAS			TVIRTINU Generalinis direktorius Linas Baužys
Anotacija	- Ataskaitoje pateikta informacija apie Ignalinos AE licencijuojamą veiklą 2023 m., atlikta įmonės saugos būklės apžvalga. - Keičia 2024-02-29 Ignalinos AE branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos užtikrinimo, vykdant licencijuojamą veiklą branduolinės energetikos objektuose, ataskaitą Nr. At-786(3.26E).			
Pagrindas	- Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymas, 42 straipsnis, 3 punktas; - Branduolinės saugos reikalavimai, BSR-1.1.6-2020. Branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos užtikrinimo metinė ataskaita, DVSnd-0048-53; - 2024-03-26 VATESI raštas Nr. IG-1242; - 2024-05-06 VATESI raštas Nr. IG-1910; - 2024-06-20 VATESI raštas Nr. IG-2550.			
Įtraukti keitimus į dokumentus:				
Kodas	Dokumento pavadinimas			Padalinys
-	-			-
Vykdyto kontrolė				-
Išsiųsti: Generaliniam direktoriui, Fizinės saugos vadovui, Technologijų departamento direktoriui, Korporatyvinių reikalų ir administravimo departamento direktoriui, Techninės priežiūros skyriaus vadovui, Radiacinės saugos skyriaus vadovui, Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus vadovui, Projektų valdymo departamento direktoriui, Veiklos planavimo ir finansų departamento direktoriui, Laboratorinių tyrimų skyriaus vadovui, Dokumentų valdymo ir administravimo skyriaus vadovui, l. e. Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus vadovo pareigas, LR energetikos ministerijai, VATESI-IAE, VATESI-Vilnius				
Pasirašė:				
Padalinys	Pareigos	Skyrių numeriai	Parašas	Vardas Pavardė
TD	direktorius	Visi skyriai		A. Garūbis
KR ir AD	Skyriaus vadovė, laikinai vykdanči KR ir AD direktoriaus funkcijas	5.1.1, 5.1.6, 5.9, 5.11.1, 5.12.2, 5.1.1; 5.1.6; 5.11.1; 5.12.2		D. Enkienė
VP ir FD	direktorė	5.1.2, 5.1.6		O. Lakina-Raubė
PVD	direktorius	5.2.		D. Jekateriničev
TPS	vadovas	5.3.1; 5.3.2; 5.3.3; 5.8.1; 5.11.2; 5.12.3; 5.14.1; 5.15; 5.17; 5.19		K. Taparavičius
RSS	vadovas	5.3.4; 5.3.6; 5.5.1; 5.5.2; 5.5.3; 5.6		K. Gediminskas
RATS	vadovas	5.4.1, 5.4.2		J. Turočkin
FSSK	vadovas	5.3.1; 5.3.2; 5.7; 5.13.2		E. Šepetys
LTS	vadovas	5.3.5.		A. Tarasov
SP ir KVS	Grupės vadovė, laikinai vykdanči SP ir KVS vadovo funkcijas	Visi skyriai		M. Vološčik-Maslauskienė
Parengė:				
SP ir KVS	SP ir KVS grupės vyr. inžinierius	Pavizuota pažangiuoju elektroniniu parašu		A. Šapalas (28004)

1. TIKSLAS

Šio dokumento tikslas – pateikti informaciją apie saugą bei jos užtikrinimą Ignalinos AE 2023 metais.

2. TAIKymo SRITIS

Ši saugos ataskaita naudojama visuose Ignalinos AE padaliniuose.

3. ATSAKOMYBĖ

- Įmonės padalinių vadovai atsako už reikiamos informacijos pateikimą šiai ataskaitai parengti.
- SP ir KVS vadovas atsako už Ignalinos AE branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos užtikrinimo, vykdant licencijuojamą veiklą branduolinės energetikos objektuose ataskaitos parengimą.

4. NUORODOS

Ši ataskaita parengta vadovaujantis šių Ignalinos AE departamentų ir padalinių pateikta informacija:

- *Fizinės saugos skyrius.*
- *Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrius:*
 - Kokybės valdymo grupė;
 - Saugos priežiūros grupė;
 - BEO licencijuojamos veiklos administravimo grupė;
 - Patikros ir kalibravimo laboratorija.
- *Korporatyvinių reikalų ir administravimo departamentas:*
 - Žmonių ir organizacijos vystymo skyrius;
 - Darbuotojų saugos ir sveikatos skyrius.
- *Projektų valdymo departamentas.*
- *Technologijų departamentas:*
 - Techninės priežiūros skyrius;
 - Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius;
 - Radiacinės saugos skyrius;
 - Laboratorinių tyrimų skyrius.
- *Veiklos planavimo ir finansų departamentas:*
 - Apskaitos skyrius;
 - Veiklos planavimo skyrius.

Ataskaita parengta vadovaujantis Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės eksploatacinių dokumentų rengimo tvarkos aprašu, DVSta-0208-35.

Santraupos:

AK	apsauginis konteineris
AKL	atsparumo korupcijai lygis
APO	avarinės parengties organizacija
APP	avarinės parengties planas
AVC	avarijų valdymo centras
BEO	branduolinės energetikos objektas
BK	branduolinis kuras
BKTS	Branduolinio kuro tvarkymo skyrius
BSR 3.1.2-2017	- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.1.2-2017 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas branduolinės energetikos objektuose iki jų dėjimo į radioaktyviųjų atliekų atliekyną“
BM	branduolinė medžiaga
BV	baipasinis valymas
BVS	blokų valdymo skydas
CS	centrinė salė
CPI	vertės įvykdymo indeksas (angl. Cost Performance Index)
CPVA	Centrinė projektų valdymo agentūra
DBM	daliosios branduolinės medžiagos
DG	dyzelinis generatorius
DK	darbinis kanalas
EK	Europos Komisija
EDG	ekvivalentinės dozės galia
ERPB	Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas
EURATOM	Europos atominės energetikos bendrija
GENP	galutinis eksploatacijos nutraukimo planas
GLK	gamybinė lietaus kanalizacija
BI	bandymai ir inspekcijos
IB	išlaikymo baseinas
IBS	išlaikymo baseino salė
INES	tarptautinė branduolinių įvykių skalė (angliška abreviatūra)
IM	išėmimo modulis
ISS	informacinė skaičiavimo sistema
JSS	jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai
KATSK	kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas
KIB	kuro išlaikymo baseinas
KIS FOBOS	korporacinė informacijos sistema “FOBOS”
KP	kuro pluoštas/ŠIEL pluoštas
KO	kitos organizacijos
KRA	kietosios radioaktyvios atliekos
KRATS	Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius
LEI	Lietuvos energetikos institutas
LGT	Lietuvos geologijos tarnyba
LPBKS	laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla
LR AM	Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija
LR EM	Lietuvos Respublikos Energetikos ministerija

LR SA ir DM	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerija
LR VRM	Lietuvos Respublikos Vidaus reikalų ministerija
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
LTS	Laboratorinių tyrimų skyrius
MBZ	branduolinių medžiagų balansinė zona
MP	Mokymo poskyris
MIVS	Materialinių išteklių valdymo skyrius
MK	maži kiekiai
MVAA-TA	mažo ir vidutinio aktyvumo atliekos, trumpaamžės
PAVA	poveikio aplinkai vertinimo ataskaita
PAGD	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas
PBK	panaudotas branduolinis kuras
PJR	planuojamas-išpėjamas remontas
PKL	Patikros ir kalibravimo laboratorija
PKS	papildomas klasterinis sugėriklis
PKTS	pažeisto kuro tvarkymo sistema
PPS	Projektų paramos skyrius
PRS	Prevencijos skyrius
PSS	Pirkimų ir sutarčių skyrius
PŠIR	panaudota šilumą išskirianti rinklė
PVT	Projektų valdymo tarnyba
RAAS	Radioaktyviųjų atliekų atliekynų skyrius
RATT	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo tarnyba
RATA	VĮ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo agentūra
RB	remontas pagal būseną
RO	rangovinės organizacijos
RSC	Radiacinės saugos centras
RSS	Radiacinės saugos skyrius
SAA	saugos analizės ataskaita (angl. SAR)
SAPK	skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo kompleksas
SIP	Ignalinos AE saugos gerinimo programa Nr. 3
SIVS	Statybos ir infrastruktūros valdymo skyrius
SKRATS	Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius
SNA	sąlyginai neradioaktyvios atliekos
SPBKS	sausoji panaudoto branduolinio kuro saugykla
SP ir KVS	Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrius
SPI	terminų įvykdymo indeksas (angl. Schedule Performance Index)
SRA	skystosios radioaktyviosios atliekos
SSS	saugai svarbios sistemos
SVK	specialiai valytas kondencatas
ŠIR	šilumą išskirianti rinklė
ŠŠIR	šviežia šilumą išskirianti rinklė
TATENA	Tarptautinė atominės energetikos agentūra
TLD	termoluminescencinis dozimetras
TP	techninis projektas

TPT	Technologinių procesų tarnyba
TS	techninė specifikacija
VAA-IA	vidutinio aktyvumo atliekos, ilgaamžės
VAS	valdymo ir apsaugos sistema
VATESI	Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija
VKS	viso kūno skaitiklis
VP ir FD	Veiklos planavimo ir finansų departamentas
VPS	Veiklos planavimo skyrius
VVĮ	Valstybės valdomos įmonės
WANO	Worls Association of Nuclear operators (liet. Pasaulinė branduolinių įrenginių operatorių asociacija)

5. IGNALINOS AE SAUGOS UŽTIKRINIMAS

5.1. Bendroji informacija apie vykdomą veiklą

5.1.1. Ignalinos AE organizacinė struktūra

Nuo 2022 metų liepos 1 d. iki 2023 metų gruodžio 6 d. galiojo įmonės organizacinė struktūra, pavaizduota 5.1.1-1 pav.

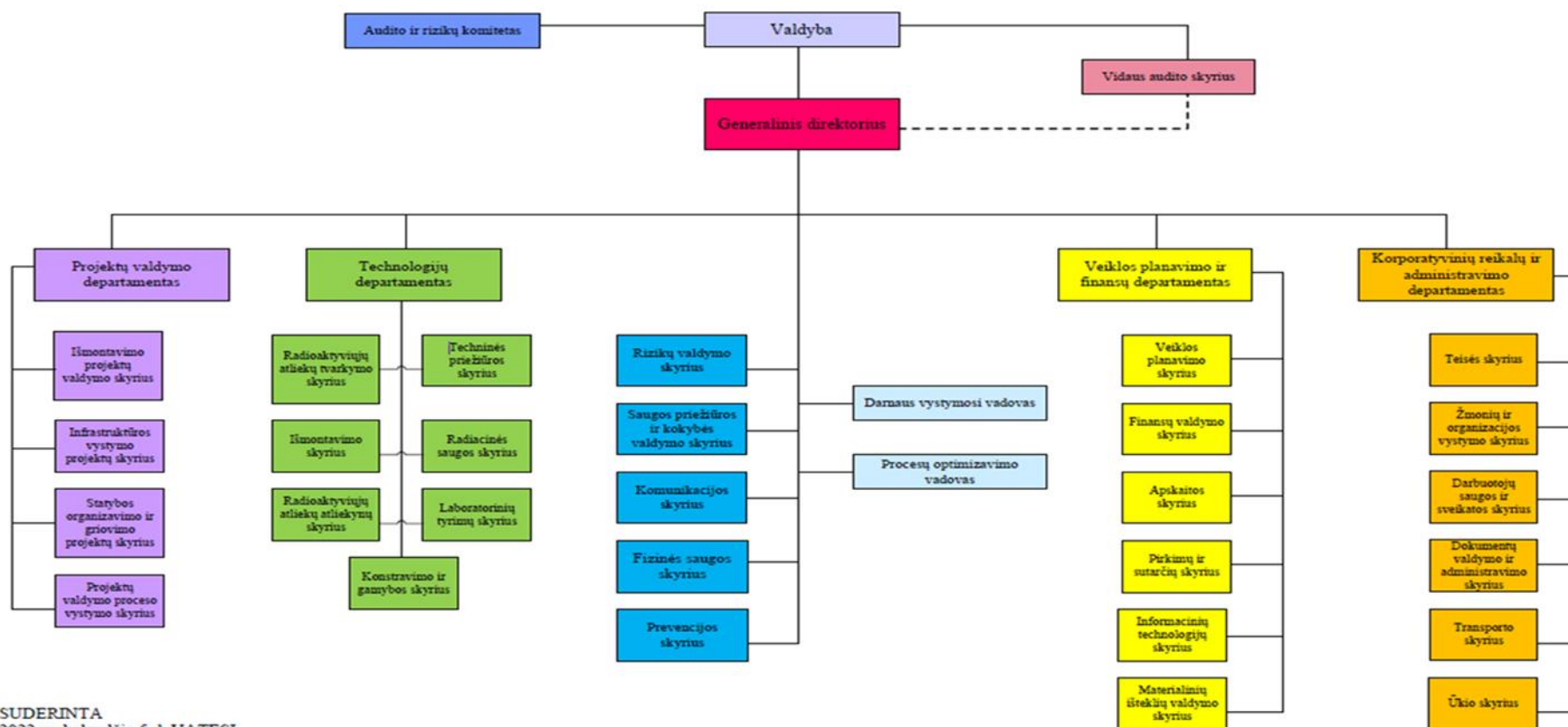
Nuo 2023 metų gruodžio 7 d iki 2023 metų pabaigos galiojo įmonės organizacinė struktūra, pavaizduota 5.1.1-2 pav.

VALSTYBĖS ĮMONĖS IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
ORGANIZACINĖ STRUKTŪRA
(nuo 2022 m. liepos 1 d.)

2022 m. balandžio 13 d. Nr. DVSta-0121-1V14
Visaginas

NUSTATYTA

Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės valdybos sprendimu
(2022 m. balandžio 6 d. protokolas Nr. VPP-6(1.160E))

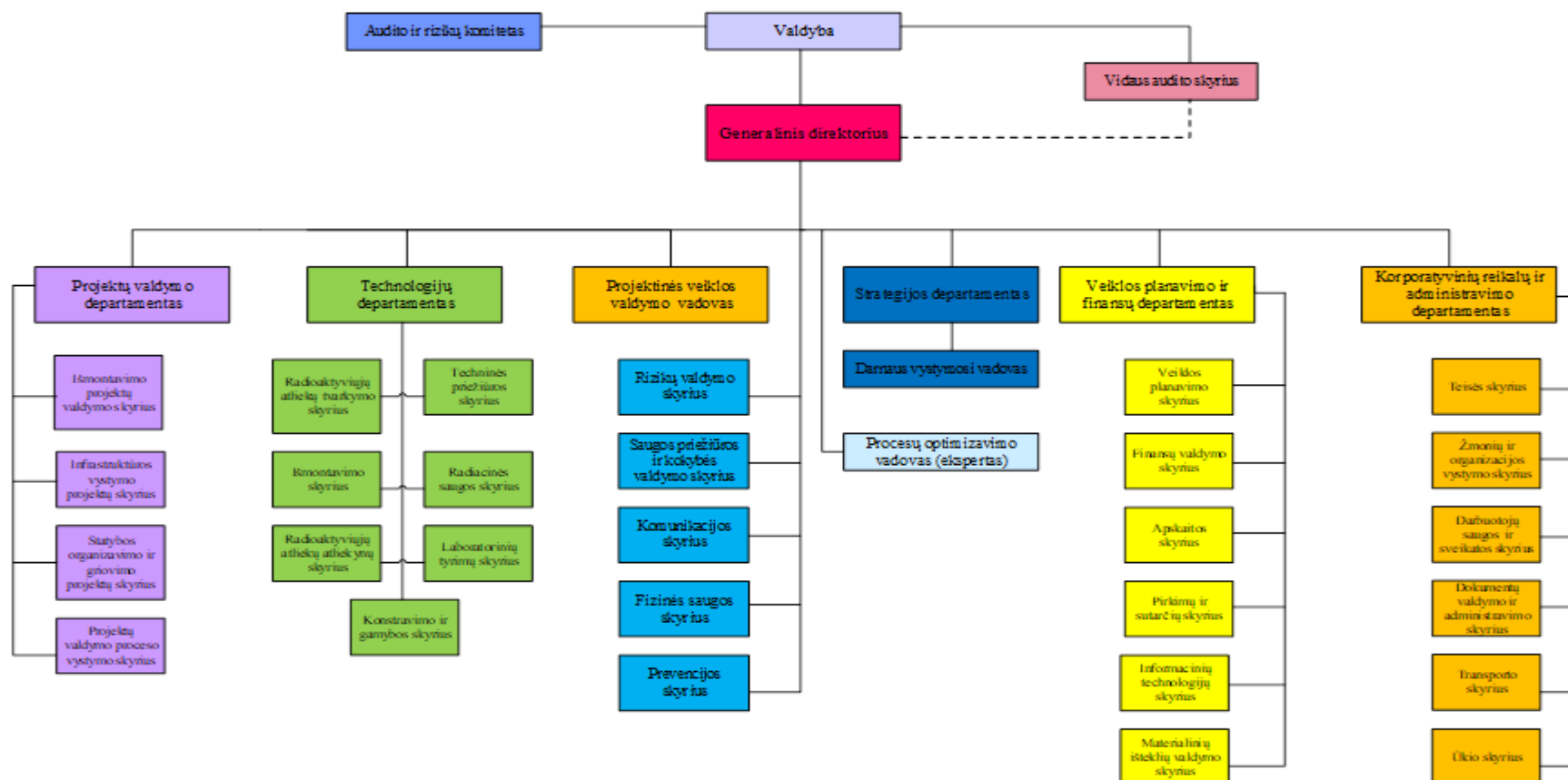


SUDERINTA
2022 m. balandžio 5 d. VATESI
raštu Nr. (11.19Mr-33)22.1-227

5.1.1-1 pav. Ignalinos AE organizacinė struktūra nuo 2022 metų liepos 1 d. iki 2023 metų gruodžio 6 d.

VALSTYBĖS ĮMONĖS IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
ORGANIZACINĖ STRUKTŪRA
(nuo 2023 m. gruodžio 7 d.)

NUSTATYTA
2023 m. gruodžio 6 d. valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės
Valdybos apklausos protokolu Nr. 2023-18



5.1.1-2 pav. Ignalinos AE organizacinė struktūra nuo 2023 metų gruodžio 7 d.

5.1.2. Ignalinos AE veiklos tikslai

Pagal Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2021 m. kovo 16 d. įsakymą

Nr. 4-193 „Dėl valstybės valdomų įmonių ir jų dukterinių bendrovių vykdomų specialiųjų įpareigojimų sąrašo patvirtinimo“ įmonei nustatytas vienas specialusis įpareigojimas, apimantis visą jos veiklą - „Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimas ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymas (įskaitant ir tam reikalingos infrastruktūros įrengimą bei eksploatavimą)“. Tai apima įrangos išmontavimą, sukaupytų atliekų išėmimą iš senų saugyklų, statinių griovimą ir visų šių procesų metu susidarančių atliekų rūšiavimą, apdorojimą, pakavimą, transportavimą, saugojimą ir visas kitas pagalbines veiklas. Nuo 2019 m. prie VĮ Ignalinos AE buvo prijungta VĮ RATA, tuo pačiu įmonei buvo perduota VĮ RATA infrastruktūra ir veikla – Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimas (toliau - EN) bei kitos šios organizacijos vykdytos funkcijos. Nuo to laiko VĮ Ignalinos AE yra ir apžvelgiamoje perspektyvoje bus vienintelė įmonė šalyje, kuri vykdo radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veiklą.

Su artėjančiu eksploatacijos nutraukimo licencijos gavimu Ignalinos AE de facto vykdomas eksploatavimo nutraukimas ir jos radioaktyviųjų atliekų sutvarkymas tampa de jure. Pavadinimas „Ignalinos atominė elektrinė“, įsitvirtinęs kaip galingiausių pasaulyje RBMK tipo reaktorių operatoriaus sinonimas, pasikeitus veiklai iš esmės, kelia identiteto klausimus. Be to, ruošiantis keisti įmonės teisinį statusą, buvo naujai pažvelgta į įmonės misiją, viziją. Jos dar nėra iki galo išgrynintos ir paieška bus tęsiama 2024 m., tačiau kertiniu akmeniu išlieka saugiai ir galutinai sutvarkytos visos branduolinės veiklos atliekos, duomenų (pvz. atliekų inventoriaus) ir žinių, kurios bus įgytos EN metu, išsaugojimas ir perdavimas ateities kartoms bei atsakingas požiūris į tai, koks pėdsakas liks po IAE tiek gamtai, tiek bendruomenėms.

Kaip bus vykdomas IAE eksploatavimo nutraukimas, aprašyta Galutiniam IAE eksploatavimo nutraukimo plane, pagal kurio aktualią redakciją (patvirtinta LR energetikos ministro 2020 m. rugpjūčio 11 d. įsakymu Nr. 1-248) visi IAE eksploatavimo nutraukimo darbai turi būti užbaigti 2038 metais. Ši data yra esminė aplinkybė, formuojanti įmonės veiklos strategiją, o metiniai tikslai (darbų apimtys išreikštos per rodiklius) užsiduodami taip, kad užtikrintų galutinio tikslo pasiekimą.

Įmonės veiklos strategija atnaujinama kasmet, atsižvelgiant į jau padarytą pažangą ir aplinkos veiksnių įtaką. Strateginių tikslų ir uždavinių žemėlapis, rodantis pažangą per paskutiniuosius 3 metus ir siekiamą pokytį iki 2027 metų, pateiktas 5.1.2-1 lentelėje.

5.1.2-1 lentelė. Įmonės strateginiai rodikliai (tikslai ir pažanga).

Strateginės kryptys / ilgalaikiai tikslai	Strateginiai rodikliai	Faktiniai rezultatai			Siektinos rodiklių reikšmės
		2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 - 2027 m.
<i>Iki 2025 m. pasiekti tokį RA tvarkymo tempą, kuris leistų įgyvendinti IAE eksploatavimo nutraukimo darbus GENP nustatytais terminais</i>	sR1. Pirmo ir aukštesnio lygio įvykių pagal tarptautinę branduolinių įvykių skalę (INES) skaičius, vnt.	0	0	0	0
	sR2. IAE eksploatavimo nutraukimo projekto kritinio kelio trukmės pokytis, mėn.	8,5	5	3*	≤ 0
	sR3. Išmontuotų medžiagų kiekis (kaupiamasis ir metinis), tonos	62 367 (3 429)	66 437 (4 070)	~70 948 (4 644)	siektinas tempas 8 500 -9 000 tonų per metus / 2027 m. pasiekti ~55 % visos išmontuotinos įrangos
	sR4. Iš senų IAE saugyklų išimtų radioaktyviųjų atliekų kiekis, (kaupiamasis ir metinis), m ³	~3 630 (86)	5 191 (1 322)	7 159 (1 968)	metinis tempas didesnis nei ankstesniais metais
	sR5. Nugriautų statinių skaičius, (kaupiamasis ir metinis), vnt.	15 (4)	27 (12)	49** (18)	iki 2027 m. pabaigos nugriauti daugiau nei 72 statinius / 19 % visų griautinų
	sR6. IP Biudžeto panaudojimo efektyvumo indeksas CPI / planinių ir faktinių kaštų skirtumas (CV, mln. Eur)	1.0459 (+29.1)	1.0235 (+16.6)	1.0296 (+22.88)	≥ 1
	sR7. IP biudžeto paskirstymo procentas	61.3	67	69	2027 m. pasiekti 85 %
	sR8. Žinių produktų skaičius	1 (1)	2 (1)	3 (1)	kasmet ne mažiau nei po 1
<i>Iki 2027 m. pateikti į 10 patraukliausių darbavimų sąrašą tarp VVĮ</i> <i>Iki 2025 m. pateikti tarp 3 geriausiai darnumo srityje valdomų VVĮ</i>	sR9. Projektų valdymo brandos lygis***	3.0	-	-	ne mažiau nei 3.5
	sR10. Rizikų valdymo brandos lygis***	-	3.0	-	ne mažiau nei 3.4
	sR11. Darbuotojų įsitraukimo indeksas, proc	55	72	nevertinama	siekti augimo
	sR12. Atliekų konversijos procentas įrangai ir gelžbetoniui	84.4 bendras	81.6% įrangai; 95.7% gb.	~80 įrangai; ~ 96 gb.	≥ 75 % įrangai ; ≥ 95 % g.b.

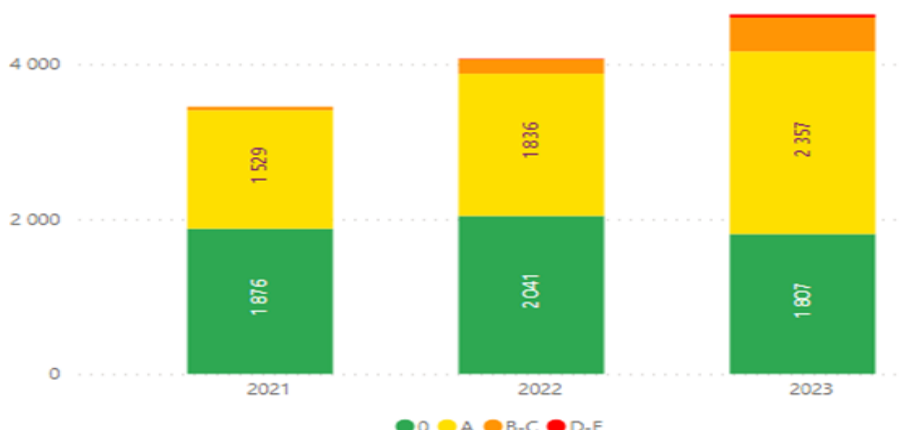
* vertinama pagal kritiniame kalyje esančios artimiausios gairės pokytį. Tokiu būdu, yra 3 mėn. vėlavimo padidėjimas. Bet vertinant pagal EN pabaigos datą, dėl tolesnių projektų pertvarkymo, susijusio su bendro poveikio aplinkai vertinimo atlikimu, teoriškai EN vėlavimas sumažėjo ~6 mėn. nuo 2023 m. pradžioje prognozuotos EN pabaigos (t.y. 2041 m. balandžio mėn.).

** 2023 m. buvo peržiūrėta statinių duomenų bazė ir griautinus vienetus skaičiuoti pagal unikalius Registrų centro suteiktus objektų numerius, todėl apskaitos rezultatai 2022/23 m. nesumuojami.

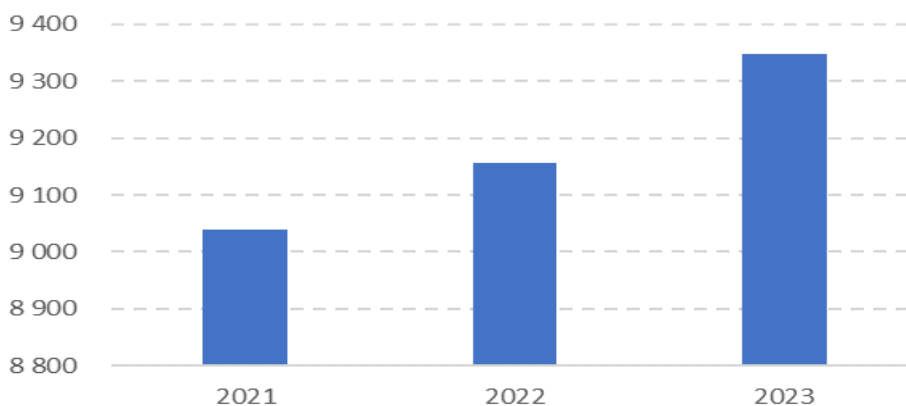
*** dėl rodiklių inertiškumo, kai įgyvendintų gerinimo priemonių rezultatas pasireiškia ilgesnėje perspektyvoje, vertinimas atliekamas ne kasmet, bet buvo nutarta vertinti pagal atitinkamų priemonių planų vykdymą (kiek iš suplanuotų įgyvendinta laiku). Tiek projektų valdymo atveju priemonės buvo įvykdytos ~80%, rizikų valdymo 96%

Atliekant įmonės strateginių tikslų kaskadavimą, formuojami metiniai veiklos planai padaliniais bei asmeninės užduotys vadovams ir specialistams. Ypatingas dėmesys skiriamas tam, kad identifikuoti tuos uždavinius, kurie įgalintų įmonę įveikti esminį iššūkį – pasiekti reikiamą eksploatavimo nutraukimo tempą.

Apibendrinant 2023 metų pažangą vykdant tikslus, galima konstatuoti, kad pagrindiniuose „gamybiniuose“ rodikliuose - įrangos išmontavime, statinių griovime, atliekų tvarkyme yra pasiektas teigiamas pokytis. Auga ne tik metinės apimtys, bet ir labiau užterštos/reaktorių pastatuose esančios įrangos dalis bendrame kiekyje. Per 2023 metus išmontuotos įrangos pasiskirstymas pagal atliekų aktyvumo klases pateiktas 5.1.2-1 pav., o bendros išmontavimo ir „istorinių“ atliekų apdorojimo apimtys 5.1.2-2 pav.



5.1.2-1 pav. Įrangos išmontavimo faktiniai duomenys už 2021-2023 m. pagal radioaktyvumo klasę, tonos



5.1.2-2 pav. Atliekų apdorojimo faktiniai duomenys už 2021-2023 m. (išmontavimo ir „istorinės“ kartu), kub.m.

Sunkiau sekėsi užtikrinti veiklą, kurias stipriai įtakojo išoriniai veiksniai, vykdymą: pvz., dėl potencialių tiekėjų rinkos seklumo, pirkimų konkurso dalyvių atitikimo nacionalinio saugumo interesams, infliacijos bei energetinių išteklių kainų nestabilumo ir pan. atsirado atotrūkis nuo projektų vykdymo tikslinių grafikų ir/ar biudžeto. Strateginiai (svarbiausi) projektai, kuriuos palietė šios problemos, yra būgnų-separatorių išmontavimo bei mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno įrengimo – sutarčių pasirašymas iš 2023 m. nukeliamas į 2024 m.

Apžvelgiant 2023 metus, esminių pasiekimų buvo:

- užbaigti statybų darbai Maišiagalos RA saugykloje ir pradėtas RA iškrovimas bei vežimas į IAE. Jau pervežta apie 329 m³ atliekų;

- visos planuotos ($\sim 3\,590\text{ m}^3$) 2-os kampanijos metu RA sukrautos į Labai mažai aktyvių trumpaamžių atliekų atliekyną;
- Palyginus su 2021/2022 metų rezultatais padidėjo įrangos išmontavimo ir RA tvarkymo tempai;
- Parengtos rekomenduojamų ir alternatyvių inžinerinių sprendimų ataskaitos reaktorių šerdžių išmontavimo ir atliekų tvarkymo techninei koncepcijai, pradėtas jų derinimas su suinteresuotomis šalimis;
- Sutaupyta apie 10,6 GWh energijos išteklių (lyginant su praėjusiais metais);
- Gautas Valdymo koordinavimo centro Valstybės valdomų įmonių gerosios valdysenos indekso įvertinimas A+. (Plačiau apie vertinimą: <https://governance.lt/valdysenos-indeksas/#metodika>).

5.1.3. Ignalinos AE vykdomos ir planuojamos vykdyti licencijuojamos veiklos

Šiuo metu Ignalinos AE turi šias VATESI išduotas licencijas branduolinės saugos srities veiklai su branduolinės energetikos objektais:

Licencijos eksploatacijai

- Licencija Nr. 12/99(P) eksploatuoti IAE pirmąjį energijos bloką (2019 m. gegužės 14 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-113);
- Licencija Nr. 2/2004 eksploatuoti galutinai sustabdytą IAE antrąjį energijos bloką ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius (2021 m. rugpjūčio 27 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-132);
- Licencija Nr. 3/2000(P) eksploatuoti panaudoto branduolinio kuro saugyklą, pastatytą pagal techninį projektą Nr. 96-05855II1 (Sausojo tipo laikinąją panaudoto branduolinio kuro saugyklą), (2019 m. gruodžio 5 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-284);
- Licencija Nr. 1/2006 eksploatuoti IAE sucementuotų skystųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklą, pastatytą pagal techninį projektą Nr. INPP/IPD-P18/37 (2019 m. spalio 9 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-247);
- Licencija Nr. 16.1-87(2013) eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų saugyklą, pastatytą pagal techninį projektą Nr. 7930 (Labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugyklą (2019 m. rugsėjo 26 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-237);
- Licencija Nr. 16.1-91(2016) eksploatuoti panaudoto branduolinio kuro saugyklą, pastatytą pagal techninį projektą Nr. 05IO0203000 (Laikinąją panaudoto branduolinio kuro saugyklą), (2019 m. liepos 26 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-177);
- Licencija Nr. 16.1-93(2017) eksploatuoti kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklą (155/1 pastatas); eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginį, pastatytą pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000 (B2-1 projekto kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginį), (2021 m. rugpjūčio 27 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-131);
- Licencija Nr. 16.1-94(2017) eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginį ir radioaktyviųjų atliekų saugyklą, pastatytus pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000 (Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginiai, B3/4 projektas), (2019 m. gegužės 16 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-115).

Licencija statyti ir eksploatuoti

- Licencija Nr. 16.1-89(2015) statyti ir eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų atliekyną pagal techninį projektą Nr. 7930/1 (Labai mažai aktyvių radioaktyviųjų atliekų atliekyną), (2019 m. lapkričio 5 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-270);
- Licencija Nr. 16.1-95(2017) statyti ir eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų atliekyną pagal techninį projektą Nr. SM1301P25 (Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinį atliekyną), (2020 m. sausio 7 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-1).

Licencijos vykdyti eksploatavimo nutraukimą

- Licencija Nr. 16.1-97(2021) vykdyti Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimą (2021 m. gegužės 13 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-64).

Licencija vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliasias medžiagas nustatytais kiekiais.

- Licencija Nr. 16.1-104 (2023) vežti paliktąsias branduolinio kuro ciklo medžiagas bei paliktąsias Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliasias medžiagas nustatytais kiekiais; vežti kitų radioaktyviųjų atliekų darytojų Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliasias medžiagas nustatytais kiekiais į valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius; vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas (radioaktyvias atliekas, branduolines

medžiagas ir daliąsias medžiagas) iš Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos į valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius (2023 m. liepos 17 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-98).

5.1.3.1. *Licencijų tvarkymas*

Šiuo metu VATESI licencijose nenurodomos galiojimo sąlygos. Vadovaudamasi Branduolinės energetikos srities veiklos licencijų ir leidimų išdavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 20 d. nutarimu Nr. 722 „Dėl Branduolinės energetikos srities veiklos licencijų ir leidimų išdavimo taisyklių patvirtinimo“, 36 punktu VATESI, išduodama licenciją ar leidimą sudaro veiklos, kuriai išduota licencija arba leidimas, dokumentų sąrašą, kuriame nurodo dokumentus, pagrindžiančius atitiktį nuostatoms, nustatytoms licencijai ar leidimui gauti.

Vadovaudamasi nurodytų Taisyklių 38 punkto reikalavimais, IAE privalo 1 kartą per 6 mėnesius pateikti informaciją apie dokumentų, nurodytų veiklos, kuriai išduota licencija arba leidimas sąrašuose, pakeitimus.

Informacija apie 2023 m. 1-ojo pusmečio dokumentų pakeitimus pateikta 2023-08-01 rašte Nr. ĮS-3779(3.4Mr). Informacija už 2023 m. 2-ąjį pusmetį pateikta 2024-02-02 rašte Nr. ĮS-501(3.2Mr).

Licencija Nr. 12/99(P) 1-ojo energijos bloko eksploatacijai

1999 m. liepos 29 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 12/99 1-ojo energijos bloko eksploatacijai 5 metų laikotarpiui. Licencijos galiojimas buvo pratęstas 2004 m. liepos 29 d., neapribojant galiojimo laiko (VATESI viršininko 2004 m. liepos 29 d. įsakymas Nr. 22.3-56), ir licencijai buvo suteiktas Nr. 12/99(P). Licencijos Nr. 12/99(P) galiojimo sąlygos keitėsi pagal VATESI viršininko įsakymus: 2007 m. kovo 6 d. Nr. 22.3-15; 2010 m. spalio 27 d. Nr. 22.3-76; 2010 m. gruodžio 29 d. Nr. 22.3-119; 2011 d. vasario 23 d. Nr. 22.3-21; 2011 d. rugpjūčio 16 d. Nr. 22.3-76; 2011 m. spalio 19 d. Nr. 22.3-105; 2012 m. liepos 24 d. Nr. 22.3-83; 2015 m. spalio 12 d. Nr. 22.3-180; 2016 m. spalio 18 d. Nr. 22.3-169.

2019-05-14 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-113 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją IAE 1-ojo energijos bloko eksploatavimo veikla leidžiama.

2021-10-22 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-175 Ignalinos AE gavo leidimą Nr. 16.1-98 (2021) IAE 1-ojo bloko turbinų salės boksų konstrukcijų išmontavimo darbams vykdyti pagal projektą 2301. Leidimas suteikia teisę vykdyti Ignalinos atominės elektrinės pirmojo energijos bloko turbinų salės boksų konstrukcijų išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus pirmojo energijos bloko galutinio sustabdymo ir jo eksploatavimo nutraukimo metu (projektas 2301).

Informacija apie 1-ojo energijos bloko eksploatavimą pateikta atitinkamuose šios ataskaitos skyriuose.

Licencija Nr. 2/2004 2-ojo energijos bloko eksploatacijai

2004 m. rugsėjo 15 d. Ignalinos AE gavo licenciją 2-ojo energijos bloko eksploatacijai (2004-09-15 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-65). Licencijos galiojimo sąlygos buvo keičiamos VATESI viršininko įsakymais: 2006 m. kovo 10 d. įsakymu Nr. 22.3-15; 2007 m. lapkričio 19 d. Nr. 22.3-78; 2010 m. gruodžio 9 d. Nr. 22.3-108; 2011 m. vasario 23 d. Nr. 22.3-21; 2012 m. liepos 24 d. Nr. 22.3-82; 2013 m. rugpjūčio 23 d. Nr. 22.3-69; 2013 m. rugsėjo 4 d. Nr. 22.3-73; 2014 m. birželio 18 d. Nr. 22.3-107; 2014 m. lapkričio 28 d. Nr. 22.3-218.

2019-01-31 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-28 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją galutinai sustabdyto IAE 2-ojo energijos bloko ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių (158, 155, 155/1, 157, 157/1, 150 past.) eksploatavimo veikla leidžiama.

2021-08-27 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-132 licencija buvo pakeista. 155/1 pastatas išbrauktas iš objektų, eksploatuojamų pagal licenciją Nr. 2/2004, ir įtrauktas į B2-1 eksploatavimo licenciją, siekiant užtikrinti laikiną radioaktyviųjų atliekų, kurios bus išimtos iš Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos, saugojimą.

Pagal naujos redakcijos licenciją leidžiama eksploatuoti galutinai sustabdytą IAE 2-ąją energijos bloką ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius (158, 155, 157, 157/1, 150 past.).

Leidimas Nr. 16.1-103 (2022) buvo išduotas VATESI viršininko 2022 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. 22.3-163 „Dėl leidimo vykdyti Ignalinos atominės elektrinės antrojo bloko A2 bloko kuro perkrovimo mašinos įrangos dezaktyvavimo ir išmontavimo darbus Ignalinos atominės elektrinės antrojo energijos bloko galutinio sustabdymo ir eksploatavimo nutraukimo metu išdavimo“. Leidimas suteikia teisę vykdyti Ignalinos atominės elektrinės antrojo energijos bloko A2 bloko kuro perkrovimo mašinos įrangos išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus atominės elektrinės antrojo energijos bloko galutinio sustabdymo ir eksploatavimo nutraukimo metu.

Informacija apie 2-ojo energijos bloko ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių eksploatavimą pateikta atitinkamuose šios ataskaitos skyriuose.

Licencija Nr. 3/2000(P) SPBKS eksploatacijai

2000 m. vasario 11 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 3/2000 SPBKS eksploatacijai 5 metams. 2004 m. liepos 22 d. VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-53 licencijos galiojimas buvo pratęstas, neribojant jos galiojimo termino, ir licencijai buvo suteiktas Nr. 3/2000(P). Licencijos Nr. 3/2000(P) galiojimo sąlygos buvo keičiamos pagal VATESI viršininko įsakymus: 2006 m. lapkričio 27 d. įsakymu Nr. 22.3-54; 2008 m. rugpjūčio 18 d. įsakymu Nr. 22.3-76; 2009 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. 22.3-28; 2011 m. vasario 23 d. įsakymu Nr. 22.3-21 ir 2012 m. rugsėjo 4 d. įsakymu Nr. 22.3-102.

2019-12-05 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-284 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją leidžiama panaudoto branduolinio kuro saugyklos, pastatytos pagal techninį projektą Nr. 96-05855I1 (Sausojo tipo laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla), eksploatavimo veikla.

Informacija apie SPBKS pateikta šios ataskaitos 5.3 skyriuje.

Licencija Nr. 1/2006 sucementuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatacijai

2006 m. kovo 10 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 1/2006 sucementuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatacijai, 158/2 statinys (2006-03-10 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-14). Licencijos galiojimo terminas neribojamas. Licencijos Nr. 1/2006 galiojimo sąlygos buvo pakeistos VATESI viršininko įsakymais: 2007 m. gegužės 11 d. įsakymu Nr. 22.3-28, 2011 m. vasario 23 d. įsakymu Nr. 22.3-21 ir 2012 m. rugsėjo 4 d. įsakymu Nr. 22.3-103.

2019-10-09 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-247 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją leidžiama sucementuotų skystųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklos, pastatytos pagal projektą Nr. INPP/IPD-P18/37, eksploatavimo veikla.

Informacija apie sucementuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklą pateikta šios ataskaitos 5.4 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-87(2013) labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatacijai (B19-1 projektas)

2013 m. gegužės 16 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-87(2013) labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatacijai (2013-04-30 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-37). Licencijos galiojimo sąlygos buvo pakeistos 2015 m. liepos 17 d. VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-143. Licencijos galiojimo terminas neribojamas.

2019-09-26 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-237 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją leidžiama radioaktyviųjų atliekų saugyklos, pastatytos pagal techninį projektą Nr. 7930 (Labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugykla), eksploatavimo veikla.

Informacija apie labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugyklą pateikta šios ataskaitos 5.4 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-91(2016) laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos eksploatacijai (B1 projektas)

2016 m. rugsėjo 20 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-91(2016) panaudoto branduolinio kuro saugyklos, pastatytos pagal techninį projektą Nr. 05IO0203000, eksploatavimui (2016 m. rugsėjo 20 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-151). Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos. 2019-07-26 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-177 licencija buvo pakeista.

2017 m. gegužės 4 d. Ignalinos AE gavo VATESI leidimą Nr. 16.1-92(2017) panaudoto branduolinio kuro saugyklos, pastatytos pagal techninį projektą Nr. 05IO0203000, pramoniniam eksploatavimui (2017-05-04 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-76).

Informacija apie laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos eksploatavimą pateikta šios ataskaitos 5.3 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-93(2017) kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginio eksploatacijai (B2-1 projektas)

2017 m. birželio 8 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-93(2017) kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginio, pastatyto pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000, eksploatacijai (2017 m. birželio 8 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-93). Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos. 2019-06-03 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-123 licencija buvo pakeista.

2019 m. balandžio 30 d. Ignalinos AE gavo VATESI leidimą Nr. 16.1-96(2019) suteikiantį teisę pradėti pramoninį radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginio, pastatyto pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000 (B2-1 projekto kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginio) eksploatavimą (2019-04-30 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-99).

2021-08-27 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-131 licencija buvo pakeista: licencija papildyta veikla, skirta eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų saugyklą, 155/1 pastatą, siekiant užtikrinti laikiną radioaktyviųjų atliekų, kurios bus išimtos iš Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos, saugojimą.

Pagal naujos redakcijos licenciją leidžiama eksploatuoti kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pirminio apdorojimo bei radioaktyviųjų atliekų saugyklos įrenginį, 155/1 past.

Informacija apie kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir pradinio apdorojimo įrenginio eksploatavimą pateikta šios ataskaitos 5.4 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-94(2017) kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių eksploatacijai (B3/4 projektas)

2017 m. spalio 12 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-94(2017) kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių, pastatytų pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000, eksploatacijai (2017 m. spalio 12 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-176). Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos.

2019-05-16 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-115 licencija buvo pakeista. Pagal licenciją leidžiama radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginio (B3 projektas) ir radioaktyviųjų atliekų saugyklos (B4 projektas) eksploatavimo veikla.

2022-03-28 išduotas leidimas Nr. 16.1-100 (2022), suteikiantis teisę pradėti pramoninį radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginio pastatyto pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000, (B3/4 projekto radioaktyviųjų atliekų apdorojimo įrenginio) eksploatavimą, VATESI viršininko 2022 m. kovo 28 d. įsakymas Nr. 22.3-54.

2022-03-28 išduotas leidimas Nr. 16.1-101 (2022), suteikiantis teisę pradėti pramoninį radioaktyviųjų atliekų saugyklos, pastatytos pagal techninį projektą Nr. 05IO0204000, (B3/4 projekto radioaktyviųjų atliekų saugyklos) eksploatavimą, VATESI viršininko 2022 m. kovo 28 d. įsakymas Nr. 22.3-54.

Informacija apie kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių eksploatavimą pateikta šios ataskaitos 5.4 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-89(2015) labai mažai aktyvių radioaktyviųjų atliekų atliekyno statybai ir eksploatacijai (B19-2 projektas)

2015 m. gruodžio 23 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-89(2015) labai mažai aktyvių radioaktyviųjų atliekų atliekyno statybai ir eksploatacijai (2015 m. gruodžio 10 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-228). Licencijos galiojimas neribojamas.

2019-11-05 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-270 licencija buvo pakeista. Naujos redakcijos licencijoje galiojimo sąlygos nenurodytos. Pagal licenciją labai mažai aktyvių radioaktyviųjų atliekų atliekyno statybos ir eksploatavimo veikla leidžiama.

2022-04-01 išduotas leidimas Nr. 16.1-102 (2022), suteikiantis teisę įvežti branduolinio kuro ciklo medžiagas į radioaktyviųjų atliekų atliekyno, pastatyto pagal techninį projektą Nr. 7930/1 (Labai mažai radioaktyvių atliekų atliekyno), aikštelę ir pirmą kartą atlikti bandymus panaudojant branduolinio kuro ciklo medžiagas šiame atliekyme, 2022-03-31 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-57.

Informacija apie labai mažai aktyvių radioaktyviųjų atliekų atliekyno statybą pateikta šios ataskaitos 5.2 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-95(2017) mažai ir vidutiniškai aktyvių trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno statybai ir eksploatacijai (B25 projektas)

2017 m. lapkričio 22 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-95(2017) mažai ir vidutiniškai aktyvių trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno statybai ir eksploatacijai pagal techninį projektą Nr. SM1301P25 (2017 m. lapkričio 22 d. VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-219). Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos.

2020-01-07 VATESI viršininko įsakymu Nr. 22.3-1 licencija buvo pakeista. Pagal licenciją leidžiama mažai ir vidutiniškai aktyvių trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno statybos ir eksploatacijos veikla.

Informacija apie mažai ir vidutiniškai aktyvių trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno statybą pateikta šios ataskaitos 5.2 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-97(2021) vykdyti Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimą

2021 m. gegužės 13 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-97(2021) nutraukti branduolinio energetikos objekto – Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos – eksploatavimą (2021-05-13 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-64). Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos.

Informacija apie Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo darbų vykdymą pateikta šios ataskaitos 5.2 skyriuje.

Licencija Nr. 16.1-104 (2023) vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas nustatytais kiekiais.

2023 m. liepos 17 d. Ignalinos AE gavo VATESI licenciją Nr. 16.1-104 (2023) vežti paliktąsias branduolinio kuro ciklo medžiagas bei paliktąsias Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas nustatytais kiekiais; vežti kitų radioaktyviųjų atliekų darytojų Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas nustatytais kiekiais į valstybės įmonės Ignalinos

atominės elektrinės radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius; vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas (radioaktyvias atliekas, branduolines medžiagas ir daliąsias medžiagas) iš Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos į valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius.

Pagal licenciją vežamų branduolinių medžiagų kiekis negali viršyti 1976 m. spalio 26 d. Branduolinių medžiagų fizinės saugos konvencijos antrame priede nurodyto III branduolinių medžiagų kategorijai priskiriamų medžiagų maksimalaus kiekio.

Licencijoje nurodyta veikla vykdoma užtikrinant saugą, kaip pagrįsta su Valstybine atominės energetikos saugos inspekcija suderintoje Branduolinio kuro ciklo, branduolinių ir daliųjų medžiagų vežimo saugos pagrindimo ataskaitoje.

Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priedo 5 punkte nurodytas daliąsias medžiagas galima vežti su Valstybine atominės energetikos saugos inspekcija suderinus atskirą saugos pagrindimą (2023-07-17 VATESI viršininko įsakymas Nr. 22.3-98).

Licencijos galiojimas neribojamas. Prie licencijos galiojimo sąlygos nepridedamos. Informacija apie Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo darbų vykdymą pateikta šios ataskaitos 5.2 skyriuje.

2023-11-20 išduotas Radioaktyviųjų medžiagų vežimo patvirtinimo sertifikatas Nr. 43.10-1 (2023). Sertifikatas reikalingas radioaktyviosioms atliekoms, kurių transportavimui būtinos B tipo pakuotės, transportuoti į Ignalinos AE kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo kompleksą. VATESI viršininko 2023 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. 22.3-141. Sertifikatas galioja iki 2028 m. lapkričio 20 d.

5.1.3.2. Planuojama licencijavimo veikla

- 2023 m. parengta paraiška išduoti licenciją statyti ir eksploatuoti bitumuotų radioaktyviųjų atliekų atliekyną (158 pastatas) ir dokumentų, pagrindžiančių paraišką, teikimo VATESI grafikas, kurie išsiųsti į VATESI svarstyti ir derinti 2024 m. sausio 15 d. raštu Nr. ĮS-207(3.4Mr). Paraiškos dokumentų nagrinėjimas VATESI bus pradėtas, gavus informaciją apie Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka priimtą Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą dėl Atliekyno statybos.
- 2023 metų planas gauti VATESI licenciją IAE energijos blokų eksploatavimo nutraukimui perkeltas į 2024 metus dėl užtrukusio IAE eksploatavimo nutraukimo saugos analizės ir 2-ojo bloko periodinio saugos vertinimo ataskaitos derinimo su VATESI.

Atnaujinta paraiška išduoti licenciją išsiųsta į VATESI 2022 m. kovo 29 d., ĮS-1340(3.4Mr). VATESI 2022 metų balandžio 12 d. raštu Nr. 22.1-249 pritarė IAE pateiktam atnaujintam Dokumentų, pagrindžiančių paraišką Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo licencijai gauti, sąrašui ir jų teikimo grafikui.

2023 metų II pusėje, ryšium su nepanaudoto branduolinio kuro pervežimu iš 165 pastato į Laikiną panaudoto branduolinio kuro saugyklą (Baigiamoji ataskaita „Šviežio branduolinio kuro patalpinimas laikinoje panaudoto branduolinio kuro saugykloje (LPBKS), MOD-20-00-1747“, 2023-02-06 Nr. Bln-126(3.268E)) iki VI IAE branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimo licencijos įsigaliojimo pradžios bei dėl IAE sprendimo tęsti 165 pastato eksploatavimą (Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo saugos analizės ataskaitos ir 2-ojo energijos bloko periodinio vertinimo 5 dalies „Eksploatavimo nutraukimo veiklos aprašymas“ lentelė Nr. 5.3-2.) tiktas 2022 metų kovo 29 paraiškos Nr. ĮS-1340(3.4Mr) 1.1. ir 2.2.4 papunkčių keitimas bei patikslinta paraiškos informacija apie pareiškėjo atstovus. Naujas paraiškos projektas parengtas ir 2024 m. bus išsiųstas VATESI svarstyti ir derinti.

Išdavus eksploatavimo nutraukimo licenciją, 165 pastato eksploatavimo nutraukimas galės būti vykdomas kartu su kitais eksploatavimo nutraukimo licencijoje nurodytais objektais.

- Į 2024 metus perkeltas (IAE A2 ir V2 blokų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas, 1-oji fazė) leidimo vykdyti IAE A2 ir V2 blokų radionuklidais užterštų konstrukcijų, sistemų ir komponentų dezaktyvavimo ir išmontavimo darbus IAE energijos bloko galutinio sustabdymo ir

eksploatavimo nutraukimo metu gavimas (2210 projektas). Paraiška išduoti branduolinės energetikos srities veiklos leidimą pateikta VATESI 2022-10-21 raštu Nr. ĮS-5014(3.2Mr). 2022-10-31 raštu Nr. ĮG-4828 VATESI informavo apie minėtos paraiškos priėmimą nagrinėti ir pritarimą dokumentų pateikimo grafikui. Vykdomas saugos analizės ataskaitos rengimas ir derinimas su VATESI.

- Į 2024 metus perkeltas (Ignalinos AE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas) leidimo vykdyti IAE 2-ojo bloko radionuklidais užterštų konstrukcijų, sistemų ir komponentų dezaktyvavimo ir išmontavimo darbus IAE energijos bloko galutinio sustabdymo ir eksploatavimo nutraukimo metu gavimas (2102 projektas). Paraiška išduoti branduolinės energetikos srities veiklos leidimą pateikta VATESI 2022-10-10 raštu Nr. ĮS-4738(3.2Mr). 2022-10-20 raštu Nr. ĮG-4656 VATESI informavo apie minėtos paraiškos priėmimą nagrinėti ir pritarimą dokumentų pateikimo grafikui. Vykdomas saugos analizės ataskaitos rengimas ir derinimas su VATESI.
- Į 2024 metus perkeltas leidimo vykdyti IAE 1-ojo bloko mažo druskingumo vandens kaupimo talpų (152/1A ir 152/1B statiniai) įrangos išmontavimą ir dezaktyvavimą 1-ojo energijos bloko galutinio sustabdymo bei 1-ojo energijos bloko eksploatavimo nutraukimo metu gavimas (2219 projektas). Paraiška išduoti branduolinės energetikos srities veiklos leidimą pateikta VATESI 2023 m. liepos 25 d. raštu Nr. ĮS-3661(3.2Mr). Paraiška ir grafikas suderinti 2023 m. liepos 28 d. VATESI raštu Nr. (5.13Mr-16) 22.1-483. Vykdomas saugos analizės ataskaitos rengimas ir derinimas su VATESI.
- 2023-12-19 raštu Nr. ĮS-6208(3.2Mr), pagal projektą 4300 (Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymas) IAE pateikė VATESI nagrinėti Bitumuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos periodinio saugos vertinimo ataskaitą (158 pastatas). VATESI, peržiūrėjusi IAE 2023-12-19 raštu Nr. ĮS-6208(3.2Mr) pateiktą Bitumuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos periodinio saugos vertinimo ataskaitą (158 pastatas), 2024-01-18 raštu Nr. 22.1-41 informavo IAE, kad rašte Nr. ĮS-6208(3.2Mr) nurodyta Bitumuotų atliekų saugyklos, statinys 158, saugos analizės ataskaita, PD-15(19.54E) negali būti laikoma periodine saugos vertinimo ataskaita, kadangi šioms ataskaitoms taikomi skirtingi turinio reikalavimai. Pakoreguota 158 pastato periodinė saugos vertinimo ataskaita turi būti pateikta VATESI peržiūrai ir suderinimui iki 2024 m. liepos 31 d.
- Labai mažai radioaktyviųjų atliekų buferinė saugyklos (B19-1) periodinio saugos vertinimo ataskaita turėjo būti pateikta VATESI iki 2023-05-13. VATESI, peržiūrėjusi IAE 2023-05-26 raštu Nr. ĮS-2641(3.2Mr) pateiktą Labai mažai radioaktyviųjų atliekų saugyklos (B19-1 projektas) periodinio saugos vertinimo ataskaitą, 2023-09-18 raštu Nr. 22.1-563 informavo IAE apie šios ataskaitos tikslinimą. Patikslintos labai mažai radioaktyviųjų atliekų saugyklos periodinio saugos vertinimo ataskaitos teikimas VATESI vėluoja, preliminarus teikimo laikas nukeltas į 2024 m. I ketvirtį.
- Iki 2024-07-31 IAE turi atlikti Panaudoto branduolinio kuro saugyklos (PBKS-1, 192 pastatas) periodinę saugos analizę ir pagrindimą, parengti ir pateikti šios saugyklos periodinio saugos vertinimo ataskaitą VATESI.
- 2024 m. kovo mėn. turi būti parengta ir suderinta su VATESI paraiška bei gautas Leidimas pradėti Labai mažai aktyviųjų radioaktyviųjų atliekų atliekyno (B19-2) pramoninį eksploatavimą.

Išvados:

BEO periodinės saugos analizės ir pagrindimo darbai (158 pastatas, Labai mažai radioaktyviųjų atliekų buferinė saugykla (B19-1)) vykdomi ilgiau, nei buvo numatyta, dėl specialistų stokos, kiti licencijų tvarkymo darbai vykdomi nustatyta tvarka pagal suderintus su VATESI dokumentus.

Pasiūlymai dėl tobulinimo:

Rengiant BEO periodinio saugos vertinimo ataskaitas siūloma turinį bei apimtį įvertinti ir rengti vadovaujantis BSR-3.1.2-2017 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas branduolinės energetikos objektuose iki jų dėjimo į radioaktyviųjų atliekų atliekyną“ reikalavimais, BEO periodinio saugos vertinimo ataskaitų rengimo tvarkos aprašu, DVSta-0108-23 ir VATESI 2018 m. sausio 10 d. patvirtinta ir viešai paskelbta konsultacija apie BEO periodinę saugos analizę ir pagrindimą.

Spręsti personalo stokos problemą kartu su ŽOVS, t.y. įvertinti, kokių kritinių profesijų, specialybių darbuotojų trūksta ir užtikrinti jų veiksnumą vykdant naujų darbuotojų paiešką arba taikant pakeičiamumo, apmokymo jau esančių darbuotojų strategiją.

5.1.4. Vadybos sistema ir jos tobulinimo priemonės

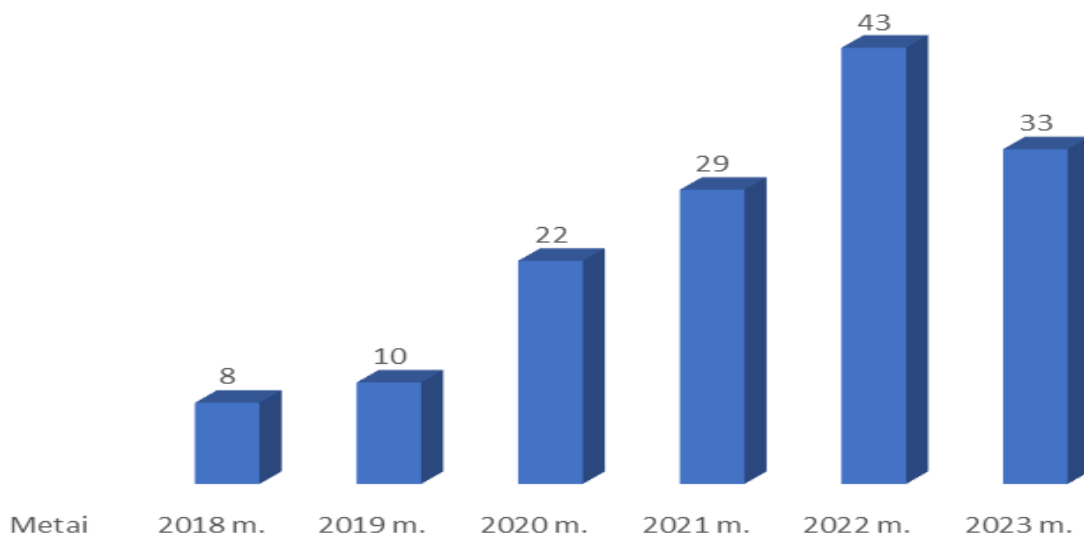
VĮ IAE sukurta ir įdiegta procesais pagrįsta integruota vadybos sistema, atitinkanti VATESI reikalavimus BSR-1.4.1-2016 bei TATENA rekomendacijas BEO vadybos sistemoms (žiūr. 2014-06-27 VATESI specialiojo patikrinimo ataskaitą Nr.16.2-9/2014(33) ir 2016-01-15 ataskaitą Nr.At-207).

2019-02-27 įmonei išduotas G-CERTI atitikties sertifikatas, kuriuo patvirtinta, kad VĮ IAE vadybos sistema atitinka LST EN ISO 9001 standarto reikalavimus. Sertifikavimo sritis - branduolinio energetikos objekto eksploatavimo nutraukimasd, radioaktyviųjų atliekų tvarkymas, projektų valdymas ir ekspertinės paslaugos branduolinės energetikos srityse, taip pat branduolinio kuro ciklo medžiagų, branduolinių ir daliųjų medžiagų vežimas. 2020-2023 m. vadybos sistemos resertifikavimo ir priežiūros auditų metu žymesnių trūkumų nenustatyta. Pagal pateiktas rekomendacijas suplanuotos priemonės įgyvendintos.

5.1.4.1. 2023 metais gerinant VĮ IAE vadybos sistemą atliktas šis darbas:

- Pradėta VĮ IAE vadybos sistemos optimizavimo veikla:
 - įmonės Valdybos sprendimu (2023-03-28 prot. Nr. 2023-3/VPP-5(1.160E) anuluota VĮ IAE dokumentų ir duomenų įrašų valdymo politika. Politika atsirado iš senesnės redakcijos Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“, tačiau pagal dabartinį teisinį reguliavimą ši politika nėra privaloma. Atsižvelgiant į kitus Įmonėje galiojančius teisės aktus, Dokumentų ir duomenų įrašų valdymo politika nėra būtina ir galėtų būti naikinama. Atsižvelgdami į tai, kad galiojanti Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“ redakcija nenustato imperatyvaus reikalavimo turėti Dokumentų ir duomenų įrašų valdymo politiką, visas dokumentų ir duomenų įrašų valdymo procesas, įskaitant ir Dokumentų ir duomenų įrašų valdymo politikos nuostatas, aprašytas kituose vidiniuose teisės aktuose politika nekuria pridėtinės vertės Įmonei, todėl Valdyba pritarė Įmonės siūlymui panaikinti politiką ir nutarta pripažinti netekusia galios Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės dokumentų ir duomenų įrašų politiką;
 - įmonės vadovybės sprendimu vyksta Branduolinio kuro tvarkymo ir Branduolinės saugos procesų apjungimas į vieną procesą. Toliau pateikiami procesų apjungimo argumentai. Po panaudoto branduolinio kuro pilno išvežimo iš VĮ Ignalinos AE blokų į LPBKS ir SPBKS dauguma branduolinio kuro tvarkymo proceso komponentų tapo neaktualūs. Po kuro išvežimo nebevykdoma veikla: panaudotų šilumą išskiriančių rinklių (toliau – PŠIR) saugojimas išlaikymo baseinuose, PŠIR pjaustymas karštosiose kamerose ir jų saugojimas transportavimo krepšiuose išlaikymo baseinuose, panaudoto branduolinio kuro sandarumo kontrolė, pjaustant „karštojoje“ kameroje, PŠIR išorės kontrolė, panaudoto branduolinio kuro pakrovimas į apsauginius konteinerius, apsauginių konteinerių su panaudotu branduoliniu kuru transportavimas į SPBKS, LPBKS, išlaikymo baseinų vandens aktyvumo ir radionuklidų kiekio kontrolė. Atsižvelgiant į VĮ Ignalinos atominės elektrinės 2022 m. įgyvendintus struktūrinius pakeitimus ir siekiant optimizuoti esamų procesų valdymą, bei įvertinus tai, kad panaudotas branduolinis kuras pilnai išvežtas iš VĮ Ignalinos AE blokų į LPBKS ir SPBKS, buvo pasiūlyta Branduolinio kuro tvarkymo ir Branduolinės saugos procesus apjungti į vieną procesą. Apjungto proceso – Branduolinės saugos proceso veikla apima ir buvusio Branduolinio kuro proceso veiklos komponentus, tai yra panaudoto branduolinio kuro saugojimą apsauginiuose konteineriuose SPBKS ir LPBKS, periodine apsauginių konteinerių CASTOR RBMK sandarumo kontrolę SPBKS, branduolinio kuro ir medžiagų apskaitą, branduolinio kuro inventORIZaciją.
- Procedūra pakeista pagal 2023 m. gegužės 30 d. VATESI rašte Nr. 22.1-343 pateiktas pastabas, pavadinimas skamba taip: „Branduolinės saugos valdymo procedūra“. Pateikta derinti VATESI 2024-05-15 raštu Nr. ĮS-2028(3.2Mr).
- Artimiausiu metu pateiksime pataisytą Branduolinės saugos valdymo procedūros aprašą, MS-2-012-2, projektą, atsižvelgiant į Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos 2023 m. gegužės
 - 30 d. rašte Nr. 22.1-343 pateiktas pastabas. ;

- su VATESI derinamas chemijos ir dezaktyvavimo proceso anuliavimo klausimas išskiriant procesą į du subprocesus.
- Tęsiama procesų rodiklių stebėsenos ir kontrolės veikla (rodiklių metiniai planai, ketvirčių, pusmečio ir metų ataskaitos) taikant integruotos vadybos sistemos informacinę sistemą (IVSIS). Šiai veiklai reglamentuoti parengtos Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės vadybos sistemos procesų rodiklių planavimo ir kontrolės gairės, 2023-10-30 Nr. Eln-228(4.86E), kuriose nustatyta vadybos sistemos procesų rodiklių planavimo ir kontrolės metodai bei planavimo ir atskaitomybės dokumentų rengimo tvarka.
- Periodiškai teikta informacija apie VĮ IAE vadybos sistemos pokyčius įmonės vidiniame tinklalapyje.
- Kiekvieną mėnesį informacija apie vadybos sistemą ir kokybės auditus teikiama įmonės aukščiausiai vadovybei, kartą per ketvirtį - Audito ir rizikų komitetui prie Valdybos.
- Tęsiama IAE darbuotojų ir tiekėjų pasiūlymų įgyvendinimo veikla. 2023 m. pateikti ir išanalizuoti 33 pasiūlymai. Stebima teigiama pasiūlymų teikimo tendencija. Analizė pavaizduota 5.1.4-1 pav.



5.1.4-1 pav. VĮ IAE darbuotojų ir tiekėjų pasiūlymų dėl IAE saugos ir veiklos gerinimo analizė

- Atliktas vidaus ir išorės kokybės auditorių kasmetinis vertinimas.
- Nuo 2008 metų kasmet atliekama IAE vadybos sistemos vadovybinė vertinamoji analizė. 2023-06-26 parengta ir išleista 2022 m. VĮ IAE vadybos sistemos vertinimo ataskaita, Nr. At-1576. Rezultatai buvo išanalizuoti administracijos vadovų lygmenyje (2023-06-30 Nr. ĮPr-165).
- Remdamasi ataskaitos išvadomis, IAE administracijos vadovybė priėmė atitinkamus vadybos sistemos gerinimo sprendimus, kurių įgyvendinimas suplanuotas 2023-07-14 VĮ IAE vadybos sistemos gerinimo priemonių plane Nr. MnDPI-409(4.86E).

5.1.4.2. Peržiūrėti ir atnaujinti šie vadybos sistemos dokumentai:

1-ojo lygio:

- Valstybės įmonės Ignalinos AE VĮ IAE politika žmoniškųjų išteklių srityje, DVSta-0101-8.
- Valstybės įmonės Ignalinos AE branduolinio saugumo politika, DVSta-0101-9.
- Valstybės įmonės Ignalinos AE korupcijos prevencijos politika, DVSta-0101-4.

2-ojo lygio:

- Pardavimų valdymo procedūros aprašas, DVSta-1711-2.
- Finansų valdymo procedūros aprašas, DVSta-2411-1.
- Nepriklausomų vertinimų ir gerinimo veiksmų valdymo procedūros aprašas, DVSta-0111-6.

- Gaisrinės saugos valdymo procedūros aprašas, DVSta-0611-1.
- Avarinės parengties valdymo procedūros aprašas, DVSta-0811-1.
- Radiacinės saugos valdymo procedūros aprašas, DVSta-0511-1.
- Darbuotojų saugos ir sveikatos valdymo procedūros aprašas, DVSta-0711-1.
- Elektrinės modifikacijų valdymo procedūros aprašas, DVSta-1611-1.
- Projektavimo valdymo procedūros aprašas, DVSta-1811-1.
- Medžiagų ir įrangos saugojimo valdymo procedūros aprašas, DVSta-2011-1.
- Statinių statybos ir statinių griovimo valdymo procedūros aprašas, DVSta-2611-1.

Peržiūrėti šie valdymo procedūrų aprašai jų neatnaujinant vadovaujantis BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“ 44 punktu (priimtas sprendimas atnaujinti po metų):

- Įmonės valdymo procedūros aprašas, DVSta-0111-1.
- Žmogiškųjų išteklių valdymo procedūros aprašas, DVSta-1411-1.
- Technologinių procesų valdymo procedūros aprašas, DVSta-0911-1.
- Eksploatavimo nutraukimo projektų valdymo procedūros aprašas, DVSta-2211-1.
- Techninės priežiūros valdymo procedūros aprašas, DVSta-1011-1.
- Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo iki jų dėjimo į atliekynus valdymo procedūros aprašas, DVSta-1311-1.
- Energijos išteklių valdymo procedūros aprašas, DVSta-0911-2.

5.1.4.3. Kompetencijų ugdymas

2023 metais Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus kokybės valdymo grupės darbuotojai dalyvavo šiuose mokymuose:

- Dalyvavimas mokymuose „Kibernetinė higiena“ - 6 darbuotojai;
- Dalyvavimas „Vidaus auditoriai – strateginiai partneriai“ konferencijoje – 6 darbuotojai;
- Dalyvavimas mokymuose „Stresas darbe“ – 1 darbuotojas;
- Dalyvavimas „Korupcijos samprata ir pasireiškimas Lietuvoje. Antikorupcinės aplinkos kūrimas“ mokymuose - 7 darbuotojai;
- Dalyvavimas Lietuvos auditorių asociacijos organizuojamame renginyje „Procesų valdymo iššūkiai organizacijose“ - 4 darbuotojai;
- Dalyvavimas kvalifikacijos kėlimo Verslo anglų kalbos mokymuose – 2 darbuotojai;
- Dalyvavimas Lietuvos auditorių asociacijos organizuojamame renginyje „Procesų efektyvinimo kompetencijų ugdymas - geriausių būdų paieška“ - 2 darbuotojai;
- Dalyvavimas seminare „Procesų valdymo specialistas. Procesų valdymo kompetencija organizacijoje“ - 4 darbuotojai;
- Dalyvavimas kvalifikacijos kėlimo renginyje „Vadovų lyderystės ir vadovavimo kompetencijų ugdymas“ – 1 darbuotojas;
- Dalyvavimas Lietuvos auditorių asociacijos organizuojamame mokymuose „Veiklos kokybė neapibrėžtumo sąlygomis“ – 3 darbuotojai;
- Dalyvavimas mokymuose „Projektų valdymas. Nuo ko pradėti?“ – 1 darbuotojas;
- Dalyvavimas TATENA mokymuose „Technical Meeting on Management Systems and their Evaluation“ - 2 darbuotojai.

5.1.5. Saugai svarbių produktų tiekėjų priežiūra

Šio skyriaus pagrindinis tikslas – pateikti duomenis apie 2023 m. atliktus VĮ IAE saugai svarbių produktų tiekėjų ir subtiekių (toliau – SSP tiekėjai) kokybės vadybos sistemų auditus (toliau – auditai) ir jų rezultatus.

SSP tiekėjų auditai yra nepriklausomų vertinimų ir gerinimo veiksmų proceso dalis. Šie auditai atliekami pagal reikalavimus, nustatytus VATESI branduolinės saugos reikalavimuose

BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“ ir Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės tiekėjų auditų atlikimo instrukcijoje (DVSta-0112-2). DVSta-0112-2 instrukcijoje taip pat pateikti audituotinių SSP tiekėjų parinkimo kriterijai, audito grupių vadovų ir auditorių kvalifikacijai keliami reikalavimai, aprašyta audito planavimo, pasiruošimo, ataskaitos rengimo bei SSP tiekėjų pateiktų korekcinio veiksmų priimtumo ir įvykdymo patvirtinimo tvarka.

2023 m. SSP tiekėjų auditus nuotoliniu ir kontaktiniu būdu atliko VĮ IAE darbuotojai, įtraukti į 2022-02-09 IAE personalo, vykdančio kokybės auditus, sąrašą Nr. Sr-607(4.86E).

2023 m. buvo suplanuoti ir atlikti 7 (septyni) SSP tiekėjų auditai vadovaujantis 2022-12-16 VĮ IAE generalinio direktoriaus patvirtinta 2023 m. VĮ IAE saugai svarbių produktų tiekėjų auditų programa Nr. MnDPI-848(4.10E).

SSP tiekėjo UAB „Geobaltic“ audito eigą stebėjo VATESI atstovas (2023-05-04 VATESI raštas Nr. ĮG-2171 „Dėl patikrinimo ataskaitos“). Patikrinimo metu pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių nenustatyta.

SSP tiekėjų auditų ataskaitos (su SSP tiekėjų suplanuotais bei audito grupės vadovo priimtais korekciniais veiksmais neatitikčių nustatymo atveju) siunčiamos VĮ IAE generaliniam direktoriui, Projektų valdymo ir/ar Technologijų departamentų direktoriams, Veiklos planavimo ir finansų departamento direktorei, Pirkimų ir sutarčių skyriaus vadovui, padalinių-užsakovų vadovams, audituotų SSP tiekėjų vadovams ir VATESI.

2023 m. SSP tiekėjų auditų rezultatai pateikti lentelėje 5.1.5-1.

5.1.5-1 lentelė. Saugai svarbių produktų tiekėjų auditų rezultatai 2023 m.

Eil. Nr.	Tiekėjas/ tiekėjo audito ataskaita	Auditauta tiekimo apimtis	Neatitiktys	Pastebėjimai	Suplanuoti / įvykdyti korekciniai veiksmai
1.	VĮ Lietuvos energetikos institutas (Kaunas, Lietuva) 2023-03-23 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-854(4.10E)	1. Atliekų, sukauptų IAE pramoninių atliekų poligone, sąlyginių nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių nustatymo paslaugos 2021-09-09 sutartis Nr. PSt-236 (13.67E) <u>Atsakingas partneris:</u> UAB „Svertas Group“, <u>subtiekiąs:</u> UAB „Geoinžinerija“ 2. IAE bitumuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos rekonstravimo ir pertvarkymo į atliekyną projektavimo dokumentų parengimo paslaugos (1222(B20)) 2018-07-23 sutartis Nr. PSt-136 (13.67) <u>Tiekėjas:</u> UAB „Svertas Group“	0	1	0/0
2.	UAB „Fima“ (Vilnius, Lietuva)	1. Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos fizinės saugos sistemos	0	0	0/0

Eil. Nr.	Tiekėjas/ tiekėjo audito ataskaita	Audituota tiekimo apimtis	Neatitiktys	Pastebėjimai	Suplanuoti / įvykdyti korekciniai veiksmai
	2023-03-29 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-883(4.10E)	modernizavimo eksploatavimo nutraukimo laikotarpiui darbų atlikimas (6101) 2021-09-30 sutartis Nr. PSt-258 (13.80E) 2. Apsaugos ir vaizdo stebėjimo sistemos atsarginės dalys 2022-10-18 sutartis Nr. PSt-273 (13.66E)			
3.	UAB „Geobaltic“ (Vilnius, Lietuva) 2023-04-27 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-1159(4.10E)	Geofiziniai (seisminiai) tyrimai reprezentatyviose vietose (6201) 2022-09-14 sutartis Nr. PSt-235 (13.67E)	0	2	0/0
4.	UAB „Avedus“ (Vilnius, Lietuva) 2023-05-30 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-1394(4.10E)	Radiacinės saugos stebėsenos sistemų kibernetinio saugumo įranga 2022-10-28 sutartis Nr. PSt-290 (13.66E)	0	0	0/0
5.	UAB „Svertas Group“ (Vilnius, Lietuva) 2023-07-13 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-1737(4.10E)	1. IAE bitumuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos rekonstravimo ir pertvarkymo į atliekyną projektavimo dokumentų parengimo paslaugos 2018-07-23 sutartis Nr. PSt-136 (13.67) <u>Subtiekėjai:</u> UAB „Ekspertika“, UAB „Geotestus“, LEI 2. Aerosolių filtrai 2021-05-31 sutartis Nr. PSt-135 (13.66E) 3. Atliekų, sukauptų IAE pramoninių atliekų poligone, sąlyginių nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių nustatymo paslaugos 2021-09-09 sutartis Nr. PSt-236 (13.67E) <u>Partneriai:</u> VMTI FTMC ir LEI, <u>subtiekėjas:</u> UAB „Geoinžinerija“	1	2	1/1

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	26 lapas iš 199
--	-----------------

Eil. Nr.	Tiekėjas/ tiekėjo audito ataskaita	Audituota tiekimo apimtis	Neatitiktys	Pastebėjimai	Suplanuoti / įvykdyti korekciniai veiksmai
6.	UAB „TEC Indusrt“ (Vilnius, Lietuva) 2023-10-03 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-2444(4.10E)	1. 129 pastato griovimas, apsaugos perimetro ir 130 pastato rekonstravimas” techninio projekto vykdymo priežiūros paslaugos 2022-03-22 sutartis Nr. PSt-57 (13.67E) 2. 129 pastato griovimo, apsaugos perimetro ir 130 pastato rekonstravimo projektavimo ir darbų atlikimas 2021-10-01 sutartis Nr. PSt-262 (13.68E) <u>Tiekėjas:</u> UAB „Vilniaus BDT“ 3. Branduolinės energetikos objektų bendrųjų statybos darbų, paprastojo remonto ir specialiųjų darbų su projektavimo paslaugomis viešojo pirkimo-pardavimo preliminarioji sutartis 2019-09-12 sutartis Nr. PSt-235 (13.68) <u>Tiekėjas:</u> UAB „Ekobana“	0	0	0/0
7.	SIA Baltic Scientific Instruments (Latvija) 2024-01-11 tiekėjo audito ataskaita Nr. At-198(4.10E)	Alfa ir beta aerosolių tūrinio aktyvumo ore matavimo mobilieji monitoriai 2022-04-22 sutartis Nr. PSt-85 (13.66E)	0	1	0/0
Iš viso 2023 m.: 7 auditai		-	1	6	1/1

5.1.6. Žmogiškųjų ir finansinių išteklių pakankamumo užtikrinimas

5.1.6.1. Žmogiškųjų išteklių pakankamumo užtikrinimas

2023 m. personalo skaičius sumažėjo 0 darbuotojais.

5.1.6-1 lentelė. Duomenys apie Ignalinos AE personalo sukomplektavimą

IAE personalo sukomplektavimas sausio 1-os dienos duomenimis	2023 m.	2024 m.
lyginant su pareigybių sąrašu procentais	94,21%*	93,49%
Faktinis darbuotojų skaičius	1612	1612
Pagal profesijų grupes:		
- vadovaujantys darbuotojai	157	146
- specialistai	787*	788
- darbininkai ir aptarnaujantis personalas	668*	678
Personalo kaita gruodžio 31 dienos duomenimis	2022 m.	2023 m.
Priimta į darbą įmonėje	110	161
Atleista iš darbo įmonėje	242	161
iš jų:		
- darbuotojo iniciatyva be svarbių priežasčių	50	50
- darbdavio iniciatyva dėl darbuotojo kaltės	-	6
- darbdavio iniciatyva be darbuotojo kaltės	158	58
- darbuotojo iniciatyva dėl svarbių priežasčių	23	38
- dėl kitų priežasčių (dėl mirties, šalių susitarimu, suėjus darbo sutarties terminui, nesant darbo sutarties šalių valios ir darbuotojo iniciatyva dėl svarbių priežasčių, perkėlimas pas kitą draudėją)	11	9
Pamaininis personalas (duomenys gruodžio 31 d.):	2022 m.	2023 m.
Priimta į darbą įmonėje	9	2
Atleista iš darbo įmonėje	61	25
iš jų:		
- darbuotojo iniciatyva be svarbių priežasčių	1	2
- darbdavio iniciatyva be darbuotojo kaltės	58	18
- mirus darbo sutarties šaliai – darbuotojui	2	1
- darbuotojo iniciatyva be svarbių priežasčių	-	4

Pastaba: * 2023 metais buvo įvykdyta duomenų korekcija.

2023 metais už darbo drausmės pažeidimus įspėti 25 darbuotojai (2022 m. – 14 darbuotojų).

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	28 lapas iš 199
--	-----------------

5.1.6.2. *Finansinių išteklių pakankamumo užtikrinimas*

Įmonės finansinės veiklos svarbiausi rezultatai pateikti 5.1.6-2 lentelėje 2023 m. gruodžio 31 d. duomenimis (Eur).

5.1.6-2 lentelė. *Finansinės veiklos rezultatai 2023 metais.*

Eil. Nr.	Straipsniai	Finansiniai metai, Eur	Praėję finansiniai metai, Eur
1.	Pardavimo pajamos	177 673	133 813
2.	Pardavimo savikaina	-	-
3.	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4.	BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	177 673	133 813
5.	Pardavimo sąnaudos		
6.	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	9 098 970	5 775 038
7.	Kitos veiklos rezultatai	241 546	84 131
8.	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9.	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10.	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	353 392	83 551
11.	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12.	Palūkanos ir kitos panašios sąnaudos	1 432 388	586 651
13.	PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ	7 956 101	5 321 620
14.	Pelno mokestis	-	-
15.	GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	7 956 101	5 321 620

5.2. Eksploatavimo nutraukimo projektai

5.2.1. *Projektas 1103 – EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO LICENCIJA*

2023 m. įvykdyti šie darbai pagal projektą:

- Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo saugos analizė ir 2-ojo bloko saugos periodinio vertinimo ataskaita pakoreguotos pagal VATESI pastabas (pagal VATESI 2022-10-28 raštą Nr. ĮG-4794), 2023-02-21 parengta nepriklausomos apžvalgos ataskaita Nr. At-625(4.11E), ir 2023-03-02 raštu Nr. ĮS-1060(3.2Mr) saugos analizė ir nepriklausomos apžvalgos ataskaita pateiktos VATESI derinti.
- 2023-03-31 raštu Nr. ĮG-1578 gautos VATESI pastabos ir komentarai Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo saugos analizės ir 2-ojo bloko saugos periodinio vertinimo ataskaitai. Buvo vykdomas ataskaitos koregavimas, pastabų ir pataisymų aptarimas su VATESI 2023-05-12 ir 2023-10-27.
- 2023-11-22 parengta nepriklausomos apžvalgos ataskaita Nr. At-2957(4.11E).
- 2023-12-04 Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo saugos analizė ir 2-ojo bloko saugos periodinio vertinimo ataskaita darbine tvarka pateiktos VATESI preliminariam vertinimui.
- 2023-12-14 raštu Nr. ĮG-5780 gautos VATESI pastabos ir komentarai Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo saugos analizės ir 2-ojo bloko saugos periodinio vertinimo ataskaitai. Ataskaita koreguojama.

5.2.2. *Projektas 3103 „BRANDUOLINIO KURO NUOLAUŽŲ SURINKIMAS IR PAŠALINIMAS NUO 1-ojo ir 2-ojo BLOKŲ KIB DUGNO“*

- 2020 m. rugpjūčio 10 d. pasirašyta sutartis.
- 2021 m. vasario 5 d. IAE suderintas ir patvirtintas Darbo projektas.
- 2021 m. gegužės 6 d. baigti gamykliniai bandymai ir IAE personalo mokymai (nuotoliniu būdu).
- 2021 m. rugpjūčio 12 d. branduolinio kuro nuolaužų surinkimo ir pašalinimo įranga buvo pristatyta į IAE aikštelę.
- 2021 m. rugsėjo 6 d. buvo įrengta įranga ir prasidėjo darbai 1-jame bloke naudojant branduolinio kuro nuolaužų surinkimo ir pašalinimo įrangą.
- 2021 m. gruodžio 3 d. Rangovas pabaigė konteinerių duomenų bazės modifikaciją ir IAE išleido darbų baigimo pažymėjimą (angl. Completion Certificate).
- 2022 m. spalio 19 d. Rangovas pateiktą 1-ojo bloko 1 ir 2 vaizdo inspekcijų ataskaitą.
- 2022 m. spalio 26 d. sudaryta IAE specialistų komisija patvirtino 1-ojo bloko ataskaitą ir perdavė ją VATESI informacijai.
- 2022 m. gruodžio 20 d. Rangovas pateikė 2-ojo bloko 1 ir 2 vaizdo inspekcijų ataskaitą.
- 2022 m. gruodžio 21 d. sudaryta IAE specialistų komisija patvirtino 2-ojo bloko ataskaitą ir perdavė ją VATESI informacijai.
- 2023-01-09 VATESI suderinta 2-ojo bloko vaizdo inspekcijų ataskaita.

Projekto įvykdymas 100%.

5.2.3. *Projektas B19-2–TRUMPAAMŽIŲ LABAI MAŽO AKTYVUMO ATLIEKŲ ATLIEKYNAS*

Kadangi atliekyno eksploatavimas turi dviejų tipų kampanijas – pradinę/pabaigos ir eilinę, į karštųjų bandymų apimtį buvo įtraukta ir antroji (eilinė) kampanija (Nr. EPg-1(3.255E), 2023-05-12 redakcija).

Pagrindiniai 2023 m. įvykdyti darbai:

- Atlikti medžiagų ir įrangos pirkimai, reikalingi 2-os kampanijos įvykdymui. Siekiant sumažinti pirkimų skaičių sekančioms kampanijoms, perkamų medžiagų, kurias galima laikyti atliekyne

(geotekstilė, priešerozinis kilimas, geosotai ir t.d.) kiekis buvo numatytas (apskaičiuotas) penkioms kampanijoms;

- 2023-06-30 baigti pirmosios kampanijos inžinierinių barjerų įrengimo darbai;
- 2023-07-03 pradėti ir 2023-11-13 pilnai baigti 2-osios kampanijos aliekų krovimo darbai, įskaitant inžinierinių barjerų rengimą.
- Parengta atliekyno karštųjų bandymų ataskaita ir pateikta VATESI (2023-12-28 Nr. ĮS-6335);
- Parengta Ignalinos AE trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų atliekyno stebėsenos programos, atliekant 1-osios atliekų dėjimo kampanijos darbus, vykdymo ataskaita (2023-10-12 Nr. ĮS-5179).

5.2.4. **Projektas B25-2 – MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIŲ TRUMPAAMŽIŲ ATLIEKŲ PAVIRŠINIS ATLIEKYNAS (STATYBA)**

Pagrindiniai 2023 m. įvykdyti darbai:

5.2.4.1. *IA, IIA statybos etapų, išorinių lietaus kanalizacijos tinklų paslaugų pirkimas:*

- 2022-10-21 paskelbto ketvirto pirkimo vykdymo metu pateikti 4 su CPVA aptartų atsakymų į pirkimo dalyvių paklausimus blokai. Pasiūlymų pateikimo terminas buvo pratęstas du kartus: iki 2023-03-15 ir iki 2023-03-22. 2023-03-22 gauti 2 tiekėjų pasiūlymai. Vienas iš jų pateko į suplanuotą biudžetą.
- Pasiūlymo vertinimo procedūros vykdymo metu:
 - 2023-03-29 preliminariai įvertinta tiekėjo kvalifikacija, dalyvaujant išorės teisininkams;
 - 2023-04-06 preliminariai įvertinta tiekėjų EBVPD informacija, suformuluoti klausimai teisininkams;
 - 2023-04-19 gauta teisininkų nuomonė dėl pasiūlymų ir EBVPD;
 - 2023-04-24 išsiųsti paklausimai tiekėjams dėl pasiūlymų paaiškinimo/patikslinimo (EBVPD);
 - 2023-04-27 gautas dalyvio prašymas pratęsti atsakymų pateikimo terminą, terminas pratęstas iki 2023-05-10.
 - 2023-05-19 abu tiekėjai informuoti, kad jų pasiūlymai atitinka pirkimo sąlygų reikalavimus, o potencialiam laimėtojų išsiųstas prašymas pateikti atitikimą kvalifikaciniais reikalavimams ir pašalinimo pagrindų nebuvimą patvirtinančius dokumentus.
 - 2023-06-14 buvo įvertintas pasiūlymas ir nustatytas pirkimo laimėtojas (UAB „Alvora“).
- 2023-06-15 informacija apie laimėtoją išsiųsta Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos koordinavimo komisijai (toliau – Komisija) atitikties nacionalinio saugumo interesams patikrai.
- 2023-06-15 antroje vietoje esantis konkurso dalyvis (AB „Panevėžio statybos trestas“ (toliau - PST)) pateikė prašymą susipažinti su UAB „Alvora“ pasiūlymu; susipažinus su pasiūlymu 2023-07-20 PST pateikė pretenziją.
- 2023-07-04 PST kreipėsi į valstybės institucijas dėl IAE numatomo sudaryti sandorio neatitikimo nacionalinio saugumo interesams.
- 2023-07-28 Išsiųstas raštas UAB PST dėl pretenzijos nagrinėjimo. 2023-08-01 VPK posėdyje buvo priimtas sprendimas kreiptis į UAB „Alvora“ atitinkamas institucijas (Prokuratūra, FNTT, ANTT ir VMI) dėl papildomos informacijos nagrinėjant PST pretenziją:
 - 2023-08-04 Vilniaus apygardos prokuratūra informavo apie atliekamą ikiteisminį tyrimą pirmoje vietoje esančio tiekėjo atžvilgiu (2023-08-04 Nr. ĮG-3841);
 - 2023-08-04 VMI informavo, kad tiekėjas neturėjo pažeidimų 2019 m. - 2023 m laikotarpiu (2023-08-04 Nr. ĮS-3829);
 - 2023-08-08 FNTT informavo, kad tiekėjas figūruoja FNTT vykdomame ikiteisminiame tyrime (2023-08-08 Nr. ĮG-3900).

- 2023-08-09 kreiptasi į išorės teisininkus dėl teisinės išvados – nuasmenintų UAB „Alvora“ duomenų pateikimas PST legitimumo bei atsakymo į PST pretenziją parengimas.
- 2023-08-29 gauta neigiama Komisijos išvada dėl ketinamo sudaryti sandorio – sandoris su paskelbtu laimėtoju neatitinka nacionalinio saugumo interesų – rangos sutartis negali būti sudaroma (2023-08-29 Nr. ĮG-4181).
- 2023-09-14 Lietuvos Respublikos Vyriausybė oficialiai informavo IAE apie nutarimo dėl sandorio pripažinimo neatitinkančiu nacionalinio saugumo interesų priėmimą (2023-09-14 Nr. S-2633, 2023-09-14 Nr. ĮG-4463).
- 2023-09-18 VPK atmetė UAB „Alvora“ pasiūlymą ir priėmė sprendimą grįžti į pasiūlymų vertinimo procedūrą – įvertinti antrąje vietoje esančio dalyvio pasiūlymą; inicijuotas svarstymas dėl per didelės kainos priimtumo (2023-09-19 Nr. VŠPPr-1080(13.62E)).
- 2023-09-19 kreiptasi į administraciją dėl biudžeto pakeitimo (2023-09-19 Nr. PVS-7863(17.117E)); naujas biudžetas patvirtintas (2023-09-22 Nr. ĮPr-249(1.161E)).
- 2023-09-27 UAB „Alvora“ pateikė pretenziją dėl 2023-09-18 VPK sprendimo panaikinimo; pretenzija buvo atmesta 2023-10-13.
- 2023-10-23 UAB „Alvora“ pateikė ieškinį IAE dėl pirkime priimto sprendimo atmesti pasiūlymą neteisėtumo.
- 2023-11-07 Komisija sutiko atlikti išankstinę sandorio su PST atitikties nacionalinio saugumo interesams patikrą, lygiagrečiai vykdomas preliminarus potencialaus konkurso laimėtojo atitikties keliams kvalifikaciniais reikalavimams vertinimas, laukiama sprendimo dėl optimaliausios pirkimo strategijos.
- 2023-11-17 Komisija informavo, kad patikra dėl sandorio su PST bus atliekama.
- 2023-12-08 PST pateikė papildomus dokumentus ir paaiškinimus dėl pasiūlymo.
- 2023-12-14 Komisija priėmė sprendimą stabdyti B25 sandorio su PST vertinimą, kol bus gauta atsakingų institucijų informacija ir pačio tiekėjo paaiškinimai, tai pat ir dėl subrangovų.
- 2023-12-20 preliminariai įvertinta PST informacija dėl kvalifikacijos ir pašalinimo pagrindų nebuvimo.
- 2023-12-20 Panevėžio apygardos teismas priėmė nutartį sustabdyti šia civilinę bylą iki bus išnagrinėta UAB „Alvora“ inicijuota administracinė byla (pagal UAB „Alvora“ skundą Lietuvos Respublikos Vyriausybei).
- 2023-12-27 IAE pateikė Lietuvos Apeliaciniam teismui atskirąjį skundą dėl Panevėžio apygardos teismo nutarties stabdyti civilinės bylos nagrinėjimą.

5.2.4.2. FIDIC inžinieriaus ir techninės priežiūros paslaugos projektavimo ir statybos paslaugos

- 2023-02-10 UAB „Kelvista“ informavo apie ketinimą vienašališkai nutraukti sutartį. 2023-02-23 įvykusio susitikimo su UAB „Kelvista“ ir suinteresuotomis šalimis (CVPA, EnMin) dėl sutarties tęstinumo UAB „Kelvista“ patvirtino sprendimą nutraukti sutartį ir 2023-03-01 pateikė oficialų raštą dėl vienašališko sutarties nutraukimo nuo 2023-04-01.
- 2023-03-01 įvyko susitikimas su CPVA dėl pirkimo būdo parinkimo, siekiant kuo skubiau paskelbti naują pirkimą.
- Nuo 2023-03-01 vyko TS ir PD aktualizavimas ir derinimas:
 - 2023-03-21 suderinta ir pasirašyta TS;
 - 2023-04-03 PD ir TS pateikti CPVA derinti, 2023-04-24 gautos CPVA pastabos, 2023-04-25 įvyko pastabų vidinis aptarimas;
 - 2023-05-15 pakoreguoti PD pakartotinai išsiųsti CPVA derinti, 2023-05-24 įvyko aptarimas su CPVA;
 - 2023-05-26 CPVA išnagrinėti aktualūs PD įkelti į TOLTEC sistemą.

- 2023-05-31 paskelbtas pirkimas (pasiūlymų pateikimo terminas 2023-06-30), 2023-06-14 papildomai apie pirkimą informuoti 4 potencialūs tiekėjai.
- 2023-06-30 gauti 2 pasiūlymai.
- 2023-07-21 vienas pasiūlymas atmestas dėl per didelės kainos; nustatytas potencialus laimėtojas. Jo paprašyta pateikti kvalifikaciją pagrindžiančius dokumentus.
- 2023-07-28 gauta informacija iš potencialaus laimėtojo, vyksta vertinimas.
- 2023-08-10 išsiųstas raštas Komisijai dėl ketinamo sudaryti sandorio atitikties nacionalinio saugumo interesams patikros. 2023-09-15 Komisija informavo apie sprendimą nepradėti sandorio patikros.
- 2023-10-27 CPVA išnagrinėjo prikimo procedūros vykdymo dokumentus.
- 2023-12-20 pasirašyta paslaugų tiekimo sutartis su UAB TAEM Projektų valdymas.

5.2.4.3. *Technologinio kelio projektavimo ir statybos paslaugų pirkimas*

- 2023-02-03 – 2023-03-22 vyko TU rengimas, derinimas ir pasirašymas.
- 2023-04-06 DFI WGM metu CVPA išreiškė poziciją, kad technologinio kelio pirkimas neturėtų būti pradėtas, kol nebus pasirašyta pagrindinė rangos sutartis. Atsižvelgiant į tai, apsvarsčius rizikas dėl galimo veiklos uždelimo, nutarta skaidyti pirkimą į dvi dalis (projektavimas ir statyba).
- 2023-04-12 JSC metu gautas CPVA pritarimas dėl šios koncepcijos ir pradėta rengti projektavimo TS, kurios projektas buvo suderintas su SO ir GPS 2023-04-17.
- 2023-04-17 TS paskelbtas CVPIS, atliekamas rinkos tyrimas siekiant nustatyti preliminarų pirkimo biudžetą. Informacija apie planuojamą pirkimą papildomai išsiųsta el. paštu pagal CPO potencialių tiekėjų sąrašą. 2023-04-25 gautas tiekėjo prašymas pratęsti kainos paskaičiavimo terminą iki 2023-05-04. Apibendrinus rinkos tyrimo rezultatus, 2023-05-08 suformuotas technologinio kelio projektavimo ir statybos paslaugų pirkimo biudžetas.
- 2023-05-26 Parengta galutinė projektavimo paslaugų TS ir PD versija, užsakymo forma (perkama CPO). Nuo 2023-05-31 iki 2023-06-22 vyko TU derinimas su visais IAE padaliniais.
- 2023-07-12 UAB "Visagino energija" pateikė atnaujintas prisijungimo sąlygas (2023-07-12 Nr. (1.11 Mr) 6S-272; 2023-07-12 Nr. ĮG-3418).
- 2023-08-25 AB „Energijos skirstymo operatorius“ išdavė elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas.
- 2023-09-25 CPVA pateikė pastabas dėl pirkimo dokumentų (2023-09-25 Nr. ĮG-4607), vyksta PD koregavimo aptarimas su CPVA, rengiama galutinė versija, ruošiamasi pirkimo paskelbimui.
- 2023-09-27 įvyko susitikimas su CPVA, kurio metu nutarta koreguoti atitinkamas PD dalis.
- 2023-11-24 IAE išsiuntė CPVA pakoreguotus PD.
- 2023-12-13 gautos CPVA pastabos – pirkimo dokumentai nesuderinti.
- 2023-12-19 įvyko susitikimas su CPVA, kurio metu buvo nutarta kreiptis į ESO dėl prisijungimo sąlygų koregavimo.

5.2.4.4. *Elektros ir telekomunikacijų paslaugų pirkimas*

- 2023-03-22 suderinta ir pasirašyta TS.
- 2023-04-13 pagal CPVA pastabas pakoreguoti ir atnaujinti kvalifikaciniai reikalavimai.
- 2023-08-28 kreiptasi dėl techninių projektavimo sąlygų į UAB „Visagino energija“, VšĮ „Plačiajuostis internetas“, Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie susisiekimo ministerijos, AB „Energijos skirstymo operatorius“. Techninės projektavimo sąlygos gautos; aktualizuojami pirkimo dokumentai. Pirkimo dokumentai derinti CPVA bus pateikti po to, kai paašškės situacija dėl pagrindinio pirkimo.
- 2023-10-11 Joint Steering Committee metu nutarta, kad pirkimo dokumentai toliau bus nagrinėjami esant aiškiai situacijai dėl pagrindinės sutarties.

5.2.4.5. *Projekto vykdymo priežiūros ir techninio projekto koregavimo paslaugų pirkimas*

- Nuo 2023-02-03 iki 2023-03-02 vyko TS derinimas su CVPA.
- PD ir TS pakoreguoti atsižvelgus į visas esmines CPVA pastabas, suderinti su IAE skyriais ir 2023-03-02 paskelbtas pirkimas. Pasiūlymų pateikimo terminas 2023-04-20.
- 2023-04-20 gauti du tiekėjų pasiūlymai. Vienas iš jų viršija suplanuotą biudžetą.
- Nuo 2023-04-20 vyko pasiūlymo vertinimo procedūra:
 - 2023-05-17 UAB „Hidroterra“ pasiūlymas atmestas dėl didelės kainos, 2023-06-05 UAB TEC Industry pripažintas potencialiu laimėtoju;
 - 2023-07-19 nustatytas laimėtojas, paskelbta pasiūlymų eilė.
- 2023-07-28 informacija apie laimėtoją išsiųsta Komisijai dėl ketinamo sudaryti sandorio atitikties nacionalinio saugumo interesams patikros. 2023-08-18 Komisija informavo, kad sandorio patikra nebus atliekama.
- Nuo 2023-08-22 iki 2023-09-12 CPVA nagrinėjo pirkimo procedūros informaciją; CPVA pateikė pastabas dėl pirkimo procedūros ir sutarties projekto, 2023-09-25 VPK susitarta, kad sutarties projektas laikotarpiu nuo pasiūlymų pateikimo iki sutarties pasirašymo negali būti keičiamas.
- 2023-10-25 šalys pasirašė PVP sutartį suplanuoto biudžeto apimtyje (1 000 000 Eur). Paslaugų poreikis atsiradęs tik po pagrindinės Pirkimo rangos sutarties pasirašymo.

5.2.4.6. *Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio (mock-up) techninio projekto ir mokslinio tyrimo parengimo paslaugų pirkimas*

- Nuo 2022-11-11 iki 2023-06-22 vyko TS ir PD rengimas, derinimas, pastabų aptarimas su CPVA ir IAE padaliniais, koregavimas.
- 2023-06-30 paskelbtas viešasis pirkimas (pasiūlymų teikimo terminas – 2023-08-04 tiekėjo prašymų pratęstas iki 2023-08-25).
- 2023-08-25 gauti du pasiūlymai: 2023-09-01 vienas pasiūlymas atmestas dėl biudžeto viršijimo, kitas paskelbtas potencialiu laimėtoju.
- 2023-09-14 nustatyta, kad potencialus laimėtojas atitinka kvalifikacijos reikalavimus, nėra pašalinimo pagrindų; nustatytas laimėtojas (2023-09-14 Nr. VŠPPr-1061).
- 2023-09-26 CPVA išnagrinėjo pirkimo procedūros dokumentus (2023-09-26 Nr. ĮS-4841).
- 2023-12-05 šalys pasirašė preliminarįją paslaugų vykdymo sutartį su UAB „Kelprojektas“.
- 2023-12-13 UAB „Kelprojektas“ informavo, kad nuo 2024-01-10 keičiamas įmonės pavadinimas į UAB „Tyrens Lietuva“.
- 2023-12-22 pirma pagrindinė paslaugų tiekimo sutartis pasirašyta iš IAE pusės ir išsiųsta UAB „Kelprojektas“.

5.2.4.7. *Autotransporto pirkimas*

- 2023-02-01 visa turima pirkimo bei B3/4 modifikacijos informacija pateikta kitiems departamentams.
- 2023-02-09 CPVA pasiūlė apsvarstyti variantą vietoje kelių vilkikų naudoti terminalinius vilkikus. Pasiūlymas aptartas DFI WGM susitikimo metu.
- 2023-02-15 susitikimo metu su PSS, TRS, RAAS atstovais buvo aptartas terminalinių vilkikų klausimas ir nutarta atlikti rinkos tyrimą. Iki 2023-03-10 gauti trys tiekėjų pasiūlymai. 2023-03-17 rinkos tyrimo rezultatai bei siūloma pirkimo strategija pateikti CPVA.
- 2023-04-07 CPVA savo atsakyme neprieštaravo pasirinktai strategijai, su sąlyga, kad IAE pagrįs planuojamą pirkti transporto priemonių pritaikomumą vykdant eksploatacijos nutraukimo veiklas.
- Tolesnė pirkimo strategija keisis, priklausomai nuo B25 Dotacijos sutarties priedo derinimo rezultatų – planuojama, kad pirkimas bus perduotas vykdyti TRS.

5.2.4.8. *B25 katilinės pirkimas*

- 2023-03-31 SO ir GPS parengė TU.
- 2023-05-25 CVPP paskelbtas rinkos tyrimas, kurio rezultatai gauti 2023-06-09. Vienintelio dalyvio pateiktas preliminarus pasiūlymas 4 kartus viršijo FICHE numatytą pirkimo vertę.
- 2023-06-26 įsigytos rinkos tyrimo paslaugos iš šias paslaugas teikiančios išorinės organizacijos ir pradėtas išorinis rinkos tyrimas, kuris buvo pratęstas iki 2023-09-01.
- Atsižvelgiant į tai, kad IAE Portfelio komisijos sprendimu B25 katilinės pirkimo ir įrengimo veikla buvo atskirta nuo B25 projekto, ši veikla kaip atskiras projektas bus vykdoma kito projektų portfelio apimtyje. Šis katilinės pirkimo įrašas yra paskutinis B25 apimtyje - vėlesnėse ataskaitose „B25 katilinės pirkimas“ nebebus rodoma.

Projektas įvykdytas 20 %.

5.2.5. Projektas 1219 – RADIOAKTYVIŲJŲ METALO ATLIEKŲ PIRMINIO APDOROJIMO KOMPLEKSO PASTATE 130/2 ĮRENGIMAS (B27)

Projekto tikslas: Projektuojamo radioaktyviųjų metalo atliekų pirminio apdorojimo komplekso 130/2 pastate paskirtis – dubliuoti (išplėsti galimybes) A klasės metalo atliekų pirminio apdorojimo aikštes 101/1 pastate G1 bloke. Lygiagrečiai atliekant pirminį A klasės metalo atliekų apdorojimą 130/2 ir 101/1 pastatuose, bus galima:

- dezaktyvuoti visas A klasės metalo atliekas, net esant dideliems jų kiekiams;
- užtikrinti A klasės metalo atliekų pirminio apdorojimo linijų rezervavimą, būtent – nenutrūkstamą dezaktyvavimo procesą, sugedus vienos ar kitos linijos pagrindiniams įrenginiams;
- atlaisvinti G1 ir G2 blokuose esamas išmontavimo atliekų laikinojo saugojimo zonas (buferinės zonos), siekiant jose saugoti įvairių klasių ir įvairių nuklidinių vektorių atliekas iš įvairių išmontavimo objektų.

Pagrindiniai 2023 m. įvykdyti darbai:

2022-10-19 Montuojamų priešgaisrinių durų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. PSt-274(13.66E):

- 2023 metų I ketvirtį prekių/paslaugų Tiekėjas gavo Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos išduotą 2023-01-02 Licencija vykdyti veiklą jonizuojančios spinduliuotės aplinkoje branduolinės energetikos objekte Nr. LI-45 ir viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. PSt-274(13.66E) įsigalioja nuo 2023-01-04;
- 2023-01-16 tarp IAE ir Tiekėjo suderintas sutarties vykdymo grafikas;
- 2023-01-18 Tiekėjas ir IAE pasirašė Darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktą Nr. VAK-203(15.90.1E);
- 2024-04-24 IAE buvo pasirašytas metalinių durų montavimo techninio priėmimo aktas Nr. VAK-1515(3.190E);
- 2023 metų II ketvirtį prekių/paslaugų Tiekėjas įvykdė visus sutarties įsipareigojimus ir 2023-04-24 tarp IAE ir Tiekėjo buvo pasirašytas prekių perdavimo-priėmimo aktas Nr. SAK-412(13.66E).

2023-01-11 sutarties Nr. PSt-15(13.66) „130/2 pastato vėdinimo ir šildymo sistemų įrangos su montavimu pirkimas:

- 2023-01-11 pasirašyta viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. PSt-15(13.66) „130/2 pastato vėdinimo ir šildymo sistemų įrangos su montavimu pirkimas“. Įsigytos prekės bus naudojamos 130/2 vėdinimo ir šildymo sistemos modernizavimui, siekiant taupyti energijos išteklius ir kelti darbo efektyvumą. 130/2 past. sistemų modernizavimas arba keitimas nereikalingas, todėl saugos funkcijos turi likti nepakitusios.
- 2023-01-18 sudaryta Sutarties vykdymo darbo grupė (IVP-8(1.16E);
- 2023-03-10 prekių/paslaugų Tiekėjas gavo Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos išduotą Licencija vykdyti veiklą jonizuojančios spinduliuotės aplinkoje branduolinės energetikos

objekte Nr. LI-46 ir viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. PSt-15(13.66) įsigalioja nuo 2023-03-15;

- 2023-04-17 tarp IAE ir Tiekėjo suderintas sutarties vykdymo grafikas (Nr. ĮS-1835(13.66E);
- 2023 metų II ketvirtį prekių/paslaugų Tiekėjas rengė ir derino su IAE atstovais įrangos montavimo schemas, apmokė savo darbuotojus IAE mokymo poskyryje ir teikė savo darbuotojų nustatytos formos dokumentus IAE Fizinės saugos tarnybai;
- 2023-09-08 Tiekėjas ir IAE pasirašė Darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktą Nr. VAK-3774(15.91.2E);
- 2023-09-27 IAE ir Tiekėjas suderino įrangos montavimo schemas, įskaitant ortakių, vamzdynų, kabelių linijų ir kitų trasų schemas (Nr. PVS-8115(15.91.1E);
- 2023-10-31 iš Tiekėjo gautas atnaujintas sutarties vykdymo grafikas (Nr. ĮG-5168(13.66E);

Atsižvelgiant į 2023-06-02 IPVS raštą Nr. PVS-4851(15.90.2E) „Dėl pakeitimo įtraukimo į 1219 projekto tikslinį planą“ bei remiantis paklausimu dėl pakeitimo įtraukimo Nr. 2023-05-30_1219_030 įtraukti pakeitimai į 1219 projekto tikslinį planą.

Atsižvelgiant į 2023-10-27 IPVS raštą Nr. PVS-9050(15.90.1E) „Dėl pakeitimo įtraukimo į 1219 projekto tikslinį planą“ bei remiantis paklausimu dėl pakeitimo įtraukimo Nr. 2023-10-03_1219_031 įtraukti pakeitimai į 1219 projekto tikslinį planą.

5.2.6. **Projektas 1221 „ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IAE VARTOTOJAMS SCHEMŲ OPTIMIZAVIMAS“**

2023 m. įvykdyti šie darbai pagal projektą:

2023 metų I ketvirtis:

- 2023-01-19 – pasirašytas darbų perdavimo-priėmimo aktas pagal Papildomą susitarimą Nr. 1 prie 2021-10-04 sutarties Nr. PSt-265.
- Subrangovas UAB „Ekobana“ išsiuntė Rangovui AB ETI raštus (o IAE pateikė raštų kopijas) su prašymu pasirašyti Trišalę atsiskaitymo sutartį dėl tiesioginių išmokų (2023-02-03 Nr. ĮG-634, 2023-02-09 Nr. ĮG-732, 2023-02-17 Nr. IG-865).
- 2023-02-09 – įvyko Darbo grupės Establishment of Decommissioning-related Facilities and Infrastructure pasitarimas dalyvaujant IAE ir CPVA atstovams. Pasitarime buvo priimtas bendras sprendimas dėl to, kad konkursas turi būti atidėtas iki tol, kol sėkmingai užsibaigs (arba arti pabaigos) konkursas „110/6 kV transformatorinės pastotės statybos darbų pirkimas“.
- 2023-02-21 – patvirtintas Techninio projekto Nr. 745/1 perdavimo aktas.
- 2023-02-21 – užbaigtas konkurso „110/6 kV transformatorinės pastotės statybos darbų pirkimas“ dalyvių pasiūlymų finansinis vertinimas. Pagal mažiausią kainą nustatytas potencialus laimėtojas – UAB Ekobana.
- 2023-02-21 – pirkimų komisija nustatė konkurso „110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba“ potencialų laimėtoją – UAB DS-1.
- 2023-02-28 – iš AB ETI gautas raštas Nr. ĮG-1044, kuriame Rangovas atsisako pasirašyti Trišalę sutartį dėl tiesioginių išmokų subrangovui UAB Ekobana.
- 2023-03-01 – patvirtintas Techninio projekto Nr. 745/2 perdavimo aktas dėl projekcinės dokumentacijos perdavimo DVA.
- 2023-03-10 – Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarijai buvo išsiųstas raštas Nr. ĮS-1191(13.68E) „Dėl sandorio sudarymo“ dėl sutarties sudarymo galimybės įvertinimo pagal konkursą „110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba“.
- 2023-03-14 – konkurso „110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba“ procedūros dokumentai ir sutarties projektas yra suderinti su CPVA (Nr. ĮG-1298).
- 2023-03-20 – 1221 projekto rizikų vertinimo pasitarimo pravedimas.

- 2023-03-29 – pagal IAE reikalavimus konkurso „110/6 kV transformatorinės pastotės statybos darbų pirkimas“ dalyvis UAB Ekobana pateikė Pirkimų komisijai papildomus dokumentus dėl kvalifikacijos vertinimo.
- 2023-03-31 – AB ETI išsiųstas raštas Nr. ĮS-1568(15.82.1E) „Atsakymas į pranešimą dėl darbų atlikimo termino pratęsimo vykdant 2021 m. spalio 4 d. sutartį Nr. PSt-265(13.68E)“.

2023 metų II ketvirtis:

Naujos 110/6 kV transformatorių pastotės statyba:

- 2023-05-09 – užbaigtas konkurso dalyvių kvalifikacijos reikalavimų atitikties vertinimas. Nustatytas konkurso nugalėtojas.
- 2023-05-22 – pirkimo dokumentų pateikimas CPVA pritarti.
- 2023-05-24 – LR Vyriausybės kanceliarijai nacionalinio saugumo Komisijai pateiktas raštas Nr. ĮS-2572(13.68E) dėl sandorio vertinimo.
- 2023-06-05 - gautas CPVA pritarimas pirkimo procedūros dokumentams ir sutarties projektui.
- 2023-06-12 – potencialiam Konkurso nugalėtojui išsiųstas raštas su prašymu pratęsti konkursinio pasiūlymo galiojimo terminą dėl užsitęsios nacionalinio saugumo vertinimo procedūros.
- 2023-06-20 – Iš Konkurso potencialaus nugalėtojo gautas sutikimas dėl konkursinio pasiūlymo galiojimo termino pratęsimo.

110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba:

- 2023-04-03 – Iš UAB „DS-1“ gautas teigiamas atsakymas dėl sutikimo pratęsti pasiūlymo galiojimo terminą iki 2023-06-05.
- 2023-05-16 – Nacionalinio saugumo Komisijai pateikta papildoma informacija Dėl sandorio sudarymo (raštas Nr. ĮS-2396(13.68E)).
- 2023-06-02 – Konkurso potencialus nugalėtojas atsisakė pratęsti konkursinio pasiūlymo galiojimo terminą.
- 2023-06-12 – Užbaigta pirkimo procedūra be sutarties pasirašymo.
- 2023-06-20 – Siekiant patikslinti pirkimo biudžetą ir pakartotinai praveisti konkursą buvo organizuotas rinkos tyrimas ir 10 konkurso potencialiems dalyviams buvo išsiųstas kvietimas dalyvauti rinkos tyrimo apklausoje bei dalyvauti konkurse (raštas Nr. ĮS-3093).

Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorinės pastotės projektavimas ir darbų vykdymas (1 etapas):

- 2023-04-04 – Iš AB ETI gautas raštas Nr. ĮG-1611 Pranešimas dėl darbų atlikimo termino pratęsimo vykdant 2021 m. spalio 4 d. sutartį Nr. PSt-265(13.68E) – projektas.
- 2023-04-12 – Rangovui AB ETI išsiųstas raštas Nr. ĮS-1765(15.82E) Reikalavimas sudaryti trišalę atsiskaitymo sutartį.
- 2023-04-20 – Tarp IAE, AB ETI, UAB Ekobana pasirašyta Trišalę atsiskaitymo sutartis dėl tiesioginių išmokų.
- 2023-04-28 – AB ETI išsiųstas raštas Nr. ĮS-2056(15.82.1E) Sutikimas pratęsti darbų atlikimo termino pagal 2021-10-04 sutartį Nr. PSt -265(13.68);
- 2023-05-09 – Užbaigtas privažiavimo kelio prie MSP 138 statybos darbų vykdymas.
- 2023-05-12 – Rangovas pravedė IAE personalo mokymus palal programą „Modulinio skirstymo punkto 138, kurį sudaro 6 kV dviejų sekcijų skirstykla, 0,4 kV dviejų sekcijų skirstykla, 6/0,4 kV ir 400 kVA transformatoriai, 400 V AC ir 48 V DC įtampos stabilizavimo skydai, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo“.
- 2023-05-17 - užbaigti naujų 6 kV kabelių tiesimo darbai.
- 2023-05-31 – gauta VERT pažyma, leidžianti pradėti paleidimo-derinimo darbus.

- 2023-05-31 - dėl to, kad pagal sutartį Nr. PSt-265 2023-05-30 baigėsi darbų vykdymo terminas, o visi darbai neužbaigti, Rangovui bus taikomos sankcijos – skaičiuojami sutartyje Nr. PSt-265 nustatyto dydžio delspinigiai.
- 2023-06-08 – atlikti darbai pagal programą „Naujo sumontuoto IAE 6 kV skirstomojo punkto ir 6/0,4 kV transformatorinės MSP 138 įrangos bandymų darbo įtampa programa (1 etapas)“.
- 2023-06-15 – užbaigti naujų 0,4 kV kabelių linijų, skirtų elektros tiekimui B19-1 ir B10 iš MSP 138, tiesimo darbai.
- 2023-06-16 – užbaigti sekcijos OBJ07 (137 past.) elektros tiekimu iš MSP 138 perjungimo darbai.
- 2023-06-27 – atlikti darbai pagal programą „Naujo sumontuoto IAE 6 kV skirstomojo punkto ir 6/0,4 kV transformatorinės MSP 138 įrangos bandymų darbo įtampa programa (2 etapas)“.
- 2023-06-27 – užbaigti naujų kabelių linijų, skirtų elektros tiekimui B19-1 ir B10, past. 136 ir 193 iš MSP 138, individualūs bandymai.
- 2023-06-27 – užbaigti aplinkos tvarkymo darbai teritorijoje aplink MSP 138 pastatą.
- 2023-06-30 – užbaigti pastatų 136 ir 193 elektros tiekimu iš MSP 138 perjungimo darbai.
- 2023-06-20 - CPVA pateiktas Grant application pakeitimo projektas derinti.
- 2023-06-21 - 1221 projekto rizikų registro atnaujinimas.

2023 metų III ketvirtis:

Naujos 110/6 kV transformatorių pastotės statyba:

- 2023-07-26 – gautas nacionalinio saugumo komisijos raštas, nurodantis privalomas rekomendacijas, kurias VĮ IAE turi įgyvendinti, siekdama sudaryti sutartį su Rangovu.
- 2023-08-21 – generalinio direktoriaus patvirtintas Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos koordinavimo komisijos privalomųjų rekomendacijų įvykdymo VĮ IAE priemonių planas, Nr. MnDPI-467(3.265E).
- 2023-09-14 – pasirašyta „110/6 kV transformatorinės pastotės statybos darbų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis“ Nr. PSt-375(13.68E).

110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba:

- 2023-07-11 – užsibaigtas rinkos tyrimas dėl pirkimo preliminarus biudžeto nustatymo pakartotino konkurso pravedimui.
- 2023-07-19 – susitikime su CPVA atstovais buvo priimtas sprendimas atlikti projekto OPS.01 biudžeto (GA) pakeitimus tik po to, kai bus gauti pakartotino konkurso dalyvių pasiūlymai.
- 2023-08-08 – Administracijos vadovybės posėdyje išnagrinėtas raštas Nr. PVS-6721(17.117E) ir patvirtinta nustatyta pirkimo preliminari vertė (2023-08-11 administracijos vadovybės posėdžio protokolas Nr. ĮPr-216(1.161E)). Parengta pirkimo dokumentacija pakartotiniam pirkimui inicijuoti.
- 2023-09-01 – informacinėje sistemoje EcoCOST buvo inicijuota paraiška konkurso pravedimui.
- 2023-09-26 – CPVA rašytinis pritarimas Nr. ĮG-4641 „Dėl Ignalinos programos dotacijos Nr. 1A.17/01/OPS.01 pirkimo Nr. T33014 „110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statybos darbų pirkimas“ dokumentų“.
- 2023-09-30 – paskelbtas 110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statybos darbų pirkimo konkursas.

Elektros energijos tiekimu IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorinės pastotės projektavimas ir darbų vykdymas (1 etapas):

- 2023-07-10 – patvirtinta tarpinė ataskaita „Elektros tiekimas IAE pastatams ir objektams, gaunantiems elektros maitinimą iš 6 ir 0,4 kV skirstomųjų įrenginių, esančių 138 pastate, ryšium su planuojamu 138 pastato eksploatavimo nutraukimu, MOD-20-00-1714“.
- 2023-08-21 – pasirašytas Papildomas susitarimas prie sutarties Nr. PSt-265(13.68) (Nr. ĮS-4181(15.1.5E)).
- 2023-08-30 – iš VERT gauta Energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažyma, leidžianti MSP 138 naudoti pagal paskirtį.
- 2023-08-31 – informacinėje sistemoje Infostatyba buvo užregistruota Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. Dkl-258(15.77.2E).
- 2023-09-01 – Technologijų departamento direktorius patvirtino techninį potvarkį „Dėl 6 kV modulinio skirstomojo punkto (MSP138) eksploatavimo pradžios“.
- 2023-09-04 – Su AB „Energetikos tinklų institutas“ buvo pasirašytas visų statybos darbų, atliktų pagal rangovinę sutartį, perdavimo–priėmimo aktas.
- 2023-09-05 – Patvirtinta baigiamoji ataskaita „Elektros tiekimas IAE pastatams ir objektams, gaunantiems elektros maitinimą iš 6 ir 0,4 kV skirstomųjų įrenginių, esančių 138 pastate, ryšium su planuojamu 138 pastato eksploatavimo nutraukimu, MOD-20-00-1714“.
- 2023-09-29 – Atliktas mokėjimas Subrangovui už atliktus darbus.
- 2023-10-02 - 1221 projekto rizikų registro atnaujinimas.

2023 metų IV ketvirtis:

Naujos 110/6 kV transformatorių pastotės statyba:

- 2023-10-02 – įsigaliojo pasirašyta „110/6 kV transformatorinės pastotės statybos darbų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis“ Nr. PSt-375(13.68E).
- 2023-10-24 – įvyko įvadinis susirinkimas su IAE (Užsakovas), UAB „Ekobana“ (Rangovas) ir UAB „Holo projects“ (Projektuotojas).
- 2023-10-25 – UAB „Ekobana“ išsiųstas raštas Nr. ĮS-5367(15.82.5Mr) dėl sutarties Nr. PSt-375(13.68E) vykdymo grafiko, subrangovų ir ekspertų sąrašų pateikimo Užsakovui.
- 2023-11-14 – gauta UAB „Ekobana“ veiklos pagal 2023-09-14 sutartį Nr. PSt-375(13.68E) ataskaita (2023.10.01-31) su preliminarium 110/6 kV Drūkšių TP statybos darbų grafiku.
- 2023-11-15 – įvyko darbo susitikimas nuotoliniu būdu su UAB Ekobana per „Microsoft Teams“.
- 2023-12-06 – UAB „Ekobana“ išsiųstas raštas Nr. ĮS-6026(15.82.5Mr) Dėl sutartinių įsipareigojimų vykdymo pagal sutartį Nr. PSt-375(13.68E).
- 2023-12-22 – UAB „Ekobana“ išsiųstas raštas Nr. ĮS-6291(15.82.5Mr) dėl reikšmingų nukrypimų vykdant sutartį Nr. PSt-375(13.68E).
- 2023-12-29 – Iš UAB „Ekobana“ el. paštu gautas atsakymas į IAE 2023-12-22 raštą Nr. ĮS-6291(15.82.5Mr) dėl reikšmingų nukrypimų.

110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statyba:

- 2023-11-01 – konkurso dalyvių pasiūlymų pateikimo terminas pratęstas iki 2023-11-15.
- 2023-11-15 – pateikti konkurso dalyvių pasiūlymai.

Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorinės pastotės projektavimas ir darbų vykdymas (1 etapas):

- 2023-10-27 – Rangovas per E-sąskaitą pateikė PVM sąskaitą faktūrą Nr. ETI-03601 apmokėjimui už atliktus darbus.
- 2023-11-03 – Rangovui buvo gražinta 2023-10-27 PVM sąskaitą faktūrą Nr. ETI-03601 koregavimui.

- 2023-11-10 – įvyko konsultacinis susitikimas dėl MSP 138 6 kV skirstomojo punkto ir 6/0,4 kV transformatorinės statybos techninio darbo projekto ir vykdomosios dokumentacijos perdavimo į archyvą.
- 2023-11-24 – Rangovui AB „Energetikos tinklų institutas“ atliktas galutinis mokėjimas už atliktus darbus.
- 2023-11-27 – IAE archyvu perduotas tikrinti ir registruoti MSP 138 6 kV skirstomojo punkto ir 6/0,4 kV transformatorinės statybos techninio darbo projektas Nr. 16304 (raštas Nr. PVS-9925(17.117E)).
- 2023-12-08 – pasirašytas Techninio darbo projekto Nr. 16304 perdavimo aktas Nr. VAK-5263(16.229E).
- 2023-12-11 – IAE archyvu perduota tikrinti ir įtraukti į apskaitą vykdomoji techninė dokumentacija pagal projektą Nr. 16304 (raštas Nr. PVS-10373(17.117E)).
- 2023-12-14 – atlikta pastatyto objekto statinių teisinė registracija Registrų centro nekilnojamojo turto kadastre ir registre.
- 2023-12-15 – gautas IAE archyvo patvirtinimas dėl perduotos vykdomosios techninės dokumentacijos įtraukimo į apskaitą.
- 2023-12-22 – Pasirašyti MSP 138 statinio nekilnojamojo turto priėmimo aktai (Nr. TPAk-106(12.57E) Lietaus nuotekų šalinimo tinklai; Nr. TPAk-107(12.57E) Aikštelė ir MSP įrenginių priėmimo aktas (Nr. TPAk-108(12.57E) 6 kV skirstomojo punkto (MSP 138) su įranga).
- 2023-12-28 – pasirašytas MSP 138 statinio nekilnojamojo turto priėmimo aktas (Nr. TPAk-110(12.57) MSP privažiuojamasis kelias).

Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorinės pastotės projektavimas ir darbų vykdymas (2 etapas):

- 2023-11-15 – konsultacinio susitikimo metu iš CPVA buvo gautas pritarimas tęsti Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorių pastotės projektavimo paslaugų ir darbų vykdymo (2 etapas) pirkimo vykdymą.
- 2023-11-28 – PSS pateikė „Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorių pastotės projektavimo paslaugų ir darbų vykdymo (2 etapas)“ pirkimo dokumentus CPVA derinti.
- 2023-12-07 – gautas CPVA rašytinis pritarimas pirkimo dokumentams (raštas Nr. ĮG-5677).
- 2023-12-08 – suderinta ir patvirtinta „Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorių pastotės projektavimo paslaugų ir darbų vykdymo (2 etapas)“ pirkimo techninė užduotis (Nr. DTU-12-(13.68E)).
- 2023-12-14 – CVPP patalpintas skelbimas apie Elektros energijos tiekimo IAE vartotojams iš naujos 110/6 kV transformatorių pastotės projektavimo paslaugų ir darbų vykdymo (2 etapas) pirkimo konkursą.

Projektų vykdymo priežiūros paslaugų teikimas:

- 2023-10-20 – užbaigta rinkos apklausa.
- 2023-11-17 – PSS išsiųstas raštas Nr. PVS-9651(17.117E) „Dėl 2020-08-18 sutarties Nr. PSt-193(13.67E) nutraukimo“ su minėtos sutarties nutraukimo tikslingumo pagrindu.
- 2023-11-24 – UAB „Tetas“ išsiųstas PSS raštas Nr. ĮS-5878(13.67E) „Dėl 2020-08-18 110/6 kV Transformatorių pastotės, dviejų 110 kV oro linijų, prijungimo prie 110 kV perdavimo tinklo projektavimo ir projektų vykdymo priežiūros paslaugų viešojo pirkimo–pardavimo sutarties Nr. PSt-193(13.67E) nutraukimo“.
- 2023-12-14 – iš UAB „Tetas“ gautas rašytinis sutikimas Nr. ĮG-5779 „Dėl statinio projektuotojo teisių teikti projektų vykdymo priežiūros paslaugas atsisakymo“, leidžiantis statytojui (IAE) pasirinkti kitą statinio projektuotoją (neprojektavusį statomo statinio), turintį teisę užsiimti

atitinkama veikla, ir sudaryti su juo statinio projektų vykdymo priežiūros paslaugos tiekimo sutartį.

Grant Application pakeitimas:

- 2023-09-30 paskelbto 110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statybos darbų pirkimo konkurso dalyvių pasiūlymų pateikimo naujas nustatytas terminas iki 2023-11-15.
- 2023-11-15 – su CPVA buvo prarastas konsultacinis susitikimas dėl 110 kV skirstyklos statinių su priklausiniais, dviejų 110 kV elektros perdavimo linijų statybos darbų pirkimo kainos nustatymo. Gautos CPVA rekomendacijos dėl minėto pirkimo kainos nustatymo atsižvelgiant į šio konkurso dalyvių gautus pasiūlymus, rekomendacijos dėl minėto pirkimo nustatytos kainos įtraukimo į Grant Application bei dėl Grant Application su pakeitimais pateikimo CPVA termino.
- 2023-12-07 – 1221 projekto rizikų registro atnaujinimas

Projektas įvykdytas 31,4 %.

5.2.7. Projektas 1222 (REP.B.BTM1) - BITUMUOTŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS MODERNIZAVIMAS B20

5.2.7.1. Atliekyno koncepcijos ir atliekyno aikštelės vertinimo ataskaitos derinimas:

- 2023-01-09 gautas VATESI raštas Nr. ĮG-132 su pritarimu bitumuotų radioaktyviųjų atliekų atliekyno koncepcijai.
- 2023-04-07 VATESI raštu Nr. ĮG-1716 suderino bitumuotų radioaktyviųjų atliekų atliekyno aikštelės vertinimo ataskaitą.

5.2.7.2. Atliekyno projektavimo techninės specifikacijos suderinimas:

2023-11-27 VATESI raštu Nr. ĮG-5513 suderinta bitumuotų radioaktyviųjų atliekų atliekyno projektavimo TS.

5.2.7.3 Bituminio kompaundo mėginių radionuklidų aktyvumo matavimai:

Pagal 2022-08-10 Bitumuotų atliekų atliekyno nuklidinio vektoriaus ir deklaruojamųjų nuklidų galutinio sąrašo nustatymo priemonių plano, Nr. MnDPI-559 punktą Nr. 3.1 LTS parengė 158 pastato bituminio kompaundo nuklidinio vektoriaus nustatymo programą Nr. PD-E-18(19.56E), kuri buvo suderinta 2022-11-09 VATESI raštu Nr. ĮG-4926. Iš 158 pastato užpildytų kanjonų paimti kompaundo mėginiai šiuo metu tyriami siekiant nustatyti deklaruojamųjų nuklidų sąrašą atliekynui bei patikslinti radionuklidų aktyvumus. Iki 2023-09-01 atliktų tyrimų rezultatai buvo pateikti LTS nuklidinių vektorių valdymo grupei preliminariniams skaičiavimams atlikti. Remiantis duomenų analizės išvadomis, nustatytas papildomų tyrimų, kurių reikia atlikti, kiekis. Darbų pabaigos numatytas terminas – 2023-12-31. Sunkiai išmatuojamų radionuklidų (¹⁴Ctotal, ³⁶Cl, ¹²⁹I) aktyvumo koncentracijos nustatymo darbai yra sustabdyti dėl darbinio vamzdžio gedimo. Parengtas 2023-10-03 RCHL raštas Nr. PVS-8277 dėl dviejų darbinių vamzdžių skubaus pirkimo. Planuojama bituminio kompaundo nuklidinio vektoriaus nustatymo ataskaita suderinti su VATESI iki 2024-05-30.

5.2.7.4 Sutarties vykdymas:

- 2023 m. sausio 3 d. ir 17 d. įvyko pasitarimai dėl Sutarties vykdymo eigos (Protokolai: 2023-01-06 Nr. PPr-11; 2023-01-19 Nr. PPr-38).
- 2023-05-11 raštais Nr. ĮG- 2273 ir Nr. ĮG-2287 tiekėjas pateikė pratęstą Sutarties prievolių įvykdymo užtikrinimo laidavimo draudimą bei jo apmokėjimo patvirtinimą.

5.2.7.5 Papildomo susitarimo Nr. 2 su tiekėju pasirašymas:

Dėl 2018-07-23 paslaugų viešosios pirkimo-pardavimo sutarties Nr. PSt-136(13.67) vykdymo metu susiklosčiusių ir nuo Sutarties šalių nepriklausančių aplinkybių, apie kurias IAE buvo informuota 2023-09-29 UAB „Svertas Group“ raštu Nr. ĮG-4712 dėl TUV Nord Ensysis gmbh & Co. Kg vienašališko bendradarbiavimo nutraukimo, tiekėjas pranešė apie ketinimą pakeisti subrangovą TUV Nord bei jo ekspertus į VšĮ Lietuvos energetikos institutą ir jo atitinkamus

ekspertus. Rašte išdėstytos visos aplinkybės, kuriomis grindžiamas toks Sutarties keitimo būtinumas. Sutarties administravimo grupei atlikus naujai pasitelkiamo subrangovo, t. y. LEI, ir jo ekspertų Sutarties pirkimo dokumentų keliamus reikalavimus atitikimo vertinimą, parengtas 2023-11-20 posėdžio protokolas Nr. PPr-1228. CPVA pritarė Sutarties pakeitimo projektui 2023-11-27 raštu Nr. ĮG-5522. 2023-12-11 buvo pasirašytas papildomas susitarimas Nr. 2 (Nr. PStS-99) prie Sutarties Nr. PSt-136(13.67) dėl subrangovo keitimo.

5.2.7.6 *Poveikio aplinkai vertinimas:*

- 2023-02-01 prasidėjo projektavimo etapo poveikio aplinkai vertinimas.
- 2023-02-01 pateikta PAV programa raštu Nr. ĮG-585 2023-02-02 suderinta IAE raštu Nr. ĮS-507.
- 2023-02-06 PAV programa paskelbta ir pateikta PAV Subjektams (Kultūros paveldo departamentui, Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui, Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui, VATESI, Radiacinės saugos centrui, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie aplinkos ministerijos, Aplinkos apsaugos agentūrai), taip pat Visagino savivaldybės administracijai bei visuomenei.
- 2023-03-16 AAA nurodymu PAV programa papildomai pateikta VSTT derinti.
- 2023-03-29 PAV programa suderinta su visais subjektais, įskaitant VSTT.
- 2023-03-30 PAV programa pateikta derinti Aplinkos apsaugos agentūrai.
- 2023-04-14 gautas raštas Nr. ĮG-1819 „Dėl PAV programos derinimo“ (2023-04-13 AAA raštas Nr. (30-2)-A4E-3895 „Dėl poveikio aplinkai vertinimo programos tvirtinimo“)
- 2023-04-28 gautas raštas Nr. ĮG-2084 „Dėl PAV programos suderinimo“ tiekėjas atsiuntė PAV programą (3 versija) lietuvių ir anglų kalbomis bei informavo dėl tarpvalstybinio PAV procedūrų vykdymo.
- 2023-06-26 el. paštu gautas LR aplinkos ministerijos raštas dėl Ignalinos AE planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūrų vykdymo.
- 2023-07-19 įvyko pasitarimas dėl tarpvalstybinio PAV procedūrų vykdymo su AM, EnMin, URM, CPVA, IAE bei UAB „Svertas Group“ atstovais.
- 2023-09-11 raštu Nr. ĮG-4381 PAV ataskaita pateikta derinti IAE.
- 2023-09-27 raštu Nr. ĮS-4898 buvo išsiųstos pastabos PAV ataskaitai.
- 2023-10-09 raštu Nr. ĮG-4834 tiekėjas UAB „Svertas Group“ pateikė atsakymus į pastabas PAV ataskaitai.
- 2023-11-03 PAV ataskaita yra pateikta LR Aplinkos ministerijos peržiūrai dėl tarpvalstybinio derinimo.
- 2023-12-06 atliktas Latvijos Respublikos visuomenės supažindinimas su PAV ataskaitą, dalyvaujant LR (EnMin, AM, URM, VATESI, RSC) ir LV institucijoms bei visuomenei (protokolas bus pridėtas prie PAVA). Tarpvalstybinis derinimas su Baltarusijos Respublika vyksta raštu.
- Atnaujinta PAV ataskaita suderinta IAE 2023-12-11 raštu Nr. ĮS-6097.
- 2023-12-20 atliktas PŪV pristatymas Lietuvos visuomenei. Klausimų bei pasiūlymų pristatymo metu negauta (protokolas pridėtas prie PAVA).
- 2024-01-04 PAV ataskaita pateikta Subjektams svarstyti ir derinti.
- Latvija ir Baltarusija iki 2024-01-11 pateikė pasiūlymus PAV ataskaitai.

Projektas įvykdytas 59,13%.

5.2.8. ***Projektas 1230 – NAUJOS MODULINĖS KATILINĖS ĮRENGIMAS, SIEKiant UŽTIKRINTI B1, B3,4 OBJEKTŲ ŠILDYMO POREIKIUS***

- 2023-02-21 iš TPS raštu Nr. PVS-1641(17.122E)gauta projekto atsiperkamumo ir įgyvendinimo tikslingumo analizė.

- 2023-05-12 raštu Nr. PVS-4272(13.68E) PSS suderino B-1, B-3,4 objektų šildymui skirtos modulinės konteinerinės katilinės, naudojančios gamtines dujas, adresu Elektrinės g. 1, Drūkšinių k., Visagino sav., projektavimo paslaugų ir įrengimo darbų pirkimo techninę užduotį.
- 2023-05-09 per administracinį posėdį pritarta pirkimo biudžeto padidinimui.
- 2023-06-05 raštu Nr. PVS-4891(17.122E) gauta B-1, B-3,4 objektų šildymui skirtos modulinės konteinerinės katilinės, naudojančios gamtines dujas, adresu Elektrinės g.1, Drūkšinių k. Visagino sav., projektavimo paslaugų ir įrengimo darbų pirkimo techninės užduoties nauja redakcija, atsižvelgiant į CPVA ekspertų pastabas ir pasiūlymus.
- 2023-08-08 gautos CPVA pastabos pirkimui.
- 2023-11-17 gautos CPVA ekspertų parengtos Didesnio VĮ Ignalinos atominės elektrinės (IAE) energetinio efektyvumo galimybių vertinimas ir rekomendacijos.

5.2.9. Projektas 2101 – 1-OJO BLOKO REAKTORIAUS ĮRENGINIO IŠMONTAVIMAS (R1 ir R2 ZONOS, UP01/R1,R2, 1-asis BLOKAS)

Projekto tikslas:

- AE 1-ojo bloko reaktoriaus kanalų, traktų, reaktoriaus šachtos komunikacijų išmontavimo technologijų sukūrimas (R1, R2 darbo zonos 1-ojo bloko patalpose virš reaktoriaus ir po reaktoriumi);
- radioaktyviųjų išmontavimo atliekų tvarkymo technologijų sukūrimas;
- IAE 1-ojo bloko reaktorių šachtų konstrukcijų ir įrenginių išmontavimas pagal sukurtas technologijas

2023 m. įvykdyta:

- Pilnai įvykdytas VAS kanalų išmontavimas.
- Vykdomas technologinių kanalų ir reflektoriaus aušinimo kanalų išmontavimas.
- Įsigytas nuotolinio valdymo išmontavimo mechanizmas (robotas BROKK-110). Atlikti roboto bandymai, įrengti valdymo pultai, apmokytas personalas. Robotas dalyvauja išmontuojant reaktoriaus garo-vandens komunikacijas.

Tęsimi darbai:

- Tęsti įrangos išmontavimo darbus R1 ir R2 zonose.

5.2.10. Projektas 2102 – 2-OJO BLOKO REAKTORIAUS ĮRENGINIO IŠMONTAVIMAS (R1 ir R2 ZONOS, UP01/R1,R2, 2-asis BLOKAS)

Projekto tikslas:

- IAE 2-ojo bloko reaktoriaus kanalų, traktų, reaktoriaus šachtos komunikacijų išmontavimo technologijų sukūrimas (R1, R2 darbo zonos 2-ojo bloko patalpose, esančiose virš reaktoriaus ir po reaktoriumi);
- radioaktyviųjų išmontavimo atliekų tvarkymo technologijų sukūrimas;
- IAE 2-ojo bloko reaktorių šachtų konstrukcijų ir įrenginių išmontavimas pagal sukurtas technologijas.

2023 m. įvykdyta:

- 2023-10-05 parengtas R1 ir R2 darbo zonų įrenginių išmontavimas ir dezaktyvavimas technologinis projektas.
- 2023-10-05 parengta saugos analizės ataskaita, atliktas nepriklausomas saugos analizės ataskaitos patikrinimas, 2023-11-24 Nr. At-2957(4.11E).
- Technologinis projektas ir saugos analizės ataskaita pateikti VATESI derinimui, 2023-12-05 Nr. ĮS-5991(3.2Mr).
- Vykdomi elektros tiekimo organizavimo ir infrastruktūros darbai A2 bloko R1 ir R2 zonose.

Išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus planuojama pradėti atlikti 2024 m. liepos mėn.

5.2.11. Projektas 2103 – PROJEKTAVIMO IR LICENCIJAVIMO DARBAI, SKIRTI PASIRENGTI REAKTORIŲ R3 ZONŲ IŠMONTAVIMUI IR SUSIJUSIŲ ATLIEKŲ TVARKYMUI

Projekto istorija:

Reaktorių išmontavimo projektai pradėti 2010 m., laikantis koncepcijos, kad VĮ Ignalinos AE įgyvendins juos savo jėgomis. Šių projektų pagrindu 2016 – 2017 m. suformuotas projektas 2103, apimantis abiejų reaktorių zonos R3 išmontavimą ir ilgaamžių atliekų saugyklos įrengimą bei priimtas sprendimas, kad techninio projektavimo ir licencijavimo dokumentų parengimo paslaugos bus perkamos rinkoje. Iki to laiko iš dalies atlikti reaktoriaus konstrukcijų radiologiniai tyrimai, surinkta inžinerinė / statybinė informacija apie reaktorių konstrukcijas, išanalizuota eilė techninių klausimų, susijusių su reaktoriaus konstrukcijų išmontavimu. Rengiant GENP-2018 atnaujinimą projektas 2103 suskaidytas į 3 projektus: 2103 projekte liko inžinerinio projektavimo ir licencijavimo darbai (iki leidimo R3 zonos išmontavimo darbams ir reaktoriaus atliekų saugyklos (RAS) statybai gavimo), tuo tarpu RAS įrengimas išskirtas į naują projektą 1229, o pats reaktorių zonų R3 išmontavimas išskirtas į naują projektą 2104.

Projekto 2103 tikslai:

- parengti pirkimo dokumentų paketus paslaugų pirkimui;
- organizuoti paslaugų pirkimo konkursus ir sudaryti inžinerinio projektavimo bei kitas susijusias paslaugų tiekimo sutartis;
- parengti išmontavimo ir atliekų saugyklos projektinius bei licencijavimo dokumentus;
- gauti suinteresuotų šalių pritarimus bei VATESI leidimą vykdyti R3 zonos išmontavimo ir atliekų tvarkymo darbus.

2023 metų TSG sutarties su Bureau Veritas rezultatai:

- 2023 m. sausio 04 d. pasirašyta TSG preliminarioji sutartis su laimėjusia kompanija Bureau Veritas Exploitation SAS.
- 2023 metais sudarytos 5 pagrindinės sutartys skirtos paslaugų teikimui 1) R3D projekto ir sutarčių valdymui, 2) R3D metodikų peržiūrai, 3) reaktoriaus kanalų ištraukimo įrangos ir procesų peržiūrai bei 4 ir 5) konsultavimui projektinių variantų vertinimo (angl. optioneering) metu ir projektinių variantų vertinimo ataskaitų peržiūrai.
- TSG atliko pateiktų R3D metodikų bei Reaktoriaus kanalų ištraukimo įrangos ir procesų peržiūras ir sėkmingai suteikė konsultacijas pagal kitas sutartis.

2023 metų R3D sutarties su Westinghouse konsorciumu rezultatai:

- 2022 m. gruodžio 29 d. pasirašyta preliminarioji sutartis su Westinghouse vadovaujamu konsorciumu.
- Pirmos pagrindinės sutartys su Westinghouse ir EDF konsorciumais pasirašytos 2023 m. sausio 11 d.
- Kick-off susitikimas su Westinghouse konsorciumu surengtas 2023 m. vasario 8 d.
- Pirmoji pagrindinė sutartis su Westinghouse konsorciumu įsigaliojo kovo 27 d.
- Balandžio 3 d. Westinghouse pateikė sutarties įgyvendinimo metodiką peržiūrai.
- Balandžio 18-19 d. įvyko Westinghouse metodikos pristatymas IAE ir vizitai į objektus.
- Balandžio 24 d. Westinghouse pateiktos apibendrintos IAE, TSG ir CPVA pastabos.
- Balandžio 28 d. gauti siūlomi Westinghouse pataisymai.
- Gegužės 15 d. Westinghouse pateikė Projektavimo pagrindų dokumentą (Design Basis Document) derinti.
- Gegužės 29 d. pateikti mūsų atsakymai į Westinghouse pasiūlytus metodikos pataisymus.
- Birželio 9 d. gauti Westinghouse atsakymai.

- Birželio 13 d. pateiktos pastabos Westinghouse Projektavimo pagrindų dokumentui. Birželio 15 ir 16 dienomis surengti likusių pastabų aptarimai dalyvaujant CPVA bei TSG.
- Birželio 30 d. galutinai suderinta Westinghouse metodika.
- Projektavimo pagrindų dokumentas patvirtintas rugsėjo 8 d.
- Rugsėjo 18 d. Westinghouse pateikė pirmą projektinių variantų vertinimo medžiagos dalį.
- Spalio 9-11 d. įvyko Westinghouse projektinių variantų vertinimo renginių serija.
- Spalio 25 d. Westinghouse Ignalinos AE Monitoringo komitetui pristatė projektinių variantų vertinimo eigą.
- Gruodžio 21 d. Westinghouse pateikė Projektinių variantų vertinimo ataskaitą.

2023 metų R3D sutarties su EdF konsorciumu rezultatai:

- 2022 m. gruodžio 29 d. pasirašyta preliminarioji sutartis su EdF vadovaujamu konsorciumu.
- Kick-off susitikimas su EDF konsorciumu surengtas 2023 m. vasario 22 d.
- Kovo 23 d. Sandorių komisija priėmė teigiamą išvadą dėl naujo EdF konsorciumo nario „Cyclife Engineering“ atitikimo nacionaliniams saugumo interesams.
- Kovo 27 d. EDF pateikė naują jungtinės veiklos sutartį, kuri apima „Cyclife Engineering“.
- Balandžio 27 d. įsigaliojo Pirmą pagrindinė sutartis ir EDF pateikė metodiką. Taip pat balandžio 27 d. įsigaliojo Preliminariosios sutarties pakeitimas, o gegužės 12 d. – Pagrindinės sutarties pakeitimas, susiję su konsorciumo modifikavimu.
- Gegužės 30 d. EDF pateiktos apibendrintos IAE, TSG ir CPVA pastabos.
- Birželio 14 d. gauti EDF pasiūlymai dėl metodikos pataisymų ir po aptarimų birželio 30 d. gauta pataisyta metodika.
- Liepos 27 d. galutinai suderinta EDF metodika.
- Rugsėjo 11-15 dienomis IAE patalpose surengtas EDF projektinių variantų vertinimo seminaras.
- Spalio 25 d. EDF Ignalinos AE Monitoringo komitetui pristatė projektinių variantų vertinimo eigą.
- Lapkričio 10 d. patvirtintas EDF Projektavimo pagrindų dokumentas.
- Gruodžio 29 d. EdF pateikė Projektinių variantų vertinimo ataskaitą.

5.2.12. Projektas 2203 – A1 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS

Projekto tikslas: IAE A1 bloko įrenginių išmontavimo ir dezaktyvavimo projekto dokumentų rengimas, derinimas IAE, LR valstybės institucijose, jų išleidimas, saugus įrenginių ir sistemų išmontavimas ir atliekų pirminis apdorojimas.

2023 m. įvykdyta:

- 2023-02-20 – VATESI suderino techninį sprendimą dėl „A klasės atliekų sandėliavimo A1 bloko 151/1,2 patalpose“ Nr. IG-905.
- 2023-03-21– VATESI suderino DVP 20.928.00.00 „101/1 pastatas A1 blokas. Įsiurbimo ir slėgio kolektorių sandūrų, PCS įsiurbiamųjų vamzdinių išmontavimas 409/1,2 patalpose virš +13,30 žymos“, Nr. IG-1375.
- 2023-06-29 – VATESI suderino DVP 20.1001.00.00 „101/1 pastatas A1 bloko 207/1,2 patalpos. PCS bako išmontavimas“ Nr. IG-3230.
- 2023-09-20 – VATESI suderino 20.1091.00.00 „101/1 pastatas A1 blokas 506/1,2 patalpos. Garo ir vandens komunikacijų užaklintų atvamzdžių išmontavimas“ Nr. IG-4535.
- 2023-11-09– VATESI suderino 20.1091.00.00. „101/1 past., A1 bl., 506/1,2 pat. Būgno-separatoriaus garo ir vandens komunikacijų rezervinių atvamzdžių ir vieno vandens lygio palaikymo vamzdinių aklių išmontavimas“ su pakeitimais Nr. IG-5276.

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	45 lapas iš 199
--	-----------------

- 2023-09-28 – VATESI suderino DVP 20.1046.00.00 „101/1 pastatas A1 blokas 409/1,2 patalpos. Įsiurbimo kolektorių išmontavimas“, Nr. ĮG-4698.
- 2023-10-16 – VATESI suderino Vandens išlyginamųjų vamzdinių plovimo programą, Nr. ĮG-4920.
- 2023-12-18 – VATESI suderino DVP 20.996.00.00 „101/1 past. A1 bl. 409/1,2 ir 117/1-8 pat. Pagrindinio cirkuliacinio siurblio įsiurbiamųjų ir slėgio vamzdinių išmontavimas“ Nr. ĮG-5808.
- 2023-12-18 - VATESI suderino A1 bloko pirminio atliekų apdorojimo baro vandens srove kameroje aprašymą Nr. ĮG-5812.
- Personalo, atliekančio darbus likusiuose A1 bloko pirminio atliekų apdorojimo baruose, dozių įvertinimas.
- Vyksta pasiruošimas A1 bloko būgno-separatoriaus išmontavimo paslaugų pagal technologinį sprendimą pirkimui. Vykdoma konkurso procedūra, praveisti pasitarimai, kuriuose dalyvavo potencialūs rangovai (įskaitant apsilankymą išmontavimo zonoje), pateikti atsakymai į klausimus. Kitas etapas – potencialių rangovų techninių pasiūlymų vertinimas.
- Kiti DVP 20.1026.00.00; 20.1081.00.00 rengiami bei derinami su VATESI eilės tvarka.
- Atliekami paruošiamieji ir išmontavimo darbai atskirose darbo zonose.

5.2.13. **Projektas 2204 – B1 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS**

Projekto tikslas: IAE B1 bloko įrenginių išmontavimo ir dezaktyvavimo projekto dokumentų rengimas, derinimas IAE, LR valstybės institucijose, jų išleidimas, saugus įrenginių ir sistemų išmontavimas ir atliekų pirminis apdorojimas.

2023 m. įvykdyta:

- 2023-03-15 – atnaujintas 2204 projekto vykdymo sąnaudų ir trukmės žiniaraštis, reg. Nr. At-809(15.80.2E);
- 2023-03-23 – atnaujintas 2204 projekto tikslinis planas, reg. Nr. MnDPI-179(15.109.1E);
- 2023-04-07 – atnaujintas 2204 projekto valdymo planas, reg. Nr. MnDPI-219(15.80.1E);
- 2023-04-07 – parengtas 2204 projekto aprašymas, reg. Nr. TAp-2(15.109.1E). 2023-04-19 raštu Nr. ĮS-1855(3.2Mr) projekto aprašymas pateiktas VATESI;
- 2023-05-10 – parengtas Technologinio projekto ir Saugos analizės ataskaitos rengimo priemonių planas, reg. Nr. MnDPI-285(3.265E) – inicijuotas TP ir SAA rengimas;
- 2023-06-15 – parengtas 101/1 pastato B-1 bloko įrangos ir konstrukcijų išmontavimo paprastojo remonto projekto rengimo techninė užduotis, reg. Nr. TU-105(19.1E) – inicijuotas Paprastojo remonto projekto rengimas;
- 2023-07-21 – parengtas tarnybinis raštas, reg. Nr. PVS-6256(15.109.2E) – inicijuotas radiologinių sąlygų modeliavimas ir ALARA analizių rengimas;
- 2023-07-28 – parengtas 2204 projekto dalies, projekto ENL.B1 “B1 bloko įrangos išmontavimo projektavimas ir licencijavimas” gairių planas, reg. Nr. MnDPI-438(15.115.1E);
- 2023-09-08 – parengta projekto ENL.B1 gairių plano Nr. MnDPI-438(15.115.1E) vykdymo ataskaita, reg. Nr. At-2254(115.15.1E);
- 2023-10-12 – parengta projekto ENL.B1 gairių plano Nr. MnDPI-438(15.115.1E) vykdymo ataskaita, reg. Nr. At-2552(115.15.1E);
- 2023-11-13 – parengta projekto ENL.B1 gairių plano pakeičio ataskaita, reg. Nr. At-2799(15.115.1E);
- 2023-11-13 – atnaujintas projekto ENL.B1 gairių planas, reg. Nr. MnDPI-741(15.115.1E);
- 2023-12-07 – parengta projekto ENL.B1 gairių plano Nr. MnDPI-741(15.115.1E) vykdymo ataskaita, reg. Nr. At-3128(115.15.1E);
- 2023-12-31 – rengiamas 2204 projekto TP ir SAA, parengta – 64%;
- 2023-12-31 – rengiama 2204 projekto išmontuojamos įrangos duomenų bazė, parengta – 95%;

- 2023-12-31 – vykdomas radiologinių sąlygų modeliavimas ir ALARA analizių rengimas, parengta – 79%;
- 2023-12-31 – planuojama paprastojo remonto projekto rengimo pradžia nuo 2024 m. sausio (vėluojama dėl GKS personalo stokos).

5.2.14. **Projektas 2210 – A2 ir V2 BLOKŲ ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS**

Projekto tikslas: IAE A2 ir V2 blokų įrenginių išmontavimo ir dezaktyvavimo projekto dokumentų rengimas, derinimas IAE, LR valstybės institucijose, jų išleidimas, saugus įrenginių ir sistemų išmontavimas ir atliekų pirminis apdorojimas.

2023 m. įvykdyta:

- 2023-07-14 Baigtas TP ir SAA „A2 ir V2 blokų įrangos išmontavimas“ rengimas;
- 2023-08-31 Atlikta nepriklausoma TP ir SAA apžvalga (Nr. At-2107(4.11E)). Dokumentai perduoti į VATESI derinimui (Nr. ĮS-4400(3.2Mr));
- 2023-09-27 Baigtas 2-jo bloko krovimo mašinos Nr. VAK-4050(3.339E) demontažas;
- 2023-12-05 gauti VATESI komentarai TP ir SAA „A2 ir V2 blokų įrangos išmontavimas“ (Nr. ĮG-5638). Pradėtas atsakymų rengimas ir dokumentų koregavimas.

5.2.15. **Projektas 2214 – D2 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS**

Projekto istorija: Parengti inžineriniai ir licencijavimo dokumentai, kuriais vadovaudamiesi IAE darbuotojai išmontuos izoliuotus D2 bloko įrenginius, juos smulkins, dezaktyvuos ir išveš iš 101/2 pastato, taip pat eksploatuos 101/2 past. Infrastruktūros sistemas, kurios būtinos atliekant D2 bloko įrenginių priežiūrą vėlesniais jo eksploatavimo nutraukimo etapais.

- 2023-02-27 - Nr. At-650(15.89.1E) Patirties, įgytos, įgyvendinant 2214 projektą 2022 metais, ataskaita;
- 2023-03-20 - galutinė ataskaita Nr. At-839(15.80.1E);
- 2023-04-05 – įsakymas dėl projekto užbaigimo Nr. VĮs-67.

Projektas baigtas.

5.2.16. **Projektas 2220 – 1-OJO IR 2-OJO BLOKŲ BŪGNŲ-SEPARATORIŲ IŠMONTAVIMAS**

Projekto tikslas: Atlikti BS išmontavimo technologinį projektavimą ir licencijavimą bei įgyvendinti išmontavimo darbus (apie 6000 tonų per 4 metus) ne vėliau, nei bus pradėti R3 zonos išmontavimo darbai (Projektas 2104). Pirmas projekto etapas bus vykdomas Projektavimą ir Licencijavimą projektų portfelyje iki to meto, kol bus pasiektas pilnas BS išmontavimo parengties lygis, o fiziniai BS išmontavimo darbai (antras etapas) bus vykdomi Išmontavimo portfelio projektų apimtyje.

2023 m. įvykdyta:

Garų būgnų-separatorių ir susijusių sistemų išmontavimo paslaugų pirkimas

- I-ame pirkimo etape 2023 m. sausio 30 d. gauti 4 techniniai pasiūlymai.
- Dalyvių pasiūlymai išnagrinėti, parengti papildomi klausimai ir 2023 m. balandžio-birželio mėn. buvo organizuoti papildomi susitikimai (Clarification meetings) su dalyviais.
- I-mo pirkimo etapo pasiūlymų įvertinimo ataskaita pateikta ERPB 2023 m. birželio 26 d., ERPB neprieštaravimas (“no-objection”) ataskaitai gautas 2023 m. liepos 7 d.
- 2-as pirkimo etapas, gavus ERPB “no-objection”, paskelbtas 2023 m. liepos 13 d.
- 2-ojo etapo metu 2023 m. rugsėjo 6 d. gauti 2 techniniai/finansiniai pasiūlymai, kuriuos įvertino IAE komisija.
- Pasiūlymų vertinimo ataskaita 2023 m. spalio 26 d. pateikta ERPB “no-objection” gavimui.
- Tikrinimas, ar potencialus laimėtojas atitinka nacionalinio saugumo interesus, pradėtas 2023 m. lapkričio 3 d.

PVG/FIDIC inžinieriaus paslaugų pirkimas

- Pirkimas, gavus ERPB “no-objection”, paskelbtas 2023 m. balandžio 26 d. Pirkimas yra vieno etapo.
- Dalyviai pateikė klausimus dėl pirkimo dokumentų, 2023 m. birželio mėn. įvyko MS Teams susitikimas (Clarification meeting) su dalyviais.
- 3 pasiūlymai buvo gauti 2023 m. rugpjūčio 8 d., kuriuos įvertino IAE komisija.
- Vertinimo ataskaita 2023 m. spalio 16 d. pateikta ERPB “no-objection” gavimui, 2023 m. lapkričio 14 d. ERPB grąžino vertinimo atskaitą ir pateikė savo rekomendacijas ataskaitai. Šiuo metu vertinimo ataskaita atnaujinama.

5.2.17. **Programa P.2.3. STATINIŲ NUGRIOVIMAS. Projektai 2304; 2305; 2306**

5.2.17.1 **Projektas 2304.**

- 2023-01-09 raštu Nr. ĮG-135 gautas VATESI suderinimas 437/1 past. griovimo modifikacijos techninio sprendimo;
- 2023-01-20 suderintas su Užsakovu 260 pastato griovimo statybos darbų technologinis projektas (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-109(13.68E));
- 2023-01-25 aktu Nr. VAK-287(15.77.1) perduota Rangovui 260 pastato griovimo statybvieta, pradėti griovimo darbai (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-109(13.68E));
- 2023-02-28 patvirtinta 140/3 pastato griovimo darbų pakartotinio pirkimo techninė užduotis;
- 2023-03-02 140/3 pastato griovimo pakartotinio pirkimo paraiška Nr. PPar-168(17.115E) perduota į PSS;
- 2023-03-08 pasirašytas techninio projekto „Dviejų požeminių modulinį drenazo siurblių, skirtų drenazo vandeniui surinkti ir pumpuoti iš 101/1,2 pastatų ir IAE teritorijos, įrengimas“ priėmimo aktas Nr. VAK-877(15.77.1E) (pagal 2022-05-11 sutartį Nr. PSt-103(13.67E));
- 2023-03-09 raštu Nr. ĮG-1234 gautas ekspertizės aktas apie 437/1 pastato griovimo su inžinierinių tinklų rekonstravimo darbais projekto Nr. 22TEC-437/1-GP-SO bendrosios ekspertizės atlikimą (pagal 2022-09-27 sutartį Nr. PSt-249(13.67E));
- 2023-03-23 suderintas 437/1 pastato griovimo statybos darbų technologijos projektas (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E));
- 2023-04-12 raštu Nr. ĮG-1775 gautas leidimas Nr. LGS-91-230412-00001 griauti 437/1 statinį ir rekonstruoti inžinerinius tinklus (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E)).
- 2023-04-27 aktu Nr. VAK-1585(15.104.1) perduota Rangovui 437/1 statinio griovimo statybvieta, pradėti griovimo darbai (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E));
- 2023-06-28 pasirašyta deklaracija apie statybos užbaigimą (260 pastato griovimas) Nr. Dkl-232(15.77.2E) (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-109(13.68E));
- 2023-07-04 pasirašytas 260 pastato griovimo darbų techninis priėmimo aktas Nr. VAK-2792(15.77.1) (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-109(13.68E));
- 2023-07-25 parengta 260 pastato griovimo modifikacijos baigiamoji ataskaita Nr. Bln-760(3.268E);
- 2023-08-03 įsigaliojo 2023-07-27 140/3 pastato griovimo darbų viešojo pirkimo-pardavimo sutartis Nr. PSt-307(13.68E);
- 2023-08-08 raštu Nr. ĮG-3882 gauta pažyma Nr. ACDC-00-230808-00016 apie 437/1 pastato nugriovimą (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E));
- 2023-08-21 pasirašyta deklaracija apie statybos užbaigimą (neypatingųjų inžinerinių tinklų rekonstravimas, griauinant 437/1 pastatą) Nr. Dkl-253(15.77.2E) (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E));

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	48 lapas iš 199
--	-----------------

- 2023-09-05 raštu Nr. ĮG-4281 gautas statybos užbaigimo aktas (ypatingųjų inžinerinių tinklų rekonstravimas, griauinant 437/1 pastatą) Nr. ACCA-00-230905-000166 (pagal 2022-05-16 sutartį Nr. PSt-108(13.68E));
- 2023-09-20 parengta 437/1 past. griovimo modifikacijos baigiamoji ataskaita Nr. Bln-863(3.268E);
- 2023-11-16 suderintas 140/3 pastato griovimo statybos darbų technologijos projektas (pagal 2023-07-27 sutartį Nr. PSt-307 (13.68E));
- 2023-11-20 aktu Nr. VAK-4931(15.77.1) perduota Rangovui 140/3 pastato griovimo statybvietė, pradėti griovimo darbai (pagal 2023-07-27 sutartį Nr. PSt-307 (13.68E)).

5.2.17.2. Projektas 2305.

Nugriauti pagal 2022-05-16 statinių griovimo darbų sutartį Nr. PSt-110(13.68E) šie pastatai: Statinių komplekso (estakada, laikini statiniai: 6F1/p; 5P1/b; 4P1/p; 3 F1/g; 2H1/p; b1;b2; t1; t2 ir šiluminio punkto pastatas 21). Griovimo darbai atlikti - 2023-03-15 deklaracija Nr. Dkl-109(15.77.2E); 2023-03-15 deklaracija Nr. Dkl-110(15.77.2E).

Šilumos tinklų nugriovimas IAE jėgomis:

- Parengti du šilumos tiekimo tinklų griovimo priemonių planai: 2022-10-10 Nr. MnDPI-686(3.265E) ir 2022-12-02 Nr. MnDPI-823(3.265E).
- Parengtos Techninės užduotys projektavimo darbams.
- Nugriauti šilumos tinklai nuo a. k. Nr.4. į pastatus Nr. 1, 31A, 56, 72, 2023-01-04 deklaracija Nr.Dkl-4(15.77.2E).
- Nugriauti šilumos tinklai nuo YT-43 iki ASI aikštelės, 2023-11-20 deklaracija Nr. Dkl-287(15.77.2E).
- Nugriauta šiluminė trasa (aikštelės Nr.1. tinklai į pastatus Nr. 36, 37, 38, 49), deklaracija 2023-11-08 Nr. Dkl-280(15.77.2E).
- Nugriauta šiluminė trasa (į 87 pastatą aikštelės Nr.1), 2023-11-08 deklaracija Nr. Dkl-280(15.77.2E).
- Nugriauta šiluminė trasa (į archyvo pastatą), 2023-12-27 deklaracija Nr. Dkl-310(15.77.2E).
- Tęsiami šiluminių trasų Reg. Nr. 30/1659; 30/1700; 30/1739; 30/2006 ir 30/516 griovimo darbai (2023 metais atlikta 60÷90%).

5.2.17.3. Projektas 2306.

- 2023-05-30 Nr. Spr-74(3.263E) Sutartis pasikeitė, papildant Sutartyje nenumatytų darbų (mikrobanginių detektorių pamatų įrengimo darbus) apimtimi. Šių papildomų darbų vertė – 1976,00 Eur be PVM (vienas tūkstantis septyniasdešimt šeši eurai 00 ct be PVM), t. y. 0,3 proc., padidinant Sutarties bendrą kainą.
- Atliktas apsaugos perimetro įrenginių įrengimas: sumontuotos išorinės tvoros su kabelių loveliais bei vidinės tvoros, pastatyti vaizdo kamerų stulpai bei atramos mikrobangų detektoriams, įrengti nauji apsaugos perimetro apšvietimo tinklai (Atliktų darbų aktas 2023-08-23 Nr. VAK-3517(15.77.1).
- Sutartis Nr. PSt-262(13.68E) su UAB „Vilniaus BDT“ sustabdyta nuo 2023-07-14 laikotarpiui, reikalingam UAB „FIMA“ atliktų IAE apsaugos perimetro specialiosios įrangos elektros montavimo darbus pagal 2022 m. balandžio 19 d. Sutartį Nr. PSt-80(13.80E) „IAE perimetro techninių apsaugos priemonių rekonstrukcija“.
- 2023-12-01 atnaujintas Ignalinos programos projekto Nr. 1A.17/03/DML.01/1A.19/01/ADA.21 2021-10-01 129 pastato griovimo, apsaugos perimetro ir pastato rekonstravimo projektavimo ir darbų atlikimo viešojo pirkimo–pardavimo sutarties Nr. PSt-262(13.68E) vykdymas ir nuo 2023-12-01 pradėti darbai.
- 2023-12-14 VATESI išnagrinėjo valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės 2023 m. gruodžio 8 d. pateiktą modifikacijos MOD–15-00-1365 „IAE perimetro modifikacija”

baigiamąją ataskaitą Nr. Bln-1117(3.268E). Išvada - modifikacija MOD-15-00-1365 yra įgyvendinta.

5.2.18. **Projektas 6101 – MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (MAIŠIAGALOS RAS) EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS**

VĮ Ignalinos atominė elektrinė tęsė iš ES struktūrinių fondų finansuojamo projekto Nr. 05.2.1-APVA-V-010-01-0003 „Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimas“ (toliau – Projektas) įgyvendinimo darbus. 2023 metais sudarytos visos Projekto apimtyje numatytos sudaryti prekių, paslaugų bei darbų sutartys. Pažymėtina, kad Projekto dokumentacijoje nebuvo nurodyta nemažai prekių, be kurių įsigijimo nebūtų įmanomas tolimesnis Projekto įgyvendinimas, todėl teko papildomai įsigyti tam tikras prekes, paslaugas. Vykdam 2022 m. balandžio 5 d. sudarytą Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos statinių griovimo parengiamųjų darbų, įskaitant laikinų statinių statybos ir įrengimo darbus, atlikimo viešojo pirkimo–pardavimo sutartį Nr. PSt-69(13.68E) (toliau – Sutartis) dėl griovimo projekto trūkumų, kitų priežasčių buvo įgyvendintos 4 modifikacijos – modifikacija dėl darbo „šaltuoju“ periodu (2022-12-06 Nr. Bln-993(3.353E)), statinio (kesono) pastūmimas 30 cm (2023-01-03 Nr. Bln-9(3.353E)), pirminio gaubto paaukštinimas (2023-05-30 Nr. Bln-529(3.353E)), bėgių ilgio keitimas (2023-08-14 Nr. Bln-784(3.353E)). Rangovas Sutartinius įsipareigojimus įvykdė su vėlavimais - Sutartis pilnai užbaigta 2023-12-29.

Projekto strateginis rodiklis – iki 2023 m. pabaigos iš MRAS išvežti 300 m³ radioaktyviųjų atliekų (toliau – RA) - buvo pilnai įgyvendintas. 2023-12-30 dienai (imtinei) iš MRAS buvo išvežta ir į VĮ IAE pristatyta 328,79 m³ RA. Projekto strateginis rodiklis pasiektas dar 2023-12-27, iš MRAS išvežus 306,39 m³ RA. Nepaisant to, dalis projekto 1 etapo apimtyje numatytų veiklų yra perkeliama į 2024 m. ryšium su tuo, kad ir pasiekus projekto strateginį rodiklį, MRAS 02 statinio „r1“ rūšys nebuvo pilnai atlaisvintas, o kitų MRAS objektų eksploatavimo nutraukimas buvo numatytas 2024 m. Atitinkamas projekto 1 etapo veiklas numatyta užbaigti iki 2024-01-31 (imtinei) ir nuo 2024-02-01 pradėti projekto 2 etapo apimtyje numatytas MRAS infrastruktūros išmontavimo (griovimo) veiklas.

Paaiškęs informacijai, kad vykdam viešojo projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo procedūras 51 proc. tiekėjo (UAB „Eksortus“) akcijų turėjo Rusijos Federacijos pilietis, išanalizavus Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos poziciją nagrinėtu atveju, buvo priimtas sprendimas vienašališkai nutraukti su tiekėju UAB „Eksortus“ sudarytą sutartį Nr. PSt-162(13.68E) dėl projekto vykdymo priežiūros paslaugų. Nutraukus minėtą sutartį projekto vykdymo priežiūros paslaugas VĮ IAE įvykdė savo jėgomis.

2023 metų liepos mėnesį gauta licencija vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas nustatytais kiekiais (2023-07-24 Nr. ĮG-3604) bei 2023 metų lapkričio mėnesį gautas radioaktyviųjų medžiagų vežimo patvirtinimo sertifikatas (2023-11-21 Nr. ĮG-5445).

2023 metų rugsėjo mėnesį sudarytas papildomas susitarimas Nr. 7 (St-129(13.74E)) dėl Projekto finansavimo sutarties pakeitimo, paskirstant lėšas pagal faktiškai sudarytų sutarčių vertes ir kt. duomenis. 2023 metų gruodžio mėnesį sudarytas papildomas susitarimas Nr. 8 (St-187(13.74E)) dėl Projekto finansavimo sutarties pakeitimo, padidinant avanso dydį nuo 30 iki 50 procentų.

Siekiant pristatyti ir aptarti Projekto įgyvendinimo eigą bei spręsti aktualius klausimus, organizuoti darbiniai susitikimai su VATESI ir kitomis valstybės institucijomis ir organizacijomis. Projekto įgyvendinimo eiga reguliariai pristatoma IAE administracijos vadovybės ir IAE valdybos posėdžiuose, papildomai informacija apie projekto eigą kiekvieną savaitę teikiama Aplinkos projektų valdymo agentūrai, Energetikos ministerijai, klausimai aptarti operatyviniame lygmenyje (PVD, TD pasitarimai).

5.2.19. **Projektas 6201 – GILUMINIS PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO IR ILGAAMŽIŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ ATLIEKYNAS**

Pagrindiniai 2023 m. įvykdyti darbai:

- Geofizikiniai tyrimai:

2023-01-17 IAE pateikė raštą dėl suderintos Kazlų Rūdos tyrimo ploto TU ir programos (Nr. ĮS-241).

2023-01-17 organizuotas susitikimas su 4-ių savivaldybių merais.

2023-01-20 tiekėjas informavo apie tyrimų atlikimą Daugų tyrimo plote pradžią (Nr. ĮS-305).

2023-05-18 įvyko susitikimas su tiekėju, pristatyta Daugų tyrimo ploto tyrimų ataskaita (Nr. PPr-454).

2023-05-19 tiekėjas pateikė Daugų tyrimo ploto tyrimų ataskaitą (Nr. ĮG-2465).

2023-05-22 IAE preliminariai patvirtino Daugų tyrimo ploto tyrimų ataskaitą (Nr. ĮS-2527).

2023-06-19 LGT patvirtino Daugų tyrimo ploto ataskaitą.

2023-06-30 tiekėjas pateikė Kazlų Rūdos tyrimo ploto ataskaitą vertinimui (Nr. ĮG-3241).

2023-07-03 IAE preliminariai patvirtino Kazlų Rūdos tyrimo ploto ataskaitą (Nr. ĮS-3307).

2023-07-21 tiekėjas pateikė Sarių tyrimų ploto ataskaitą derinimui (Nr. ĮG-3592).

2023-07-26 IAE preliminariai patvirtino Sarių tyrimo ploto ataskaitą (Nr. ĮS-3688).

2023-07-26 tiekėjas informavo, kad Kazlų Rūdos tyrimo ploto tyrimo ataskaita patvirtino LGT ir pateikė paslaugų perdavimo priėmimo aktą (Nr. ĮG-3667).

2023-08-07 LGT informavo apie Sarių tyrimo ploto tyrimų registravimą (Nr. ĮG-3870).

2023-08-23 įvyko tyrimų rezultatų pristatymas SDG (Nr. PPr-879(7.147E)).

2023-08-24 IAE pritarė Sarių tyrimų ploto ataskaitai ir pripažino, kad visi sutartiniai įsipareigojimai yra įvykdyti (Nr. ĮS-4243).

- Vietos sąlygų aprašas:

2023-02-03 IAE paskelbė konkurso laimėtoją– UAB „Geotestus“.

2023-02-09 pasirašyta sutartis Nr. PSt-55(13.67E) (2023-02-09 įsigaliojo).

2023-02-10 IAE pateikė raštą dėl įvadinių veiksmų (Nr. ĮS-679).

2023-02-23 IAE pateikė tiekėjui informaciją (dokumentus) pagal TS 6.3-6.4 p. (Nr. ĮS-909).

2023-02-27 įvyko įvadinis susitikimas su tiekėju (Nr. PPr-168).

2023-03-13 tiekėjas pateikė įvadinio etapo ataskaitą su detaliuoju grafiku (Nr. ĮG-1271).

2023-03-16 IAE pateikė tiekėjui raštą dėl įvadinio etapo užbaigimo (Nr. ĮS-1294).

2023-06-12 tiekėjas pateikė Ataskaitos projektą (Nr. ĮG-2913).

2023-09-13 įvyko Aprašomojo modelio pristatymas SDG.

2023-09-13 IAE patvirtino etapo Nr. 3 užbaigimą (Nr. ĮS-4631).

2023-09-26 tiekėjas pateikė Aprašomojo modelio galutinę ataskaitą (Nr. ĮG-4647).

2023-09-27 IAE pateikė raštą dėl etapo Nr. 5 ataskaitos parengimo užbaigimo (Nr. ĮS-4895).

- Giluminio atliekyno koncepcija:

2023-01-02 pasirašyta sutartis.(Nr. PSt-1(13.67))

2023-01-06 tiekėjui pateiktas raštas dėl sutarties įsigaliojimo (nuo 2023-01-06) (Nr. ĮS-84).

2023-01-09 IAE pateikė raštą dėl įvadinių veiksmų (Nr. ĮS-106).

2023-01-27 IAE pateikė tiekėjui informaciją pagal TS (Nr. ĮS-423).

2023-02-17 tiekėjas pateikė pirmo etapo dokumentus (Nr. ĮG-885).

2023-02-24 IAE pasirašė KUP (Nr. ĮS-929).

2023-02-24 IAE pateikė raštą tiekėjui dėl įvadinio etapo užbaigimo (Nr. ĮS-931).

2023-05-22 tiekėjas pateikė tarpinę ataskaitą vertinimui (Nr. ĮG-2525).
2023-08-18 IAE pritarė tarpinei ataskaitai (Nr. ĮS-4163(7.145E)).
2023-10-11 tiekėjas pateikė tarpinės ataskaitos projektą (Nr. ĮG-4876).
2023-10-31 IAE pateikė pastabas ataskaitos projektui (Nr. ĮS-5455).
2023-11-17 tiekėjas pateikė pakoreguotą tarinę ataskaitą (Nr. ĮG-5449).
2023-11-21 įvyko susitikimas su tiekėju.
2023-12-07 IAE pateikė tiekėjui pastabas GA koncepcijos ataskaitos projektui (el. paštu).
2023-12-15 įvyko susitikimas tarp IAE ir tiekėjų ekspertų.

- Viešinimo programa:

2023-01-04 IAE pateikė raštą dėl galimo laimėtojo (Nr. ĮS-37).
2023-02-08 pasirašyta sutartis Nr. PSt-54(13.67E). (įsigaliojo 2023-02-08).
2023-02-27 įvyko įvadinis susitikimas su tiekėju. (Nr. PPr-184).
2023-03-07 įvyko EnMin, IAE ir tiekėjo atstovų susitikimas (Nr. PPr-249).
2023-04-26 SDG posėdyje pritarta Strateginės sesijos su SŠ organizavimui 05-02/10.
2023-05-10 įvyko strateginę sesiją su SŠ (Nr. PPr-472).
2023-08-18 įvyko pasitarimas su tiekėju dėl GA viešosios konsultacijos.
2023-08-24 įvyko susitikimas su LR EnMin dėl GA viešosios konsultacijos.
2023-09-25 įvyko susitikimas su tiekėju dėl GA viešosios konsultacijos.
2023-09-26 įvyko susitikimas su LR EnMin atstovais.
2023-10-05 įvyko susitikimas su tiekėju dėl GA viešosios konsultacijos.
2023-10-13 įvyko susitikimas su tiekėju dėl GA viešosios konsultacijos.

- Giluminio atliekyno saugos kriterijai:

2023-01-09 IAE pateikė pastabas/komentarus galutinei ataskaitai (el. paštu).
2023-03-31 tiekėjas pateikė galutinę ataskaitą (Nr. ĮG-1582).
2023-04-03 IAE pritarė galutinei ataskaitai (Nr. ĮS-1581).
2023-04-17 pasirašyti paslaugų perdavimo priėmimo aktai (Nr. SAK-391, Nr. SAK-394).
2023-05-11 įvyko baigiamasis susitikimas su tiekėju.

- Giluminio atliekyno Megaprojektas:

2023-02-09 VPK pratęsė terminą (Nr. VŠPPr-159).
2023-03-28 VPK nustatė galimą laimėtoją (Nr. VŠPPr-330).
2023-04-18 VPK nustatė laimėtoją (Nr. VŠPPr-396).
2023-04-18 IAE informavo tiekėjus dėl laimėtojo nustatymo (Nr. ĮS-1842).
2023-05-03 IAE kreipėsi į valdybą dėl leidimo pasirašyti sutartį su laimėtoju (Nr. ĮS-2153, Nr. AR-24).
2023-05-08 išduotas valdybos leidimas pasirašyti sutartį su tiekėju. (Nr. VPP-8).
2023-05-10 pasirašyta sutartis Nr. PSt-185(13.67).
2023-06-01 tiekėjui išsiustas raštas dėl sutarties įsigaliojimo (Nr. ĮS-2724).
2023-06-01 IAE pateikė raštą dėl įvadinių veiksmų (Nr. ĮS-2730).
2023-06-09 tiekėjas pateikė nešališkumo ir konfidencialumo deklaraciją (Nr. ĮG-2902).

2023-06-09 IAE pateikė duomenis (pagal TS) tiekėjui (Nr. ĮS-2882).
2023-06-16 tiekėjas pateikė etapo ataskaitą (Nr. ĮG-3027).
2023-07-04 įvyko įvadinis susitikimas su tiekėju.
2023-07-20 IAE patvirtino įvadinio etapo įvykdymą (Nr. ĮS-3597).
2023-08-13 įvyko susitikimas su tiekėjo atstovais.
2023-09-27 įvyko susitikimas su tiekėjo atstovais.
2023-09-29 IAE pateikė raštą dėl etapo Nr. 3 „Pasirengimas“ (Nr. ĮS-4937).
2023-10-25 įvyko susitikimas su tiekėju (dėl projekto valdymo klausimų).
2023-11-24 IAE pateikė tiekėjui raštą dėl etapo Nr. 3 vykdymo.
2023-11-28 IAE pateikė tiekėjui raštą dėl tiekėjo išipareigojimų (Nr. ĮS-5920).
2023-12-14 tiekėjas pateikė informaciją apie sutarties vykdymą (el. paštu).
2023-12-21 IAE pateikė tiekėjui raštą dėl sutarties netinkamo vykdymo (Nr. ĮS-6262).

- Giluminio atliekyno projekte atliktų studijų rezultatų kompleksinis įvertinimas:
2023-01-23 IAE informavo tiekėją apie darbų pradžia (Nr. ĮS-324).
2023-01-23 IAE pateikė tiekėjui informaciją pagal TS reikalavimus (Nr. ĮS-334).
2023-03-02 tiekėjas pateikė tarpinę ataskaitą (Nr. ĮG-1094).
2023-03-15 įvyko susitikimas su tiekėju (Nr. PPr-227).
2023-04-13 IAE patvirtino tarpinę ataskaitą (Nr. ĮS-1785).
2023-04-19 tiekėjas pateikė tarpinę ataskaitą (Nr. ĮG-1880).
2023-04-19 IAE patvirtino tarpinę ataskaitą (Nr. ĮS-1876).
2023-04-26 įvyko tarpinės ataskaitos institucinis pristatymas SDG (Nr. PPr-399).
2023-05-11 tiekėjas pateikė galutinę ataskaitą (Nr. ĮG-2283).
2023-05-11 IAE raštu patvirtino galutinę ataskaitą (Nr. ĮS-2309).
- TATENA ARTEMIS misija:
2023-04-05 Parengiamasis IAE, EnMin ir TATENA atstovų susitikimas dėl Artemis misijos.
2023-04-17 tarp šalių suderintas ARTEMIS misijos TS (Nr. ĮG-1855).
2023-04-19 EnMin pavedimas IAE organizuoti ARTEMIS misiją (Nr. ĮG-1890).
2023-04-19 TATENA pateikė IAE ARTEMIS misijos kainą (Nr. ĮG-1958).
2023-04-19 IAE patvirtino sutikimą su ARTEMIS misijos kaina (el. paštu).
2023-05-11 IAE pateikė dokumentus TATENA per GNSSN ARTEMIS platformą.
2023-07-16÷25 įvyko TATENA Artemis misija.
2023-07-23 IAE pateikė atsakymus į TATENA klausimus.
2023-07-24 TATENA pateikė ARTEMIS misijos ataskaitos projektą.
2023-08-30 TATENA pateikė ARTEMIS misijos galutinę ataskaitą (Nr. ĮG-4223).

5.2.20. IAE eksploataavimo nutraukimo suminio poveikio aplinkai vertinimas

Pagrindas

ARTEMIS misijos Lietuvoje (2022-05-15÷2022-05-25) rekomendacija atlikti viso IAE eksploataavimo nutraukimo proceso (IAE EN) kompleksinį poveikio aplinkai vertinimą (PAV);

Atsižvelgiant į ARTEMIS misijos rekomendaciją atlikti viso IAE EN proceso PAV, nuo 2023 m. įsigaliojus PAV įstatymo nuostatai, draudžiančiai skaidyti PŪV į mažesnio masto PŪV, IAE turi atlikti viso IAE EN proceso PAV.

Atliekamas PAV yra tęstinė jau atlikto IAE EN PAV proceso dalis, kurio metu būtų vertinamas:

- dar neatliktų IAE EN apimtyje numatytų projektų poveikis;
- apibendrinami jau atliktų IAE EN projektų PAV rezultatai;
- vertinamas suminis viso IAE EN proceso poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai per visą EN laikotarpį.

Paskirtis

Atlikti visų IAE eksploatavimo nutraukimo projektų suminį poveikio aplinkai vertinimą ir gauti atsakingosios institucijos sprendimą dėl PŪV poveikio aplinkai visiems būsimiems IAE eksploatavimo nutraukimo darbams.

Tai yra būtina siekiant:

- įgyvendinti Lietuvos Respublikos PŪV PAV įstatymą;
- įgyvendinti TATENA ARTEMIS rekomendacijas ir atitikti teisinį reglamentavimą;
- gauti VATESI leidimą vykdyti eksploatavimo nutraukimo projektus.

2023 metais atliktas darbas:

PAV programa parengta ir suderinta su PAV subjektais. PAV programa patvirtinta 2023 m. gegužės 3 d. AAA raštu Nr. ĮG-2146, registruota IAE 2023-05-04, Nr. PD-E-10(19.56E), galioja iki 2026 m. gegužės 3 d. Iki šios datos pagal PŪV PAV įstatymo nuostatas (8 str. 10 d.) parengta PAVA turi būti pateikta PAV subjektams nagrinėti.

Po PAV programos derinimo buvo priimtas sprendimas pirkti PAV ataskaitos rengimą:

- Pirkimui organizuoti buvo parengtas Techninės specifikacijos projektas ir 2023 m. gegužės 6 d. buvo paskelbta 1 rinkos tyrimas. Prie CVP IS sistemos prisijungė 3 tiekėjai, tik 1 tiekėjas (LEI) pateikė atsakymus į pateiktus klausimus.

Kadangi LEI yra vienas iš Westinghouse subrangovų R3D projekte, CPVA iškėlė klausimą dėl galimo interesų konflikto, kaip galimai šiam rangovui turint pranašumą prieš kitą R3D projekto rangovą vertinant šio projekto sprendinių poveikį aplinkai. Pirkimo procedūra buvo sustabdyta:

- 2023 m. rugsėjo 13 d. pradėtas pakartotinis tarptautinis rinkos tyrimas, apklausiant tarptautines atominės energetikos sektoriuje veikiančias garsias kompanijas.

Dėl labai plataus pasiūlytų perkamų paslaugų kainų diapazono nepakanka informacijos biudžeto formavimui ir pirkimo organizavimui. Pirkimo procedūra buvo sustabdyta:

- kolegialus IAE/EM/CPVA vadovybės sprendimo dėl pirkimo mechanizmo priėmimas atidėtas 2024 m. pradžiai.

5.3. Branduolinio kuro tvarkymas

5.3.1. Branduolinio kuro transportavimas

2023 metais nei panaudotas BK, nei nepanaudotas BK nebuvo transportuojami todėl, kad 2022 metasis visas likęs pervežti iš energijos blokų į LPBKS nuolatiniam saugojimui panaudotas BK buvo jau pergabentas. Taip pat 2022 metais likutis nepanaudoto BK buvo pervežtas iš 165 pastato į LPBKS.

2023 metais techniškai prižiūrint ir eksploatuojant IAE BK saugyklas jokių neįprastų įvykių, neatitikimų, pažeidimų, ar tai avarinių situacijų, dėl kurių reikėjo vežti (transportuoti) BK kurą iš vieno IAE objekto į kitą IAE objektą neužfiksuota.

5.3.2. Branduolinio kuro saugojimas

5.3.2.1. Nenaudoto branduolinio kuro saugojimas

Per ataskaitinį laikotarpį saugumo neatitikimų ir pažeidimų, saugant nenaudotą PBK, neužregistruota.

Visas nenaudotas branduolinis kuras saugomas Laikinojoje panaudoto branduolinio kuro saugykloje (PBKS-2).

5.3.2.2. Panaudoto branduolinio kuro saugojimas

Visas IAE turimas PBK yra saugomas tam pritaikytuose kontaineriuose PBKS-1 ir PBKS-2 saugyklose, kurios yra tinkamai įrengtos ir atitinka BSR-3.1.1-2017 Bendrieji reikalavimai panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugyklai, DVSnd-0048-31.

Visos operacijos PBKS-1 tvarkant PBK kontainerius atliekamos pagal Apsauginių kontainerių tvarkymo SPBKS aikštelėje instrukciją, DVSed-1212-24.

Visos operacijos PBKS-2 tvarkant PBK kontainerius vykdomos pagal CONSTOR®RBMK1500/M2 kontainerio tvarkymo laikinojoje panaudoto branduolinio kuro saugykloje instrukciją, DVSed-1212-4.

Ataskaitiniu laikotarpiu saugant ir tvarkant PBK neatitikimų ir pažeidimų nebuvo užfiksuota.

5.3.2.3. Tarptautinių garantijų įgyvendinimas

Pagal trišalę sutartį tarp Lietuvos Respublikos Vyriausybės, TATENA ir Euratom dėl garantijų taikymo bei pagal Papildomą protokolą IAE galioja sistema dėl tarptautinių garantijų įgyvendinimo, kuri numato periodinius eksploatacinių apskaitinių dokumentų, faktinio DBM kiekio patikrinimus (inspekcijas), kurias atlieka TATENA ir Euratom. Patikrinimuose taip pat dalyvauja VATESI inspektoriai. Kiekvienais metais atliekama branduolinių medžiagų fizinė inventorizacija.

Atsižvelgiant į tarptautinių garantijų įgyvendinimą, Ignalinos AE aikštelė suskirstyta į penkias atskiras medžiagų balanso zonas (MBZ):

- MBZ „WLT-A“ yra Nenaudoto branduolinio kuro saugykla (165 past.) ir du energijos blokai;
- MBZ „WLT-D“ – PBKS-1;
- MBZ „WLT-E“ – PBKS-2;
- MBZ „WLT-3“ – Nenaudoto branduolinio kuro kontaineriai PBKS-2.
- MBZ „WLT-Q“ – prietaisų ir įrangos, savo sudėtyje turinčios mažus DBM kiekius, saugojimo vietos.
- MBZ „WLT-R“ – Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla.

MBZ „WLT-A“

2023 m. MBZ „WLT-A“ nebeliko inventoriaus, nes buvo pilnai išvežtas panaudotas ir nenaudotas branduolinis kuras. 2023 m. rugsėjo pabaigoje – spalio pradžioje TATENA atliko galutinį abiejų blokų patikrinimą, kad reaktoriuose, išlaikymo baseinuose ir karštose kamerose

nėra likę branduolinių medžiagų. Pagal šio patikrinimo rezultatus, TATENA ir Euratom priims sprendimą dėl šios MBZ panaikinimo.

MBZ „WLT-D“

Apskaitos vienetu PBKS-1 yra vienas konteineris su jame esančiu PBK. Apskaita atliekama pagal konteinerių skaičių, pagal branduolinės medžiagos kiekį kiekviename konteineryje ir apskritai pagal WLT-D medžiagos balanso zoną.

TATENA ir Euratomo inspektoriai periodiškai vizualiai tikrina apskaitos vienetų kiekį, jų išdėstymo vietas ir konteinerių, kuriuose yra PBK, numerius, ar nepažeistos plombos. Duomenys yra lyginami su apskaitos dokumentų duomenimis.

Kiekvienas atgabentas saugoti į PBKS-1 konteineris fiksuojamas jo pastatymo vietoje EOSS elektroniniu antspaudu, o ant apsauginio dangčio dedama papildoma „Kobra“ tipo optinė pluoštinė plomba.

MBZ „WLT-E“

Apskaitos vienetu PBKS-2 yra konteineris su jame esančiu PBK. Apskaita vykdoma pagal konteinerių kiekį, pagal branduolinės medžiagos kiekį kiekviename konteineryje ir apskritai pagal medžiagos balanso zoną.

Ant kiekvieno konteinerio PBKS-2 įrengta „Kobra“ tipo optinė pluoštinė plomba. Konteineriai grupėmis po 6 vnt. per EOSS plombas pajungti prie elektroninės konteinerių antspaudavimo sistemos.

PBKS-2 įrengta TATENA vaizdo stebėjimo sistema.

MBZ „WLT-3“

MBZ WLT-3 buvo naujai suformuota 2022 m. nenaudoto branduolinio kuro konteineriams, saugomiems PBKS-2. Apskaitos vienetu MBZ yra viena nenaudoto branduolinio kuro kasetė.

Prieš išvežant nenaudotą branduolinį kurą iš WLT-A zonos visos WLT-A zonoje esančios nenaudoto branduolinio kuro kasetės buvo verifikuotos TATENA ir Euratom inspektorių, o jų konteineriai užplombuoti metalinėmis bei „Kobra“ plombomis.

MBZ „WLT-Q“

MBZ apskaitos vienetu yra materialiai apskaitomas vienetas (jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis, prietaisas, daviklis, apsauginis konteineris, defektoskopo korpusas ir kita įranga), savo sudėtyje turintis DBM MK.

Prieš ataskaitų pateikimą Euratomui apskaitomi vienetai sujungiami į partijas. Partijos formuojamos pagal tai, kokiam IAE skyriui priklauso DBM MK, ir pagal jų tipą.

Patikrinimo metodika numato atsitiktinę, atsitiktinumo pagrindų, DBM MK kontrolę, kurią vykdo Euratomo ir TATENA inspektoriai techninėmis priemonėmis.

MBZ „WLT-R“

MBZ apskaitos vienetu yra materialiai apskaitomas vienetas (jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis, prietaisas, daviklis, apsauginis konteineris, defektoskopo korpusas ir kita įranga), savo sudėtyje turintis DBM MK.

Prieš ataskaitų pateikimą Euratomui apskaitomi vienetai sujungiami į partijas. Partijos formuojamos pagal DBM MK tipą.

Visi DBM MK bus perkeltas į MBZ „WLT-Q“ identifikavimui, rūšiavimui, užsakymui ir tolesniam saugojimui.

Išvados:

Panaudoto ir nenaudoto branduolinio kuro tvarkymas ir saugojimas 2023 m. buvo vykdomas pagal branduolinės saugos reikalavimus.

Tarptautinės garantijos buvo įgyvendintos visos apimtys be pastabų.

5.3.3. SPBKS ir LPBKS (B1 projektas) sauga

SPBKS ir LPBKS (B1 projektas) sauga, saugant panaudotą branduolinį kurą CASTOR®RBMK, CONSTOR®RBMK-1500 ir CONSTOR®RBMK1500/M2 apsauginiuose konteineriuose (toliau – AK), yra užtikrinama tvarkingai prižiūrint, atliekant periodinius bandymus ir saugiai eksploatuojant įrenginius, skirtus tvarkyti AK ir pagalbines sistemas.

5.3.3.1. SPBKS transporto technologinių operacijų apžvalga

2023 metais AK su PBK iš IAE energijos blokų į sausojo tipo PBK saugyklą (SPBKS) nebuvo gabenami. Bendras saugykloje saugomų AK su PBK skaičius 2023-12-31 duomenimis – 118 vnt. (20 konteinerių CASTOR®RBMK tipo ir 98 konteineriai CONSTOR®RBMK-1500 tipo).

CASTOR®RBMK ir CONSTOR®RBMK-1500 AK su PBK yra sandarūs ir saugomi SPBKS/192 statinyje projekte numatytose vietose.

SPBKS buvo eksploatuojama griežtai pagal Ignalinos AE SPBKS eksploatavimo technologinio reglamento, DVSeD-1225-1, reikalavimus.

Saugojimo laikotarpiu vieną kartą per mėnesį buvo kontroliuojama AK korpusų temperatūra, fiksuojant temperatūros matavimo rezultatus žurnale 1TPZ-2072(3.146). AK išorinių paviršių temperatūra kito, atsižvelgiant į lauko oro temperatūros pakitimus.

Eksplloatuojant SPBKS, normalios eksploatacijos bei eksploatacinių ribų pažeidimo atvejų nebuvo. Taip pat nebuvo kuro grąžinimo atvejų. Visos saugyklos įrangos sistemos ir elementai funkcionavo be sutrikimų ir pastabų. Saugyklos aikštelės saugos savybių pokyčių nenustatyta. 2023 metais nebuvo gamtinio pobūdžio pradinių įvykių ir/arba pradinių įvykių, sąlygotų žmogaus veiklos, nurodytų SPBKS saugos analizės ataskaitoje.

SPBKS įrangos techninę priežiūrą vykdė TPS MP personalas, vadovaudamasis 1-ojo, 2-ojo blokų ir SPBKS aikštelės techninės priežiūros rūšių bei periodiškumo normatyvu, DVSeD-1052-4V5.

5.3.3.2. LPBKS transporto technologinių operacijų apžvalga

2023 metais vasario mėnesi LPBKS buvo atlikti suvirinimo darbai AK (Nr.151) su „A“ tipo PBK pakrovimo dėklu kuris paskutinis atgabentas iš energijos blokų ir kuris vasario mėnesi 15 d. galutinai sutvarkytas pastatytas saugoti saugykloje į 34C saugojimo vietą. Bendras esančių LPBKS AK CONSTOR®RBMK1500/M2 su PBK skaičius 2023-12-31 duomenimis – 190 vnt.

Energijos blokuose konteineriai patikrinti, ar atitinka išvežimo kriterijus, ir pripažinti tinkamais išvežti į LPBKS. Patikrinimo rezultatai pateikti apsauginių konteinerių CONSTOR®RBMK1500/M2 pasuose.

Duomenys apie išgabentus konteinerius pateikti 5.3.3-1 lentelėje.

5.3.3-1 lentelė. Duomenys AK -Nr.151

Eil. Nr.	Konteinerio g-klos Nr./dėklo tipas	PBK pakrovimo blokas	PBK pakrovimo data/ pakrautų nesandarių PŠIR skaičius	Pristatymo saugoti į LPBKS data	Konteinerio saugojimo vieta	Paso registracijos kodas
1.	151 (“A“)	1/2	2022-02-22 (I) 1 vnt. CAN160 (просыпи), 2022-03-17 (II) 15 vnt. CAN160	2022-04-21 (R038) 2022-12-31	34C	ArchVD-1235-6738v1

LPBKS buvo eksploatuojama griežtai pagal Laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos eksploatavimo technologinio reglamento, DVSeD-1225-2, reikalavimus.

Apsauginių konteinerių CONSTOR®RBMK1500/M2 su PBK saugojimo laikotarpiu vieną kartą per mėnesį buvo kontroliuojama konteinerių korpusų (vidurinėje dalyje) temperatūra, užrašant konteinerių temperatūros matavimo rezultatus žurnale 1TPZ-2057(3.146). Konteinerių išorinių paviršių temperatūra kito, atsižvelgiant į lauko oro temperatūros pakitimus.

2023 metais LPBKS normalios eksploatacijos bei eksploatacinių ribų pažeidimo atvejų nebuvo. Taip pat nebuvo kuro grąžinimo atvejų. Visos saugyklos įrangos sistemos ir elementai veikė be sutrikimų ir pastabų. Saugyklos aikštelės saugos savybių pokyčių nenustatyta. 2023 metais nebuvo gamtinio pobūdžio pradinių įvykių ir/arba pradinių įvykių, sąlygotų žmogaus veiklos, nurodytų LPBKS saugos analizės ataskaitoje.

TPS MP personalas vykdė LPBKS įrangos techninę priežiūrą vadovaudamasis LPBKS (B1) 02 pastato infrastruktūros sistemų įrangos techninės priežiūros rūšių bei periodiškumo normatyvu, DVSe-1052-10V2, ir LPBKS (B1) 02 pastato technologinės įrangos techninės priežiūros rūšių bei periodiškumo normatyvu, DVSe-1052-9V3.

5.3.3.3. *Bandymai*

SPBKS saugomi AK CASTOR®RBMK nėra užvirinti. Todėl dėl jų saugaus saugojimo užtikrinimo 2022 m. rugsėjo mėn. 26,27 dienomis atitinkamai reglamentu DVSe-1225-1 reikalavimus (kartą per 5-kerius metus) buvo atliktas AK sandarumo patikrinimas. AK CASTOR®RBMK patikrinimo rezultatai pateikti ataskaitoje LT-410, 2022-09-30 (rangovas „DEKRA“).

5.3.3.4. *Modifikacijos*

LPBKS nuo 2023 metų pradžios pagal modifikaciją MOD-20-00-1747 šviežias/likę nepanaudotas branduolinis kuras konteineriuose-TUK yra saugomas AK su PBK saugojimo salėje (039 patalpoje).

Duomenys LPBKS nepanaudoto branduolinio kuro pateikti 5.3.3-2 lentelėje.

5.3.3-2 lentelė. Duomenys LPBKS nepanaudoto branduolinio kuro

Konteineris /ŠIR	Įsodrinimas U-235	Kiekis
Transportinis konteineris TUK (tipas TK-C6)	-	8
ŠŠIR (maksimalus kiekis ŠŠIR TUKe – 10 vnt.)	2,8 %	74
Eksperimentinė ŠŠIR	2,02 %	1
Pakavimo komplektas šviežio kuro tabletes saugoti (tablečių svoris – 98,4 kg)	2 %	3
Pakavimo komplektas šviežio kuro tabletes saugoti (tablečių svoris – 31,6 kg)	4 %	1

Konteineriai-TUK yra užplombuoti spaudais TATENA/EURATOM. Konteinerių-TUK ir pakavimo komplektų plombų vientisumo tikrinimas atliekamas TATENA/EURATOM inspektoriams pagal patvirtintus tikrinimo grafikus.

5.3.3.5. *Kita informacija*

Visi PBK AK pakrovimo darbai, AK paruošimo saugoti darbai ir jų saugojimas nurodyti AK su PBK pasuose.

AK su PBK CONSTOR®RBMK-1500, CASTOR®RBMK ir CONSTOR®RBMK1500/M2 pasų originalai yra saugomi TPS LPBKS/SPBKS eksploatavimo inžinieriaus darbo vietoje (LPBKS, 01 past., 112 patalpoje) visą saugyklos eksploatavimo laiką. Visų pasų elektroninės kopijos taip pat yra saugomos IAE @vilys sistemoje.

Projektinių avarijų saugyklose atveju IAE avarinės parengties plane parengta Avarijų likvidavimo VĮ Ignalinos AE panaudoto branduolinio kuro sausojoje saugykloje instrukcija, DVSe-0812-17, ir Avarijų likvidavimo VĮ Ignalinos AE laikinojoje panaudoto branduolinio kuro saugykloje instrukcija, DVSe-0812-9.

Klausimas dėl SPBKS ir LPBKS eksploatavimo nutraukimo nebuvo svarstomas.

Išvados:

SPBKS ir LPBKS eksploatavimo tikslai 2023 metais buvo pasiekti, būtent:

- SPBKS ir LPBKS saugus saugojimas AK su PBK yra užtikrinamas;
- Gedimų, turinčių įtakos SPBKS ir LPBKS saugos funkcijų praradimui, nebuvo.

Pasiūlymai:

Pasiūlymų dėl gerinimo nėra.

5.3.4. Radiacinė padėtis SPBKS aikštelėje

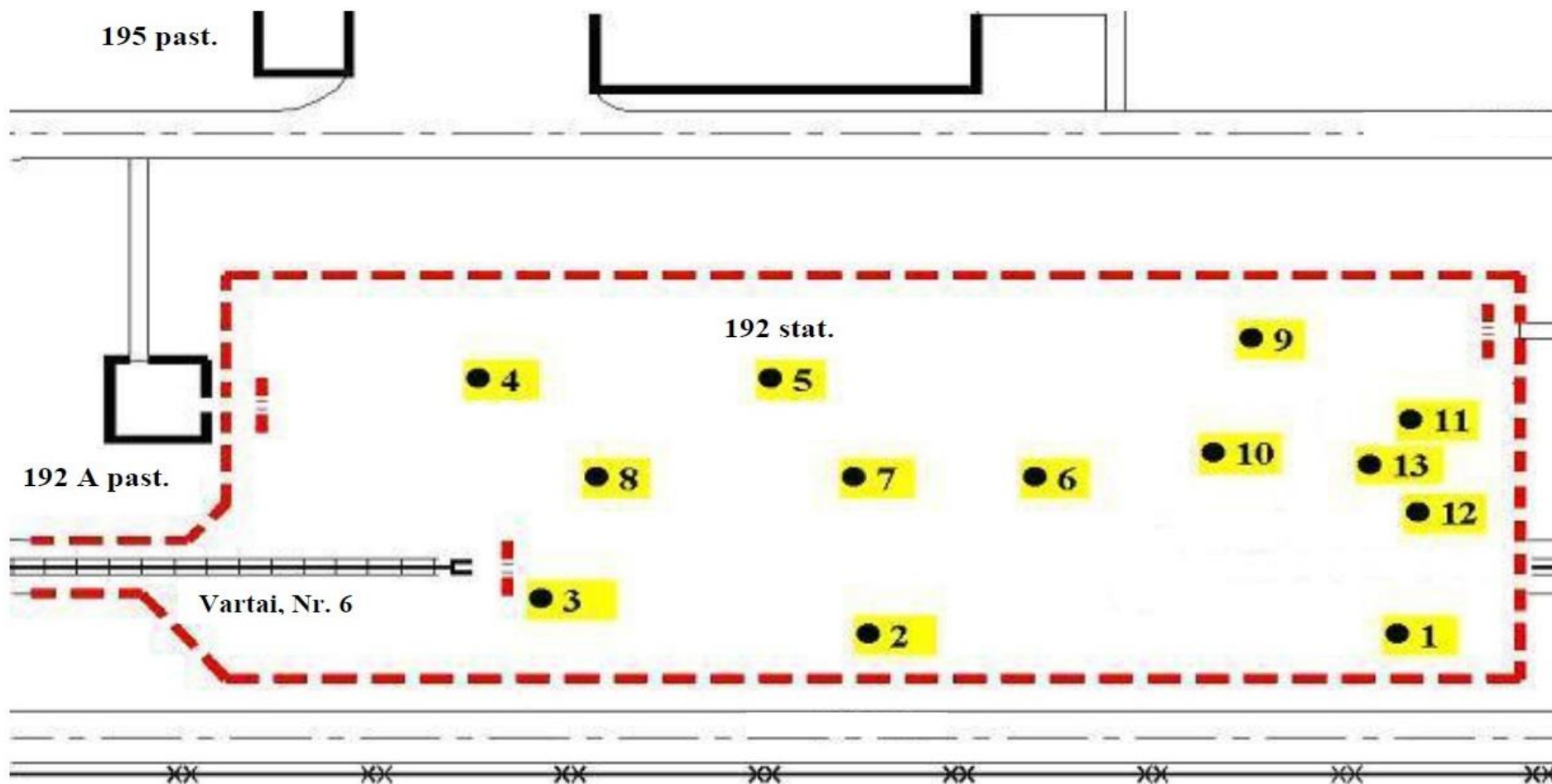
2023 metais pakrautų CONSTOR konteinerių radiacinių parametrų matavimai nebuvo atliekami, kadangi PBK nebuvo kraunamas į apsauginius konteinerius bei gabenamas į SPBKS.

SPBKS matavimai buvo atliekami pagal Ignalinos AE radiacinės saugos užtikrinimo 2023 metais stebėsenos grafiką, DVSed-0515-1V2.

Radiacinės padėties matavimų SPBKS ir 192 statinyje, saugojant 118 konteinerių su PBK (20 CASTOR ir 98 CONSTOR), rezultatai pateikti 5.3.4-1÷5.3.4-2 lentelėse.

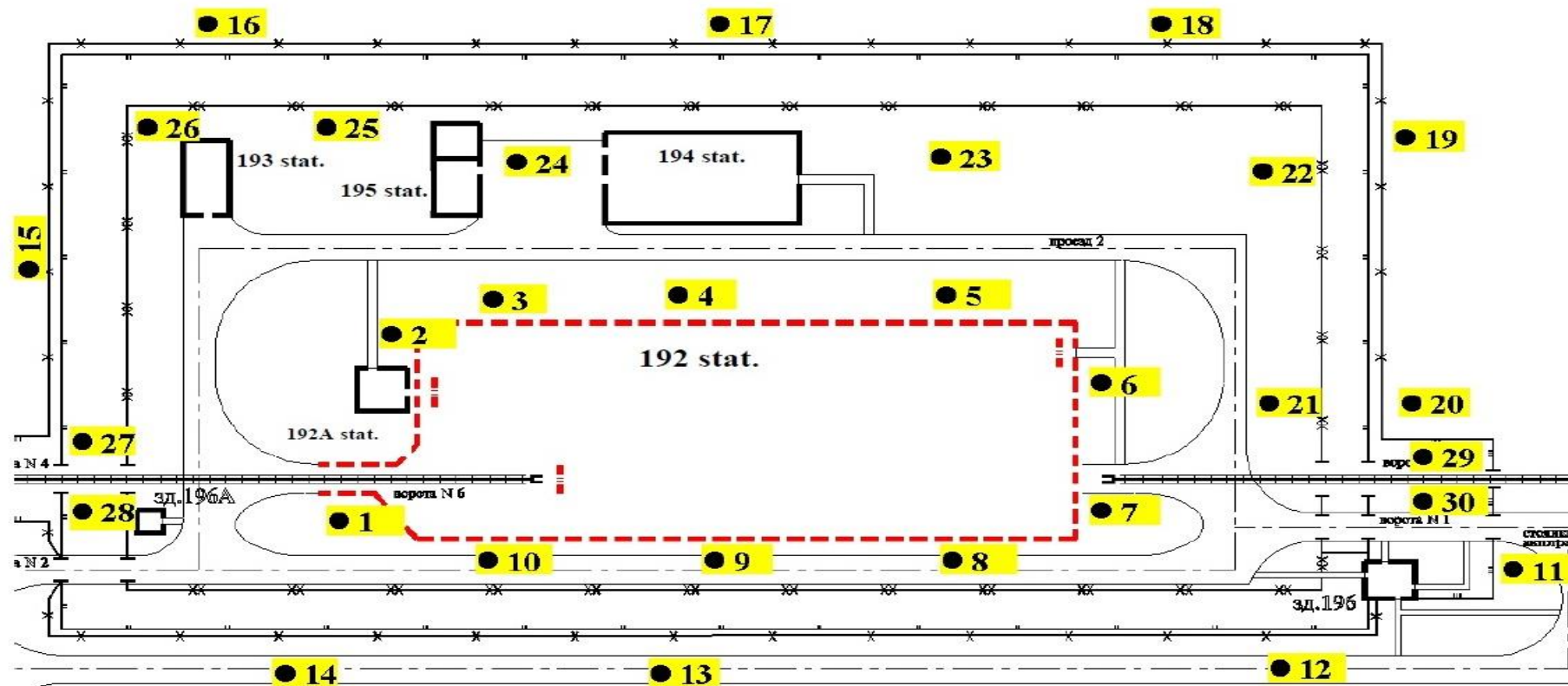
5.3.4-1 lentelė. 192 statinio gama ir neutronų spinduliuotės dozės galios kartogramas (matavimo data: 2023-11-27)

Kontrolės taško Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
P_γ ($\mu\text{Sv/h}$)	1,6	4,8	2,6	0,8	4,0	12,5	14,8	10,5	3,6	10,5	2,0	1,0	3,8
P_n ($\mu\text{Sv/h}$)	0,7	15,8	0,8	0,7	1,2	28,0	32,0	24,6	1,0	2,4	0,8	0,7	1,0



5.3.4-2 lentelė. SPBKS teritorijoje gama ir neutronų spinduliuotės dozės galios kartogramos (matavimo data: 2023-11-28)

Kontrolės taško Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
P_γ ($\mu\text{Sv/h}$)	0,09	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,11	0,13	0,10	0,10	0,11	0,09	0,10	0,11	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10	0,08	0,09	0,09	0,08
P_n ($\mu\text{Sv/h}$)	0,23	0,20	0,19	0,32	0,38	0,14	0,22	0,30	0,72	0,58	0,20	0,32	0,55	0,11	0,18	0,10	0,10	0,10	0,11	0,08	0,18	0,09	0,18	0,15	0,10	0,11	0,17	0,11	0,12	0,11



5.3.5. Radiacijos poveikis eksploatuojant SPBKS

Aplinkos objektų, esančių IAE SPBKS teritorijoje, radiacinė būklė 2023 metais buvo kontroliuojama, vadovaujantis Radiologinio aplinkos monitoringo programa, DVSed 0410 3V9.

Radionuklidų kiekis atmosferoje kontroliuojamas aspiraciniu įtaisu nuolatinio stebėjimo postas (NSP) - „Įrangos bazė“, kuris yra 0,5 km į rytus nuo SPBKS. SPBKS teritorijoje krituliai surenkami specialaus bandinių ėmiklio su filtru. Vienas įrengtas SPBKS teritorijoje prie 194 pastato, antras – prie įėjimo į PBKSS teritoriją. Radionuklidų nutekėjimo iš SPBKS aikštelės į paviršinius gruntinius vandenis kontrolė atliekama, imant vandens mėginius iš stebėjimo gręžinių, kurie įrengti saugyklos teritorijoje. Radionuklidų nutekėjimo į kanalą, kuris sujungia PBKSS aikštelę su Drūkšių ežeru, kontrolė vykdoma pagal tai, kiek jų yra lietaus pramoninės kanalizacijos vandenyje ir dugno nuosėdose, paimtose kanale. Dirva imama prie NSP „Įrangos bazė“.

Duomenys apie kontroliuojamų aplinkos objektų, esančių SPBKS teritorijoje, pateikti 5.3.5-1÷5.3.5-8 lentelėse. Remiantis 2023 m. kontrolės rezultatais matyti, kad nuo SPBKS eksploatacijos pradžios objektų radiacinė būklė nepasikeitė. Kaip ir ankstesniais metais, aplinkos objektų radionuklidų sudėtį lėmė tik natūralios kilmės radionuklidai: K-40, Be-7 ir globaliai atmosferoje išsidėstęs Cs 137.

5.3.5-1 lentelė. Vidutinė mėnesinė radionuklidų koncentracija atmosferos ore nuolatinio stebėjimo punkte „Įrangos bazė“ 2023 metais.

Mėnuo	10 ⁻⁶ Bq/m ³							
	Cs-137	Mn-54	Co-60	Nb-95	Cr-51	I-131	Be-7	Suma be Be-7
sausis	0,26	0	0	0	0	0	1687	0,26
vasaris	1,30	0	0	0	0	0	1340	1,30
kovas	0,34	0	0	0	0	0	1665	0,34
balandis	0	0	0	0	0	0	3449	0
gegužė	1,11	0	0,15	0	0	0	2436	1,26
birželis	0,91	0	0	0	0	0	3919	0,91
liepa	0	0	0	0	0	0	3742	0
rugpjūtis	0	0	0	0	0	0	3294	0
rugsėjis	0,16	0	0	0	0	0	2902	0,16
spalis	0	0	0	0	0	0	1688	0
lapkritis	0	0	0	0	0	0	1748	0
gruodis	0	0	0	0	0	0	781	0
vidurkis	0,34	0	0,1	0	0	0	2388	0,35

5.3.5-4 lentelė. Vidutinė metinė radionuklidų koncentracija SPBKS pramoninės ir lietaus kanalizacijos dugno nuosėdose

Metai	Radionuklido koncentracija, Bq/kg						
	Cs-137	Cs-134	Co-60	Mn-54	K-40	Th-228	Ra-226
2006	3,95	0	0	0,14	685	27,3	22,6
2007	2,42	0	0	0	530	18,0	16,7
2008	3,10	0,04	0,40	0	603	24,3	18,8
2009	3,21	0,26	0	0,22	519	4,45	0,00
2010	1,48	0	0	0,07	317	5,32	8,73
2011	1,38	0	0	0,04	314	6,28	9,40
2012	1,66	0	0,10	0	387	12,3	1,42
2013	1,12	0	0	0	343	6,14	0
2014	1,05	0	0	0,08	378	9,88	2,06
2015	2,36	0	0	0	502	24,4	0
2016	1,84	0	0	0	514	17,5	0,27
2017	1,80	0	0	0	383	11,2	5,33
2018	1,56	0	0	0	322	0	7,50
2019	1,36	0	0	0	400	6,97	10,6
2020	1,11	0	0	0	285	3,09	0
2021	1,52	0	0	0	411	4,65	0
2022	1,12	0	0	0	288	3,12	0
2023	0,90	0	0	0	268	<6,43	<6,51

5.3.5-5 lentelė. Vidutinė metinė radionuklidų koncentracija SPBKS pramoninės ir lietaus kanalizacijos vandenyje

Metai	Radionuklido koncentracija, 10 ⁻² Bq/kg					
	Cs-137	Co-60	Mn-54	K-40	Th-228	Ra-226
2006	0,10	0	0	12,1	0	0
2007	0,30	0	0	13,4	0	0
2008	0,08	0	0	8,70	0	0
2009	0,03	0	0	11,9	0	0
2010	0	0	0	22,0	0,01	0
2011	0	0	0	15,6	0	0
2012	0	0	0	10,5	0	0
2013	0	0	0	12,0	0	0
2014	0	0	0	11,2	0	0
2015	0	0	0	13,6	0	0
2016	0	0	0	14,5	0	0
2017	0	0	0	12,3	0	0
2018	0	0	0	14,6	0	0,8
2019	0	0	0	12,2	0	0
2020	0	0	0	11,5	0	0
2021	0	0	0	9,24	0	0
2022	0	0	0	5,08	0	0
2023	0	0	0	10,2	0	0

5.3.5-6 lentelė. Radionuklidų koncentracija dirvoje nuolatinio stebėjimo poste „Įrangos bazė“ 2006÷2023 metais

Paėmimo data	Radionuklido koncentracija, Bq/kg								
	Cs-137	Cs-134	Mn-54	Co-60	Sr-90*	Ra-226	Th-228	K-40	Suma be Ra-226, Th-228, K-40
2006-09	<0,37	<0,34	<0,27	<0,33	<2,8	19,7	22,7	614	0,00
2007-10	0,19	<0,33	<0,18	<0,28	<2,8	21,4	21,2	562	0,19
2008-09	0,93	<0,43	<0,24	<0,38	<2,4	16,9	23,3	603	0,93
2009-09	0,86	<0,29	<0,19	<0,29	<4,58	44,3	<0,36	599	0,86
2010-09	2,67	<0,35	0,27	<0,31	8,74	<0,51	21,5	483	11,7
2011-09	1,35	<0,43	0,17	<0,40	12,6	<0,66	25,8	503	14,1
2012-09	0,22	<0,27	0,13	<0,22	9,45	1,07	12,0	365	9,80
2013-09	1,20	<0,38	<0,23	<0,33	<2,18	1,04	24,1	477	1,20
2014-09	0,33	<0,24	<0,21	<0,22	3,79	0,85	11,6	347	4,12
2015-09	1,31	<0,90	<0,42	<0,89	<2,28	<1,13	36,9	663	1,31
2016-09	1,39	<0,55	<0,33	<0,52	<2,65	2,88	24,6	525	1,39
2017-10	1,02	<0,96	<0,83	<0,87	3,59	14,3	20,7	517	4,61
2018-10	0,29	<0,48	<0,46	<0,64	4,30	32,8	<0,49	541	4,59
2019-09	1,16	<0,53	<0,47	<0,48	<3,12	<1,07	9,00	470	1,16
2020-09	<0,52	<0,71	<0,60	<0,62	<3,07	22,6	10,7	311	0,00
2021-09	0,41	<0,34	<0,30	<0,32	5,43	9,76	9,91	448	5,84
2022-09	2,80	<0,57	<0,32	<0,50	1,62	16,3	18,3	682	4,42
2023-09	1,01	<0,39	<0,19	<0,35	<4,00	11,5	12,9	504	1,01

5.3.5-7 lentelė. Tričio vidutinė koncentracija SPBKS aikštelės stebėjimo gręžinių vandenyje laikotarpiu nuo 2009 iki 2023 metų, Bq/l.

Stebėjimo gręžinio Nr.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
29559	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0,83	0,19	0,57	0	0	0	0
29560	0	0	0	0	0	0	0	9,25	2,12	0	0	0	0	0	0
29561	0	0	0	0	0	0	0	0,45	2,58	1,92	1,01	0	0	0	0
29562	0	0	0	0	0	0	0	0,05	2,50	0	0,41	0	0	0	0
29563	0	0	0	0	0	0	0	0	2,17	1,60	0	0	0	0	0
29564	0	0	0	0	0	0	0	0,35	0,34	0,06	0,30	0	0	0	0
29565	0	0	0	0	0	0	0	0	0,36	0	0	0	0	0	0
29566	0	0	8,45	0	0	0	0	1,02	1,68	0	0,62	0	0	0	0
29567	0	0	0	0	0	0	0	0,58	1,36	0	0,37	0	0	0	0
29568	0	0	0	0	0	0	0	0,58	0,63	0	0	0	0	0	0
29569	0	0	0	0	0	0	0	1,01	0	0,04	1,29	0	0	0	0
29570	0	0	0	0	0	0	0	0	0,76	0	0,42	0	0	0	0
29571	0	0	0	0	0	0	0	0,54	2,13	2,08	0	0	0	0	0
29572	0	0	0	0	0	0	0	0,10	1,35	0,23	0,13	0	0	0	0
29573	0	0	0	0	0	0	0	0	0,55	1,23	0	0	0	0	0
29574	0	0	0	0	0	0	0	1,35	1,67	0	0	0	0	0	0
29575	0	0	0	0	0	0	0	0,09	2,95	0,30	0	0	0	0	0
29576	0	0	0	0	0	0	0	0,18	0,79	0,69	0	0	0	0	0
29577	0	0	0	0	0	0	0	0,32	1,13	1,20	0	0	0	0	0

5.3.5-8 lentelė. Radionuklidų vidutinė koncentracija SPBKS aikštelės stebėjimo gręžinių vandenyje 2023 metais, Bq/kg.

Stebėjimo gręžinio numeris	Cs-137	Co-60	Sr-90
29559	0	0	$<7,15 \times 10^{-3}$
29560	0	0	$3,63 \times 10^{-3}$
29561	0	0	$<3,71 \times 10^{-3}$
29562	0	0	$<5,43 \times 10^{-3}$
29563	0	0	$<4,73 \times 10^{-3}$
29564	0	0	$<9,50 \times 10^{-3}$
29565	0	0	$<7,77 \times 10^{-3}$
29566	0	0	$<8,38 \times 10^{-3}$
29567	0	0	$<1,83 \times 10^{-2}$
29568	0	0	$<9,36 \times 10^{-3}$
29569	0	0	$<1,02 \times 10^{-3}$
29570	0	0	$<2,24 \times 10^{-3}$
29571	0	0	$<1,13 \times 10^{-3}$
29572	0	0	$<1,80 \times 10^{-3}$
29573	0	0	$<3,38 \times 10^{-2}$
29574	0	0	$2,42 \times 10^{-2}$
29575	0	0	$<4,95 \times 10^{-3}$
29576	0	0	$<6,23 \times 10^{-3}$
29577	0	0	$<1,19 \times 10^{-2}$

5.3.6. Radiacijos poveikis personalui, eksploatuojant SPBKS

2023 metais SPBKS aikštelėje buvo vykdomi šie darbai:

- SPBKS įrenginių planiniai priežiūros reglamento darbai, kuriuos atliko MPP PBK baro personalas;
- CASTOR ir CONSTOR AK inspektavimo darbai, atliekami TATENA, Euratom ir VATESI inspektorių;
- konteinerių antspaudų pakeitimas į elektroninius antspaudus.

Siekiant nustatyti radiacijos poveikį personalui, 2023 metais buvo vykdomi:

- gama spinduliuotės apšvitos individualiosios dozės termoluminiscenciniais TLD „RADOS“ dozimetrais ir elektroniniais RAD dozimetrais;
- nuolatinis darbo vietų stebėjimas dėl gama ir neutronų spinduliuočių;
- neutroninės apšvitos individualiosios dozės vertinimas, panaudojant darbo vietų monitoringo ir darbuotojo apšvitos trukmės rezultatus;
- visų kontrolei naudojamų prietaisų atestacija ir patikra nustatytais terminais.

Individuali personalo, dirbančio PBKSS su CASTOR ir CONSTOR AK, apšvitos dozimetrinė kontrolė buvo atliekama termoluminiscenciniais „RADOS“ dozimetrais 1 kartą per 3 mėnesius.

Operatyvinė (kiekvieną pamainą) kontrolė buvo atliekama elektroniniais RAD dozimetrais, kurie buvo papildomai išduodami kartu su TLD „RADOS“ dozimetrais kiekvienai darbo pamainai, atliekant darbus 192 statinyje.

PBKSS personalo individualaus monitoringo rezultatai kiekvieną mėnesį buvo įtraukiami į individualiosios automatizuotos dozimetrinės kontrolės duomenų bazės sistemą.

Nuo 2023-01-01 iki 2023-12-31 MPP PBKSS personalo kolektyvinės dozės reikšmė, atliekant PBKSS reglamento darbus, susijusius su PBKSS įrenginių planine priežiūra ir 118 konteinerių (20 CASTOR konteinerių ir 98 CONSTOR konteinerių) saugojimu, sudarė 3,919 žm·mSv.

Dozė, kurią gavo Ignalinos AE personalas (RSS, SIVS, TPS) dalyvavęs PBKSS darbuose, sudarė 2,278 žm·mSv.

Kitų organizacijų (KO) darbuotojų kolektyvinės dozės reikšmė, sudarė 1,893 žm·mSv.

Kolektyvinės dozės reikšmė Ignalinos AE personalo+KO darbuotojų, vykdžiusių darbus PBKS saugykloje 2023 metais, sudarė 8,09 žm·mSv.

Laikotarpiu nuo 2023-01-01 iki 2023-12-31 personalo, dalyvavusio SPBKS darbuose, dozių apkrovos pateiktos 5.3.6-1 lentelėje.

5.3.6-1 lentelė. Personalas, dalyvavusio SPBKS darbuose 2023 metais, dozių apkrovos.

Eil. Nr.	Organizacija, padalinys	SPBKS			
		Personalo skaičius, dalyvavusio darbuose (žm.)	Gama spinduliuotės kolektyvinė dozė, (žm/mSv)	Neutronų spinduliuotės kolektyvinė dozė, (žm/mSv)	Gama + neutronų bendra kolektyvinė dozė reikšmė, (žm/mSv)
1.	MPP personalas	11	3,919	3,449	7,368
2.	IAE personalas (išskyrus MPP)	19	2,278	2,005	4,283
3.	KO personalas	7	1,893	1,666	3,559
	Iš viso IAE ir kitų organizacijų:	37	8,090	7,119	15,209

Didžiausia 2023 m. individualioji dozė sudarė:

- MPP personalo – 0,827 mSv;
- IAE personalo (išskyrus MPP) – 0,541 mSv;
- specialistų komandiruotės metu – 0,487 mSv (TATENA inspektorius);
- IAE ir kitų organizacijų personalo – 0,827 mSv.

Vidutinė 2023 m. individualioji dozė sudarė:

- MPP personalo – 0,314 mSv;
- IAE personalo (išskyrus MPP) – 0,106 mSv;
- Kitų organizacijų personalo – 0,238 mSv;
- IAE ir kitų organizacijų personalo – 0,192 mSv.

Didžiausia paros individualioji dozė sudarė:

- MPP personalo – 0,334 mSv;
- IAE personalo (išskyrus MPP) – 0,273 mSv;
- Kitų organizacijų specialistų komandiruotės metu – 0,308 mSv (TATENA inspektorius).

Išvados:

SPBKS eksploatavimo tikslai 2023 metais buvo pasiekti, o būtent:

- Visi konteineriai CASTOR RBMK su PBK yra sandarūs;

- Gedimų, turinčių įtakos SPBKS saugos funkcijų praradimui, nebuvo.

Radiacinio stebėjimo rezultatai patvirtina, kad radiacinė padėtis tenkina keliamus reikalavimus.

Personalo dozių dydžiai PBKSS išliko tame pačiame lygyje, kaip ir ankstesniais metais, ir yra ženkliai mažesni už projektines reikšmes.

Radiacinės kontrolės rezultatai rodo, kad PBKSS neturi poveikio aplinkai.

Pasiūlymai:

Siūlymų dėl saugos gerinimo nėra.

5.4. Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas

5.4.1. Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymas

5.4.1.1. Susidariusių SKRA tūris ir svoris (pagal klases), bendras aktyvumas ir nuklidų sudėtis

Priimtų ir perdirbtų skystųjų radioaktyviųjų atliekų kiekis nurodytas 5.4.1.-1. lentelėje.

5.4.1-1 lentelė. Skystųjų radioaktyviųjų atliekų priėmimo ir perdirbimo kiekiai

Eil. Nr.	Atliekų pavadinimas	Kiekis 2023 m.	
		Suplanuotas	Faktinis
1	Suminis priimto trapinio vandens+spec.skalbiklos vandens kiekis, m ³	30000	29743
2	Perdirbta trapinio vandens+spec.skalbiklos vandens, m ³	36000	36775
3	Priimta spec. skalbiklos vandens, m ³	6000	4345
4	Perdirbta vandens iš talpos TW11B01, m ³	6500	6075
5	Gauta išgarinimo liekanos, m ³	250	300
6	Cementavimo įrenginyje apdorotas SKRA kiekis, m ³	350	405.08
7	Gauta cemento kompaundo: apimtis, m ³ masė, t	550 935	631.9 1074.23
8	Pagaminta cementuotų atliekų pakuočių, vnt.	2800	3224
9	Bendras gauto cemento kompaundo aktyvumas, Bq	8.00×10 ¹²	9.17×10 ¹²
10	Priimta laikinam saugojimui į TW11B03 talpą: panaudotos jonitinės dervos, nuosėdų, m ³	15	15
11	Panaudotos jonitinės dervos, perlito filtro ir nuosėdų tūris talpose: TW18B01, m ³ TW18B02, m ³ TW11B03, m ³ Saugomų atliekų apimtis, m ³	450 650 1215 2320	425 650 1215 2290
12	Skystųjų radioaktyviųjų atliekų apimtis TW18B01 talpoje, m ³	900	850
13	Išgarinimo liekanos ir nuosėdų apimtis laikinam saugojimui TW18B02 talpoje, m ³	920	970
14	Suminis bitumo kompaundo kiekis 158 saugykloje, m ³	-	14422.4
15	Suminis bitumo kompaundo aktyvumas 158 saugykloje, Bq	-	2.20×10 ¹⁴
16	Suminis cemento kompaundo aktyvumas 158/2 saugykloje: Pakuočių gaminimo momentui, Bq 2022 m. gruodžio 31d. duomenimis, Bq	1.40×10 ¹⁴ 6.50×10 ¹³	1.41×10 ¹⁴ 6.48×10 ¹³
17	Nuleista SVK į GLK, m ³	15000	15110

Visos pagamintos pakuotės atitinka pasirinktas charakteristikas pagal Pakuotės aprašą cementuotoms radioaktyviosioms jonų mainų dervoms, filtro perlitui ir dugno nuosėdoms, DVSeD-1317-1V4. Pakuotės laikomos 158/2 objekte įrengtuose konteneriuose.

Nuo cementavimo įrenginio eksploatacijos pradžios 2006 m., 2022 m. gruodžio 31 dienai bendras cemento junginio aktyvumas 158/2 saugykloje, atsižvelgiant į pusėjimo trukmę, yra - **6,48×10¹³ Bq**. (Visų pakuočių aktyvumas jų patalpinimo į saugyklą metu - **1,41×10¹⁴ Bq**).

5.4.1.2. *Panaudotų (supakuotų į pakuotes) radioaktyviųjų atliekų apimtis ir masė (pagal klases)*

Cementavimo įrenginys iš TW18B01 talpos perdirbo **405.08 m³** skystųjų radioaktyviųjų atliekų, o suslėgtos SKRA pulpos – **258.18 m³**, nuosėdų – **302.15 m³**. Pagal BSR 3.1.2-2017 cementavimo atliekos priskiriamos vidutinio aktyvumo skystosioms radioaktyviosioms atliekoms. Bendra cemento kompaundo masė yra **1074.23 t**, tūris - **631.9 m³**.

150 pastato išgarinimo įrenginiuose gauta **300 m³** išgarinimo likučio. Pagal BSR 3.1.2-2017 išgarinimo likutis priskiriamas vidutinio aktyvumo skystosioms radioaktyviosioms atliekoms.

5.4.1.3. *Pagamintų radioaktyviųjų atliekų pakuočių kiekis, bendra apimtis ir masė (pagal klases)*

Cementavimo įrenginyje pagaminta **3224** cementuotų atliekų pakuočių. Bendras pagamintų pakuočių tūris buvo **670.59 m³**, bendras svoris – **1148.38 t** (duomenys pateikti atsižvelgiant į tuščių statinių svorį ir tūrį). Remiantis BSR 3.1.2-2017, pakuotės, užpildytos cemento kompaundu, priskiriamos B + C klasės kietosioms radioaktyviosioms atliekoms, trumpalaikėms, vidutinio aktyvumo.

Remiantis modifikacija MOD-19-00-1684 „150 past. garinimo įrenginių distiliavimo likučio kietinimo būdo pakeitimas“, išgarinimo likučiai cementavimo įrenginyje suketinami kartu su perlitu ir panaudota jonų mainų derva.

5.4.1.4. *Gautų, perdirbtų, saugomų ir išsiųstų radioaktyviųjų atliekų kiekio ir sudėties kitimo tendencijos IAE, eksploatacijos saugos kitimo tendencijos*

Perdirbto trapinio vandens cheminė sudėtis lyginant su 2022 metais nekito. Suminis priimto trapinio vandens kiekis 2023 metais **29743 m³**, tame tarpe specialiosios skalbyklos vandens - **4345 m³**, gauta **300 m³** išgarinimo likučio.

2023 m. buvo tęsiamas išgarinimo likučio cementavimas cementavimo įrenginyje kartu su perlitu ir panaudota jonų mainų derva. Cementuota **302.15 m³** išgarinimo likučio.

SKRA cementavimo įrenginyje naudojamos 200 litrų talpos statinės, pagamintos pagal darbo projektą MMS-SP200, pristatytos į IAE pagal 2020-04-15 sutartį Nr. Pst-61(13.66). Per laikotarpį nuo 2020 m. rugsėjo iki 2023 m. gruodžio 31 d. cementavimo įrenginyje buvo panaudotos 8608 MMS-SP200 tipo statinės.

2021 m. balandžio 20 d. buvo pasirašyta sutartis tarp IAE ir UAB „SODBETA“, Nr. Pst-84 (13.66E), dėl 1500 gelžbetoninių saugojimo konteinerių tiekimo. Tiekėjo UAB „SODBETA“ pateiktas gelžbetoninio saugojimo konteinerio darbo projektas, 2021-07-27 raštas Nr. IG-3028, atitinka 2020-09-30 techninės specifikacijos Nr. Spc-122 (13.66E) reikalavimus. Pagal grafiką konteinerių pristatymas į IAE planuojamas nuo 2022 metų kovo iki 2024 metų balandžio mėnesio. Pagal grafiką 2023 m. kovo – gruodžio mėnesiais į IAE buvo pristatyta 768 konteinerių.

2023-12-19 buvo parengtas raštas VATESI viršininkui Nr. ĮS-6208(3.2Mr), su prašymu patvirtinti 2021-08-10 „Bitumuotų atliekų saugyklos, 158 pastatas, saugos analizės ataskaitą“ (toliau - SAA 158) Nr. PD-15(19.54E) kaip eilinę Bitumuotų atliekų saugyklos, 158 pastatas, periodinio saugos vertinimo ataskaitą (toliau – PSVA 158). Pagrindas:

- Atnaujintoje SAA 158 buvo išanalizuoti ir įvertinti duomenys už visą 158 saugyklos eksploatavimo laikotarpį nuo 1987 m. iki 2020 m. imtinai.
- SAA 158 pateikiama visa reikalinga informacija, reikalinga PSVA 158 parengti pagal BSR 3.1.2-2017 reikalavimų 5 priedą.

2023 m. lapkričio mėn. buvo atliktas SKRA cementavimo įrenginyje 2007-06-15 pagamintų pakuočių patikrinimas (apžiūra), 2023-10-20 aktas Nr. VAK-4519(17.98E). Patikrinti gaminamų pakuočių neradiologiniai ir radiologiniai priimtumo kriterijai. Patikrinimo ir apžiūros rezultatai:

- Cementinio mišinio paviršiaus būklė atitinka Cementuotų radioaktyviųjų jonų mainų dervų, filtro perlito ir išgarinimo likučio pakuotės aprašą, DVSed-1317-1.
- Pakuočių rinkinių laikymo sąlygos 158/2 pastate neblogina sandėliavimo taros ir jose patalpintų pakuočių būklės.

- Statinės korpuso metalo išorinės ar vidinės korozijos nėra.
- Ant statinės galinės dalies sandarinimo paviršiaus ir pakuočių Nr. 002587, 002601 dangtelio išorinėse srityse pastebėti dažų sluoksnio pažeidimai ir paviršiaus taškinės korozijos pėdsakai.
- Išryškėję statinės dažų sluoksnio pažeidimai ir metalinio dangtelio korozijos pėdsakai neturi įtakos pakuočių sandarumui ir nesumažina pakuočių konstrukcijos laikomosios galios ją tvarkant.
- Per 15 metų pakuočių laikymo laikotarpį EDG nuo statinės paviršiaus sumažėja 4,7 karto.

2023 metų gruodį kartu su RAAS specialistais buvo atliktas antrasis planinis SKRA cementavimo įrenginyje 2007 metais pagamintų pakuočių patikrinimas (apžiūra), rengiama ataskaita.

Pagrindinio cirkuliacijos siurblio išimamųjų dalių dezaktyvacija 2023 metais nebuvo vykdoma.

2023 metų kovą baigtas pirmojo ir antrojo blokų kasečių išlaikymo baseinų valymas nuo dumblo nuosėdų. Supurentos dumblo nuosėdos nukreipiamos į TW11B03 talpą, o po to plovimo vanduo į 1TD51B01. Nusodinus dumblą TW11B03 talpoje, hidrotransporto vanduo nupilamas ir siunčiamas į skystųjų radioaktyviųjų atliekų kaupimo talpas perdirbimui kartu su drenažo vandeniu garinimo įrenginiuose. Plovimo vanduo iš 1TD51B01 buvo nuosekliai apdorojamas MDV-1,2 valymo įrenginiuose.

2023 m. lapkričio mėn., vadovaujantis galiojančia eksploataavimo instrukcija ir darbo programa, buvo baigtas 1TD51B01 talpos valymas. Bendras išleidžiamo radioaktyvaus dumblo tūris buvo ~16 m³, kuris daugiausia (apie ~12,5 m³) buvo nukreiptas į TW11B03 talpą ir iš dalies (apie 3,5 m³) į kitas drenažo talpas. Atlikta preliminarinė radiologinė charakteristika, parengtas sprendimas pašalinti SCHVV-1 įrangos apimtyje esančią 1TD51B01 talpą iš eksploatacijos tolesniam izoliavimui.

2023-06-27 pasirašyta Energiją tausojančių garinimo įrenginių, skirtų inovatyviam ir efektyviam skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymui, komplekto viešojo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. PSt-266(13.66E). Vykdomi įrangos diegimo darbai. 2023-10-17 Technologijų departamento direktoriaus potvarkiu Nr. ĮVP-63(1.16E) paskirta įrangos diegimo darbo grupė. 2023-10-19 parengtas WMN.ESVA Skystų radioaktyviųjų atliekų garinimo įrangos keitimas projekto aprašas, Nr. PrAp-10(15.115.1E) bei projekto WMN.ESVA Skystų radioaktyviųjų atliekų garinimo įrangos keitimas gairių planas. Nr. MnDPI-690(15.115.1E). Šiuo metu vyksta tiekėjo rengiamo įrangos diegimo projekto derinimas. Planuojama, kad projektas bus užbaigtas iki 2025-12-30.

2023-11-17 generalinio direktoriaus įsakymu Nr. VŠPIS-126(1.348E) sudaryta viešųjų pirkimų komisija, kuri vykdo Trapinio vandens paruošimo apdorojimui technologinės įrangos pirkimo darbus. 2023-12-27 paskelbtas Trapinio vandens paruošimo apdorojimui technologinės įrangos pirkimo konkursas. 2023-10-19 parengtas WMN.OZON Trapinio vandens paruošimo apdorojimui technologinės įrangos diegimas projekto aprašas, Nr. PrAp-9(15.115.1E) bei projekto WMN.OZON Trapinio vandens paruošimo apdorojimui technologinės įrangos diegimas gairių planas. Nr. MnDPI-691(15.115.1E). Šiuo metu vyksta pirkimo procedūra. Planuojama, kad projektas bus užbaigtas iki 2025-12-30.

2023 m. kovo-balandžio mėnesiais buvo atlikti bentonito molio prekinio ženklo P1T1K AAB „REMEC“, Ukraina, savybių tyrimai, programa 2023-04-13 Nr. EPg-41(3.255E). Remiantis tyrimo rezultatais, skystosioms radioaktyviosioms atliekoms cementuoti rekomenduojama naudoti šlakinį cementą CEM III/B-32.5N-LH/SR, standartas LST EN 197-1:2011, ir bentonitinį molį P1T1K (gamintojas AAB „REMEC“, Ukraina, ataskaita Nr. At-1275(3.255E). Pagal sutartį Nr. Pst-193 buvo nupirktas 50 tonų bentonito molio P1T1K.

2023 m. lapkričio mėn. rinkos tyrimo tikslais buvo gauti 5 molio mėginiai iš skirtingų telkinių: du mėginiai iš Ukrainos, po vieną mėginį iš Uzbekistano, Kazachstano, Lenkijos, 2023-08-02 techninė specifikacija Nr. Spc-130 (13.66E). Šiuo metu atliekami bentonito molio mėginių savybių tyrimai, programa 2023-12-07 Nr. EPg-101(3.255E).

2023 m. gruodžio 31 d. duomenimis cementavimui sukaupę ir planuojamų atliekų kiekis:

- **850 m³** TW18B01 talpoje. Iš jų: supurentos nuosėdos (tankis 1,15 kg/l) – **425 m³**, išgarinimo likutis – **425 m³**;

- **970 m³** TW18B02 talpoje. Iš jų: supurentos nuosėdos (tankis 1,7 kg/l) – **650 m³** (arba **1100 m³** perskaičiuojant į supurentas nuosėdas (tankis 1,15 kg/l), paruoštos cementuoti), išgarinimo likutis - **320 m³**;
- **1215 m³** TW11B03 talpoje – granuliuota ir miltelinė jonų mainų derva (tankis 1,2 kg/l) arba **1580 m³** cementavimui paruoštų atliekų;
- **3530 m³** (850+1110+1580) – bendras susikaupusių radioaktyviųjų atliekų tūris: perlito pulpa, panaudota jonitinė derva, nuosėdos, kurio tankis 1,15 kg/l, (skaičiuojant supurentas nuosėdas), išgarinimo likutis, paruoštas cementuoti, saugomas TW18B01, TW18B02, TW11B03 talpose. Atsižvelgiant į cementavimo įrenginyje 2023 metais pasiektą 405 m³ skystųjų radioaktyviųjų atliekų cementavimo našumą ir planuojamą našumą vėlesniais metais 435 m³/metus, galutinis susikaupusių atliekų perdirbimo laikotarpis gali būti 8 metai ($3530/435 = 8,1$), įskaitant 2024 m.;
- **500 m³** – susikaupusios atliekos, susidedančios iš „sunkiųjų“ lėtai judančių frakcijų: smėlio, korozijos produktų, sunkiosios perlito frakcijos – kaupiamos TV ir ATV konteineriuose. Eksploatavimo patirtis parodė, kad esamame cementavimo įrenginyje tokių atliekų sukietinti neįmanoma. Būtina ieškoti kitų šių atliekų išgavimo ir sukietinimo būdų. Pavyzdžiui: parengti TV ir ATV talpose susikaupusių atliekų radiologinių savybių tyrimo veiksmų planą, tiksliau įvertinti jų tūrį, ištirti tarptautinę patirtį, apsvastyti/siūlyti kitus „sunkiųjų“ frakcijų atliekų išvežimo ir perdirbimo būdus, pvz., naudojant džiovinimo metodą (nusausinimą) su vėlesniu jų presavimu B3 komplekse, dedant supresuotus briketus į KTZ3.6 konteinerius

Nuo 2023 m. gruodžio 31 d. sukauptas ir planuojamas 2024–2031 m. išgarinimo likutis bus:

- **320 m³** išgarinimo likučių TW18B02 talpoje;
- **425 m³** išgarinimo likučių TW18B01 talpoje;
- **1200 m³** planuojamas išgarinimo likučių gamybos tūris 2024–2031 m. laikotarpiui imtinai;
- iki 2031 m. imtinai numatomas **1945 m³** (320+425+1200) neapdoroto išgarinimo likučio tūris, skirtas cementuoti su perlitu ir panaudota jonitine derva;
- **245 m³** (1920 m³/8 metų) minimalus išgarinimo likučio tūris, kuris per metus turi būti sucementuotas kartu su perlitu ir derva. Pasiektas išgarinimo likučio cementavimo našumas daugiau nei 300 m³ per metus.

2023 m. gruodžio 31 dienai bendras 158/2 saugykloje esančių konteinerių skaičius yra **3914**, iš jų:

- **2848** konteineriai, užpildyti pakuotėmis su cementuotomis SKRA;
- **8** konteineriai, užpildyti platinos katalizatoriaus atliekų pakuotėmis;
- **8** konteineriai, užpildyti apšvitinto grafito iš valdymo strypo kanalų pakuotėmis;
- **4** konteineriai, užpildyti apšvitinto grafito iš TK kanalų pakuotėmis;
- pakuočių su apšvitintu grafitu talpinimui rezervuoti **5** konteineriai;
- **12** konteinerių užpildyti bandymų pakuotėmis, gautomis iš cementavimo įrenginio įrangos išbandymų nuo 2005 m.;
- **1029** tušti konteineriai.

5.4.1.5. Radioaktyviųjų atliekų neatitikimo priimtino kriterijams atvejai

Radioaktyviųjų atliekų neatitikimo priimtino kriterijams atvejų 2023 metais nebuvo.

Išvados:

- Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius užtikrina visų priimtų nuotekų perdirbimą.
- Radioaktyviųjų atliekų neatitikimo priimtino kriterijams atvejų nebuvo.
- Radioaktyviųjų atliekų cementavimui rekomenduojamas bentonitinis molis P1T1K „REMEC“, Ukraina.

- Išgarinimo likučiai kietinami cementavimo įrenginyje kartu su perlitu ir panaudota jonų mainų derva.
- Vykdomas energiją taupančių garintuvų (ESVA) pirkimas, siekiant pakeisti esamus garintuvus Nr. 1, 2, modifikacija MOD-20-00-1741.
- Inicijuotas ozonavimo įrenginio, skirto skystoms radioaktyviosioms atliekoms, kuriose yra daug aktyviųjų paviršiaus medžiagų, perdirbti, įgyvendinimas

Tobulinimo pasiūlymai:

- Tęsti darbą siekiant sumažinti skystųjų radioaktyviųjų atliekų kiekį.
- Tęsti alternatyvaus sorbento, skirto cementuoti vandeninio labai druskingo radioaktyvaus koncentrato tirpalus, paiešką.
- Rasti/pasiūlyti TV ir ATV kontaineriuose kaupiamų „sunkiųjų“ mažai judančių frakcijų (smėlio, korozijos produktų, sunkiosios perlito frakcijos) atliekų pašalinimo ir sukietinimo sprendimą/technologiją.

5.4.2. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymas

5.4.2.1. IAE KRA tvarkymo pastatų veiklos 2023 m. ataskaita (BSR-3.1.2-2017)

IAE KRA tvarkymo pastatų veiklos 2023 m. ataskaita (BSR-3.1.2-2017) pateikta 5.4.2.-1. lentelėje.

Kietųjų radioaktyviųjų atliekų sutvarkymo apimtys išėmimo įrenginiais iš 155/1 pastato (projektas B2-1) bei iš 157, 157/1 pastatų (projektas B2-2) 2023 metais ir per visą išėmimo įrenginių eksploatavimo laikotarpį bei kiek presuotų ir nepresuotų atliekų pakuočių susidarė išėmus atliekas iš 155/1 ir 157, 157/1 pastatų 2023 metais ir per visą atliekų išėmimo laikotarpį pateikta 5.4.2-2 lentelėje.

5.4.2-1 lentelė. IAE KRA tvarkymo pastatų veiklos 2023 m.

Nr. BSR	RODIKLIS		KRA KLASĖ / KRA KLASĖ DMSD				
			0	A	B+C	D+E	F
189.2	susidariusios KRA, apdorotos KRA, galutinai apdorotos KRA	Bendras tūris					
189.4		be pakuotės [m³]	4934,47	3477,22	364,46	149,49	0,28
		išmontavimo [m³]	4798,6	1421,66	135,22	53,58	0
		eksploatavimo [m³]	135,87	2055,56	229,24	95,91	0,28
		Masė be pakuotės [t]	4934,47	2334,42	150,55	116,17	0,71
		išmontavimo [t]	4798,6	1558,99	98,62	39,53	0
		eksploatavimo [t]	135,87	775,43	51,93	76,64	0,71
189.3	iš kitų gamintojų priimtos RAA	kiekis [vnt.]	0	3	0	3	13
189.5	pagaminta pakuočių	kiekis su pakuote [vnt.]	-	769	35 (KTZ-3.6)	46 (ILW-LL)	0 (ILW-LLS)
		bendras tūris su pakuote [m³]	-	3065,77	224,7	187,68	0
		masė su pakuote [t]	-	2334,42	514,04	163,58	0
189.9	RAA priėmimo į RAA tvarkymo pastatus neatitikimo kriterijams atvejai, jų priežastys ir priežasčių pašalinimui atliktų veiksmų rezultatai.	Pakuočių kiekis [vnt.]	205*	27**	0	0	0
189.7	gautų, apdorotų ir galutinai apdorotų, saugomų ir išsiųstų RAA kiekio ir sudėties pokyčio tendencijos, o taip pat eksploatavimo saugos pokyčių tendencijos.		žr. tekste				
189.8	darbuotojų apšvitos dozės		Kolektyvinė dozė 73,39 mSv Vidutinė dozė žmogui 0,71 mSv Maksimali individuali dozė 7,69 mSv				

RAA priėmimo į RAA tvarkymo pastatus neatitikimo kriterijams atvejai, jų priežastys ir priežasčių pašalinimui atliktų veiksmų rezultatai:

*- 0 klasė (iš viso 205 vnt):

- Neatitinka tolesnių nekontroliuojamų lygių – pakuotė grąžinama gamintojui dezaktyvuoti ir perrūšiuoti - 89 vnt
- Karšto taško aptikimas – pakuotė grąžinama gamintojui pakartotiniam rūšiavimui – 43 vnt
- Nevaldomumo koeficientas toliau > 1. Negalima dezaktyvuoti (laidojant) - pakuotė grąžinama gamintojui perrūšiuoti arba keisti į A klasę - 73 vnt

** - A klasė (iš viso 27 vnt.):

- Neatitinka radiologinio priimtumo kriterijų - pakuotė grąžinama gamintojui dezaktyvuoti ir perrūšiuoti - 24 vnt
- Neatitinka pakuotės svorio – 3 vnt.

5.4.2-2 lentelė. Duomenys apie Projektų B2-1, B2-2 veiklą per 2023 metus.

Eil. Nr.	VATESI komentaras	Padalinys	VĮ IAE atsakymas
1.	Kiek radioaktyviųjų atliekų buvo išimta kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrenginiais (projektas B2-1) iš 155/1 pastato 2023 metais ir per visą išėmimo įrenginių eksploatavimo laikotarpį ir kiek presuotų ir nepresuotų atliekų pakuočių susidarė išėmus atliekas iš 155/1 pastato 2023 metais ir per visą atliekų išėmimo laikotarpį. Prašome teikti tokią informaciją Metinėje ataskaitoje ir ateityje	RATS J. Turočkin	Iš 155/1: - per 2023 m. - 203,1 m³; - per visą atliekų išėmimo laikotarpį - 2212,8 m³. Per 2023 m.: 6 ryšuliai; 10 HHISO. Per visą atliekų išėmimo laikotarpį: 502 ryšuliai; 73 HHISO.
2.	Kiek ir kokių radioaktyviųjų atliekų buvo išimta kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrenginiais (projektas B2-2) iš 157, 157/1 pastatų 2023 metais ir per visą įrenginių eksploatavimo laikotarpį. Prašome teikti tokią informaciją Metinėje ataskaitoje ir ateityje	RATS J. Turočkin	Iš 157/1: - per 2023 m. A, B ir C klasės atliekos – 1269,12 m³; - per visą atliekų išėmimo laikotarpį A, B ir C klasės atliekos – 1764,82 m³. Iš 157: - per 2023 m. D ir E klasės atliekos - 93,3 m³; - per visą atliekų išėmimo laikotarpį D ir E klasės atliekos – 210,5 m³.

5.4.2.2. IAE gautų, perdirbtų, saugomų ir išsiųstų RA kiekio pokyčio tendencijos ir apie eksploatavimo saugos pokyčių tendencijas

2023 metais buvo parengta:

Programos:

- MRAS Karštųjų bandymų programa, Nr. EPg-96(3.255E) 2023-12-01.
- MRAS Šaltųjų bandymų programa, Nr. EPg-88(3.255E) 2023-10-26.
- Radioaktyviosiomis medžiagomis užteršto grunto pripažinimo tinkamu vežti programa, Nr. EPg-81(3.255E) 2023-11-29.
- KAIK ir KATSK HPGe ORTEC GEM-40P detektorių keičiamo kalibravimo pagal efektyvumą priėmimo bandymų atlikimo programa, Nr. EPg-31(3.255E) 2023-03-13.
- Rūšiavimo kameros G3 dezaktyvavimo su konvejerių B3KPH20AF301A ir B3KPF20AF301B nuėmimu KATSK 21R023 patalpoje programa, Nr. EPg-81(3.255E) 2023-09-28.

Ataskaitos:

- 2023-07-21 Baigiamoji ataskaita „Angų įrengimo 155 ir 155/1 statinių kietųjų radioaktyviųjų atliekų laikinosiose saugyklose MOD-14-00-1336“, Nr. Bln-756(3.268E);
- 2023-09-01 Baigiamoji ataskaita „KAIK B2-1 tiekiamosios-ištraukiamosios ventiliacijos valdymo schemos pakeitimas MOD-21-00-1767“ Nr. Bln-803(3.268E);
- 2023-11-21 Baigiamoji ataskaita „Puspriekabės KRONE, skirtos transportuoti G3 konteinerį, panaudojimas“, Nr. Bln-1076(3.268E).

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	75 lapas iš 199
--	-----------------

- 2023-11-28 Baigiamoji ataskaita: „Laikinos konstrukcijos montavimo darbai, siekiant apsaugoti 155 pastato stogo dangą nuo aplinkos poveikių, MOD-23-00-1829“, Nr. Bln-1095(3.268E).
- 2023-01-23 Baigiamoji ataskaita: "KATSK (B3,4) degimo sistemos B3KPG temperatūros režimų pakeitimai", Nr. Bln-65(3.268E).
- 2023-01-27 Plastifikatoriaus, skirto KATSK (B3,4) naudojamam cemento skiediniui, pirkimo rinkos tyrimo atlikimo ataskaita, Nr. At-332(2.51E).
- 2023-02-17 Plastifikuojančių priedų, skirtų KATSK (B3,4) trumpaamžių mažo ir vidutinio aktyvumo atliekų pakuočių cementavimui, bandymų savybėms nustatyti atlikimo ataskaita, Nr. At-603(3.166E).
- 2023-07-20 Tarpinė ataskaita: „Nuotėkio pašalinimas B3KRP dujų tiekimo KATSK (B3,4) cheminės stebėsenos prietaisams sistemoje, MOD-18-00-1528.“ Nr. Bln-751(3.268E)/
- 2023-10-23 Baigiamoji ataskaita: "Tričio ir radioaktyvios anglies mėginių paėmimo įrenginių oro išmetimuose pirkimas ir montavimas 101/1 past. ir KATSK (B3,4)", Nr. Bln-1005(3.268E).
- 2023-12-29 MRAS Karštųjų bandymų ataskaita, Nr. At-3345(3.255E).
- 2023-11-17 MRAS Šaltųjų bandymų ataskaita, Nr. At-2840(3.255E).
- 2023-12-18 157 ir 157/1 statinių nuosėdžių geodezinių matavimų rezultatų 2023 m. ataskaita, Nr. At-3219(3.280E).
- 2023-08-01 KATSK (B3/4) 01 pastato ventiliacijos vamzdžio posvyrių geodezinių matavimų rezultatų 2023 m. ataskaita, Nr. At-1944(3.280E).

Atlikus KATSK (B3/4) 01 pastato ventiliacijos vamzdžio posvyrių geodezinius matavimus buvo gautos šios išvados:

maksimalus ventiliacijos vamzdžio posvyris pirminio lygio atžvilgiu yra pietvakarinėje pusėje;

maksimalus nuokrypis pastebimas ventiliacijos vamzdžio viršutinėje dalyje ir yra 23 mm;

per visą stebėjimų laikotarpį bendras statinio nuokrypis vyrauja nuo 14 mm 2022 metais iki 23 mm 2023 metais;

maksimaliai leistinas panašaus tipo inžinerinių statinių posvyris pagal Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Statybos ir urbanistikos ministerijos pateiktą Gamybinių ir visuomeninių statinių priežiūros ir techninio eksploatavimo taisyklių RSN 148-92* 6-ąjį priedą – Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės – sudaro 0.002. Perskaičiuojant į absoliučias reikšmes leistinas 35 m ilgio vamzdžio nuokrypis yra 70 mm;

maksimalus vamzdžio kamieno nuokrypis nuo vertikalės (23 mm) neviršija leistino nuokrypio (70 mm). Ateityje KATSK (B3/4) 01 pastato ventiliacijos vamzdžio posvyrio matavimai bus vykdomi 1 kartą per metus.

Sprendimai:

- 2023-10-23 Techninis sprendimas: „KATSK plastifikuojančio priedo skirto MVAA-TA pakuočių cementavimui keitimo“, Nr. Bln-1010(3.353E).
- 2023-02-14 Techninis sprendimas: "KATSK 01 pastato 21R026 patalpos B3KPH71 sistemos deginamų atliekų paruošimo mazgo modifikavimas", Nr. Bln-157(3.353E).
- Techninis sprendimas: "UW14D02, UW14D03, UW15D02, UW16D02 siurblių keitimas", Nr. TPS-1632-167.
- 2023-05-22 Sprendimas dėl plieninių dušo kabinų padėklų keitimo KATSK 01 pastato 22R106 sanitarinės paskirties patalpoje, Nr. Spr-69(3.263E).
- 2023-12-29 Sprendimas dėl Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų eksploatavimo nutraukimo projekto apimtyje vykdomų „karštųjų“ bandymų pabaigos, Nr. Spr-178(3.263E).

- 2023-12-08 Sprendimas dėl radioaktyviųjų atliekų išėmimo iš rūsio „r1“ 5 sekcijos „karštųjų“ bandymų metu vykdant Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų eksploatavimo nutraukimo projektą, Nr. Spr-168(3.263E).
- 2023-07-26 Sprendimas dėl sulankstomų IM-2 batų-fiksatorių, neleidžiančių laisvai judėti, gamybos, Nr. Nr. Spr-109(3.263E).
- 2023-07-26 Sprendimas padidinti konteinerių pakrovimo/iškrovimo platformą IM-2, Nr. Spr-110(3.263E).
- 2023-08-10 Sprendimas dėl atliekų, turinčių pavojingų savybių, laikino saugojimo, Nr. Spr-118(3.263E).
- 2023-12-28 Sprendimas dėl KSK-30 ožinio kranų panaudojimo K-100, K190 ir „CAO-ДЖ“ tipų konteineriams su kietosiomis radioaktyviosiomis atliekomis, atvežtų iš MRAS, kelti ir perkelti, Nr. Spr-176(3.263E).
- 2023-10-17 Techninis potvarkis dėl įtampos padavimo į Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos 0,4kV skirstomąjį skydą ĮSS03, Nr. TP-80(3.176E).
- 2023-09-26 Pokraninių kelių keitimo KCK-30, KAIK B2-2 prie 157, 157/1 pastatų atliktų darbų techninio įvertinimo aktas, Nr. VAK-4024(17.126E).

Pagal Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės veiklos strategijos įgyvendinimo 2020÷2023 metų priemonių planą ir veiklos rodiklius į KATSK buvo priimanamos sutvarkytos:

- 1-ios grupės (pagal seną atliekų klasifikaciją) kietosios radioaktyviosios atliekos (degiosios KRA), kurios buvo išimtos iš pastato 157/1 (skyriai Nr. 20/1 ir Nr. 20/2).
- 2-ios grupės (pagal seną atliekų klasifikaciją) kietosios radioaktyviosios atliekos (KRA), kurios buvo išimtos iš pastato Nr. 157/1 (skyriai Nr.20/3 ir Nr. 21/1).
- 3-ios grupės (pagal seną atliekų klasifikaciją) kietosios radioaktyviosios atliekos (KRA), kurios buvo išimtos iš pastato Nr.157 (skyrius Nr.4).
- B,C,D,E klasės KRA, kurios buvo pristatytos iš pastato 101/1,2 (bl.A1/bl.A2). Dėl naujų KTZ-3.6 konteinerių nupirkimo ženkliai padidėjo B klasės atliekų srautas.

Per 2023 metus į KAIK (B2-1 projektas) buvo priimtose ir apdorotos:

- A klasės KRA, kurios buvo pristatytos iš 101/1,2; 130/2; 159B, MRAS ir pastatų demontavimo, o taip pat eksploatacinių, išimtų iš 155/1 past. skyriaus Nr. 2. 2023 metais į laikinąją buferinę saugyklą B-19/1 priimtų A klasės KRA sudėtis, lyginant su 2022 metais, nepasikeitė. 2024 metais bus tęsiami iš išmontavimo ir eksploatavimo susidarančių KRA priėmimo ir apdorojimo darbai.
- D,F klasės KRA, kurios buvo pristatytos iš MRAS.

Buvo vykdomi sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų, kurioms nereikalinga tolesnė radiologinė kontrolė, priėmimo darbai. Sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų sudėtis 2023 metais, lyginant su 2022 metais, nepasikeitė.

Nebuvo išaiškintos KRA saugyklų eksploatavimo saugos sumažėjimo tendencijos.

2023 metais buvo pasiekti šie KATSK (B3,4) RAA tvarkymo rodikliai: Radioaktyviųjų atliekų priėmimo ir perdavimo kiekliai pateikti 5.4.2.-3÷5.4.2.-8 lentelėje.

5.4.2-3 lentelė. 1-os, 2-os grupių (A, B, C klasė) eksploatacinių KRA.

KRA grupė	Priimtų transportavimo konteinerių kiekis, vnt.	KRA kiekis, m ³	KRA kiekis, t
1-os grupės (A klasė) degiosios KRA	279	202,9	45,23
2-os grupės (B, C klasė) nedegios, presuojamos KRA	48	71,9	86,3

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	77 lapas iš 199
--	-----------------

2-os grupės (B, C klasė) nedegios, nepresuojamos (ilgiamačiai) KRA	-	-	-
---	---	---	---

5.4.2-4 lentelė. 3-ios grupės (D, E, F klasė) eksploatacinės KRA.

KRA grupė	Priimtų transportavimo konteinerių kiekis, vnt.	KRA kiekis, m ³	KRA kiekis, t
3-ios grupės (D, E klasė) KRA, metalas	565	134	101,6
3-ios grupės (F klasė) KRA, panaudoti JSŠ	3	0.17	0.3

5.4.2-5 lentelė. Antrinės SKRA.

SKRA	Išsiūtų transportavimo konteinerių kiekis, vnt.	SKRA kiekis, m ³
SKRA išsiuntimas iš KATSK į skystųjų atliekų perdirbimo kompleksą (150 past.)	79	207
SKRA išsiuntimas iš KAIK į skystųjų atliekų perdirbimo kompleksą (150 past.)	20	61,8

5.4.2-6 lentelė. Antrinės KRA.

KRA	Išsiūtų transportavimo konteinerių kiekis, vnt.	KRA kiekis, m ³
A klasės KRA išsiuntimas iš KATSK į KAIK	16	23

5.4.2-7 lentelė. Antrinės sąlyginai neradioaktyviosios atliekos.

Sąlyginai neradioaktyviosios atliekos	Išsiūtų transportavimo konteinerių kiekis, vnt.	Sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų kiekis, m ³
0 klasės sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų išsiuntimas iš KATSK į 159 past.	18	17,4
0 klasės sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų išsiuntimas iš KAIK į 159 past.	50	7,1

5.4.2-8 lentelė. Suformuotų pakuočių kiekis

Pakuotė	Kiekis, vnt.	Pastaba
Trumpaamžių atliekų pakuotės	35	-
Ilgamųjų atliekų pakuotės, E klasė	46	Metalas, „karštosios“ kameros filtrai
Ilgamųjų atliekų pakuotės, F klasė	0	Panaudotieji jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai

5.4.2.3. Kitų priemonių vykdymas

- Atliktas 46 tuščių ilgaamžių vidutinio aktyvumo atliekų konteinerių(ILW-LL) priėmimas iš sandėlio ir įvadinė inspekcija. Papildomai buvo užklijuoti konteinerių dangčių tarpikliai.
- Atliktas 35 tuščių trumpaamžių mažo ir vidutinio aktyvumo atliekų konteinerių (KTZ-3.6) priėmimas iš sandėlio ir įvadinė inspekcija.
- Buvo pasirengta (priėmimas/išrinkimas/dezaktyvavimas) G1, G2, G3 transportavimo konteinerių techninės priežiūros atlikimui (priimti 7 vnt. G1 konteineriai, 18 vnt. G2 konteineriai ir 4 vnt. G3 konteineriai).
- Parengtos arba atnaujintos 30 RATS technologinių sistemų eksploatavimo instrukcijos;
- Parengtos arba atnaujintos 5 RATS technologinių sistemų techniniai aprašymai;
- Parengtos 45 RATS technologinių sistemų eksploatavimo schemos.
- Apmokyti ir atestuoti:
- Dėl teisės pavaduoti Technologijų departamento direktorių - 1 žm.;
- Skyriaus vadovas (rezerve) - 1 žm.;
- Baro viršininkas (rezerve) - 1 žm.;
- Pamainos viršininkas (rezerve) – 1 žm.;
- Vyresnysis inžinierius- 2 žm.;
- Baro meistras - 2 žm.;
- Garo ir karšto vandens vamzdynų priežiūros meistras - 1 žm.;
- Slėginių indų priežiūros meistras- 2 žm.;
- Pavojingų medžiagų vamzdynų priežiūros meistras - 2 žm.;
- Pavojingų medžiagų talpyklų priežiūros meistras - 2 žm.;
- Pastato šilumos punktus, šildymo ir karšto vandens sistemas, eksploatuojantys specialistas - 1 žm.;
- Kėlimo kranų darbo vadovas - 11 žm.;
- Vyresnysis radioaktyviųjų atliekų tvarkymo operatorius (rezerve) - 1 žm.;
- Vyresnysis radioaktyviųjų atliekų tvarkymo operatorius - 2 žm.;
- Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo operatorius - 3 žm.;
- Slėginių indų operatorius – 6 žm.;
- Slėginių garotiekių ir karšto vandens vamzdynų operatorius - 1 žm.;
- Radioaktyviųjų atliekų perdirbėjas - 14 žm.;
- Radioaktyviųjų atliekų perdirbėjas (rezerve) - 4 žm.;
- Robotų operatorius - 4 žm.;
- Robotų operatorius (rezerve) - 7 žm.;
- Nuo žemės valdomų tiltinių kranų operatorius -26 žm.;
- Krovinių kabinėtojas - 31 žm.;
- Kėlimo platformų ir jų įrangos operatorius- 1 žm.;
- Tiltinių kranų operatorius – 6 žm.
- Darbo su nuotolinio valdymo išmontavimo mechanizmu BROKK-200 - 6 žm.

5.4.2.4. Neatitikimo pagal priimtino kriterijus atvejai

RAA pakuočių neatitikimo priimtumo kriterijams atvejų 2023 metais nurodyti 5.4.2-1 lentelėje 189.9 p.

Išvados:

- Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius užtikrina RAA priėmimą ir tvarkymą pagal „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso eksploatavimo technologinio reglamentą“, DVSeD-1325-4V4 ir pagal „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso eksploatavimo technologinio reglamentą, B2-1“, DVSeD-1325-3V2, „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso eksploatavimo reglamentas, projektas B2-2“ DVSeD-1325-5V3 ir technologinių sistemų eksploatavimo instrukcijas.
- Pagal Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės veiklos strategijos įgyvendinimo 2020–2023 metų priemonių planą ir veiklos rodiklius, buvo daugybinis technologinės įrangos remontas, kurio metu buvo pristabdomi RAA tvarkymo technologiniai procesai. Kadangi MIVS sandėliuose nebuvo remontui būtinų materialinių techninių resursų atsargos, buvo atliekamos materialinių techninių resursų pirkimo iniciavimo ir pirkimo organizavimo procedūros. Tokia praktika žymiai apribojo KATSK (B3,4 projektas) ir KAIK (B2 projektas) RAA tvarkymo rodiklių įvykdymo galimybes.

Pasiūlymai gerinimui:

- Tęsti darbą dėl degiųjų KRA pakuočių turinio kontrolės užtikrinimo jų susidarymo vietose.
- Nustatyti ir užtikrinti nuolatinės būtiną materialinių techninių resursų atsargas MIVS sandėliuose, skirtas KAIK (B2) ir KATSK (B3,4) pagrindinei technologinei įrangai, siekiant sumažinti prastovą remonto laikotarpiu.
- Tęsti 2-os ir 3-čios grupių KRA priėmimo darbus iš KAIK ir IAE energijos blokų. Optimizuoti ir tobulinti logistikos klausimus, nustatančius transportavimo kontenerių G2, G3, K-5, K-7, K-100, K-150 ir K-190 išsiuntimo/priėmimo į KATSK (B3,4) seką.
- Vykdamas operacijas, susijusias su radioaktyviųjų atliekų apdorojimu, užtikrinti darbo vietose tinkamą kontrolę ir reikalavimų, išdėstytų „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų, susidarančių gamybinės veiklos metu kontroliuojamojoje zonoje, surinkimo, rūšiavimo ir pakavimo instrukcija“, DVSeD-1312-7V9, sąlygišką vykdymą.

5.4.3. Bendrojo radioaktyviųjų atliekų poveikio darbuotojams ir gyventojams įvertinimas

Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus darbuotojų, dalyvaujančių renkant, transportuojant ir perdirbant KRA, Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus darbuotojų, dalyvaujančių tvarkant ir transportuojant KRA, perdirbant ir cementuojant SRA, bei Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus darbuotojų, atliekančių KRA tvarkymą ir transportavimą, paruošimą saugojimui, 2023 m. apšvitos dozės informacija pateikta šios ataskaitos 5.5 skyriuje.

Sąlygojamos kritinės gyventojų grupės apšvitos dozės pateiktos šios ataskaitos 5.5.1-3 lentelėje.

5.5. Radiacinės saugos bei aplinkos apsaugos užtikrinimas

5.5.1. *Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis darbuotojams.*

Radiacinis poveikis Ignalinos AE bei išorinių organizacijų personalui

Radiacinis poveikis Ignalinos AE bei išorinių organizacijų (toliau - IO) personalui buvo vertinamas laikantis reikalavimų, išdėstytų šiuose dokumentuose:

- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.3-2016 „Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose“, DVSnd-0048-32;
- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-2.1.2-2010 „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“, DVSnd-0048-1;
- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.5.1-2015 „Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimas“, DVSnd-0048-24;
- Pagrindinės radiacinės saugos normos HN 73-2018, DVSnd-0052-21;
- Vidinės apšvitos monitoringo reikalavimai HN 112-2019, DVSnd-0052-22V1;
- Radiacinės saugos valdymo procedūros aprašas (MS-2-005-1), DVSta -0511-1;
- IAE ALARA programa, DVSed-0510-1;
- Radiacinės saugos programa, DVSed-0510-7;
- IAE radiacinės saugos instrukcija, DVSed-0512-2;
- Vidinio radionuklidų kiekio darbuotojų organizme kontrolės instrukcija, DVSed-0512-10;
- Planuojami IAE bei rangovinių organizacijų darbuotojų apšvitos rodikliai 2023 m., DVSed-0541-1;
- IAE darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenos 2023 m. programa, DVSed-0510-6.

Personalo išorinė apšvita ataskaitiniais metais buvo kontroliuojama termoluminescenciniais dozimetrais „RADOS“ vieną kartą per mėnesį. Jeigu pagal operatyviosios kontrolės rezultatus personalo bendroji individualioji dozė siekė 2,0 mSv, buvo vykdoma papildoma apšvitos dozių kontrolė.

Atliekant radiacinės saugos požiūriu pavojingus darbus pagal nurodymus ir potvarkius, operatyvinė (kiekvienos pamainos) kontrolė buvo vykdoma RAD, DMC, EPD MK2, EPD-N2 dozimetrais, kurie buvo papildomai išduodami darbus atliekančiai pamainai, kartu su TLD dozimetrais „RADOS“. Jei reikėjo atlikti darbus, kurių planuojama dozė viršijo 0,2 mSv/parą, darbai buvo įforminami planuojamos padidintos personalo apšvitos padalinio vadovo potvarkiu, suderintu su RSS vadovu ir RSS IDKL vadovu.

Matavimų rezultatai kasdien buvo registruojami individualioje dozimetrinės kontrolės duomenų bazėje. Personalo apšvita buvo analizuojama kiekvieną dieną. Personalo apšvitos duomenys buvo perduodami darbo dienos pabaigoje RSS būdinčiajam vyresniajam inžinieriui ir nurodymų įforminimo grupei.

Elektroninių dozimetų naudojimas, atliekant radiacinės saugos požiūriu pavojingus darbus, leido operatyviai nustatyti personalo pamainos dozinės apkrovos lygį bei kontroliuoti individualiąją apšvitos dozę.

2023 metais individualioji dozimetrinė kontrolė buvo atlikta 2013 asmenims, iš jų 1431 Ignalinos AE personalas, 582 išorinių organizacijų personalas, komandiruotas personalas bei įmonės lankytojai.

IAE ir išorinių organizacijų personalo, įtraukto į RSS individualiosios dozimetrinės kontrolės sistemą, 2023-12-31 dienos duomenimis, ir personalo, išbraukto iš dozimetrinės kontrolės per metus, apšvitos rodikliai pateikti 5.5.1-1 lentelėje.

5.5.1-1 lentelė. 2023 m. IAE ir išorinių organizacijų personalo apšvitos rodikliai.

Dozių intervalai, mSv	Ignalinos AE		Išorinės organizacijos		Ignalinos AE + IO	
	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm·mSv
0,0 – 0,08	942	0,21	569	0,06	1511	0,27
0,08 – 0,20	133	15,60	6	0,67	139	16,27
0,20 – 2,0	192	100,48	6	2,79	198	103,27
2,0 – 5,4	50	70,29	1	1,09	51	71,38
5,4 – 6,0	94	323,98	-	-	94	323,98
6,0 – 10,0	18	134,20	-	-	18	134,20
10,0 – 13,0	2	20,77	-	-	2	20,77
13,0 – 15,0	-	-	-	-	0	0,00
15,0 – 18,0	-	-	-	-	0	0,00
18,0 – 20,0	-	-	-	-	0	0,00
Kontroliuojamų darbuotojų skaičius, žm.	1431		582		2013	
Kolektyvinės dozės reikšmė, žm·mSv	665,53		4,61		670,14	
Dozės vidurkis, mSv	0,47		0,01		0,33	
Maksimali dozės reikšmė, mSv	10,7		1,09		10,7	

2023 m. IAE + IO personalo individualiosios dozės vidurkis buvo 0,33 mSv, IAE personalo – 0,47 mSv, išorinių organizacijų personalo – 0,01 mSv. Maksimali individualioji IAE personalo dozė lygi 10,7 mSv, o iš rangovinių ir kitų organizacijų maksimalią individualiąją dozę (1,09 mSv) turi TATENA darbuotojas.

Visa veikla buvo vykdoma esamų projektų ribose su atitinkamomis SAA arba pagal techninius potvarkius, suderintus su reguliatoriumi. Darbai buvo vykdomi pagal instrukcijas, blankus, DVP įforminant nurodymus ir pavedimus. Leista dirbti tik apmokytam ir instruktuiotam personalui. Radiacinės būklės kontrolė buvo vykdoma pilna apimtimi, įskaitant automatinės kontrolės prietaisus su ištyrimo lygių viršijimo signalizacija. Išanalizavus elektroniniais dozimetrais užregistruotas kolektyvines dozes, kurias gavo IAE darbuotojai vykdant darbus kontroliuojamojoje zonoje, buvo išaiškinta, kad didžiausia darbuotojų apšvita buvo nulemta vykdant šiuos darbus:

- KRA ir SKRA tvarkymas ir pervežimas (darbai 150, 151, 154, 156, 157, B2, B3,4, B19 pastatuose ir komplekse) – 135,29 žm.mSv, maksimali suminė dozė vienam darbuotojui – 5,262 mSv, maksimali vienkartinė dozė – 1,157 mSv. Pagrindinės apšvitos mažinimo priemonės – konteineriai su biologine apsauga, nuotoliniai konteinerių griebtuvai, įrankiai su prailgintais antgaliais, biologinės apsaugos;
- Išmontavimo darbai pagal 2203 projektą – 48,49 žm.mSv maksimali suminė dozė vienam darbuotojui – 2,396 mSv, maksimali vienkartinė dozė – 0,177 mSv. Pagrindinės apšvitos mažinimo priemonės – prailginti plazminiai pjovikliai, automatiniai magnetiniai pjovikliai, specialiai pagaminti konteineriai, prailginti įrankiai, aukšto slėgio įrenginiai, biologinės apsaugos;
- Traktų ir kanalų išmontavimas R1 zonoje – 35,499 žm.mSv, maksimali suminė dozė vienam darbuotojui – 4,653 mSv, maksimali vienkartinė dozė – 0,197 mSv. Pagrindinės apšvitos

mažinimo priemonės – papildomos biologinės apsaugos naudojimas atskiriant viršutinę ir apatinę kanalų dalis, greito nuėmimo griebtuvai, aukšto slėgio įrenginiai;

- Išmontavimo darbai R1 ir R2 zonose (operatyvinis personalas) – 87,60 žm.mSv, maksimali suminė dozė vienam darbuotojui – 5,81 mSv, maksimali vienkartinė dozė – 0,289 mSv. Pagrindinės apšvitos mažinimo priemonės – papildomos biologinės apsaugos naudojimas tvarkant grafito atliekas ir atskiriant viršutinę ir apatinę kanalų dalis, greito nuėmimo griebtuvai;
- Radiacinės saugos kontrolė – 21,759 žm.mSv, maksimali suminė dozė vienam darbuotojui – 2,190 mSv, maksimali vienkartinė dozė – 0,190 mSv. Pagrindinės apšvitos mažinimo priemonės – prietaisai su prailgintais strypais.

IAE ir išorinių organizacijų personalo, atlikusio darbus neutroninės spinduliuotės lauke, ir kurio tikėtina metinė efektinė dozė, nulemta neutronų spinduliuotės, gali viršyti 1 mSv, tačiau neviršija 3 mSv, buvo vertinta vykdant darbo vietų stebėseną ir naudojant gama ir neutronų spinduliuotės nulemtų dozių santykį. Šis santykis buvo nustatytas atskirai kiekvienai patalpai, kurioje buvo vykdomi darbai ir atsižvelgiant į darbo laiką šiose patalpose. 2023 metais individualiosios neutroninės spinduliuotės dozių vertinimas buvo atliktas 37 asmenims, iš jų 30 žm. Ignalinos AE personalo, 7 žm. rangovinių organizacijų personalo, komandiruito personalo bei įmonės lankytojų.

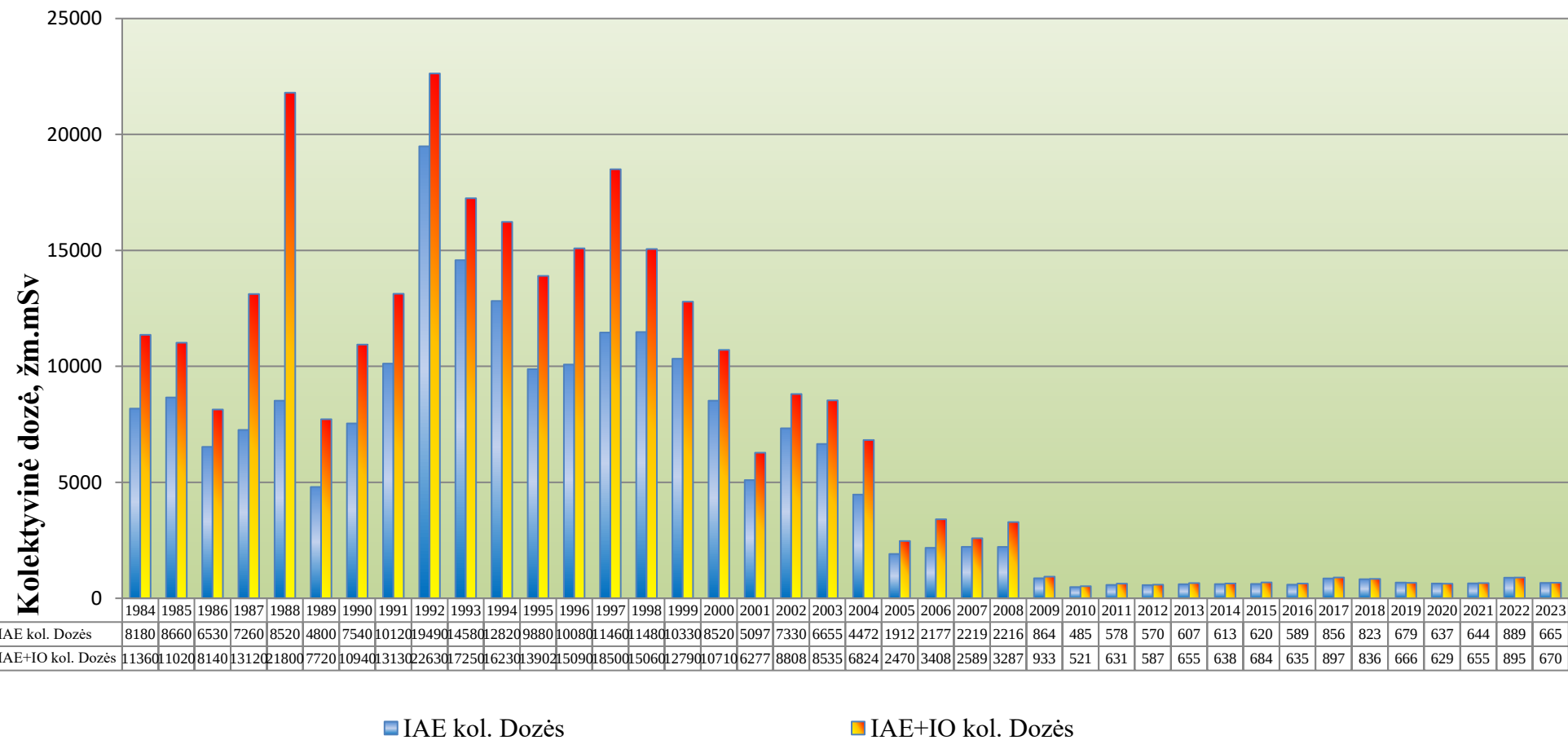
Įvertintos IAE ir išorinių organizacijų personalo 2023 m. neutroninės apšvitos dozės pateiktos 5.5.1-2 lentelėje.

5.5.1-2 lentelė. 2023 m. IAE ir išorinių organizacijų personalo neutroninės apšvitos dozių reikšmės

Dozių intervalas, mSv	IAE		IO		IAE + IO	
	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv
0,001 - 0,01	8	0,03	1	0,003	9	0,033
0,01 - 0,03	1	0,02	-	-	1	0,02
0,03 - 0,05	2	0,08	-	-	2	0,08
0,05 - 0,10	5	0,37	-	-	5	0,37
0,10 - 1,00	14	5,72	6	1,72	20	7,44
1,0 - 3,0	-	-	-	-	0	0
1,0 - 3,0	-	-	-	-	0	0
3,0 - 5,0	-	-	-	-	0	0
Iš viso	30	6,22	7	1,72	37	7,94

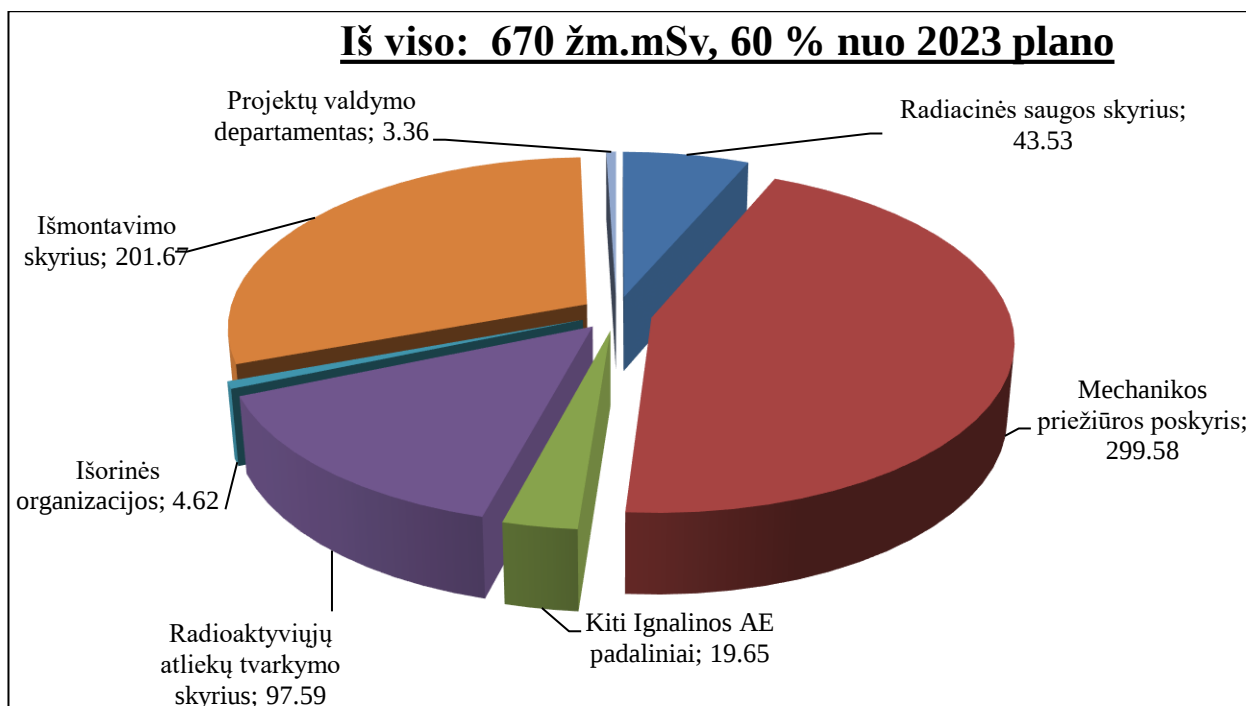
2023 m. IAE + IO personalo individualiosios neutroninės apšvitos dozės vidurkis buvo 0,06 mSv, IAE personalo – 0,08 mSv, rangovinių organizacijų personalo – 0,04 mSv. Maksimali individualioji IAE personalo neutroninės apšvitos dozė lygi 0,83 mSv, o iš rangovinių organizacijų maksimalią individualiąją neutroninės apšvitos dozę (0,50 mSv) turi išorinės organizacijos TATENA darbuotojas.

5.5.1-1 paveikslėlyje „IAE ir išorinių organizacijų darbuotojų kolektyvinės metinės efektinės dozės“ pateiktas metinių kolektyvinių dozių pasiskirstymas nuo 1984 iki 2023 m.



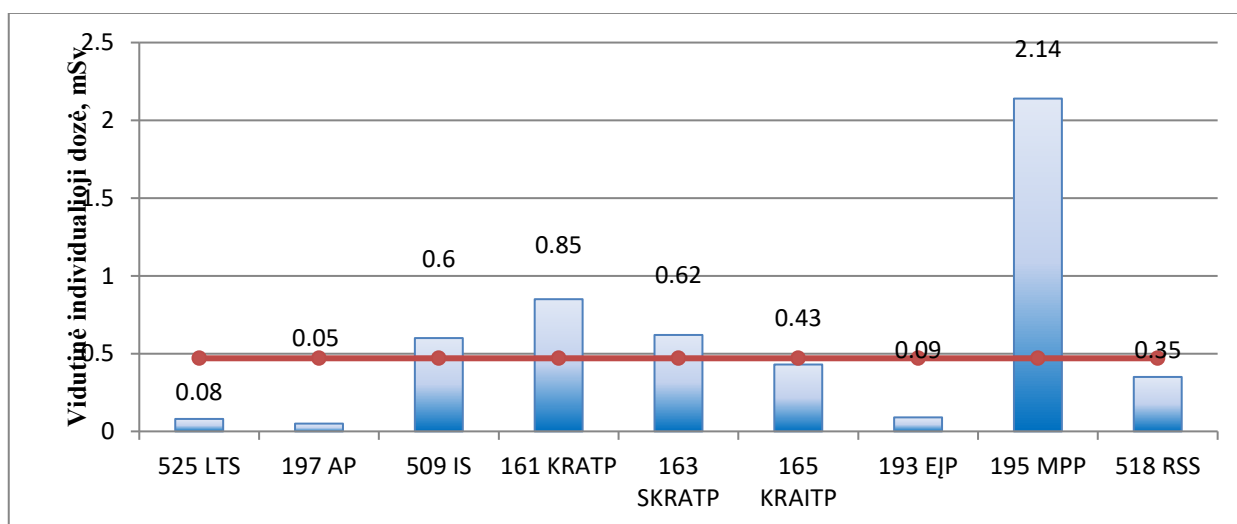
5.5.1-1. pav. IAE ir išorinių organizacijų darbuotojų kolektyvinės metinės dozės per visą IAE eksploatavimo laikotarpį

Kolektyvinės dozės pasiskirstymas pagal IAE padalinius ir IO bei 2023 m. dozės biudžeto įvykdymas pateikti 5.5.1-2 pav. Diagramoje pateiktos IAE ir IO personalo kolektyvinės dozės skaitmeninės reikšmės.



5.5.1-2. pav. IAE + IO personalo kolektyvinės dozės, žm.·mSv. 2023 m. dozių biudžeto vykdymas

5.5.1-3 pav. „2023 m. IAE padalinių vidutinės individualiosios dozės“ pateiktas IAE padalinių darbuotojų vidutinės metinės individualiosios dozės lygis.



5.5.1-3. pav. 2023 m. IAE padalinių vidutinės individualiosios dozės, mSv.

Suplanuotos Ignalinos AE ir išorinių organizacijų darbuotojų dozės, nurodant skyrius, padalinius, organizacijas bei 2023 m. faktiniai apšvitos rodikliai pateikti 5.5.1-3 lentelėje.

5.5.1-3 lentelė. IAE ir išorinių organizacijų personalo dozių biudžeto vykdymas

Eil. Nr.	Organizacija, padalinys	2023 m. kolektyvinė dozė, žm.·mSv		Maksimali individualioji dozė, mSv
		PLANAS	FAKTAS	
1.	505: Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius	103,00	97,59	7,69
1.1.	161: Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo poskyris	50	50,13	7,69
1.2.	163: Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo poskyris	23	23,59	3,18
1.3.	165: Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir tvarkymo poskyris	25	23,48	3,82
1.4.	40: Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veiklos užtikrinimo grupė, 50: Radioaktyviųjų atliekų pirminio apdorojimo ir Maišiagalos saugyklos priežiūros grupė	5	0,39	0,22
2.	509: Išmontavimo skyrius	420,00	201,67	7,15
3.	518: Radiacinės saugos skyrius	110,00	43,53	3,25
4.	525: Laboratorinių tyrimų skyrius	4,00	0,08	0,08
5.	521: Techninės priežiūros skyrius	379,00	311,46	10,70
5.1.	191: Techninės paramos poskyris	25	3,04	1,86
5.2.	193: Elektros įrangos poskyris	10	5,32	0,89
5.3.	195: Mechanikos priežiūros poskyris	330	299,08	10,70
5.4.	197: Automatikos poskyris	10	4,02	0,46
5.5.	76: Gamybinio planavimo grupė, 78: MTA ir apskaitos grupė	4	0,00	0,00
6.	47: Projektų valdymo departamentas	12,00	3,67	0,62
6.1.	724: Išmontavimo projektų valdymo skyrius	4	3,26	0,62
6.2.	726: Statybos organizavimo ir griovimo projektų skyrius, 730: Projektų valdymo proceso vystymo skyrius	4	0,41	0,15
6.3.	728: Infraskruktūros vystymo projektų skyrius	4	0,00	0,00
7.	Kiti IAE padaliniai (nenurodyti lentelėje aukščiau)	30,00	7,52	0,15
7.1.	122: SPirKVS, 122: SPirKVS (PKL), 124: PRS, 126: KS, 132: FSSK, 317: ŽOVS, 335: DSirSS, 357: TRS, 359: ŪS, 514: RAAS, 528: KGS, 906: VPS, 944 PSS, 950: MIVS, 958: ITS	30,00	7,52	1,15
8.	VISO IAE	1058,00	665,44	10,70
9.	Išorinės organizacijos	50,00	4,62	1,09
10.	Viso IAE + Išorinės organizacijos	1108,00	670,06	10,70

Planuojamų ir faktinių apšvitos dozių palyginimas rodo, jog dokumente „Planuojami IAE bei rangovinių organizacijų personalo apšvitos rodikliai 2023 m.“, DVSed-0541-1V13, suplanuota IAE personalo faktinė kolektyvinė dozė nebuvo viršijama.

Darbuotojai, kai buvo tikėtina, kad jų metinė efektinė dozė gali viršyti 10 mSv ir kurių apšvita gali būti nulemta papildomos beta apšvitos, buvo aprūpinti individualiaisiais dozimetrais, skirtais akies lęšiuko dozės nustatymui.

Iš viso 2023 m. buvo atlikti 86 Ignalinos AE darbuotojų akies lęšuko lygiavertės dozės matavimai. IAE darbuotojų akies lęšuko lygiavertės dozių reikšmės pateiktos 5.5.1-4 lentelėje.

5.5.1-4 lentelė . IAE padalinių darbuotojų lygiavertės akies lęšuko dozių reikšmės

Dozių intervalas, mSv	IAE		IO		IAE + IO	
	Žmonių skaičius, žm.	Kolekty- vinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolekty- vinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolekty- vinė dozė, žm.·mSv
0,00 - 0,08	37	0	-	-	37	0
0,08 - 0,17	0	0	-	-	0	0
0,17- 0,20	3	0,54	-	-	3	0,54
0,20 - 1,00	12	4,38	-	-	12	4,38
1,00 - 6,00	23	75,53	-	-	23	75,53
6,00 - 10,0	7	46,38	-	-	7	46,38
10,00 - 13,00	2	23,41	-	-	2	23,41
13,00 - 15,00	1	14,53	-	-	1	14,53
15,00 - 18,00	0	0	-	-	0	0
18,00 - 20,00	1	18,38	-	-	1	18,38
Iš viso	86	183,15	0	0	86	183,15

Maksimali akies lęšuko dozė užregistruota Mechanikos priežiūros poskyrio darbuotojui ir sudaro 18,38 mSv.

Individuali darbuotojų vidinės apšvitos stebėsena atliekama gama spektrometrinio matavimo sistemos „ACCUSCAN“ viso kūno skaitikliu, siekiant gauti informaciją apie vidinės apšvitos dozes, laiku išaiškinti padidinto radionuklidų kiekio organizme atvejus, užkirsti kelią nustatytos ribinės dozės viršijimui. Personalo vidinės apšvitos kontrolė buvo vykdoma remiantis „2023 m. IAE radiacinės saugos užtikrinimo monitoringo grafiku“, Nr. RST-0515-1V10.

2023 m. buvo atliekama ši vidinės apšvitos stebėsena: patvirtinanti, nuolatinė, tikslinė, pradėjus ir baigus darbą.

Siekiant įrodyti, kad darbuotojų radiacinė sauga užtikrinama ir yra pakankama, vieną kartą per metus buvo atliekama patvirtinanti vidinės apšvitos stebėsena. Siekiant išaiškinti, ar nėra atsitiktinių arba nenumatytų radionuklidų įterpių, 1146 IAE darbuotojams ir 11 išorinių organizacijų darbuotojams, dirbusiems kontroliuojamojoje zonoje, buvo atlikta patvirtinanti darbuotojų stebėsena.

Nuolatinė stebėsena buvo vykdoma pagal darbuotojų, kurių metinė kaupiamoji efektinė vidinės apšvitos dozė viršijo 0,1 mSv/metus, patvirtinančiosios stebėsenos rezultatus. Nuolatinė stebėsena buvo atliekama po trijų mėnesių, atlikus patvirtinančią stebėseną 6-iems IAE darbuotojams.

Siekiant nustatyti individualiuosius foninius vidinės apšvitos lygius, 125 Ignalinos AE darbuotojams ir 11 išorinių organizacijų darbuotojų, dirbusiems kontroliuojamojoje zonoje, buvo atliekama stebėsena pradėjus darbą.

Siekiant nustatyti vidinės apšvitos dozę, buvo vykdoma stebėsena 3 Ignalinos AE darbuotojams, kurie baigė darbą įmonės kontroliuojamojoje zonoje, buvo atleisti iš darbo arba perkelti iš kontroliuojamosios zonos.

Iš viso 2023 m. buvo atlikti 1288 Ignalinos AE ir 34 išorinių organizacijų darbuotojų matavimai. IAE ir išorinių organizacijų darbuotojų efektinių vidinės apšvitos dozių reikšmės pateiktos 5.5.1-5 lentelėje.

5.5.1-5 lentelė. IAE ir išorinių organizacijų darbuotojų efektinių vidinės apšvitos dozių reikšmės.

Dozių intervalas, mSv	IAE		IO		IAE + IO	
	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv	Žmonių skaičius, žm.	Kolektyvinė dozė, žm.·mSv
Žemiau VKS registruojamo lygio (VKSRL = 0,001 mSv)	1168	0	32	0	1200	0
VKSRL – 0,1	117	3,03	2	0,06	119	3,09
0,1 – 0,2	3	0,43	-	-	3	0,43
0,2 – 0,3	0	0	-	-	0	0
0,3 – 0,5	-	-	-	-	0	0
0,5 – 1,0	-	-	-	-	0	0
Iš viso	1288	3,46	34	0,06	1322	3,52

122 darbuotojo vidinės apšvitos dozė viršija gama spektrometrinio matavimo sistemos „ACCUSCAN“ viso kūno skaitiklio registravimo lygį. Maksimali vidinės apšvitos dozės reikšmė užregistruota KRATP darbuotojui ir yra 0,19 mSv, maksimalus Co-60 radionuklido išmatuotas aktyvumas – 457,74 Bq, Cs-137 – 1576,31 Bq.

Tokiu būdu, Ignalinos AE ir išorinių organizacijų darbuotojų maksimalios vidinės apšvitos metinės efektinės dozės reikšmės neviršija nuolatinės stebėsenos registravimo lygio – 1,0 mSv (Lietuvos higienos norma HN 112-2019 „Vidinės apšvitos monitoringo reikalavimai“).

Išvados:

2023 m. individualaus darbuotojų apšvitos stebėsenos tikslai pasiekti:

- Vykdam ALARA programos priemones - nuolatinės personalo apšvitos būklės analizė, IAE+IO personalo kolektyvinė dozė 2023 metais buvo 670,06 žm·mSv. Tai sudaro 60 % nuo planuotos metinės dozės.
- Faktinė IAE personalo kolektyvinė dozė buvo 665,52 žm·mSv, o suplanuota 2023 m. – 1058,00 žm·mSv. Išorinių organizacijų darbuotojų kolektyvinė dozė buvo 4,62 žm·mSv, o suplanuota 2023 m. – 50,00 žm·mSv.
- Bendrosios IAE ir IO darbuotojų kolektyvinės dozės reikšmės, maksimalios individualiosios dozės reikšmės, dozės vidurkis, patvirtinti dokumente „Planuojami IAE ir rangovinių organizacijų personalo apšvitinimo rodikliai 2023 m.“, DVSed-0541-1V13, nebuvo viršytos.
- 2023 m. IAE ir išorinių organizacijų darbuotojų individualiosios dozės vidurkis buvo 0,44 mSv, IAE darbuotojų individualios dozės vidurkis – 0,47 mSv, rangovinių organizacijų darbuotojų individualios dozės vidurkis - 0,01 mSv. Maksimali individualioji IAE darbuotojų dozė buvo 10,70 mSv, o išorinių organizacijų maksimalioji individualioji dozė (1,09 mSv) buvo užfiksuota TATENA darbuotojui.
- 2023 m. 30 IAE darbuotojų ir 7 išorinių organizacijų darbuotojų pagal darbo vietų stebėsenos rezultatus buvo įvertintos neutronų spinduliuotės nulemtos dozės. Maksimali individualioji IAE personalo neutroninės apšvitos dozė sudaro 0,83 mSv, išorinių organizacijų darbuotojo – 0,50 mSv.

- 2023 m. 86 IAE darbuotojams buvo atliekami akies lęšiuko lygiaverčių dozių matavimai. IAE personalo akies lęšiuko lygiavertė kolektyvinė dozė sudaro 183,15 žm.mSv. Maksimali dozė buvo užregistruota MPP darbuotojui ir sudaro 18,38 mSv.
- 2023 m. 1288 IAE darbuotojams ir 34 išorinių organizacijų darbuotojams buvo atlikti vidinės apšvitos matavimai. Atvejų dėl vidinės apšvitos dozės registravimo lygio (1,0 mSv) viršijimo neužregistruota.

Pasiūlymai dėl radiacinės saugos būklės gerinimo ir radiacinio poveikio gyventojams ir aplinkai mažinimo.

Mažinant metinę kolektyvinę darbuotojų apšvitos dozę ir siekiant maksimaliai sumažinti darbuotojų gautos dozės bei neviršyti individualiosios dozės ribų (18 mSv/m), 2023 m. IAE ALARA programoje buvo numatytos priemonės:

- tinkamas IAE eksploatacijos nutraukimo darbų organizavimas (dozių biudžeto planavimas, kolektyvinės dozės mažinimas planuojant radiacinės saugos atžvilgių pavojingus darbus, darbų vykdymo laiko jonizuojančiosios spinduliuotės laukoje mažinimas, laiku atlikta planuojamų darbų ALARA analizė);
- savalaikiškas personalo mokymas ir instruktavimas prieš pradedant radiacinės saugos atžvilgių pavojingus darbus, kas buvo įgyvendinta šalinant rezervinius vandens išlyginamųjų vamzdinių praplovimo atvamzdžius;
- darbo sąlygų gerinimas. Prieš išmotavimo darbus ir jų metu (R1 ir R2 zonose, o taip pat 152/1A stat.) buvo atlikta patalpų dezaktyvacija;
- technologinių procesų tobulinimas. Buvo nustatyta, kad siekiant sumažinti personalo dozes vykdant išmontavimo darbus būtina naudoti prailgintus plazminius pjoviklius ir automatinius magnetinius pjoviklius, o taip pat nuotoliu valdomus mechanizmus, kas ir buvo įgyvendinta;
- saugos kultūros bei kokybės valdymo programų reikalavimų vykdymas siekiant padidinti bendrą personalo lygį. Griežtas visų reikalavimų laikymasis sumažina dozės apkrovas ir nelaimingų atsitikimų darbe skaičių;
- žmogaus faktoriaus poveikio vengimas. Vykdoma kelių lygių kontrolė, įskaitant neplaninius patikrinimus.

5.5.2. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis gyventojams bei aplinkai.

IAE aerosolių išmetimų į atmosferą 2023 m. ir 2022 m. palyginimas yra pateiktas 5.5.2-1 lentelėje.

5.5.2-1 lentelė. Aerosolių išmetimai iš IAE

Nuklidas	2023 metai			2022 metai		
	Bq/metus	Bq/parą	% nuo RA*	Bq/metus	Bq/parą	% nuo RA*
IR** (Radioaktyvieji aerosoliai)	4,266E+07	1,17E+05	1,47	5,056E+07	1,39E+05	1,74

RA* – ribinis išmetimo aktyvumas (2,90E+09 Bq/metus) pagal „Radionuklidų išmetimo iš Ignalinos AE į aplinką planą“, Nr. MtDPl-5(3.254E), 2020-05-26.

IR** – ilgaamžiai radionuklidai.

Radionuklidai, sąlygojantys išmetimų aktyvumą yra šie: kobaltas-60, stroncis-90, cezis-137, tritis H-3, radioanglis C-14. Į 5.5.2-1 lentelę nėra įtraukti tričio ir radioanglies aktyvumai.

Tričio H-3 išmetimai buvo 1,08E+10 Bq/metus (0,11% nuo ribinio kiekio, 1,01E+13 Bq/metus), radioanglies C-14 – 5,79E+10 Bq/metus (40,77% nuo ribinio kiekio, 1,42E+11 Bq/metus). Lyginant su 2022 metais radioanuklido C-14 išmetimai padidėjo (2022 m. buvo 2,41E+10 Bq/metus) priežastis yra ta, kad nuo 2023 metų liepos mėnesio buvo įtraukti dar du radionuklido C-14 kontroliuojami

objektai: 101/1 ir B34 pastatai (iš viso dabar 101/1, 101/2, 150, B34 ir B1). 2022 metais buvo kontroliuojami tik 101/2, 150 ir B1 pastatai.

Į pateiktus radioaktyviųjų medžiagų išmetimus į atmosferą (5.5.2-1 lentelė) yra įtraukti 101/1, 101/2, 150, 156, 158/2, 159, Landfill, 117/1, 117/2, 130/2, 02 (LPBKS), 01 KATSK (B34), KRAIK (B2) pastatų radioaktyviųjų medžiagų išmetimai.

Reprezentantas – tai atstovas, narys, priklausantis reprezentatyviajai gyventojų grupei, kuris gauna reikšmingą dozę dėl išmetimų į aplinką su oru ir vandeniu.

Kaip reprezentantas, kuris „Radionuklidų išmetimo iš Ignalinos AE į aplinką plane“ yra vadinamas apibendrintuoju reprezentantu, yra pasirinktas atstovas gyventojų, kurie gyvena šalia IAE sanitarinės apsaugos zonos. Tokio reprezentanto gyvenimo būdas, mitybos įpročiai bei veikla yra būdingi sodininkams, žvejams ir ūkininkams.

Reprezentantą veikia visi apšvitos būdai, kurie atsiranda dėl oro išmetimų ir vandens išleidimų iš IAE į aplinką. Todėl reprezentanto apšvitos dozė yra vertinama, atsižvelgiant į visus išmetimų ir išleidimų šaltinių poveikio būdus

Reprezentanto dozės, kurias sąlygoja IAE aikštelės radioaktyviųjų medžiagų išmetimų šaltiniai, yra pateiktos 5.5.2-2 lentelėje.

5.5.2-2 lentelė. IAE pastatai

Pastatas	Išmetimo aktyvumas, Bq/metus	Dozė, Sv
150	8,476E+09	6,659E-08
130	1,031E+06	1,600E-08
156	9,720E+02	9,535E-12
159	8,085E+02	2,734E-11
158/2	3,082E+03	1,042E-10
117/1	0,000E+00	0,000E+00
117/2	0,000E+00	0,000E+00
Landfill	5,776E+03	1,802E-10
101/1	1,735E+10	5,356E-07
101/2	2,318E+10	4,665E-07
B1 (LPBKS)	5,743E+08	3,778E-09
B2 (KRAIK)	1,496E+07	1,468E-07
B34 (KATSK)	1,917E+10	1,119E-07
Suma	6,877E+10	1,347E-06

Bendra visų išmetimo šaltinių dozė kritinei gyventojų grupei buvo **1,347E-06 Sv**.

Radionuklidų išmetimų į atmosferą aktyvumas bei šių išmetimų reprezentanto dozės yra pateikti 5.5.2-3 lentelėje.

5.5.2-3 lentelė. IAE radionuklidai

Radionuklida	Išmetimo aktyvumas, Bq/metus	Dozė, Sv	Indėlis į dozę, %
Co-60	1,986E+07	1,948E-07	14,46
Sr-90	1,235E+06	1,113E-08	0,83
Cs-137	2,166E+07	7,321E-07	54,34
H-3	1,085E+10	1,064E-09	0,08
C-14	5,788E+10	4,081E-07	30,30
Suma	6,877E+10	1,347E-06	100,00

Į Drūkšių ežerą išleidžiamų radionuklidų aktyvumas, dozės koeficientai bei šių išmetimų reprezentanto dozės (neįskaitant debalansinio vandens) yra pateikti 5.5.2-4 lentelėje.

5.5.2-4 lentelė. Radionuklidų išleidimai į Drūkšių ežerą.

Radionuklidas	Išleidimo aktyvumas, Bq/metus	Dozės koeficientas, Sv/Bq	Dozė, Sv
H-3	4,566E+08	8,12E-19	3,708E-10
Co-60	7,185E+05	6,46E-15	4,642E-09
Cs-137	1,244E+06	2,82E-14	3,508E-08
Suma	4,586E+08	-	4,009E-08

Iš 150 pastato su debalansiniais vandenimis ir grunto vandeniu iš 101/1 pastato prieduobių išleistų radionuklidų aktyvumas, dozės koeficientai bei šių išmetimų reprezentanto dozės yra pateikti 5.5.2-5 lentelėje.

Debalansinis vanduo – tai yra pagal normatyvus išvalytos nuotekos, susidarančios perdirbus skystąsias radioaktyvias atliekas, ir išleidžiamos (nukreipiamos) į vandens telkinį, kadangi jų neįmanoma pakartotinai panaudoti AE technologinėms reikmėms.

Visas įmonės debalansinis vanduo prieš išleidžiant jį į aplinką yra išvalomas garinimo įrenginiuose, po to surenkamas į keturias specialias 200 m³ tūrio talpas. Prieš išleidžiant jį į aplinką, vanduo talpoje yra išmaišomas ir paimamas mėginys, siekiant nustatyti radioaktyviųjų izotopų aktyvumą. Atlikus laboratorinius tyrimus ir laikantis vandens parametrų pagal normatyvinio dokumento BSR-1.9.1-2017 „Radionuklidų išmetimo į aplinką iš branduolinės energetikos objektų normos ir reikalavimai radionuklidų išmetimo į aplinką planui“ reikalavimus, yra išduodamas leidimas išleisti debalansinį vandenį į aplinką. Išleidimas yra atliekamas į 1-ąją pramoninę lietaus kanalizaciją (PLK-1).

Debalansinio vandens mėginių ėmimas yra atliekamas naudojant kilnojamąjį mėginių ėmimo įrenginį tiesiogiai iš kaupimo talpų. Debalansinio vandens radionuklidų sudėtis yra matuojama 2,0 l talpos Marinelio induose stacionariuose spektrometriniuose įrenginiuose. Tričio aktyvumas nustatomas skysčių scintiliacijos analizatoriumi.

5.5.2-5 lentelė. Radionuklidai, išleisti su debalansiniais vandenimis.

Radionuklidas	Išleidimo aktyvumas, Bq/metus	Dozės koeficientas, Sv/Bq	Dozė, Sv
H-3	4,580E+10	8,12E-19	3,719E-08
Co-60	4,127E+06	6,46E-15	2,666E-08
Cs-137	5,384E+06	2,82E-14	1,518E-07
Suma	4,581E+10	-	2,157E-07

Bendras radionuklidų kiekis, pašalintas į Drūkšių ežerą su vandens nuotekomis 2023 metais (įskaitant debalansinius vandenis), buvo 4,626E+10 Bq/metus (0,31% nuo ribinio kiekio, 1,50E+13 Bq/metus). 2023 metų radionuklidų išleidimų iš IAE į aplinką sąrašas bei jų aktyvumo vertės atitinka 2022 m. išleidimų iš IAE vertes.

Bendroji apskaičiuota reprezentanto apšvitos dozė, sąlygojama dujų ir aerozolių išmetimais bei vandens išleidimais, yra **1,603E-06 Sv** (žr. 5.5.2-6 lentelė).

5.5.2-6 lentelė. IAE poveikio gyventojams suvestinė lentelė.

Išmetimų rūšis	Dozė, Sv
Išmetimai į atmosferą	1,347E-06
Vandens išleidimai, taip pat ir debalansinio vandens	2,558E-07
Suma	1,603E-06

Pagal norminį dokumentą HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ apribotoji reprezentanto dozė, sąlygojama dujų ir aerozolių išmetimų bei vandens išleidimų, neturi viršyti 0,2 mSv/metus. Kaip yra matyti iš pateiktų duomenų, apskaičiuota reprezentanto apšvitos dozė yra 124,7 kartų mažesnė.

Visų sanitarinės apsauginės ir stebėjimo zonos dirbtinų ir gamtinių šaltinių gama spinduliuotės šaltinių dozės, išmatuotos termoluminescenciniais dozimetrais 2023 metais, yra pateiktos 5.5.2-7 lentelėje.

5.5.2-7 lentelė. Gama spinduliuotės dozės pagal TLD matavimų rezultatus

Punkto Nr.	Vietos, kurioje įrengtas TLD, pavadinimas	Kryptis nuo IAE, °	Atstumas nuo IAE, km	2023 m. dozė, mSv
1	Magūnai	236	9,0	0,66
2	Rojus	236	9,7	0,52
3	Dūkštas	237	18	0,80
4	Ligūnai 1	239	23	0,73
5	Ligūnai 2	236	28	0,63
6	Kudiškėliai	234	32	0,69
7	Kazitiškės	233	33	0,66
8	Obza	225	36	0,36
9	Vyšnia	257	4,5	0,50
10	Vandenvietė	238	3,6	0,48
11	Transporto baras	186	1,9	0,68
12	Įrangos bazė	106	1,6	0,52
13	Iliškiai	286	6,3	0,35
14	Staciūnai	306	6,6	0,69
15	Schodai	323	6,0	0,51
16	Šakiai	351	6,3	0,63
17	Tilžė 1	6	6,2	0,55
18	Tilžė 2	29	7,3	0,49
19	Raipolė	15	6,2	0,42
20	Demenė	15	6,6	0,62
21	Turmantas	329	11	0,44
22	Čepukai	187	7,7	0,53
23	Visagino m. ligoninė	269	7,9	0,53
24	Zarasai	302	24	0,51
25	438 past.	258	6,2	0,38
Regiono vidurkis:				0,56

Išvados:

IAE dujų ir aerozolių išmetimų bei vandens išleidimų radiacijos poveikio metinė efektinė reprezentanto dozė, apskaičiuota pagal laboratorinių tyrimų duomenis, yra 124,7 kartų mažesnė, negu leidžia norminis dokumentas HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“.

Metinės efektinės dozės lygis, užfiksuotas Ignalinos AE stebėjimo zonoje, atitinka gamtinį gama foną.

Pasiūlymai dėl radiacijos poveikio gyventojams ir aplinkai mažinimo.

Laiku kontroliuoti dujų valymo įrenginių, skirtų dujoms ir aerozoliams valyti nuo radioaktyviųjų medžiagų, funkcionavimo efektyvumą. Ypatingą dėmesį atkreipti į radioaktyviosios taršos šaltinius, kurių eksploatavimas turi būti pradėtas.

Atlikti būtiną rengiamų technologinių projektų, susijusių su IAE eksploatacijos nutraukimu, poveikio aplinkai vertinimų peržiūrėjimą (kas yra susiję su oro išmetimais ir vandens išleidimais bei su jų stebėseną).

5.6. Veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais

5.6.1. Veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais

2014 m. sausio 30 d. valstybės įmonei Ignalinos atominėi elektrinei buvo išduota licencija

Nr. LI-3, suteikianti teisę vykdyti veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais. Licencijos priede pateikiamas Ignalinos AE darbuotojų, kuriems suteikiama teisė naudoti ir saugoti jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius, sąrašas bei pateikiami duomenys apie VĮ Ignalinos AE naudojamus jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius (modeliai, radionuklidų pavadinimai, registracijos numeriai, aktyvumai pagaminimo datai) ir jų saugojimo vietas.

Pagal Ignalinos AE pateiktus duomenis VATESI 2023 m. atnaujino licencijos Nr. LI-3 priedą 4 kartus – sausio, kovo, liepos ir spalio mėn. Gruodžio mėnesį iš padalinių surinkti duomenys apie pasikeitimus už ketvirtą metų ketvirtį ir išsiųsti VATESI.

2019 m. kovo 14 d. VĮ Ignalinos AE buvo išduotos RSC licencijos Nr. 2473 ir Nr. 2474, suteikiančios teisę tvarkyti (rinkti, rūšiuoti, supakuoti) bei vežti į Ignalinos AE panaudotus uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius. Šios veiklos buvo vykdomos vadovaujantis „Priėmimo saugojimui VĮ IAE panaudotus, uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius instrukcija“, DVSeD-1312-18, bei Radioaktyviųjų šaltinių vežimo fizinės saugos sistemos aprašu.

2022-05-24 licencija Nr. 2474 buvo papildyta pridedant naują registruotą veiklą - V pavojingumo kategorijos radioaktyviųjų šaltinių vežimą.

Remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. V-675 „Dėl duomenų apie jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius ir darbuotojus, dirbančius su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, pateikimo Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registrai tvarkos aprašo patvirtinimo“ VĮ Ignalinos AE nuolat pateikia Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registrai duomenis apie jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius ir darbuotojus, dirbančius su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais.

VĮ Ignalinos AE savo veikloje naudoja minimaliai būtiną jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių skaičių. Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai naudojami įvairių patalpų priešgaisrinei saugai užtikrinti, saugos sistemų įrangos bei fizinės saugos įrangos darbui užtikrinti, radioaktyvumo matavimo įrangos veikimo patvirtinimui, užtikrinimui, patikrai bei kalibravimui. Šaltiniai saugomi specialiai įrengtuose seifuose (kiekvienas seifas aprūpintas šaltinių išdėstymo schema ir yra įrengtas taip, kad išimant arba dedant vieną šaltinį personalas negautų apšvitos dozės iš kitų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių) arba atitinkamai įrengtose saugyklose, į kurias negali patekti pašaliniai asmenys, ir šaltiniai imami iš jų tik esant būtinumui.

VĮ Ignalinos AE saugyklos bei saugojimo vietos atitinka Branduolinės saugos BSR-1.6.2-2016 „Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių, naudojamų verčiantis branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, fizinė sauga“ reikalavimus: turi spynas ir užraktus, seifų durelės, saugyklų durys paženklintos radiacinio pavojaus ženklu, patikimai užrakinamos ir antspauduojamos. Didelio aktyvumo šaltinių saugykloms papildomai naudojamos techninės priemonės (įrengtos signalizacijos), administracinės priemonės (atliekama šaltinių fizinė kontrolė, daromi atitinkami įrašai žurnaluose) ir fizinės saugos priemonės. Kiekvienoje jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių saugojimo vietoje sudarytas saugomų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių sąrašas (duomenys apie šaltinių skaičių, pavadinimus, aktyvumus jų pagaminimo dieną), kuris yra pildomas ir atnaujinamas pasikeitus duomenims. Šio sąrašo kopija saugoma pas atsakingą padalinio darbuotoją, kuris paskiriamas kiekviename VĮ Ignalinos AE padalinyje generalinio direktoriaus įsakymu. Asmuo yra atsakingas už jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių gavimą, apskaitą, saugojimą ir išdavimą atsakingiems darbų vykdytojams.

Nebenaudojami jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai saugomi VĮ Ignalinos AE saugyklose, remiantis „Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių gavimo, apskaitos, saugojimo ir transportavimo IAE instrukcijos“, DVSeD-0512-1 „Priėmimo laikinam saugojimui VĮ IAE panaudotus, uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius instrukcijos“, DVSeD-1312-18, reikalavimais.

Remiantis 2023 metų IAE radiacinės saugos užtikrinimo stebėsenos grafiku, Nr. DVSeD-0515-1, VĮ Ignalinos AE Radiacinės saugos skyriaus Radiacinės stebėsenos baro dozimetrininkai periodiškai (1 kartą per metus) atlieka patalpų, kuriose įrengti jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių saugojimo seifai, dozimetrinę kontrolę.

Darbuotojų ir darbo vietų radiacinio monitoringo, atliekamo remiantis IAE darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenos 2023 m. programa, Nr. DVSeD-0510-6, duomenys (dozės galios, radioaktyviosios taršos darbo aplinkos ore bei objektų paviršiuose matavimai) naudojami nagrinėjant VĮ Ignalinos AE radiacinę būklę, šios būklės poveikį personalui ir aplinkai, planuojant darbuotojų apšvitos rodiklius.

Remiantis Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko 2016 m. balandžio 29 d. įsakymu Nr. 22.3-73 „Dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.9.4-2016 „Branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdančių darbuotojų ir asmenų, atsakingų už radiacinę saugą, privalomojo radiacinės saugos mokymo, žinių patikrinimo, instruktavimo ir fizinių asmenų, siekiančių įgyti teisę mokytis radiacinės saugos, atestavimo tvarkos aprašas“ patvirtinimo“, siekiant užtikrinti darbuotojų, dirbančių su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kvalifikaciją, VĮ Ignalinos AE yra parengtos 6 personalo apmokymo radiacinės saugos klausimais programos:

- Darbuotojų, vykdančių radioaktyviųjų medžiagų vežimą, radiacinės saugos mokymo programa, MC-1481-84;
- Darbuotojų, dirbančių jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje, radiacinės saugos mokymo programa, MC-1481-85;
- Atsakingųjų už radiacinę saugą radiacinės saugos mokymo programa, MC-1481-86;
- Darbuotojų, dirbančių su šaltiniais, radiacinės saugos mokymo programa, MC-1481-87;
- Atsakingųjų už radiacinę saugą radiacinės mokymo programa (įskaitant veiklą su I – III pavojingumo kategorijos jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais), MC-1481-123;
- Darbuotojų, dirbančių su šaltiniais, radiacinės saugos mokymo programa (įskaitant veiklą su I – III pavojingumo kategorijos jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais), MC-1481-124.

Kiekvieno darbuotojo individualaus mokymo metu šių programų temos įtraukiamos į individualias ruošimo programas bei papildomos klausimais ir temomis atsižvelgiant į darbuotojo, dirbančio su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, profesinės veiklos specifiką.

Dirbant su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais VĮ Ignalinos AE numatomos prevencinės radiacinės avarijos priemonės:

5.6.1.1. Periodinės treniruotės, imituojant avarines situacijas.

Remiantis Avarijų likvidavimo VĮ IAE objektuose, tvarkant radioaktyvias atliekas ir jų transportavimo metu, instrukcija, DVSeD-0812-6, VĮ Ignalinos AE nuolat atliekamos priešavarinės treniruotės.

Kartą per metus VĮ Ignalinos AE Radiacinės saugos skyrius atlieka priešavarinę treniruotę imituojant avarinę situaciją, dirbant su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais. Treniruotės tikslai:

- RSS personalo mokymas dirbti su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais avarinių situacijų metu;
- RSS personalo mokymas laiku ir išsamiai informuoti vadovybę apie avarinę situaciją;
- žinių ir įgūdžių avarijai likviduoti, ir VĮ Ignalinos AE instrukcijų žinojimo tikrinimas.

Priešavarinės treniruotės rezultatai įforminami priešavarinių treniruočių registravimo žurnale, RST-0827-1.

5.6.1.2. Neeilinės priežiūros veiksmai ir atliekamų darbų su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais patikrinimai.

2023 m. buvo atlikta 10 VĮ IAE padalinių turimų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių saugojimo ir naudojimo sąlygų patikrinimų. Patikrinimus atlieka RSS ALARA grupė pagal VĮ IAE padaliniuose turimų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių saugojimo ir naudojimo sąlygų patikrinimų grafiką.

Pažeidimų aptikta nebuvo, pasitaikė neatitikimų, tokių kaip laiku neatnaujintas šaltinių sąrašas ar šaltinių išdėstymo schema saugojimo vietoje.

Pagal Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių fizinės saugos taisyklės IAE padaliniuose generalinio direktoriaus įsakymu paskirti atsakingi asmenys vykdoma didelio padidinto aktyvumo šaltinių fizinę kontrolę ir registruojama Didelio Padidinto aktyvumo jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių fizinės patikros žurnale tokiu periodiškumu:

- pirmosios pavojingumo kategorijos šaltiniai – kasdien;
- antrosios ir trečiosios pavojingumo kategorijų šaltiniai – kiekvieną savaitę;
- ketvirtosios pavojingumo kategorijos šaltiniai – kas pusmetį.

5.6.1.3. *VĮ Ignalinos AE procedūrų analizė.*

Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių tvarkymo veikla, apimanti jų pirkimą ir gavimą, apskaitą, saugojimą, gabenimą ir laidojimą, vykdoma vadovaujantis:

- Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių gavimo, apskaitos, saugojimo ir transportavimo IAE instrukcija, DVSeD-0512-1;
- Priėmimo laikinam saugojimui VĮ IAE panaudotus, uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius instrukcija, DVSeD-1312-18;
- VATESI išduota licencija naudoti ir saugoti jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius Nr. LI-3;
- RSC išduota licencija Nr. 2473, suteikianti teisę visoje Lietuvos Respublikos teritorijoje tvarkyti (rinkti, rūšiuoti, supakuoti) panaudotus uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius;
- RSC išduota licencija Nr. 2474 vežti visoje Lietuvos Respublikos teritorijoje panaudotus uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius ir vežti V pavojingumo kategorijos radioaktyviuosius šaltinius;
- bei kitomis VĮ Ignalinos AE procedūromis.

Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių tvarkymo veiklos rezultatai dokumentuojami, užrašai saugomi pagal VĮ Ignalinos AE procedūrų reikalavimus. Visi neatitikimai, išaiškinti šios veiklos metu, analizuojami, kad jie nepasikartotų, imamasi koreguojančių priemonių.

5.6.1.4. *Apšvitos duomenų analizė, tendencijos nustatymas.*

Radiacinės saugos skyriaus specialistai analizuoja darbo vietų ir darbuotojų apšvitos monitoringo rezultatus ir, esant būtinybei, kartu su kitais įmonės padaliniais nustato apšvitos mažinimo priemones.

Kiekvieną mėnesį, jei yra nustatomas mėnesinio ištyrimo lygio viršijimas pagal dozimetų (Hp10, Hp3) matavimų rezultatus, duomenys perduodami padalinio vadovui ir RSS ALARA grupei (arba pagal jų užklausą į IDKL) priežasčių įvertinimui ir korekcinų priemonių nustatymui. Analizuojama informacija apie atliekamų darbų pobūdį, darbo sąlygas, darbų vykdymo aspektus ir veiksmų, turėjusių įtakos IAD viršijimui, nustatymą.

5.7. Fizinės saugos užtikrinimas

IAE BEO, branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinė sauga – visuma teisinių, organizacinių ir techninių priemonių bei kompetencijų, kurių tikslas – užtikrinti branduolinės energetikos įrenginių, branduolinių ir radioaktyviųjų medžiagų apsaugą nuo neteisėto jų užvaldymo ar pagrobimo, nesankcionuoto pašalinių asmenų, transporto priemonių ar draudžiamų daiktų patekimo į BEO apsaugos zonas bei nuo veiksmų, kurie tiesiogiai arba netiesiogiai keltų pavojų darbuotojams, aplinkai bei gyventojams dėl žalingos jonizuojančiosios spinduliuotės, taip pat užtikrinti šių veiksmų prevenciją.

2023 m., kaip ir ankstesniais metais, buvo tęsiami esamų BEO fizinės saugos užtikrinimo darbai. Be to, buvo tęsiami BEO, kurių planuojamas eksploatavimo nutraukimas, fizinės saugos sistemų pertvarkymo darbai.

Informacija apie per 2023 m. atliktus darbus ir esamą situaciją, susijusią su fizinės saugos užtikrinimo priemonių planavimu ir įgyvendinimu, pateikta 5.7–1 lentelėje.

5.7–1 lentelė. Informacija apie atliktus darbus, susijusius su fizinės saugos priemonių planavimu ir įgyvendinimu.

Eil. Nr.	Darbai	Darbo apibūdinimas
1.	Fizinės saugos užtikrinimo priemonių peržiūra ir pagrindimas	Peržiūrėtos šių objektų fizinės saugos priemonės:: • elektrinės aikštelės; • panaudoto branduolinio kuro saugyklos (PBKS-1) • Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos (MRAS) • Vežamų branduolinio kuro ciklo medžiagų, branduolinių ir daliųjų medžiagų
2.	Fizinės saugos užtikrinimo procedūrų reglamentavimas	Parengti naujai arba atnaujinti šie dokumentai: • Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės branduolinio saugumo politika; • Branduolinės energetikos objektų fizinės saugos užtikrinimo tvarkos aprašas • Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos fizinės saugos užtikrinimo tvarkos aprašas; • Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos statinių ir patalpų apsaugos tvarkos aprašas; • Branduolinės energetikos objektų, statinių ir patalpų apsaugos tvarkos aprašas.
3.	Įslaptintos informacijos apsaugos priemonių diegimas ir reglamentavimas	Atnaujinti šie dokumentai: • Įslaptintos informacijos fizinės apsaugos valstybės įmonėje Ignalinos atominėje elektrinėje tvarkos aprašas. Peržiūrėtos ir pagrįstos priemonės įslaptintos informacijos apsaugos srityje: • įvertinta įslaptintos informacijos ir ryšių sistemos (IIRIS) rizika, atliktas techninės ir programinės įrangos patikrinimas bei parengta sistemos atitikties saugumo reikalavimams ataskaita.
4.	Daliųjų medžiagų ir jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių fizinės saugos, įskaitant apskaitos ir kontrolės priemones, diegimas ir reglamentavimas	Atnaujinti šie dokumentai: • Priemonių vykdant neskelbtas TATENA inspekcijas IAE organizavimo instrukcija; • Panaudoto branduolinio kuro apskaitos sausojo saugojimo aikštelėje instrukcija; • Branduolinio kuro apskaitos LPBKS instrukcija; • Branduolinio kuro apskaitos VĮ IAE sistemos aprašymas.

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	96 lapas iš 199
---	-----------------

Eil. Nr.	Darbai	Darbo apibūdinimas
5.	Projektų diegimas	Vykdomas ar įvykdytas šių objektų fizinės saugos projektų diegimas: - Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno (B25); - Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų atliekyno eksploatavimo nutraukimo.
6.	Fizinės saugos sistemų diegimas (modifikacija)	- Igyvendinta IAE perimetro modifikacija dėl 129 pastato griovimo (MOD-15-00-1365); - Igyvendinta VĮ IAE fizinės saugos sistemos modifikacija (MOD-22-00-1789). - Vykdoma PBKS-1, 2 elektrinės aikštelės fizinės saugos sistemų modifikacija (MOD-23-00-1820).
7.	Fizinės saugos sistemos efektyvumo įvertinimas	Atlikti fizinės saugos sistemos efektyvumo įvertinimai (FSS EĮ) šių objektų: Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos.
8.	Kibernetinio saugumo priemonių diegimas ir reglamentavimas	Parengti šie dokumentai išskirtinai kibernetinio saugumo srityje: - Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės informacinių sistemų veiklos tęstinumo valdymo planas. Diegiamos šios priemonės: - Žurnalinių įrašų surinkimas bei kibernetinių incidentų stebėjimas (SOC)
9.	Fizinės saugos sistemų eksploatacinės dokumentacijos parengimas	Parengti arba atnaujinti šie dokumentai: Fizinės saugos sistemų ir įrangos vartotojų paskyrų bei slaptažodžių (kodų) įteisinimo, suteikimo, keitimo, šalinimo instrukcija.

Darbų apimtis, susijusi su techninių apsaugos priemonių eksploatacija ir priežiūra 2023 m., pateikta 5.7-2 lentelėje.

5.7–2 lentelė. 2023 m. atlikti darbai, susiję su techninių apsaugos priemonių eksploatacija ir priežiūra.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Apimtis
1.	Įvykdyti techninių apsaugos priemonių techniniai aptarnavimai	1288 vnt.
2.	Pašalinti techninių apsaugos priemonių gedimai	468 vnt.
3.	Apmokyti BEO fizinės saugos sistemų darbuotojai	82
4.	Patalpų, kuriose laikomi jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai, fizinės saugos būklės patikrinimai	28 vnt.
5.	Atlikti BEO techninių apsaugos priemonių bei kontrolės įrangos veiksmingumo ir būklės patikrinimai	286 vnt.

BEO fizinės saugos sistemų techninių apsaugos priemonių techninė priežiūra buvo vykdoma pagal techninio aptarnavimo 2023 metams grafiką. Atitinkamai techninių priemonių funkcionalumo patikrinimai bei techninė priežiūra buvo vykdoma nuolat ir laiku, gedimai šalinami operatyviai.

2023 m., taip pat kaip ir ankstesniais metais, buvo nuolat taikomos organizacinės fizinės saugos sistemos priemonės primant darbuotojus į darbą, užtikrinant leidimų, materialinių vertybių įvežimo/išvežimo kontrolės ir vidaus tvarką, užtikrinant įslaptintos informacijos ir vietų, kuriose saugomos arba tvarkomos branduolinės ir (ar) branduolinio kuro ciklo medžiagos bei išdėstytos

saugai svarbios BEO konstrukcijos, sistemos ir komponentai, apsaugą. Vykdoma dvejopo naudojimo prekių įvežimo/išvežimo į elektrinės aikštelės saugomą zoną kontrolė.

Per 2023 metus buvo taikomos informacinės infrastruktūros kibernetinio saugumo priemonės IAE kompiuterinių ir informacinių sistemų apsaugai nuo neteisėtų veiksmų ar atsitiktinių, pažeidžiančių sistemą kompiuterinių įvykių. Šios sritys įvykdytų prevencinių priemonių apimtys pateiktos 5.7-3 lentelėje.

5.7-3 lentelė. 2023 m. įvykdytos informacinės infrastruktūros kibernetinio saugumo priemonės.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kiekis
1.	Informacinės infrastruktūros kibernetinio saugumo būklės patikrinimai	4 patikrinimai
2.	IAE padalinių IT resursų naudojimo tvarkos ir naudotojų darbo vietų kibernetinio saugumo būklės patikrinimai	18 patikrinimų
3.	Ataskaitų apie kibernetinius incidentus, vykdomus iš išorės, pateikimas Nacionalinio kibernetinio saugumo centrui	12 vnt.

Be to, NRD CS atliko įsilaužimų testavimą bei Nacionalinio kibernetinio saugumo centras atliko radiacinės saugos stebėsenos sistemos atitikties organizaciniais ir techniniais kibernetinio saugumo reikalavimams bei atsparumo kibernetiniams incidentams vertinimą. Pagal šių tikrinimų rezultatus parengti ir vykdomi trūkumų šalinimo planai.

VĮ Ignalinos AE darbuotojai dalyvavo nacionalinėse kibernetinio saugumo pratybose „Kibernetinis skydas PHISHEX 2023“. Pratybų dalyviai treniravosi aptikti, suvaldyti kibernetines atakas ir koordinuoti veiksmus tarp skirtingų institucijų, užtikrinančių kibernetinių incidentų valdymą ir tyrimą.

Ataskaitiniais metais buvo atlikti VATESI patikrinimai fizinės saugos srityje:

- kibernetinio saugumo priemonių;
- panaudoto branduolinio kuro saugyklų (PBKS-1 ir PBKS-2) bei Kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo komplekso (B3/4 projektas) įsibrovimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės priemonių patikrinimą;
- Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos (MRAS) įsibrovimo ir įsilaužimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės priemonių;
- Energijos blokų įsibrovimo ir įsilaužimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, vaizdo stebėjimo patekimo kontrolės priemonių ir elektrinės aikštelėje esančių kitų BEO, kuriuose yra saugomos ar tvarkomos labai mažai, mažai ar vidutiniškai radioaktyviosios atliekos, užlaikymo priemonių (aktyvieji ir pasyvieji inžineriniai barjerai) patikrinimą

Po patikrinimų buvo nustatyti trūkumai MRAS fizinės saugos užtikrinimo srityse. Šie trūkumai šalinami.

Informacija apie 2023 m. ir ankstesniais 2 metais užfiksuotus fizinės saugos pažeidimus nurodyta 5.7-4 lentelėje.

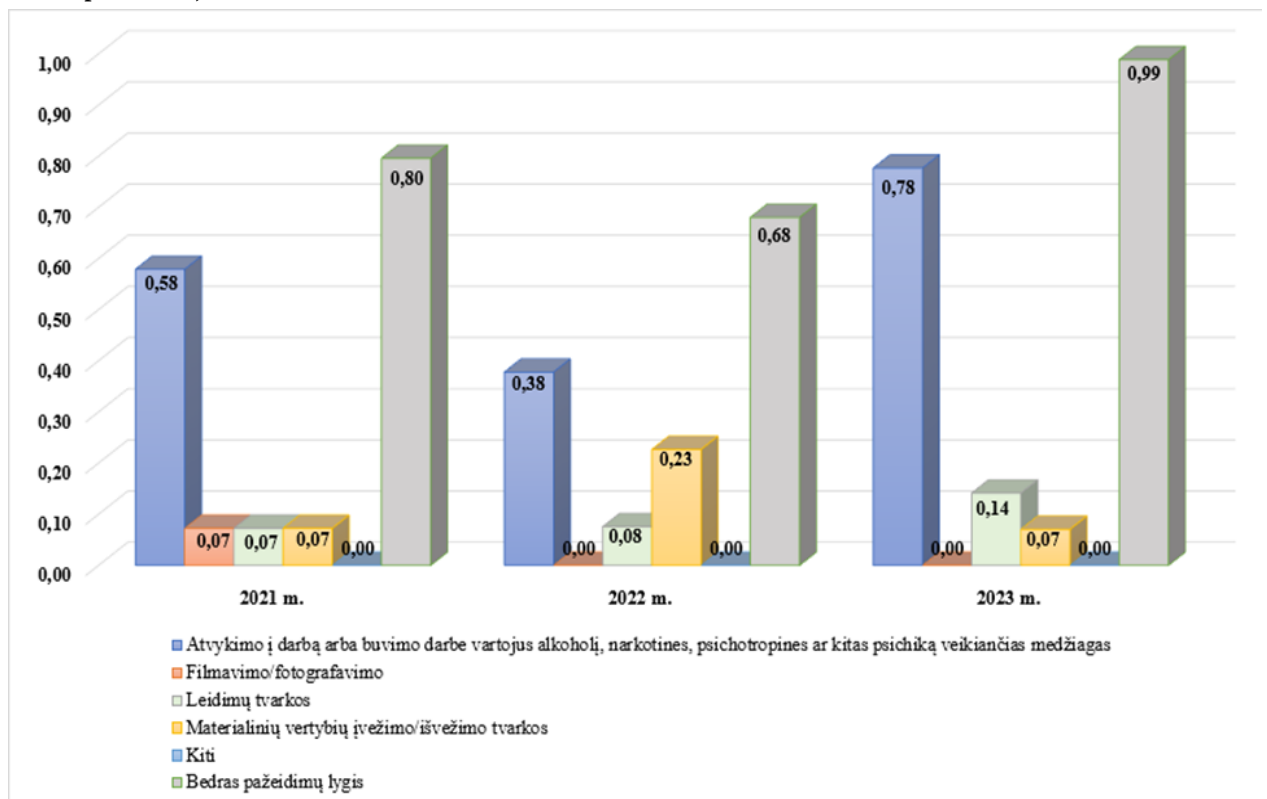
5.7-4 lentelė. Fizinės saugos pažeidimai, įvykę 2021÷2023 metais

Metai	Fizinės saugos pažeidimai, atvejų skaičius					
	Vidaus tvarkos			Leidimų tvarkos	Materialinių vertybių įvežimo / išvežimo tvarkos	Iš viso
	Atvykimas į darbą arba buvimas darbe vartojus alkoholio, narkotinių, psichotropinių ar kitų psichiką veikiančių medžiagų	Kiti	Filmavimo / fotografavimo			
2021	8	0	1	1	1	11
2022	5	0	0	1	3	9
2023	11	0	0	2	1	14

Pastaba:

Lentelėje pateikti visų, t. y. IAE, rangovų organizacijų darbuotojų ir lankytojų, apsilankiusių BEO, padaryti fizinės saugos pažeidimai. Pažeidimų grupei „Kiti“ priskirtini vidaus tvarkos pažeidimai, dažniausiai susiję su tokiais pažeidimais, kaip, pavyzdžiui, IAE patalpų (pastatų) perdavimo apsaugai ir perėmimo iš apsaugos tvarkos pažeidimai, bandymas įsinešti maisto produktus į kontroliuojamąją zoną, rūkymas nenustatytose vietose ir pan.

2023 m. bendras pažeidimų lygis sudarė 0,99 pažeidimo, tenkančio 100 sąlyginių asmenų, apsilankiusių visuose BEO per metus. Šis pažeidimų lygis padidėjo, lyginant su 2021-2022 m. rezultatais. Padidėjimo priežastis – padaugėjo nustatytų alkoholio pavartojusių darbuotojų, atvykusių į darbą, skaičius. Tačiau šis lygis yra labai žemas (pažeidimų lygio pokytis pavaizduotas 5.7-1 paveiksle).



5.7-1 pav. Fizinės saugos pažeidimų lygis 2021÷2023 m. periodu.

Atkreiptinas dėmesys, jog beveik visose pažeidimų grupėse pažeidimų lygis 2021-2023 m. yra labai ir labai žemas. Išskirtina pažeidimų grupė „Atvykimo į darbą arba buvimo darbe vartojus alkoholi, narkotines, psichotropines ar kitas psichiką veikiančias medžiagas“. Šios grupės pažeidimų atvejų skaičius ir atitinkamai pažeidimų lygis 2023 m. yra reikšmingai didesnis, nei 2022 m.

Išvados:

- 2023 m. fizinės saugos užtikrinimo veikla įmonėje vertinama teigiamai.
- Pastaruosius metus bendras pažeidimų lygis yra ypač žemas.
- Fizinės saugos sistemos techninių priemonių techninė priežiūra buvo vykdoma laiku, laikantis nustatytų techninės priežiūros grafikų.

Pasiūlymai gerinimui:

- Palaikyti ir nuolat kelti fizinės saugos sistemos darbuotojų kompetencijos lygį.
- Tęsti suplanuotus kibernetinio saugumo užtikrinimo įmonėje darbus.

5.8. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga

5.8.1. Turinčių įtakos branduolinei ir radiacinei saugai pasyviųjų ir aktyviųjų gaisrinės saugos priemonių parengtis vykdyti nustatytas funkcijas.

TPS AP, TPS MP personalas 2023 metais pagal Metinius planus-grafikus (kodai Gf-1393(3.330E), Gf-1403(3.330E), Gf-1482(3.330E), Gf-1489(3.330E), Gf-1490(3.330E), Gf-1516(3.330E, Gf-1524(3.330E)) atliko aktyvios gaisrinės saugos priemonių (stacionarių gaisro gesinimo sistemų, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, gaisro lokalizavimo sistemų įrangos) techninės priežiūros darbus.

2023 metais pagal 2022-10-20 Grafiką, kodas Gf-1317(3.262E), atlikti IAE statinių aktyvios gaisrinės saugos priemonių kompleksiniai bandymai.

TPS AP personalas 2023 metais įvykdė šiuos, susijusius su aktyvios gaisrinės saugos priemonių modernizavimu, darbus:

- Pagal projektą TE.537.P-XX-DP-GSS, atlikti bandymai ir priimti į eksploataciją Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugojimo komplekso gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, taip pat gaisro lokalizavimo sistema;
- Pagal projektą 16304-XX-TDP-GSS, atlikti bandymai ir priimta į eksploataciją MSP 138 gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

TPS TPP operatyvinio-remonto personalas 2023 metais pagal 2022-10-31 Grafiką, kodas Gf-1378(2.66E) 2014-02-07 Grafiką, kodas Gf-154(3.185), vykdė technologinių patalpų ir įrangos apėjimus ir apžiūras (kartą per savaitę), atkreipdami dėmesį į aktyviosios (gaisrinės automatikos įrangos, ugnies gesintuvų tvarkingumą), ir pasyvios (kabelių apsauginės dangos nuo ugnies, kabelių praejimų sandarinimą) gaisrinės saugos priemonių būseną.

Išvados:

Ankščiau išvardinti darbai patvirtina, kad IAE pasyviosios ir aktyviosios gaisrinės saugos priemonės parengti vykdyti nustatytas funkcijas.

5.8.2. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinės saugos užtikrinimas

2023 metais buvo tęsiamas VĮ IAE padalinių priešgaisrinės būklės palaikymas aukštame lygyje. Per ataskaitinį laikotarpį įmonėje 2023-01-04 automatikos spintoje 1UJ90Z01, 003/9A patalpoje D1 bloke 101/1 pastate įvyko kontrolinio elektros kabelio kibirkščiavimas dėl izoliacijos pažeidimo. TPS pamainos ataskaita 2023-01-18 Nr. PVS-570(17.122E).

2023-10-02 d. 09:08, SGGVS Nr.35 sekcijos suveikimas dėl degimo produktų patekimo į D1 bloko 0016/2 k/k vykdant ugnies darbus 0010 patalpoje pagal leidimą Nr.163.

2023 metais vadovaujantis „Lietuvos Respublikos gesintuvų techninės priežiūros taisyklėmis“ įmonės gesintuvai buvo tikrinami laiku ir tinkamai prižiūrimi kas užtikrino jų paruošimą gaisrų gesinimui

PAGD prie VRM Panevėžio PGV Visagino PGT dalyvaujant treniruotėse ir pratybose (parodė aukšto lygio pasirėngimą likviduojant galimus gaisrus VĮ IAE objektuose.

2023 metais buvo nupirkta kvėpavimo organų apsaugos aparatų (toliau – KOAA) oro balionu pripildymo suslėgtu oru paslauga, teikėjas (rangovas) laikų įvykdė savo įsipareigojimus, balionai buvo pripildyti suslėgtų orų.

2023 metais VATESI specialistai atliko reguliarius BEO IAE patikrinimus. Patikrinimo metu pažeidimų aptikta nebuvo, mažareikšmių pažeidimų aptikta nebuvo, geros praktikos neatitikčių gaisrinės saugos srityje nenustatyta. Visi trūkumai pašalinti ataskaitų paruošimo metu. Taip pat tęsiamas glaudus bendradarbiavimas su VATESI specialistais BEO IAE saugai svarbių sistemų gaisrinės saugos gerinimo klausimais.

VATESI patikrinimų metu pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų, gerosios praktikos neatitikčių nenustatyta nenustatyta (žiūr. 5.8.2-1 lentelę).

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	100 lapas iš 199
---	------------------

5.8.2-1 lentelė. VATESI gaisrinės saugos patikrinimai 2023 m.

Eil. Nr.	Inspekcijos kriterijai ir tikslai	Data, Ataskaitos Nr.
1	Saugai svarbių sistemų, konstrukcijų ir komponentų priešgaisrinės saugos užtikrinimo gaisro aptikimo ir gesinimo priemonių patikrinimas (Projektas B19/2, Pastatai 158, 158/2).	2023-06-07, Nr. 16.2-23 (2023(32))
2	1 - ojo ir 2 - ojo IAE energijos blokų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinės saugos užtikrinimo patikrinimas	2023-11-15, Nr.16.2-44 (2023(32))

Pažeidimų nenustatyta, mažareikšmių pažeidimų nenustatyta, gerosios praktikos neatitikčių nenustatyta.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos (toliau – Departamentas) Panevėžio priešgaisrinės gelbėjimo valdybos 2023 m. objektų atitikties gaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams patikrinimų planu, patvirtintu Departamento direktoriaus 2023 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. 1-62/2023(1.4E), 2023 m. spalio mėn. planuojame atlikti valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės II grupės pastatų: 103; 109; 110; 140/1, 2A, 3; 155; 155/1, 156, 157, 157/1; 159; 159A; 159B; 162; 163; 163/1; 165; 185; 186; 260; 270; B19-1; B10, planinį patikrinimą. Nustatyti nežymūs trūkumai pašalinti patikrinimo metu: 159B pastate dezaktyvuojančios priemonės laikymas ant GČ spintelės; 163/1 pastate angliarūgštės dujų balionų schema buvo perkabinta į gerai matomą vietą; 140/1 pastate pirmame aukšte pritvirtintas telefono laidas su kabelio kanalu; 270 pastate išardytos įrangos laikymo patalpoje pašalinti polietileniniai maišai, atlaisvintas priėjimas prie ugnies gesintuvo, kiti trūkumai pašalinti Zarasų PGT atstovo ataskaitos (tarnybinio pranešimo savo vadovui) paruošimo metu - tai yra 156 pastate plyšių tarp durų ir slenksčių pašalinimas, 110 statinio teritorijoje žolės nušienavimas, todėl PGT atstovų nurodymas pastabų pašalinimui nebuvo ruošiamas ir siunčiamas. Informacija dėl kitų patikrintų pastatų: 260 pastatas demontuotas; 140/3 neeksploatuojamas, paruoštas demontavimui; 186 pastate didžioji patalpų dalis neeksploatuojama; 103, 109 pastatai eksploatuojami periodiškai (išskyrus elektrotechninę patalpą); 155,155/1 statiniai buvo patikrinti (155/1 statinio apsauginio gaubto pastatymo eigoje), pastabų nenustatyta.

2023 m. įmonėje SP ir KVS SPG vyresnysis inžinierius inspektorius atliko 4 planines gaisrines saugos inspekcijas (patikrinimus), kurių metu buvo išaiškinta 11 pastebėjimų, dauguma jų pašalinta ataskaitų rengimo metų (žiūr. 5.8.2-2 lentelę).

5.8.2-2 lentelė. Gaisrinės saugos SP ir KVS SPG vyresniojo inžinieriaus inspektoriaus prarastos inspekcijos 2023 m.

Eil. Nr.	Inspekcijos kriterijai ir tikslai	Data, Ataskaitos Nr.
1.	Patikrinti Išmontavimo skyriaus 101/1, 2 pastatuose A1,2 blokuose R1, R2 zonose atliekamų įrangos išmontavimo darbų vykdymą.	2023-04-18 Nr. At-1111(4.18E) Pastebėjimai - 2
2.	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos teritorijoje pastatytų (statomų) laikinų statinių, sumontuotos (montuojamos) įrangos atitikti projektiniams sprendimams.	2023-05-09 Nr. At-1257(4.18E) Pastebėjimai -6
3.	Ugnies gesintuvų aptarnavimo baro įrangos būklė, ir, ryšium su 402 pastato planiniu griovimu, perkėlimo į kitą pastatą eiga.	2023-10-11 Nr.At-2538(4.18E) Pastebėjimas - 1
4	Ūkio skyriui priskirtuose teritorijose esančių gaisrinių hidrantų, gaisrinių molų būklės patikrinimas, o būtent jų valymas nuo sniego ir ledo.	2024-01-10 Nr. At-175(4.18E) Pastebėjimai - 2

Inspekcijų (patikrinimų) metų nustatyti 11 pastebėjimų.

2023 metais VĮ IAE pagal priešgaisrinio techninio minimumo programą buvo atestuoti 682 darbuotojai. Taip pat 2023 metais naujai priimtiems į darbą IAE ir rangovinių organizacijų darbuotojams SP ir KVS saugos priežiūros grupės vyr. inž. inspektorius pravedė 208 priešgaisrinės,

civilinės saugos ir avarinės parengties klausimais įvadinčius instruktavimus. Visiems įmonės darbuotojams nustatytu laiku (nuo 2023 m. sausio 2 d. iki 15 d.) IAE padaliniu vadovais praveisti periodiniai instruktavimai priešgaisrinės saugos klausimais.

2023 m. SP ir KVS vyresnysis inžinierius inspektorius sudalyvavo VĮ IAE statinių priežiūros komisijų darbe. 2022-02-14 Ignalinos AE pasiruošimo 2023 m. pavasario poplūdžiui priemonių plano Nr. MnDPI-96(3.265E) 46 punkto įvykdymo aktas.

Taip pat dalyvavo Darbuotojų saugos ir sveikatos vidinės kontrolės III lygio patikrinimuose (grafikas Nr. Gf-1487(2.23E)) ir neplaniniuose darbu saugos ir gaisrinės saugos patikrinimuose inicijuotais technologijų departamento direktoriumi.

Buvo išnagrinėti 9 Techniniai sprendimai gaisrinės saugos požiūriu: Spr-159(3.263E); Spr-62(3.263E); TPS-1632-157; TPS-1666-288; TPS-1666-257; TPS-1666-319; TPS-1632-103; TPS-1645-159; TPS-1632-158.

Buvo atlikti susijusių su gaisrine sauga dokumentų nepriklausomi patikrinimai: At-367(4.8E); At-728(4.11E); At-1378(4.11E); At-1570(4.11E); At-1908(4.11E); At-2023(4.11E); At-2957(4.11E); At-3263(4.8E); At-2829(4.11E).

Buvo išnagrinėti ir suderinti projektai, Darbu vykdymo projektai: 20.1088.00.00; 20.1076.00.00; 20.1087.00.00; 20.1090.00.00; 20.1084.00.00; TP22034S1KK-XX; DVP 20.1089.00.00; 20.1095.00.00; 20.1093.00.00; 20.1096.00.00; 20.1092.00.00; 20.1102.00.00; 20.1099.00.00; 20.1026.00.00; Nr.2306; 20.1010.00.00; 20.1109.00.00; TPS-1666-326; TPS-1632-158; TPS-1632-103; TPS-1645-159; DVSEd-0612-11V4; TE.546.E-AR.

2023 m. buvo patikrintos su gaisrine sauga susijusios instrukcijos ir dokumentai: DVSta-1412-4; DVSEd-0612-35; DVSEd-0612-16; DVSEd-0612-69; DVSEd-1012-47; DVSEd-0612-41; DVSEd-0912-340; DVSEd-0616-1; DVSEd-0612-23; DVSEd-0612-19; DVSEd-0208-7; DVSEd-0612-17; DVSEd-0612-41; DVSEd-0616-1; DVSEd-0612-12; DVSEd-0612-17; DVSEd-0912-318; DVSEd-0612-41; DVSEd-0612-43; DVSEd-0612-44; DVSEd-0612-14; DVSEd-0912-99; DVSEd-0612-9; DVSEd-0912-200; DVSEd-0615-1; DVSEd-0912-248; DVSta-2108-1; DVSta-0612-8.

2022÷2023 m. SP ir KVS vyresnysis inžinierius inspektorius dalyvavo apmokant VĮ IAE darbuotojus darbui su naujais kvėpavimo organų apsaugos aparatais (toliau – KOAA) „Diablo industrial MM“.

Išvados:

2023 m. įmonėje dėl tinkamo darbų organizavimo ir koordinavimo gaisrinės saugos srityje IAE BEO buvo patikimai užtikrinta saugai svarbių sistemų, įrangos, konstrukcijų ir komponentų gaisrinė sauga. IAE aktyviosios gaisrinės saugos įranga yra tvarkinga ir tinkama tolimesnei eksploatacijai. Buvo pagerintos IAE darbuotojų žinios priešgaisrinės saugos srityje, tobulinami praktiniai įgūdžiai ir būdai galimų gaisrų gesinimui, buvo tobulinamas bendradarbiavimas su vietinių ugniagesių gelbėtojų padalinių galimų gaisrų gesinimo metu.

Pasiūlymai dėl gaisrinės saugos gerinimo 2024 metams:

Tęsti VĮ IAE ir rangovinių organizacijų darbuotojų konsultavimą gaisrinės saugos klausimais.

5.8.3. Informacija apie atliktas Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų gaisro pavojaus analizes ir numatytą rekomendacijų įgyvendinimą

Saugos priežiūros grupės vyresnysis inžinierius inspektorius 2023 metais atliko:

- Dalyvavimas IAE A2, V2 blokų demontavimo ir dezaktivavimo saugos analizės ataskaitos paruošime.
- SDTP (155 pastato) apsaugančios konstrukcijos projektinės dokumentacijos ir darbų vykdymo tvarkos patikrinimas.
- Modifikacijų; MOD-23-00-1816; MOD-23-00-1817; At- 2829 (4.11E) nepriklausomos apžvalgos
- IAE padalinių gaisrinės saugos, neįprastų įvykių instrukcijų At-584(14.11E); DVSEd-0312-5V5; DVSEd-0612-10V2; DVSEd-0612-11V4; DVSEd-0612-69V3; nepriklausomos apžvalgos;

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	102 lapas iš 199
--	------------------

- Technologinio projekto № 2210–KM.A2–TPID gaisrinės dalies nepriklausoma apžvalga;
- 2023 metais SP ir KVS SPG vyresnysis inžinierius inspektorius dėl organizacinių pakeitimų, KOAA atnaujintos įrangos atnaujino: Priešgaisrinių treniruočių organizavimo instrukcija DVSeD-1412-4V5.
- Išnagrinėtas Projektas TE.546.E-AR (151/154) dėl naujų išgarinimo įrenginių;
- Išnagrinėtas TPS-1666-326 dėl sausvamzdžių nuo 16 pravažiavimo iki 102 statinių įrengimo.

5.8.4. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinės saugos priemonių vykdymo analizė

2023 metais įmonėje gaisrų neįvyko. Laiku ir sėkmingai buvo vykdomi suplanuoti gaisrinės saugos inžinerinių sistemų patikrinimai/bandymai DVSeD-0615-1V14. Pravedant Bendrosios elektrinės priešavarinės treniruotės su gaisro gesinimo elementais IAE operatyviniam personalui pagal 2023 m. grafika 2022-12-01 Nr. Gf-1540(11.241E), 10 treniruočių dalyvaujant VPGT PPGV PA ir GD prie VRM padaliniui, trūkumų nenustatyta.

VĮ IAE padaliniuose buvo prarastos 49 priešgaisrinės treniruotės: EPg-2(8.111E); EPg-3(8.104E); EPg-4(8.104E); EPg-9(17.134E); EPg-12(8.111E); EPg-13(8.104E); EPg-14(2.51E); EPg-17(8.111E); EPg-18(8.104E); EPg-19(8.104E); EPg-20(8.104E); EPg-21(8.104E); EPg-22(8.106E); EPg-23(8.104E); EPg-24(8.106E); EPg-25(8.106E); EPg-26(8.104E); EPg-27(8.104E); EPg-28(8.104E); EPg-29(8.104E); EPg-30(8.106E); EPg-32(8.104E); EPg-33(8.33E); EPg-35(2.51E); EPg-37(8.104E); EPg-39(8.106E); EPg-40(8.104E); EPg-46(8.104E); EPg-48(8.104E); EPg-49(8.104E); EPg-51(8.104E); EPg-56(8.104E); EPg-65(8.104E); EPg-68(8.117E); EPg-70(8.104E); EPg-72(8.117E); EPg-73(8.104E); EPg-74(2.51E); EPg-79(3.348E); EPg-82(8.115); EPg-84(2.51E); EPg-85(3.105E); EPg-86(3.105E); EPg-87(8.106E); EPg-89(8.106E); PPr-1083(2.51E); EPg-99(8.106E); EPg-102(8.106E); EPg-104(8.106E).

Atsižvelgiant į tai galima teigti, jog 2023 metais SS KSK priešgaisrinės saugos priemonės buvo tinkamos.

5.9. Darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimas

5.9.1. Nelaimingi atsitikimai darbe

2023 metais įmonėje įvyko 4 lengvi nelaimingi atsitikimai darbe (N-1 formos aktai) ir 5 lengvi nelaimingi atsitikimai pakeliui į darbą ar iš darbo (N-2 formos aktai) ir 1 incidentas.

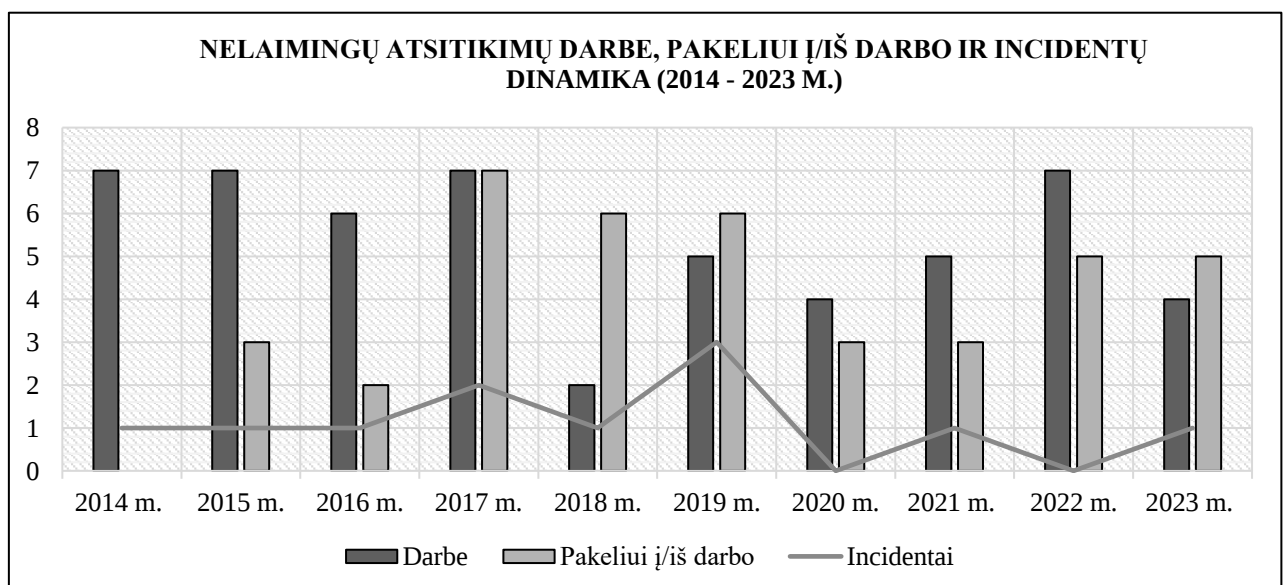
Nelaimingų atsitikimų darbe, pakeliui į/iš darbo ir incidentų skaičius 2014-2023 metais pateiktas 5.9.1-1 lentelėje, o jų dinamika pateikta 5.9.1-1 diagramoje

Nelaimingų atsitikimų darbe pasiskirstymas pagal:

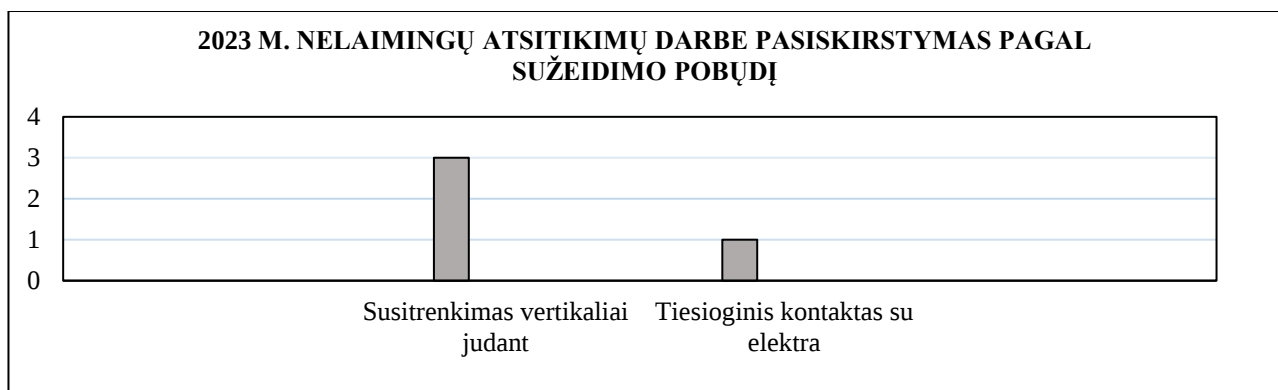
- sužeidimo pobūdį (2023 m., 5.9.1-2 diagrama);
- priežastis (2023 m., 5.9.1-3 diagrama);
- darbuotojų nedarbingumas dėl nelaimingų atsitikimų darbe (kalendorinių dienų skaičius) 2014÷2023 m. (5.9.1-2 lentelėje);
- amžių 2014÷2023 metais (5.9.1-3 lentelėje).

5.9.1-1 lentelė. Nelaimingų atsitikimų darbe, pakeliui į/iš darbo ir incidentų skaičius (2014÷2023 metais)

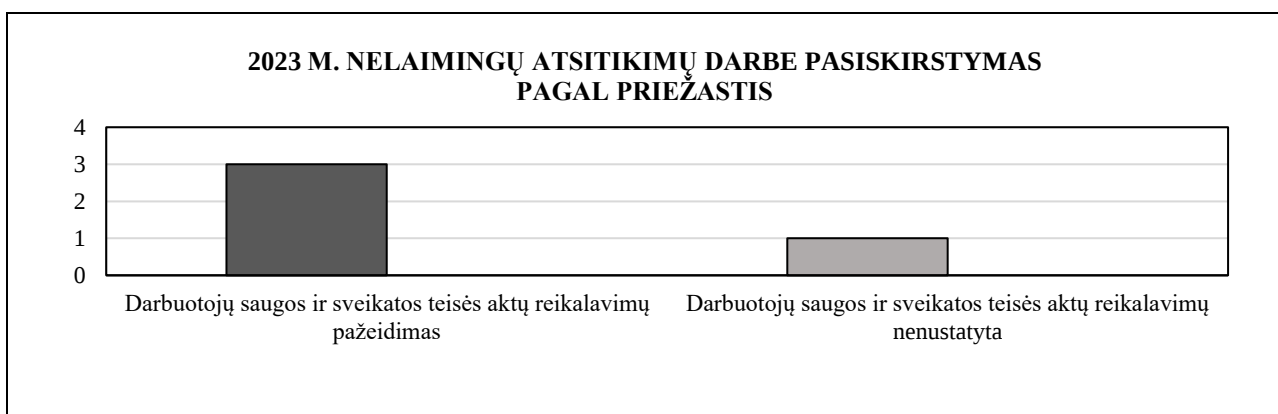
Eil. Nr.	Metai	Nelaimingų atsitikimų skaičius				
		Lengvi		Sunkūs ar mirtini		Incidentai
		Darbe	Pakeliui į/iš darbo	Darbe	Pakeliui į/iš darbo	
1.	2023	4	5	0	0	1
2.	2022	7	5	0	0	0
3.	2021	5	3	0	0	1
4.	2020	4	3	0	0	0
5.	2019	5	5	0	1	3
6.	2018	2	6	0	0	1
7.	2017	7	6	0	1	2
8.	2016	6	2	0	0	1
9.	2015	6	3	1	0	1
10.	2014	7	0	0	0	1



5.9.1-1 diagrama.



5.9.1-2 diagrama.



5.9.1-3 diagrama

5.9.1-2 lentelė Darbuotojų nedarbingumas dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir pakeliui į/iš darbą(o)
(2014÷2023 metais)

Eil. Nr.	Metai	Kalendorinių dienų skaičius *
1	2023	400
2	2022	583*
3	2021	449*
4	2020	307*
5	2019	555*
6	2018	447*
7	2017	702*
8	2016	637*
9	2015	576*
10	2014	565

Pastaba: * - 2023 metais įmonės darbuotojų nedarbingumas dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir pakeliui į/iš darbą(o) pateikta bendra informacija apie visus nelaimingus atsitikimus, kurie įvyko įmonės darbuotojams (darbe, pakeliui į/iš darbą(o)), o 2022 metų ataskaitoje pateikta informacija tik apie nelaimingus atsitikimus darbe.

5.9.1-3 lentelė Nukentėjusių dėl nelaimingų atsitikimų darbe pasiskirstymas pagal amžių (2014÷2023 m.)

Eil. Nr.	Metai	Nukentėjusių dėl nelaimingų atsitikimų darbe pasiskirstymas pagal amžių				
		20÷35 metai	36÷45 metai	46÷55 metai	56÷65 metai	66÷75 metai
1	2023	0	0	1	3	0
2	2022	1	1	2	2	1
3	2021	0	1	1	3	0
4	2020	0	0	0	4	0
5	2019	1	0	1	3	0
6	2018	1	0	0	1	0
7	2017	1	0	0	6	0
8	2016	1	0	2	2	1
9	2015	1	0	1	5	0
10	2014	1	1	4	1	0

Pagal Nelaimingų atsitikimų ir incidentų darbe tyrimo ir apskaitos tvarkos aprašo, DVSta-0708-4, formos „Galimas pavojingas įvykis“ (5 priedas), 2023 metais informacijos apie pastebėtus pažeidimus arba neatitikimus įmonės darbuotojai nepateikė.

5.9.2. **Trumpa informacija apie nelaimingus atsitikimus bei incidentus**

- **2023-06-29** apie 18 val. 28 min. įmonės padalinio darbuotojas įvadinėje elektros spintoje, bandydamas išsiaiškinti gedimo priežastį, tikrino įtampą su indikatoriumi, įvyko elektros iškrova dėl trumpo jungimo kurio metu darbuotojas patyrė riešo ir plaštakos nudegimus. Apie įvykį nukentėjusysis pranešė skyriaus pamainos viršininkui. Darbuotojas kreipėsi į IAE medicinos punktą. Po IAE medicinos punkto specialisto suteiktos pirmosios medicinos pagalbos nukentėjusysis buvo transportuotas į Visagino miesto ligoninę.



5.9.2-1 pav. Nelaimingo atsitikimo vieta.

Nelaimingo atsitikimo priežastis – elektros iškrova dėl trumpo jungimo.

Nedarbingumo dienų skaičius – 33 kalendorinės dienos.

- **2023-07-31** apie 9 val. 00 min. įmonės skyriaus darbuotoja, komplekso B19/2 sanitarinės švayrklos patalpoje tvarkydama patalpą nusimovė avimas šlepetes ir basa norėjo peržengti disciplinarinį barjerą, kad apsiauti batus skirtus eiti į kontroliuojamą zoną. Perkeldama kairę koją užkliuvo už barjero ir susižalojo kojos pirštą. Į medikus darbuotoja iškarto nesikreipė, bet informavo apie susižalojimą meistrę. Pajutusi, kad per keletą dienų skausmas nesumažėjo, o dar labiau pradėjo skaudėti, nukentėjusioji kreipėsi į Visagino miesto ligoninės priimamąjį skyrių.



5.9.2-2 pav. Nelaimingo atsitikimo vieta.

Nelaimingo atsitikimo priežastis - darbuotojo užkliuvimas.

Nedarbingumo dienų skaičius – 29 kalendorinės dienos.

- **2023-09-13** apie 8 val. 15 min. įmonės padalinio darbuotojai atvyko į 111 past. boksą nr. 7, atlikti užduoties pagal paraišką. Juos pasitiko meistras, kuris paaiškino užduotį, aprodė pastatą, supažindino su darbo vieta. Pradėję darbus kolegos tarpusavyje pasitarė, kad norint atlikti užduotį jiems reikia užėiti už apsauginės tvoros ir užlipti ant dyzelinio generatoriaus guolio atramos, ant kurios vaikščioti draudžiama. Užlipus vienam iš darbuotojų ir nepavykus atlikti užduoties, darbo atlikti užlipo nukentėjusioji. Lipdama ant atraminės konstrukcijos darbuotoja papildomai nesinaudojo laipteliais, nei kopėčiomis. Nusileisdama nuo dyzelinio generatoriaus guolio atraminės konstrukcijos, kairiąja koja atsistojo ant likusios tiekimo alyvos vamzdžio dalies, kuri buvo nestabili veikiant apkrovai. Nusileidus vamzdžiui darbuotoja susižeidė kairę koją, žemiau kelio. Kaip nukentėjusioji susižeidė nematė niekas, ji niekam nepranešė apie patirtą traumą ir tęsė darbą toliau. Tik baigusi apie valandą trukusį darbą ir nusileisdama žemyn, nukentėjusioji pranešė kolegai, kad susižeidė koją ir jaučia skausmą. Kolega nukentėjusiąją palydėjo į IAE medicinos punktą kur jai buvo suteikta pirmoji pagalba ir transportuota į Visagino miesto ligoninę.



5.9.2-3 pav. Nelaimingo atsitikimo vieta.

Nelaimingo atsitikimo priežastis – darbuotojo užkliuvimas.

Nedarbingumo dienų skaičius – 38 kalendorinės dienos.

- **2023-09-14** apie 10 val. įmonės padalinio darbuotojai gavę užduotį atvyko į sandėlį MIVS bazės teritorijoje pakrauti krovinį į krovininį automobilį MAZ, tai vienas ant kito supakuoti ir tarpusavyje surišti tvirtinimo juosta du vežimėliai, iš kurių vienas viršuje uždėtas ratais ant kito vežimėlio platformos, krovinio svoris buvo 400 kg., ilgis 3,20 m., aukštis 1,20 m., gylis 1,30 m. Vairuotojas prie automobilinio krautuvo šakių papildomai krovinio nepritvirtino. Išvažiavus iš sandėlio automobiliniam krautuvui su kroviniumi ir judant į priešais stovintį sunkiasvorį automobilį, kuris laukė krovinio atidarytu puspriekabės bortu, automobilinio krautuvo vairuotojas neįvertino, kad keliant krovinį per arti stovi darbuotojas. Kairėje pusėje šalia automobilinio krautuvo stovėjęs nukentėjęsysis nesilaikė saugaus atstumo nuo vežamo krovinio. Kai automobilinis krautuvus iškėlė krovinį norėdamas įkelti į puspriekabę, automobilinis krautuvus pavažiavo į priekį ir kairysis priekinis krautuvo ratas įvažiavo į nelygumą esantį kelio dangoje. Tuo metu nepritvirtintas ir aukštai iškeltas krovinys susvyravo, viršutinis vežimėlis kuris buvo ant apatinio vežimėlio platformos uždėtas ratais, tie ratai pavažiavo į kairę pusę, svoris nutraukė tarpusavyje surišų vežimėlių tvirtinimo juostą ir persisvėręs krovinys krito žemyn kur nukentėjęsysis dar bandė ranka prilaikyti krentantį krovinį ir nespėjo pasitraukti, kai krovinys užkrito jam ant kojos. Netoliese stovėjusi kranininkė paskambino meistrei, kuri apie įvykį pranešė grupės vadovui su kuriuo iškarto nuvyko į įvykio vietą. Įvertinę situaciją iškviatė UAB „Ambulansas“ GMP slaugos specialistus, kurie nukentėjusį transportavo į Visagino miesto ligoninės priimamąjį skyrių.



5.9.2-4 pav. Nelaimingo atsitikimo vieta.

Nelaimingo atsitikimo priežastis – vertikalus judėjimas, susitrenkimas su/arba į objektą (atsirandantis dėl kritimo).

Nedarbingumo dienų skaičius – iki šiol gydosi.

Išvados:

- Analizuojant 2023 m. Ignalinos AE įvykusius nelaimingus atsitikimus darbe, matyti, kad 3 nelaimingi atsitikimai darbe įvyko dėl darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimų, 1 nelaimingas atsitikimas – kai darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimų nenustatyta.
- Ištyrus nelaimingus atsitikimus darbe ir nustačiusi pažeidimus, buvo parengti Nelaimingų atsitikimų priežasčių pašalinimo ir įgyvendinimo priemonių planai, dėl kurių įmonės padalinių darbuotojai, kuriuose įvyko nelaimingi atsitikimai darbe, buvo papildomai instrukuoti.

5.9.3. Nelaimingų atsitikimų darbe prevencinės priemonės

Kiekvieną ketvirtį rengiami informaciniai biuleteniai apie įmonėje įvykusius nelaimingus atsitikimus bei incidentus. Informaciniuose biuleteniuose yra aprašomos nelaimingų atsitikimų bei

incidentų atsitikimo aplinkybės bei priežastys. Parengus naujus informacinius biuletenius, visi įmonės darbuotojai susipažindinami su pateikta informacija.

5.9.3.1. Darbo vietose vertinama profesinė rizika.

2023 m. profesinės rizikos vertinimo metu buvo įvertintos 25 darbo vietos (5.9.3-1 lentelė).

5.9.3-1 lentelė. Profesinės rizikos įvertintų darbo vietų skaičius

Eil. Nr.	Padalinys	Įvertintų darbo vietų skaičius
1.	Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrius	1
2.	Finansų valdymo skyrius	1
3.	Apskaitos skyrius	1
4.	Pirkimų ir sutarčių skyrius	1
5.	Laboratorinių tyrimų skyrius	1
6.	Radioaktyviųjų atliekų atliekynų skyrius	1
7.	Radiacinės saugos skyrius	1
8.	Išmontavimo projektų valdymo skyrius	1
9.	Išmontavimo skyrius	2
10.	Statybos organizavimo ir griovimo projektų skyrius	2
11.	Dokumentų valdymo skyrius	4
12.	Materialinių išteklių valdymo skyrius	4
13.	Žmonių ir organizacijos vystymo skyrius	5

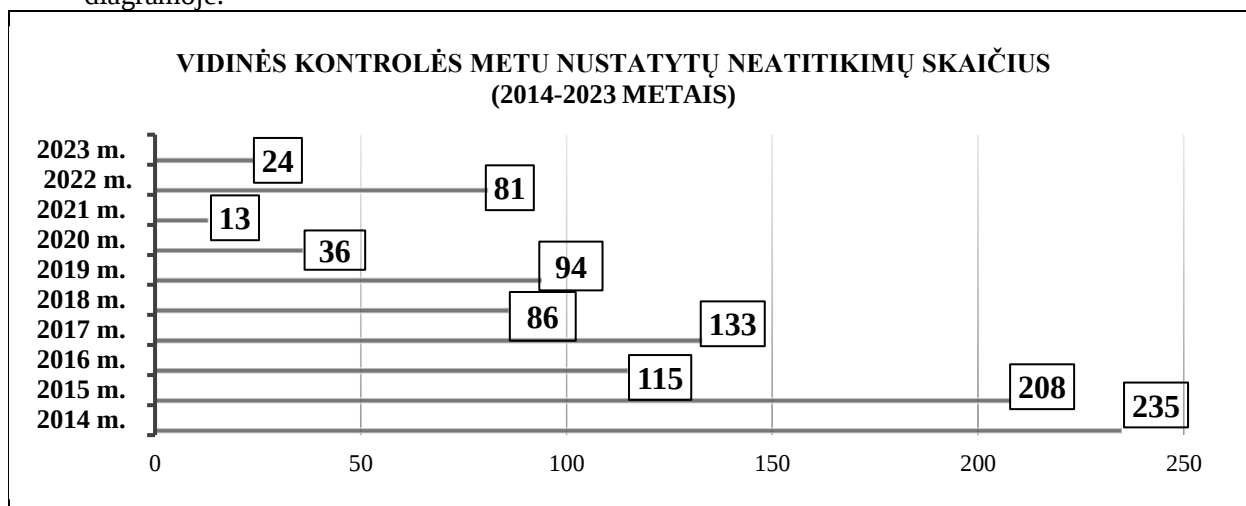
Profesinės rizikos vertinimo metu daugiausiai neatitikimų nustatoma dėl papildomų pertraukėlių, oro judėjimo, triukšmo, grindų bei kelių būklės ir dėl kompiuterizuotų darbo vietų darbo stalų ir kėdžių neatitikimų higienos normos.

Padalinių, kuriuose buvo įvertinta profesinė rizika, darbuotojai yra supažindinti su įvertinimo rezultatais.

5.9.3.2. Periodinės inspekcijos

Nuolat atliekamos personalo darbo, darbo priemonių ir įrangos būklės stebėjimo periodinės inspekcijos. Apie nustatytus neatitikimus bei apie gerą praktiką informuojamas įmonės personalas.

Vidinės kontrolės metu nustatytų neatitikimų skaičius 2014÷2023 metų laikotarpį pateiktas 5.9.3-1 diagramoje.



5.9.3-1 diagrama. Neatitikimų skaičius 2014÷2023 metų bėgyje

Patikrinimo aktai paskelbti vidinio IAE tinklalapio Darbuotojų saugos ir sveikatos skyriaus (toliau - DS ir SS) „Aktualios informacijos“ 1-ajame ir 2-ajame skyriuose.

Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimų (neeiliniai patikrinimai) padalinių vadovams buvo įteikti raštiški nurodymai imtis skubių priemonių DS ir SS trūkumams šalinti (5.9.3-2 lentelė).

5.9.3-2 lentelė. Pažeidimų statistika

	2014 m.	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.
Pažeidimų skaičius	3	6	10	5	4	1	2	2	1	4

5.9.3.3. Dezinsekcijos ir deratizacijos atlikimas

- III ketv. ant 185 pastato lauko išorinės sienos buvo atlikta dezinsekcija (vapsvų naikinimas).
- III ir IV ketv. 31, 31V, 185, 186 ir geležinkelyje buvo atlikta deratizacija (pelių naikinimas).

Pasiūlymai dėl gerinimo:

- Laiku ir nuolat užtikrinti įmonės teritorijos priežiūrą, atsižvelgiant į meteorologines sąlygas.
- Naujai priimtų darbuotojų ir darbuotojų, kurių darbo patirtis įmonėje ne daugiau kaip vieneri metai, tiesioginiams vadovams atkreipti ypatingą dėmesį į jų apmokymo pakankamumą ir minėtų darbuotojų darbų vykdymo kontrolę.
- Atliekant savo pareigas darbuotojai privalo būti dėmesingi, apdairūs, vykdant darbus vadovautis STARK principu.

5.10. Avarinės parengties ir civilinės saugos užtikrinimas

5.10.1. Avarinės parengties ir civilinės saugos srityje atlikti darbai

Avarinės parengties užtikrinimas įmonėje 2023 metais buvo organizuotas ir vykdytas pagal Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko 2020 m. sausio 21 d. įsakymu Nr. 22.3-18 patvirtintuose bendruosiuose saugos reikalavimuose BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, DVSnd-0048-52, bei Avarinės parengties valdymo procedūros apraše (DVSta-0811-1V5), patvirtintame VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. rugpjūčio 1 d. įsakymu Nr. ĮsTa-131 „Dėl avarinės parengties valdymo procedūros aprašo patvirtinimo“, nustatytus reikalavimus.

2023 metų pabaigoje pradėtas avarinės parengties proceso vykdymo funkcijų perdavimas kitam įmonės struktūriniam padaliniui – RATS, kurį planuojama baigti ne vėliau kaip iki 2024 metų vasario mėnesio pabaigos.

Įmonės avarinę parengtį reglamentuojantys dokumentai yra nuolat peržiūrimi ir atnaujinami, atsižvelgiant į:

- avarinę parengtį reglamentuojančių LR įstatymų, poįstatyminių aktų ir kitų civilinę saugą, avarinę parengtį ir branduolinę saugą užtikrinančių institucijų teisės aktų pakeitimus;
- pasiruošimą eksploatuoti naujus BEO;
- pasiruošimą vykdyti BEO eksploatavimo nutraukimą;
- įgyvendintus įmonės organizacinius pasikeitimus;
- avarinės parengties pratybose įgytą patirtį.

2023 metais buvo su atitinkamomis institucijomis suderinti ir atlikti šie AP dokumentų atnaujinimai:

- parengta ir patvirtinta nauja VĮ IAE Avarinės parengties organizacijos svarbių pareigybių sąrašo, DVSeD-1416-8, versija V8 (2023 m. kovo 8 d. Nr. Sr-1238(11.240E));
- vietoje Bendradarbiavimo su organizacijomis, įmonėmis ir tarnybomis likviduojant avarijas VĮ IAE instrukcijos (DVSta-0812-44), patvirtintos VĮ IAE generalinio direktoriaus 2017 m. rugsėjo 6 d. įsakymu Nr. ĮsTa-236 „Dėl Bendradarbiavimo su organizacijomis, įmonėmis ir tarnybomis likviduojant avarijas VĮ IAE instrukcijos tvirtinimo“, parengtas Civilinės saugos pajėgų pasitelkimo likviduojant avarijas valstybinės įmonės Ignalinos atominės elektrinės branduolinės energetikos objektuose tvarkos aprašas (DVSta-0808-1V1), patvirtintas VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. gegužės 19 d. įsakymu Nr. ĮsTa-96 „Dėl Civilinės saugos pajėgų pasitelkimo likviduojant avarijas valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės branduolinės energetikos objektuose tvarkos aprašo tvirtinimo“;
- parengta nauja Postuluotų įvykių valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės branduolinės energetikos objektuose aprašo (DVSta-0817-1) versija V6, patvirtinta VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. gegužės 19 d. įsakymu Nr. ĮsTa-97 „Dėl Neprojektinių avarijų ir postuluotų įvykių sukeltų avarijų valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės branduolinės energetikos objektuose aprašo tvirtinimo“;
- parengta ir patvirtinta nauja Personalo veiksmų, įvykus avarijai vežant branduolinio kuro ciklo medžiagas, branduolines ir daliąsias medžiagas, instrukcijos, DVSeD-0812-7, versija V2 (2023 m. gegužės 31 d. Nr. EIn-117(3.252E));
- parengta ir patvirtinta nauja Avarinės parengties organizacijos avarijų valdymo centro įrangos naudojimo ir priežiūros instrukcijos, DVSeD-0812-4, versija V4 (2023 m. liepos 18 d. Nr. EIn-158(3.252E));
- parengta nauja Avarinės parengties valdymo procedūros aprašo (DVSta-0811-1) versija V5, patvirtinta VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. rugpjūčio 1 d. įsakymu Nr. ĮsTa-131 „Dėl Avarinės parengties valdymo procedūros aprašo patvirtinimo“;

- parengtas naujas dokumentas – Branduolinės energetikos objektų avarinės parengties kategorijų sąrašas, DVSeD-0816-3V1 (2023 m. lapkričio 21 d. Nr. Sr-5175(3.257E));
- atnaujinti Atestavimo saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus saugos priežiūros grupės vyresniojo inžinieriaus inspektoriaus (priešgaisrinės saugos ir civilinės saugos) pareigoms egzaminų bilietai, MC-1454-18V2 (2023 m. rugsėjo 25 Nr. Blt-67(11.199E)).

Taip pat 2023 metais parengti VĮ IAE avarinės parengties plano (bendrosios dalies), DVSta-0841-1V4, patvirtinto VĮ IAE generalinio direktoriaus 2021 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. ĮsTa-5 „Dėl VĮ IAE avarinės parengties plano (bendrosios dalies) tvirtinimo“, ir Avarinės parengties valdymo procedūros aprašo, DVSta-0811-1V5, patvirtinto VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. rugpjūčio 1 d. įsakymu Nr. ĮsTa-131 „Dėl Avarinės parengties valdymo procedūros aprašo patvirtinimo“ pakeitimai, kurie šiuo metu derinami su VATESI.

2023 metais Įmonės 185 pastate esančio APO AVC sistemų ir įrangos priežiūra ir patikrinimai vyko pagal 2022 m. gruodžio 21 d. patvirtintą 2023 metų avarinės parengties organizacijos avarių valdymo centro sistemų ir įrengimų planinės techninės priežiūros grafiką Nr. Gf-1723(17.39E). Be šio grafiko suplanuotų priežiūros darbų ir patikrinimų, atlikti ir kiti, avarinės parengties užtikrinimui svarbūs darbai:

- 2 kartus atnaujintas (pakeistas) geriamojo vandens rezervas;
- papildytos APO AVC dyzelinio generatoriaus kuro atsargos;
- pakeisti perspėjimo sistemos WHELEN nepertraukiamo maitinimo šaltiniai;
- atlikti ventiliacijos sistemos elektros variklių valdymo įrangos techninės priežiūros darbai;
- pakeistas dyzelinio generatoriaus elektros tinklo įjungimo automatas;
- atliktas dozimetinės kontrolės sistemos „RADOS“ elektroninių dozimetų RAD-62 (20 vnt.) profilaktinis patikrinimas;
- išmatuotas radiacijos lygis patalpose ir radioaktyvusis patalpų paviršių užterštumas;
- nuolat atnaujinami avarinės parengties dokumentai (išspausdinamos aktualios dokumentų versijos) AVC darbo vietose.

Vyksta nuolatinis bendradarbiavimas su VATESI specialistais siekiant užtikrinti įmonės avarinę parengtį. Su VATESI specialistais nagrinėjami ir aptariami galimų avarių įmonėje valdymo tobulinimo klausimai, darbo tvarka derinami AP dokumentai. VATESI specialistai 2023 metais atliko tris avarinės parengties patikrinimus (inspekcijas) įmonės BEO. Patikrinimų tikslai ir rezultatai pateikti 5.10.1-1 lentelėje.

5.10.1-1 lentelė. VATESI avarinės parengties patikrinimai (inspekcijos) 2023 m.

Eil. Nr.	Patikrinimo (inspekcijos) pavadinimas, tikslai ir rezultatai	Patikrinimo data, ataskaitos Nr.
1.	Galutinai sustabdytų 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų avarių valdymo priemonių patikrinimas. Patikrinimo tikslai: • Patikrinti, kaip vadovaujantis Ignalinos atominės elektrinės (toliau – IAE) galutinai sustabdytų 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų (toliau – energijos blokai) technologiniais reglamentais, saugai svarbios įrangos eksploatavimo ir avarinės parengties instrukcijomis: ○ užtikrinama avarinių situacijų ir avarių prevencija IAE energijos blokuose; ○ užtikrinamas organizacinių ir techninių priemonių, skirtų avarinių situacijų ir avarių valdymui IAE energijos blokuose, palaikymas; ○ vykdomi IAE energijos blokų patalpose esančios radiacinės stebėsenos ir perspėjimo sistemos bandymai ir techninė priežiūra. • Patikrinti, kaip yra vykdomi IAE energijos blokų darbuotojų avarinių situacijų ir projektinių avarių valdymo mokymai. Pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių patikrinimo metu nenustatyta.	2023-05-22 Nr. 16.2-19(2023(31))

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	112 lapas iš 199
---	------------------

Eil. Nr.	Patikrinimo (inspekcijos) pavadinimas, tikslai ir rezultatai	Patikrinimo data, ataskaitos Nr.
2	Avarinės parengties priemonių patikrinimas (PBKS-1, Projektai B19-1). Patikrinimo tikslas – patikrinti VĮ IAE eksploatuojamų panaudoto branduolinio kuro saugyklos (toliau – PBKS-1) bei pagal B19-1 projektą pastatytos trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų buferinės saugyklos (toliau – B19-1 buferinė saugykla) avarinės parengties organizacinės ir techninės priemonės. Pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių patikrinimo metu nenustatyta.	2023-12-05 Nr.16.2-51(2023(31))
3	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos radiacinės saugos programoje numatytų priemonių, radiologinio monitoringo sistemos ir avarinės parengties priemonių patikrinimas. Patikrinimo tikslas – patikrinti: - tinkamai įgyvendintos Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos radiacinės saugos programoje numatytos priemonės; - tinkamai išbandyta ir funkcionuoja projektiniuose dokumentuose nurodyta Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos radiacinės kontrolės sistemos, užtikrinančios darbo vietų bei darbuotojų apšvitos stebėseną ir aplinkos radiologinę stebėseną, komponentai; - Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykloje yra įdiegtos ir funkcionuojančios avarinės parengties organizacinės ir techninės priemonės. Pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių patikrinimo metu nenustatyta.	Patikrinimo ataskaita dar negauta

2023 metais SP ir KVS saugos priežiūros grupės vyr. inžinierius inspektorius atliko tris planines saugos inspekcijas, kurių metu tikrino, kaip įmonės struktūriniuose padaliniuose laikomasi avarinę parengtį reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų. Vykusių saugos inspekcijų tikslai ir rezultatai pateikti 5.10.1-2 lentelėje.

5.10.1-2 lentelė. SP ir KVS vykdytos avarinės parengties saugos inspekcijos 2023 m.

Eil. Nr.	Patikrinimo (inspekcijos) pavadinimas, tikslai ir rezultatai	Patikrinimo data, ataskaitos Nr.
1.	Avarinės parengties saugos inspekcija įmonės struktūriniame padalinyje – RATS (Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas, B3/4). Patikrinimo tikslas – patikrinti, kaip įmonės tikrinamuose branduolinės energetikos objektuose (toliau – Tikrinami objektai) įgyvendinamos avarinės parengties priemonės, nustatytos įmonės avarinę parengtį reglamentuojančiuose dokumentuose pagal branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, DVSnd-0048-52: - dokumentų, reglamentuojančių avarinę parengtį tikrinamuose objektuose, tvarkymas; - priemonių, skirtų galimų avarių suvaldymui ir jų padarinių likvidavimui, saugojimas ir priežiūra; - padalinių, eksploatuojančių Tikrinamus objektus, personalo avarinės parengties ir civilinės saugos mokymų vykdymas 2022-2023 metais. Inspekcijos metu neatitikčių nenustatyta, nustatyti vienas pastebėjimas, kuris buvo pašalintas nedelsiant, inspekcijos metu. Pateikta viena rekomendacija.	2023-04-03 Nr. At-910(4.18E)
2.	Avarinės parengties saugos inspekcija įmonės struktūriniame padalinyje – RAAS (trumpaamžių labai mažo aktyvumo kietųjų radioaktyviųjų atliekų Landfill tipo atliekyno buferinė saugykla, B19-1). Patikrinimo tikslas – patikrinti, kaip įmonės tikrinamuose branduolinės energetikos objektuose (toliau – Tikrinami objektai) įgyvendinamos avarinės parengties priemonės, nustatytos įmonės avarinę parengtį reglamentuojančiuose dokumentuose pagal branduolinės saugos reikalavimus	2023-09-13 Nr. At-2284(4.18E)

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	113 lapas iš 199
--	------------------

Eil. Nr.	Patikrinimo (inspekcijos) pavadinimas, tikslai ir rezultatai	Patikrinimo data, ataskaitos Nr.
	BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, DVSnd-0048-52: - dokumentų, reglamentuojančių avarinę parengtį tikrinamuose objektuose, tvarkymas; - priemonių, skirtų galimų avarių suvaldymui ir jų padarinių likvidavimui, saugojimas ir priežiūra; - padalinių, eksploatuojančių Tikrinamus objektus, personalo avarinės parengties ir civilinės saugos mokymų vykdymas 2022 metais. Neatitikčių ir pastebėjimų inspekcijos metu nebuvo nustatyta.	
3.	Avarinės parengties saugos inspekcija įmonės struktūriniame padalinyje – TPS (Panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo tarpinio saugojimo saugykla, PBKSS). Patikrinimo tikslas – patikrinti, kaip įmonės tikrinamuose branduolinės energetikos objektuose (toliau – Tikrinami objektai) įgyvendinamos avarinės parengties priemonės, nustatytos įmonės avarinę parengtį reglamentuojančiuose dokumentuose pagal branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, DVSnd-0048-52: - dokumentų, reglamentuojančių avarinę parengtį tikrinamuose objektuose, tvarkymas; - priemonių, skirtų galimų avarių suvaldymui ir jų padarinių likvidavimui, saugojimas ir priežiūra; - padalinių, eksploatuojančių Tikrinamus objektus, personalo avarinės parengties ir civilinės saugos mokymų vykdymas 2022-2023 metais. Inspekcijos metu neatitikčių nenustatyta, nustatyti vienas pastebėjimas. Pateikta viena rekomendacija.	2023-10-30 Nr. At-2668(4.18E)

5.10.2. *Personalo mokymas ir treniravimas.*

Įmonės personalo avarinės parengties ir civilinės saugos mokymas vykdomas vadovaujantis Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko 2020 m. sausio 21 d. įsakymu Nr. 22.3-18 patvirtintais bendraisiais saugos reikalavimais BSR-1.3.1-2020 „Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose“, Mokymų avarinės parengties ir civilinės saugos klausimais planavimo ir organizavimo VĮ IAE instrukcija (DVSta-0812-24V4), patvirtinta VĮ IAE generalinio direktoriaus 2021 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. ĮsTa-12 „Dėl Mokymų avarinės parengties ir civilinės saugos klausimais planavimo ir organizavimo VĮ IAE instrukcijos tvirtinimo“ ir VĮ IAE generalinio direktoriaus 2022 m. gruodžio 28 įsakymu Nr. VĮs-324 patvirtintu VĮ IAE avarinės parengties ir civilinės saugos užsiėmimų, pratybų ir treniruočių pravedimo 2023 m. tvarkaraščiu (toliau – AP ir CS mokymo tvarkaraštis).

2023 metais vykę AP ir CS mokymo renginiai:

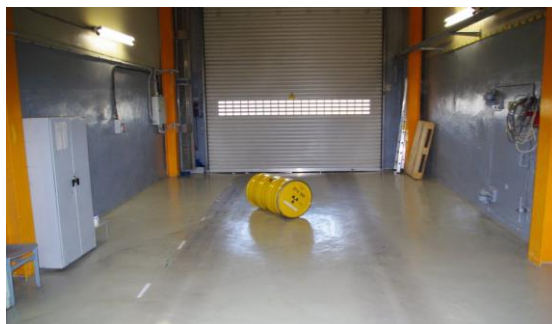
- 5.10.2.1. Teoriniai grupiniai avarinės parengties užsiėmimai APO personalui ir civilinės saugos mokymai įmonės personalui, neįeinančiam į APO sudėtį. Viso praveisti 32 tokio tipo mokymai ir pratybos. Teorinių grupinių užsiėmimų ir mokymų metu pasiekti rezultatai pateikiami 2023-05-29 teorinių užsiėmimų protokole Nr. PPr-474(1.315E), 2023-10-27 pratybų ataskaitoje Nr. At-2662(9.22E) bei užsiėmimų apskaitos lapuose: Bln-17(17.14E), Bln-57(17.134E), Bln-316(17.39E), Bln-402(17.39E), Bln-437(17.39E), Bln-990(9.22E), Bln-1026(9.22E), Bln-1028(17.14E), Bln-1138(9.22E), Bln-1040(9.27Mr), Bln-1051(9.22E), Bln-1052(17.39E), Bln-1062(17.22E), Bln-1063(17.22E), Bln-1064(9.22E), Bln-1068(3.348E), Bln-1073(17.22E), Bln-1074(3.184E), Bln-1077(17.22E), Bln-1083(17.22E), Bln-1087(17.112E), Bln-1088(17.22E), Bln-1102(17.43E), Bln-1107, Bln-1108(17.115E), Bln-1110(9.27Mr), Bln-1112(17.39E), Bln-1116(9.27Mr), Bln-1148(9.7), Bln-1161(9.22E).

5.10.2.2. APO stalo pratybos.

Stalo pratybos vyko 2023 m. birželio 1 d. APO avarijų valdymo centre ir nuotoliniu būdu, naudojant MS Teams platformą. Pratybų tema – „VĮ IAE APO personalo veiksmai galimos avarijos tvarkant grafito atliekas 150 pastate metu ir likviduojant jos padarinius“, tikslas – išbandyti VĮ IAE Avarinės parengties plano ir kitų atitinkamų avarinės parengties dokumentų tinkamumą, tobulinti VĮ IAE APO personalo pasirengimą suvaldyti ir likviduoti galimas avarijas, tvarkant grafito atliekas. Pratybų tikslui pasiekti buvo nustatyti šie uždaviniai: 1) išbandyti APP; 2) patikrinti avarinės parengties ir avarijų likvidavimo instrukcijose numatytų priemonių tinkamumą suvaldant galimą avariją tvarkant grafito atliekas 150 pastate ir likviduojant jos padarinius; 3) patikrinti sisteminio telefoninio komutatoriaus „Telrad“ ir SMS žinučių sistemos „SMS serveris“ veikimą; 4) treniruoti pratybose dalyvavusio APO personalo, įmonės pamainos viršininko ir RATS (SKRATP) pamainos viršininko įgūdžius veikti galimų avarijų atvejais. Pratybų metu buvo imituojama galima projekcinė avarija – 200 litrų talpos statinės (pirminės pakuotės) su radioaktyviosiomis grafito atliekomis kritimas, vykdant transportavimo operaciją – pakuočių perkėlimą iš 105 patalpos į 231 patalpą 150 pastate. Pratybų metu visi pratybų tikslui įgyvendinti nustatyti uždaviniai buvo įgyvendinti, pratybų tikslas – pasiektas. Detali informacija apie pratybų metu pasiektus rezultatus ir išvados pateikiami pratybų ataskaitoje (2023-06-22 Nr. At-1561(17.39E)).

5.10.2.3. APO funkcinės pratybos:

- 2023 m. rugsėjo 21 d. įmonės darbuotojai dalyvavo valstybinio lygio civilinės saugos funkcinėse pratybose „Civilinės saugos sistemos subjektų veiksmai įvykus branduolinei avarijai Baltarusijos respublikos teritorijoje esančioje atominėje elektrinėje“, kurių tikslas buvo įvertinti civilinės saugos sistemos subjektų pasirengimą vykdyti Valstybiniame gyventojų apsaugos plane branduolinės ar radiologinės avarijos atveju, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. 99 „Dėl Valstybinio gyventojų apsaugos plano branduolinės ar radiologinės avarijos atveju patvirtinimo“, nustatytas civilinės saugos sistemos subjektų funkcijas, gavus pranešimą apie branduolinę avariją Baltarusijos branduolinėje elektrinėje. Pratybų metu įmonės atstovai teikė informaciją Nacionaliniam krizių valdymo centrui pagal pratybų sąlygose suformuluotas užduotis. Pratybų ataskaita šios ataskaitos rengimo metu dar nebuvo gauta.
- 2023 m. rugsėjo 27 d. vyko VĮ IAE APO funkcinės pratybos „VĮ IAE APO TAAŠT Avarijų šalinimo radioaktyviųjų atliekų tvarkymo objektuose komandos (toliau – AŠK-RATO) personalo veiksmai galimos avarijos tvarkant grafito atliekas 150 pastate metu ir likviduojant jos padarinius“, kurių tikslas – praktiškai patikrinti avarijos likvidavimo plano, parengto 2023 m. birželio 1 d. vykusių VĮ IAE APO stalo pratybų metu, tinkamumą likviduoti galimas avarijas, tvarkant grafito atliekas. Pratybų tikslui pasiekti buvo nustatyti šie uždaviniai: 1) patikrinti avarinės parengties ir avarijų likvidavimo instrukcijose numatytų priemonių tinkamumą suvaldant galimą avariją tvarkant grafito atliekas 150 pastate ir likviduojant jos padarinius; 2) treniruoti AŠK-RATO personalo praktinius įgūdžius veikti galimų avarijų atvejais. Pratybų metu buvo imituojama galima projekcinė avarija – 200 litrų talpos statinės (pirminės pakuotės) su radioaktyviosiomis grafito atliekomis kritimas, vykdant transportavimo operaciją (pakuočių perkėlimą iš 105 patalpos į 231 patalpą 150 pastate). Pratybų metu visi pratybų tikslui įgyvendinti nustatyti uždaviniai buvo įgyvendinti, pratybų tikslas – pasiektas. Detali informacija apie pratybų metu pasiektus rezultatus ir išvados pateikiami pratybų ataskaitoje (2023-12-20 Nr. At-3238(3.166E)). Žemiau pateikiami pratybų metu užfiksuoti pratybų dalyvių veiksmai.



5.10.2-1 pav. 200 litrų statinė (pirminė pakuotė) su grafito atliekomis po kritimo 105 patalpoje.



5.10.2-2 pav. Ruošiama įranga statinės pakėlimui į vertikalią padėtį.



5.10.2-3 pav. Statinės pakėlimas į vertikalią padėtį.



5.10.2-4 pav. Statinės transportavimas į pakuočių su grafitu kaupimo punktą.

5.10.2.4. APO kompleksinės pratybos:

2023 m. lapkričio 29 d. APO avarijų valdymo centre (APO štabo darbo vieta) ir 150 past. 231 ir 105 patalpose (praktinių veiksmų vieta) vyko VĮ IAE APO kompleksinės pratybos „VĮ IAE APO personalo veiksmai galimos avarijos tvarkant grafito atliekas 150 pastate metu ir likviduojant jos padarinius“, kurių tikslas – išbandyti APP ir įvertinti APO personalo pasirengimą tinkamai suvaldyti galimas avarijas ir likviduoti jų padarinius, tvarkant grafito atliekas. Pratybų tikslui pasiekti buvo nustatyti šie uždaviniai: 1) praktiškai išbandyti APP ir avarinės parengties dokumentuose numatytų priemonių tinkamumą suvaldant galimą avariją tvarkant grafito atliekas 150 pastate ir likviduojant jos padarinius; 2) įvertinti įmonės pamainos viršininko, APO štabo ir AŠK-RATO personalo praktinius įgūdžius veikti galimų avarijų atvejais; 3) patikrinti keitimosi informacija apie įvykusią avariją su valstybės institucijoms tvarką; 4) patikrinti sisteminio telefoninio komutatoriaus „TELRAD“ bei SMS žinučių sistemos „SMS serveris“ darbą. Pratybų metu imituojama galima projektinė avarija – 200 litrų talpos statinės (pirminės pakuotės) su radioaktyviosiomis grafito atliekomis kritimas, vykdant transportavimo operaciją – pakuočių perkėlimą iš 231 patalpos į 105 patalpą 150 pastate, kritimo metu dalis grafito išsibarsto konteineryje FNAP. Pratybų metu visi pratybų tikslui įgyvendinti nustatyti uždaviniai buvo įgyvendinti, pratybų tikslas – pasiektas. Detali informacija apie pratybų metu pasiektus rezultatus ir išvados pateikiami pratybų ataskaitoje (2024-01-08 Nr. At-98(2.28E)). Žemiau pateikiami pratybų metu užfiksuoti pratybų dalyvių veiksmai.



5.10.2-5 pav. 200 litrų statinė (pirminė pakuotė) su grafito atliekomis ir išsibarsčiusiais grafito gabalais po kritimo



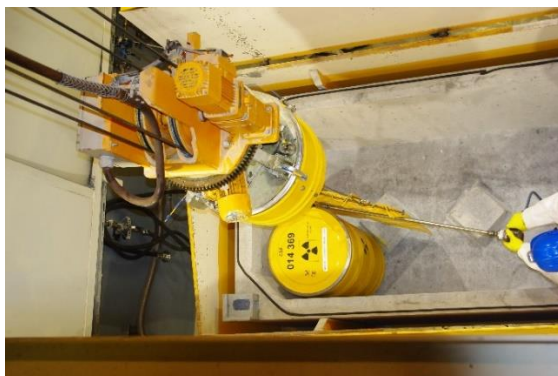
5.10.2-6 pav. Į konteinerį nukritusios statinės vaizdas cementavimo įrenginio krano valdymo monitoriuje



5.10.2-7 pav. Ruošiama įranga statinės pakėlimui į vertikalų padėtį



5.10.2-8 pav. Statinės pakėlimas į vertikalų padėtį, grafito surinkimas



5.10.2-9 pav. Statinės transportavimas į pakuočių su grafitu kaupimo punktą

5.10.2.5. Kursai Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Ugniagesių gelbėjimo mokykloje (toliau – UGM). 2023 m. SP ir KVS saugos priežiūros grupės vyresnysis inžinierius inspektorius baigė UGM organizuojamus mokymus pagal Įmonių, įstaigų ir organizacijų vadovų ir atsakingų asmenų, kuriems pavesta kontroliuoti objekto priešgaisrinę būklę

ir imtis priemonių priešgaisrinės saugos reikalavimams vykdyti, priešgaisrinės saugos mokymo programą.

5.10.2.6. Priimamo dirbti į VĮ IAE bei rangovų (tiekėjų) personalo įvadinis instruktavimas vyksta nuolat. Per 2023 metus įvadinį avarinės parengties, civilinės saugos ir gaisrinės saugos instruktažą išklause 208 naujai priimti VĮ IAE bei rangovų (tiekėjų) darbuotojai.

Išvados:

2023 metais buvo įvykdytos visos suplanuotos pagrindinės APO avarinės parengties pratybos – stalo, funkcinės, kompleksinės, tai leido išlaikyti aukštą APO personalo avarinės parengties pasirengimo lygį.

Siūlymai dėl gerinimo:

- praveisti visus 2024 metų AP ir CS mokymų tvarkaraštyje suplanuotus mokymus;
- atlikti avarinės parengties inspekcijas pasirinktuose įmonės padaliniuose;
- vykdyti periodinius AVC sistemų ir įrangos patikrinimus, gerinti darbo sąlygas AVC darbo vietose;
- laiku peržiūrėti ir (ar) atnaujinti įmonės avarinę parengtį reglamentuojančius teisės aktus.

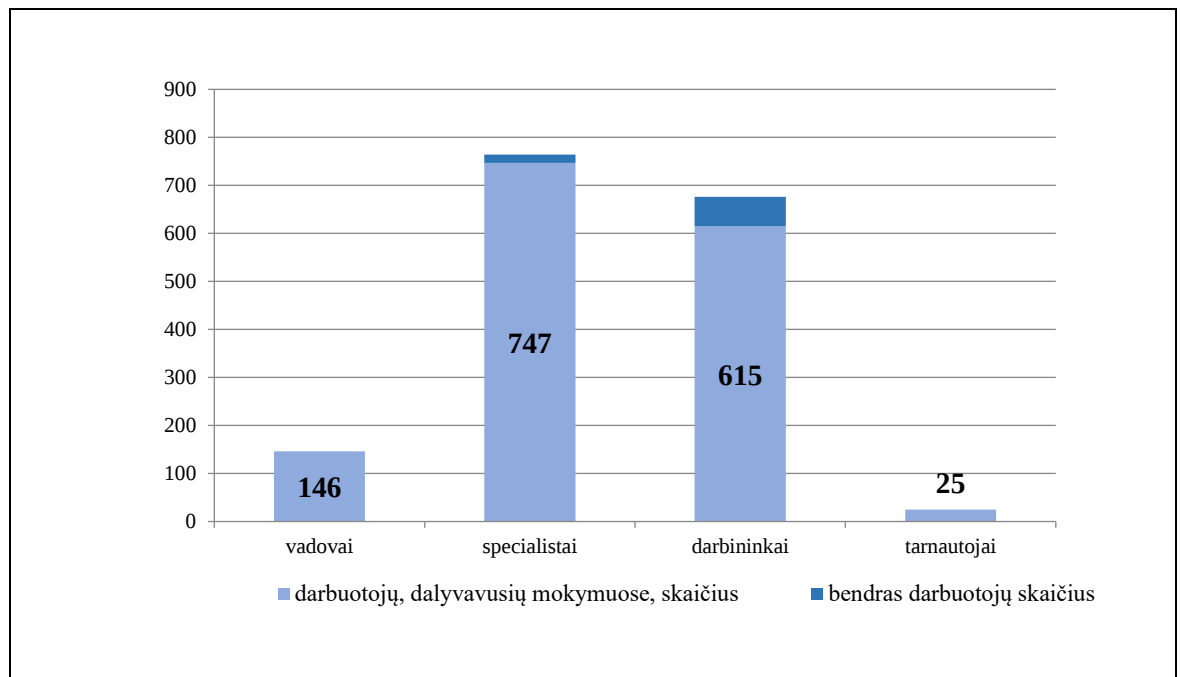
5.11. Personalo kvalifikacijos užtikrinimas

5.11.1. Personalo ruošimas

Personalo ruošimas (personalo mokymas ir atestavimas, įskaitant kvalifikacijos palaikymą ir kėlimą) yra viena iš sudėtinių darbuotojų kompetencijų ugdymo dalių, užtikrinančių reikiamą darbuotojų žinių, gebėjimų ir įgūdžių lygį saugiai vykdyti savo darbo funkcijas.

2023 metais įmonėje buvo organizuoti ir praversti 1533 asmenų mokymai ir atestavimai, iš jų – 146 vadovams, 747 specialistams, 615 darbininkams, 25 tarnautojams.

5.11.1-1 paveikslėlyje pateikta informacija apie apmokyto personalo skaičių pagal šias grupes: vadovai, specialistai, darbininkai, tarnautojai.

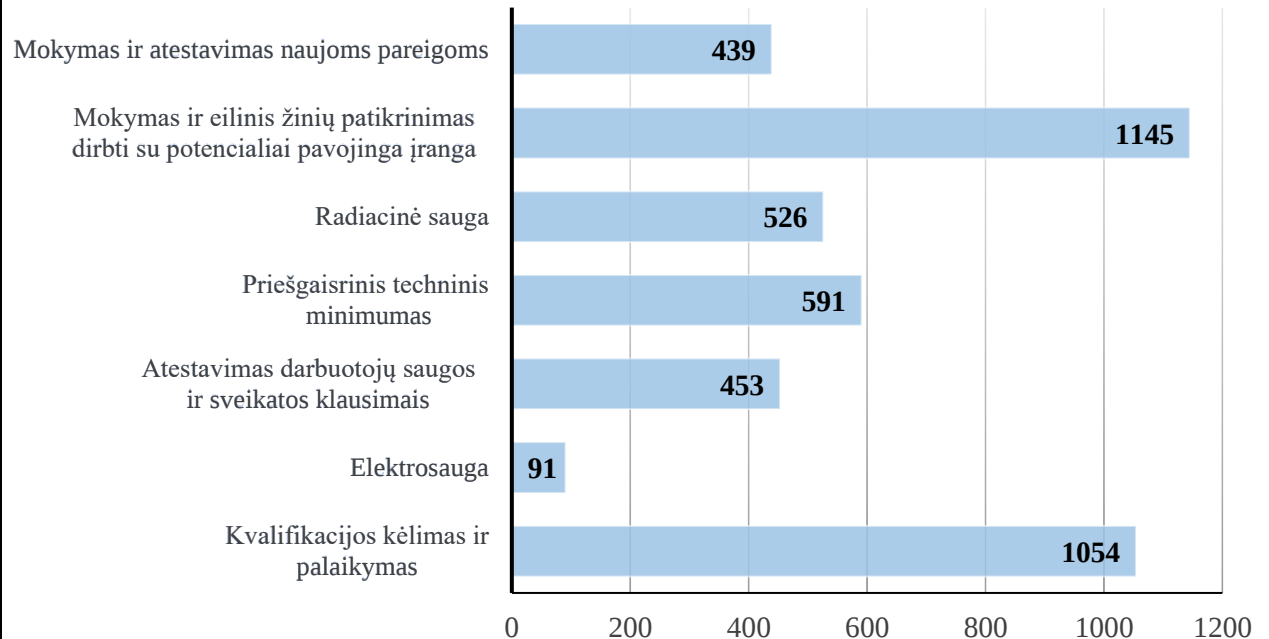


5.11.1-1. pav. Informacija apie 2023 m. apmokyto ir atestuoto personalo skaičių

Žemiau pateikti detalizuoti duomenys apie 2023 m. apmokyto ir atestuoto personalą pagal šias mokymo rūšis:

- mokymas ir atestavimas naujoms pareigoms, įskaitant eilinį atestavimą IAE komisijose – 439 žm., iš jų: vadovų – 31, specialistų – 157, darbininkų – 247, tarnautojų – 4;
- kvalifikacijos kėlimas ir palaikymas – 1054 žm.;
- pirminis mokymas ir eilinis žinių patikrinimas dirbti su potencialiai pavojinga įranga – 1145 žm.;
- pirminis mokymas ir eilinis žinių patikrinimas iš priešgaisrinio techninio minimumo – 591 žm.;
- mokymas ir atestavimas darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais – 453 žm.;
- mokymas ir atestavimas iš radiacinės saugos – 526 žm.;
- elektrosaugos mokymai – 91 žm.

5.11.1-2 paveikslėlyje pateikta informacija apie apmokyto personalo skaičių pagal įvairias mokymo rūšis.



5.11.1-2. pav. Informacija apie 2023 m. apmokytą ir atestuotą personalą pagal įvairias mokymo rūšis.

Siekiant užtikrinti saugai svarbių pareigybių rezervo paruošimą buvo apmokyti ir atestuoti 26 darbuotojai, saugai svarbių pareigybių rezervo parengimo lygis pasiekė 97%.

2023 m. IAE personalui buvo praversti kvalifikacijos palaikymo ir kėlimo mokymai pagal personalo kvalifikacijos palaikymo programas:

- 2022 m. Technologijų departamento personalo kvalifikacijos palaikymo programa, MC-1481-161;
- Elektros įrangos remonto skyriaus elektromonterių, vykdančių IAE elektros įrenginių eksploatacinę priežiūrą, kvalifikacijos kėlimo programa, MC-1481-154;
- IAE elektrotechninio personalo kvalifikacijos palaikymo programa, MC-1481-51;
- Operatyvaus valdymo skyriaus katilinės operatoriaus kvalifikacijos kėlimo programa, MC-1481-159.

Siekiant tobulinti IAE personalo projektų valdymo įgūdžius 2023 m. buvo organizuoti mokymai temomis „Neurolingvistinis programavimas (NLP) projektų vadovams“, „Derybos projektų vykdymo metu pažengusiems“, „Projektų komandos valdymas pažengusiems“, „Projektų valdymo pagrindai“, „Mokymas dirbti su Primavera programine įranga“, šiuose mokymuose dalyvavo 74 darbuotojai. 12 projektų vadovų sertifikuoti pagal PMP (Project Management Professional) standartą.

133 vadovaujančias pareigas užimančys darbuotojai dalyvavo mokymuose pagal „Vadovų lyderystės ir vadovavimo kompetencijų ugdymo“ programą. IAE darbuotojai dalyvavo mokymuose temomis: „Verslo anglų kalbos mokymas“ – 102 darbuotojai, „Kibernetinė higiena“ – 486 darbuotojai, „Korupcijos samprata ir pasireiškimas Lietuvoje. Antikorupcinės aplinkos kūrimas“ – 755 darbuotojai, 64 darbuotojai atestuoti Lietuvos mokymo įstaigose įvairiose profesinėse srityse.

Vykdam kritinių žinių kaupimo ir išsaugojimo veiklą, 2023 m. įvykdyta 51 kritinių žinių / įgūdžių išsaugojimo bei perdavimo priemonė bei parengti 22 potvarkiai dėl 25 atleidžiamų darbuotojų, kurių žinios svarbios padalinio veiklai, sukauptos patirties ir informacijos perdavimo. Buvo vykdomi darbuotojų interviu ir parengtos 2 darbuotojų kritinių žinių / įgūdžių vertinimo ataskaitos bei 2

kritinių žinių / įgūdžių žemėlapiai. Parengti 3 darbuotojų kritinių žinių / įgūdžių išsaugojimo priemonių planai, pilnai įgyvendinti 4 darbuotojų kritinių žinių/įgūdžių išsaugojimo priemonių planai ir parengtos 4 jų įgyvendinimo ataskaitos.

Įmonės veiklai kritinių darbuotojų žinių išsaugojimo lygis per 2023 metus sudaro 90 %.

5.11.2. Avarinės ir priešgaisrinės treniruotės

Priešavarinės ir priešgaisrinės treniruotės IAE operatyviniam personalui pravedamos, vadovaujantis VĮ IAE priešavarinių treniruočių organizavimo instrukcija, DVSeD-1412-2, ir Priešgaisrinių treniruočių organizavimo instrukcija, DVSta-1412-4, parengtomis remiantis Lietuvoje ir IAE galiojančiais vadovaujamaisiais dokumentais, siekiant organizuoti elektrinės personalo mokymą ir tobulinti veiksmų, esant avarinėms situacijoms, įgūdžius. Priešavarinės treniruotės buvo pravedamos pagal Eksploatavimo nutraukimo departamento direktoriaus patvirtintą Bendrųjų elektrinės priešavarinių treniruočių su gaisro gesinimo elementais 2023 m. grafiką, 2022-12-01 Nr. Gf-1540(11.241E). Bendrosios elektrinės priešavarinės treniruotės su gaisro gesinimo elementais praveistos visam IAE operatyviniam personalui pagal TPS parengtas programas.

Taip pat operatyviniam personalui, nedalyvaujančiam bendrosiose elektrinės treniruočių programose, papildomai buvo praveistos padalinio treniruotės ir individualios priešavarinės treniruotės su gaisro gesinimo elementais.

Visos suplanuotos bendrosios elektrinės treniruotės buvo praveistos realiai, naudojant veikiančią įrangą su sąlyginiais operatyvinio personalo veiksmiais.

Treniruočių rezultatai buvo įforminami protokoluose, kuriuose nurodytas kiekvieno treniruotės dalyvio veiksmų įvertinimas. Į protokolą taip pat įtrauktos pastabos, išaiškintos treniruotės metu. Šios pastabos buvo panaudojamos kaip savoji patirtis, siekiant atlikti analizę ir nustatyti gerinimo priemones. Kiekvieną protokolą pasirašė visi treniruotės dalyviai. 5.11.2-1 lentelėje pateikta informacija apie 2023 metais praveistas priešavarines ir priešgaisrines treniruotes.

5.11.2-1 lentelė. Informacija apie priešavarines ir priešgaisrines treniruotes

Eil. Nr.	Data, treniruotės rūšis	Pamainos Nr.	Treniruotės tema	Protokolo Nr.
Bendrosios elektrinės priešavarinės treniruotės su gaisro gesinimo elementais				
1.	2023-02-23 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 4	Užsidegimas kabelių pusaukštyje, D2 bloko 212 patalpoje, 6,0 m žymoje	2023-03-13 Nr. PPr-213 (1.329E)
2.	2023-03-01 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 1	Elektros variklio 2WZ51D01 užsidegimas, 101/2 pastato A2 bloko 1005/1 patalpoje	2023-03-07 Nr. PPr-198 (1.329E)
3.	2023-03-22 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 3	Kabelių užsidegimas kabelių tunelyje Nr. 22 nuo G-2 bloko iki 120/2 pastato	2023-04-03 Nr. PPr-300 (1.329E)
4.	2023-04-04 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 2	Užsidegimas kabelių pusaukštyje, D2 bloko 212 patalpoje, 6,0 m žymoje	2023-04-13 Nr. PPr-332 (1.329E)
5	2023-04-13 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 5	Kietųjų radioaktyviųjų atliekų užsidegimas deginimo įrenginio buferinės saugyklos 23R012 patalpoje, KATSK (B3,4)	2023-04-27 Nr. PPr-377 (1.329E)

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	122 lapas iš 199
--	------------------

Eil. Nr.	Data, treniruotės rūšis	Pamainos Nr.	Treniruotės tema	Protokolo Nr.
Bendrosios elektrinės priešavarinės treniruotės su gaisro gesinimo elementais				
6	2023-09-13 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 1	Kietųjų radioaktyviųjų atliekų užsidegimas deginimo įrenginio buferinės saugyklos 23R012 patalpoje, KATSK (B3,4)	2023-09-18 Nr. PPr-925 (9.22E)
7	2023-10-04 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 3	Kietųjų radioaktyviųjų atliekų užsidegimas deginimo įrenginio buferinės saugyklos 23R012 patalpoje, KATSK (B3,4)	2023-10-18 Nr. PPr-1040 (9.22E)
8	2023-10-25 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 5	Kabelių užsidegimas kabelių tunelyje Nr. 22 nuo G-2 bloko iki 120/2 pastato	2023-11-16 Nr. PPr-1210 (9.22E)
9	2023-11-15 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 2	Elektros variklio 2WZ51D01 užsidegimas, 101/2 pastato A2 bloko 1005/1 patalpoje	2023-11-20 Nr. PPr-1227 (9.22E)
10	2023-11-21 Bendroji elektrinės priešavarinė treniruotė su gaisro gesinimo elementais	Pamaina Nr. 4	Kabelių užsidegimas kabelių tunelyje Nr. 22 nuo G-2 bloko iki 120/2 pastato	2023-12-06 Nr. PPr-1304 (9.22E)

Išvados:

Bendrosios elektrinės priešavarinės ir priešgaisrinės treniruotės IAE operatyviniam personalui buvo pravestos visa apimtimi ir pagal grafiką.

Treniruočių programos sudarytos, atsižvelgiant į eksploataavimo patirtį, į pradėtus eksploatuoti naujus IAE BEO, IAE įrangos ir sistemų įrenginių dabartinę būklę ir neįprastus įvykius, anksčiau įvykusius IAE bei atominėse elektrinėse su kito tipo reaktoriais, taip pat į operatyvinio personalo organizacinės struktūros pakeitimus. Priešavarinės treniruotės yra aukšto lygio ir pravedamos sąlygomis, maksimaliai panašiomis į realias, atliekant sąlyginius personalo veiksmus su veikiančia įranga.

Operatyvinio personalo pastabos ir pasiūlymai, pateikti atsižvelgiant į treniruočių rezultatus ir įtraukti į treniruočių protokolą, perduodami tolesnei analizei ir sprendimų priėmimui padaliniais, kuriems, pagal jų kompetenciją, skiriamos šios pastabos ir pasiūlymai, ir tai yra geroji praktika.

Igyvendinus modifikaciją „Organizacinės struktūros pakeitimas, MOD-21-00-1771“ ir sumažinus operatyvinio personalo skaičių 1-ajame ir 2-ajame blokuose, treniruočių metu buvo tikrinama, kaip, sumažėjus operatyvinio personalo skaičiui, laikomasi IAE gaisro likvidavimo procedūrų reikalavimų. Nauji darbuotojai, kurie buvo apmokyti pakeisti atleidžiamus darbuotojus, treniruočių metu įgijo avarinių situacijų, įrangos veikimo sutrikimų prevencijos įgūdžių, taip pat gaisrų likvidavimo įgūdžių. Treniruočių metu tikrinami Priešgaisrinės gelbėjimo valdybos personalo ir Bendrojo pagalbos centro dispečerių tarpusavio veiksmai. Treniruotės didina saugos kultūros ir komunikacijos lygį bei gerina darbo komandoje įgūdžius. 2023 metais buvo peržiūrėtos trys priešavarinių ir priešgaisrinių treniruočių organizavimo ir vykdymo programos. Vadovaujantis pastabų, išaiškintų pravedant treniruotes, rezultatais, nustatomos koreguojančios priemonės, siekiant padidinti įrangos veikimo patikimumą ir vykdyti eksploataavimo procedūrų ir saugos reikalavimus.

Pasiūlymai dėl gerinimo:

Siekiant įgyti avarinių situacijų prevencijos, avarijų ir gaisrų likvidavimo įgūdžių IAE eksploatavimo nutraukimo metu, operatyvinio personalo treniruotes praveisti pagal naujai parengtas ir (arba) peržiūrėtas Priešavarinių ir priešgaisrinių treniruočių organizavimo ir pravedimo programas.

Pravedant IAE operatyvinio personalo treniruotes 2024 metais, ir toliau palaikyti bendradarbiavimą su Priešgaisrinės gelbėjimo valdybos personalu.

TPS personalui tęsti Bendrųjų elektrinės priešavarinių treniruočių pravedimo programų peržiūrą, atsižvelgiant į IAE įrangos ir sistemų dabartinę būklę, ir rengti naujas Bendrųjų elektrinės priešavarinių treniruočių pravedimo programas IAE operatyviniam personalui, atsižvelgiant į pradedamus eksploatuoti įrenginius.

5.12. Savo ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtis

5.12.1. Neįprastųjų įvykių analizė

5.12.1.1 Įvykių klasifikacija pagal INES skalę

Nuo 1992 m. IAE įvykę įvykiai klasifikuojami pagal INES vartotojo vadovą 1991, 2001 ir 2009 m.

Įvykių apskaitos kriterijai, pranešimo apie įvykius tvarka, įvykių analizės metodologija ir atsakomybė už šią veiklą reglamentuojama šiose instrukcijose:

- Pranešimo apie IAE įvykusius neįprastus įvykius instrukcijoje, DVSta-0312-8;
- IAE įvykusių neįprastų įvykių analizės instrukcijoje, DVSeD-0312-5;
- Ignalinos AE įvykusių neįprastų įvykių apžvalgų atlikimo bei įvykių analizės ataskaitų rengimo instrukcijoje, DVSeD-0312-3.

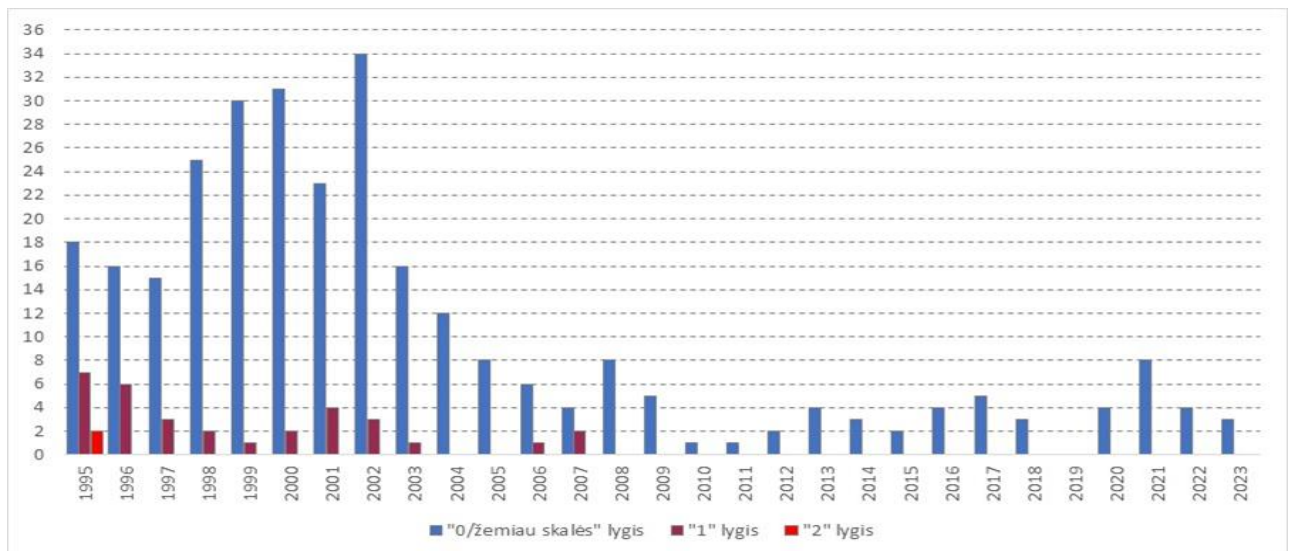
Įvykių analizės metodologija atitinka ASSET metodologiją ir yra skirta tiesioginių ir esminių įvykių priežasčių išaiškinimui.

Papildomai įvykių, susijusių su klaidingais personalo veiksmais, analizei yra numatyta taikyti Įvykių, susijusių su klaidingais personalo veiksmais, papildomos analizės metodiką, DVSeD-0328-2, kuri buvo peržiūrėta 2022-01-07.

IAE sukurta ir veikia neįprastų įvykių duomenų bazė, kurioje yra daugiau nei 1000 dokumentų kategorijų „Informaciniai pranešimai“, „Pamainos ataskaitos“ ir „Ataskaitos apie įvykius“, įvykusius IAE nuo 1998 m. pabaigos. duomenų bazės eksploatavimo pradžios laikas). Kartu su dokumentų saugojimu Duomenų bazė teikia programinę įrangą dokumentų projektų autoriams jų rengimo procese.

2023 metais IAE nebuvo įvykių, viršijančių 0 INES skalės lygį. Iš viso įvyko 5 įvykiai, iš kurių 3 įvykiai atitinka VATESI ataskaitų teikimo kriterijus ir 2 įvykiai atitinka IAE ataskaitų teikimo kriterijus. Galutinė vieno įvykio klasifikacija bus atlikta po to, kai bus atlikta jo analizė ir patvirtinta VATESI ataskaita.

Duomenys apie Ignalinos AE įvykusių neįprastų įvykių skaičių 1995÷2023 metais ir jų lygis pagal tarptautinę branduolinių įvykių skalę INES yra pateikti 5.12.1-1 paveikslėlyje.



5.12.1-1 pav. Duomenys apie IAE įvykusių neįprastų įvykių kieki

5.12.1.2 Įvykių prigimtis, analizė ir išvados

Informacija apie įvykius IAE 2023 m. pateikta 5.12.1-1 lentelėje.

5.12.1-1 lentelė. Informacija apie 2023 metais Ignalinos AE įvykčius neįprastus įvykius

Eil. Nr.	Įvykio data	Energinis blokas, kitas įmonės objektas	Pranešta (V,P)	Įvykio analizės sudarymo komisijos įsakymo/ potvarkio Nr.	Įvykio pavadinimas	Saugos funkcijos (YM)	Įvykio lygis pagal INES	Įvykio kilmė (Jo, Jp, Jā, Jo, Jp, Jā, M, O, K)	Savaitės diena (I, II, BC, P, Tr, P, P)	Priežastys				Koreguojančios priemonės sk. (suplanuotos/ įgyvendintos/ vėluojama įgyvendinti)	Potenciali įtaka saugai bei išmoktos pamokos
										Tiesioginės (C, I, H)	Lydimosios veiksniai (II, O)	Esminės (CO, CB)	Lydimosios veiksniai (III, IO)		
1	2023-01-04	1	IAE	2023-01-06 Nr. ĮVP-4 (1.16E)	Visagino priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos (VPGT) komandos iškvietimas esant kontrolinio kabelio kibirkščiavimui dėl izoliacijos pažeidimo automatikos spintoje 1UJ90Z01	Nebuvo	už skalės ribų	E	ATK	PT	-	-	-	2/2/0	-
2	2023-01-04 (aptikta)	estakada 176	IAE	-	Šildančiojo garo grįžamojo kondensato vamzdžio T94, nutiesto iš 150 past. į 01 past. garo katilinę, sandarumo pažeidimas	Nebuvo	už skalės ribų	M	ATK	PT	-	-	-	3/2/1*	-
3	2023-06-23	155 past.	V	2023-07-12 Nr. ĮVP-35 (1.16E)	155 stat. stogo dangos vientisumo pažeidimas dėl susikaupusio lietaus vandens, iškritus gausiems krituliams	Nebuvo	0/žemiau skalės	De	Pn	PS	-	TAR	-	6/6/0	Įvykis parodė visapusiškos analizės, svarstymų ir aptarimų svarbą, priimančius sprendimus projektavimo etape ir ateityje
4	2023-11-12	2	V	2023-11-15 Nr. ĮVP-68 (1.16E)	Centralizuoto valdymo sistemos TITAN sutrikimas dėl elektros energijos tiekimo nutraukimo	Nebuvo	0/žemiau skalės	E	ŠS	PT	-	TAR	-	3/2/0	-
5	2023-11-16	IAE	V	-	Trukdymas Ignalinos AE darbuotojams saugiai atlikti savo pareigas dėl pranešimo apie IAE teritorijoje padėtą sprogstamąjį įtaisą	Nebuvo	0/žemiau skalės	-	ATK	Šiuo metu įvykis tiriamas					

Sutrumpinimai:

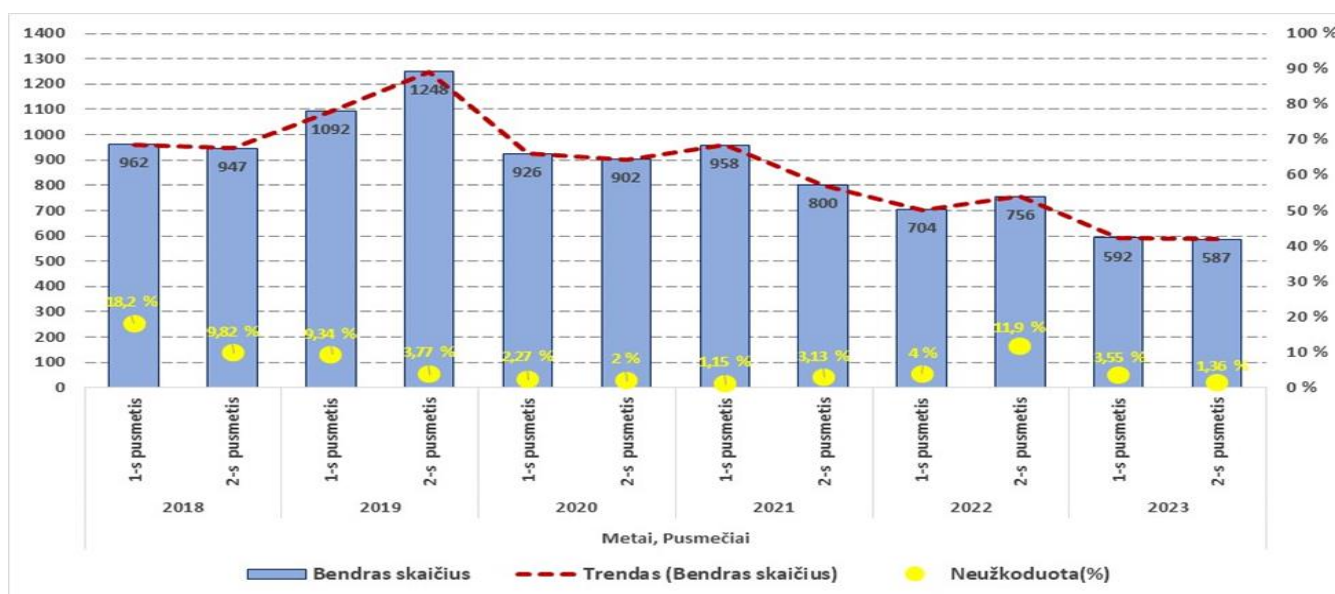
A	Atitiktis vykdomam darbui	PP	Priežiūros programa	Pr	Pirmadienis	Žo	Operatyvinis personalas
PS	Pasiruošimas darbų vykdymui	GP	Grįžtamojo ryšio programa	ATK	Antradienis, trečiadienis, ketvirtadienis	Žr	Remonto personalas
PT	Darbų patikimumas	RV	Reaktyvumo valdymas	Pn	Penktadienis	Že	Eksplotavimo personalas
NP	Nepakankamas pasiruošimas darbui	MV	Radioaktyviųjų medžiagų sulaikymas	ŠS	Šeštadienis, sekmadienis	M	Mechaniniai įrenginiai
G	Gedimas vykdant darbus	TAR	Trūkumai aptarnavimo sistemoje	Do	Operatyvinio valdymo dokumentas	E	Elektros įrenginiai
TIK	Trūkumai aptikimo sistemoje	IAE	Pranešta IAE	Dr	Remonto dokumentas	K	KMP ir A įrenginiai
		V	Pranešta VATESI	De	Eksplotavimo dokumentas		

VĮ Ignalinos AE 2023 metų įvykusių įvykių klasifikacija pateikta 5.12.1-2 lentelėje:

5.12.1-2 lentelė. Informacija apie 2023 metais Ignalinos AE įvykusius neįprastus įvykius

Įvykis		Energijos blokas		Kitas įmonės objektas	IŠ VISO	
		1	2			
Pranešta	Įmonės viduje	1	-	1	2	
	Už Ignalinos AE ribų	-	1	1	2	
Aptikta	Priežiūra	-	-	-	-	
	Eksplloatuojant	1	1	2	4	
Saugos funkcija	Reaktyvumo valdymas	Funkcija nenaudojama				
	Radioaktyviųjų medžiagų sulaikymas	-	-	1	1	
Įvykio lygis pagal INES	Už skalės	1	-	1	2	
	0	-	1	1	2	
	1	-	-	-	-	
	>1	-	-	-	-	
Įvykio kilmė	Įrengimai, prietaisai	Mechaniniai	-	-	1	1
		Elektros	1	1	-	2
		Matavimų kontrolės ir automatikos	-	-	-	-
	Personalas	Eksplloatacinis	-	-	-	-
		Operatyvinis	-	-	-	-
		Remonto	-	-	-	-
		Rangovinių organizacijų	-	-	-	-
	Procedūra	Operatyvinio valdymo	-	-	-	-
		Remonto	-	-	-	-
Eksplloatacinė		-	-	1	1	

Informacija apie žemo lygio įrenginių (ŽLI) skaičių 2018-2023 metais pateikta 5.12.1-2 paveikslyje.



5.12.1-2 pav. Žemo lygio įvykių statistika IAE 2018÷2023 metų periodu.

Išvados:

2023 m. nebuvo įvykių, susijusių su saugaus eksploatavimo ribų ir sąlygų pažeidimu. Užfiksuotų įvykių priežastys buvo šios:

- elektros įrenginiai, 2 įvykiai;
- mechaniniai įrenginiai, 1 įvykis;
- projektavimo ir eksploatavimo dokumentas, 1 įvykis;
- 1 įvykio analizė tęsiasi.

Įvykių, susijusių su saugaus eksploatavimo ribų ir sąlygų pažeidimu, nebuvimą nulėmė:

- visų apsaugos sistemų izoliacija, išskyrus gaisrinės ir fizinės saugos sistemas;
- fizinių parametrų, vykdomų elektrinėje procesų, kurių verčių pažeidimas gali sukelti avarijas, faktinis nebuvimas.

Žemo lygio įvykių (ŽLI) analizės rezultatai pateikiami kiekvieną pusmetį rengiamose ataskaitose. Vidutinis ŽLI skaičius 2023 m. buvo 589,5 per pusmetį.

ŽLI skaičius ir toliau mažėja, kadangi dauguma technologinių sistemų buvo izoliuotos ir kiekvieną savaitę vykstančiuose TD posėdžiuose nuolat yra vertinama defektų šalinimo būklė. Matyt, tokia tendencija išliks ir artimiausiu metu.

5.12.1.3. Koreguojančių priemonių efektyvumo įvertinimas, analizė ir išvados

Šiame skyriuje nagrinėjamas koreguojančių priemonių, pateiktų neįprastų įvykių ataskaitose, įgyvendinimas 2023 m. Koreguojančios priemonės, parengtos ir įgyvendinamos pagal įvykių analizės rezultatus, yra skirtos pašalinti įvykių pasekmes, taip pat pašalinti jų priežastis ir užkirsti kelią įvykių pasikartojimui ateityje.

2023 m. IAE įvyko 3 įvykiai, atitinkantys VATESI ataskaitų kriterijus (0 lygio arba aukščiau pagal INES skalę), 2 įvykiai atitiko elektrinės pranešimo kriterijus (žr. 5.12.1-2 lentelė).

Iš viso per 2023 metus įmonėje įvyko 5 neįprasti įvykiai ir užplanuota 13 koreguojančių priemonių, kurių atlikimo terminas numatytas 2023 metais. Iš jų atlikta 12 koreguojančių priemonių. Vienos koreguojančios priemonės atlikimo terminas numatytas 2024 metais.

Numatytų ir realizuotų koreguojančių priemonių skaičius pateiktas 5.12.1-3 lentelėje.

5.12.1-3 lentelė. Numatytų ir realizuotų koreguojančių priemonių kiekis.

Planuojamos koreguojančios priemonės	Būklė				Įgyvendinta %
	Pagal planą	Įvykdyta	Neįvykdyta	Terminas nepabaigė	
Suplanuotos 2022 m. įvykdymui 2023 m.	5	5	-	-	100
2023 m., būtinos įgyvendinti 2023 m.	13	12	1*	0	92
2023 m., būtinos įgyvendinti 2024 m.	1	0	0	1	-

* - šiuo metu priemonė vykdoma, bet dėl gamybinių priežasčių įgyvendinimo terminas užsitęsė

Išvados:

- Daugiausiai koreguojančios priemonės yra susijusios su įrangos ir konstrukcijų senėjimo pasekmėmis ir priežasčių pašalinimu, taip pat įvykių pasikartojimo ateityje prevencijai.
- Analogiškų įvykių nepasikartojimas įrodo, kad rengiamos ir įgyvendinamos koreguojančios priemonės buvo pakankamai išsamios, tinkamos ir efektyvios.
- TD padaliniai turėtų dažniau taikyti žemo lygio įvykių analizės praktiką, naudojant „barjerų“ ir „pakeitimų“ analizės metodus ir įforminat analizės rezultatus.

5.12.2. Žmogiškųjų veiksmų poveikis saugai

Žmogiškojo faktoriaus poveikio saugai analizė – tai sudėtinė vidinės ir išorinės patirties panaudojimo dalis, kurios galutinis tikslas – gerinti Ignalinos AE saugos ir patikimumo lygį eksploatacijos nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo srityje.

Įvykių, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi, analizė užtikrina šių įvykių prevenciją ateityje, nes išaiškinamos tiesioginės ir esminės įvykių priežastys, parengiamos ir realizuojamos koreguojančios priemonės, skirtos jų priežasčių pašalinimui ir įvykių prevencijai.

2023 m. neįprastų įvykių, **susijusių su žmogiškuoju faktoriumi**, VĮ Ignalinos AE užfiksuota **nebuvo**. Tarptautinė praktika rodo, kad šio rodiklio ribos yra 60÷70 %.

Įvykių, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi, paskirstymas 2023 metais pagal personalo kategorijas, lyginant su 2014÷2022 metais, pateiktas 5.12.2-1 lentelėje ir 5.12.2-1 paveikslėlyje.

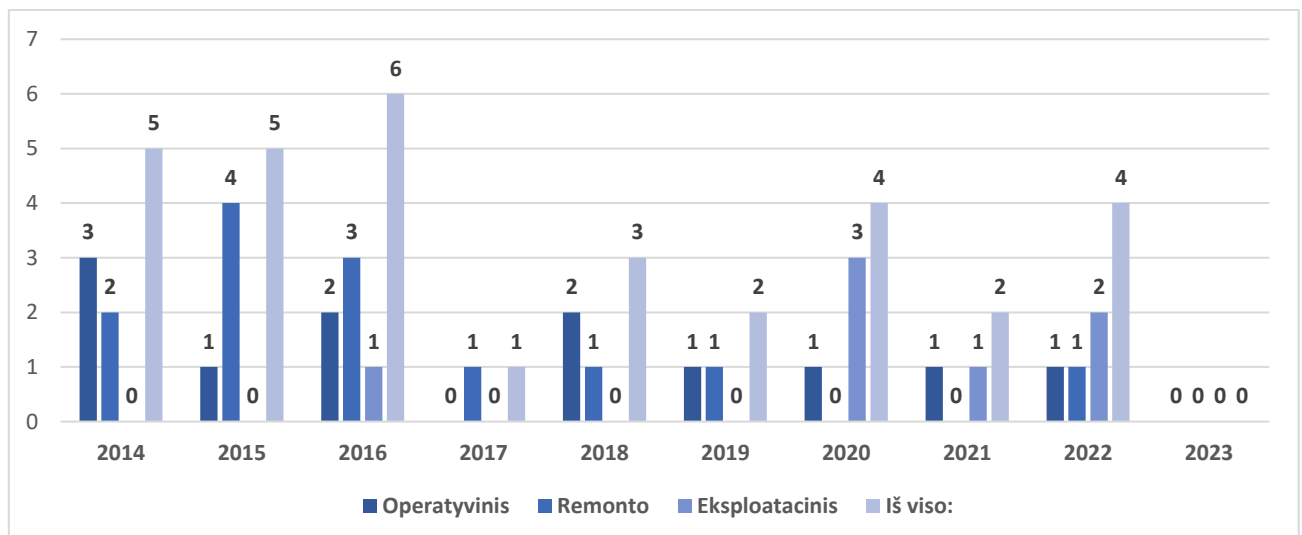
5.12.2-1 lentelė. Informacija apie įvykius 2023 metais, susijusius su žmogiškuoju faktoriumi, ir paskirstymas pagal personalo kategorijas.

Personalo kategorija	Įvykių kiekis									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Operatyvinis	3	1	2	-	2	1	1	1	1	-
Remonto	2	4	3	1	1	1	-	-	1*	-
Eksploatacinis	-	-	1	-	-	-	3	1	2	-
Iš viso:	5 (63%)	5 (71%)	6 (67%)	1 (11%)	3 (75%)	2 (50%)	4 (44%)	2 (22%)	4 (80%)*	0 (0%)

Pastaba:

- Kategorijai „Eksploatacinis personalas“ priskiriamas administracinis ir techninis personalas, atsakantis už darbų organizavimą ir užtikrinimą (programų, instrukcijų rengimas, planavimas, vadovavimas) tam tikroje įrangoje ir/ar sistemoje.
- Eilutėje „Remonto“ ir „Iš viso“ ženkliuku * pažymėti patikslinti 2022 m. įvykių skaičiai, atsižvelgiant į įvykį „LPBKS nepertraukiamo maitinimo sistemos vartotojų elektros tiekimo sutrikimas atliekant nepertraukiamo maitinimo šaltinio B1BRH20GU301 techninę priežiūrą“, įvykusį 2022-10-19.
- Eilutėje „Iš viso“ nurodytas bendras įvykių, kurių kilmė personalas skaičius, o skliaustuose – procentinė išraiška nuo visų per metus įvykusių įvykių skaičiaus

Įvykių, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi, įvykusių 2014÷2023 m., dinamika, pavaizduota 5.12.2-1 pav.



5.12.2-1 pav. Informacija apie įvykių, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi, dinamiką.

Išvados:

Lyginant 2023 metus su 2022 metais galima pastebėti, jog bendras visų įvykių skaičius nepasikeitė: 5 įvykiai 2022 metais ir 5 įvykiai 2023 metais.

2023 m. įvykių, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi, skaičius lyginant su 2022 metais sumažėjo nuo 4 iki 0.

Taip pat pažymime, kad 2022-04-01 įsakymu Nr. ĮsTa-39 „Dėl Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės organizacinės struktūros aprašo bei saugos pagrindimo tirtinimo“ Įmonė įgyvendino organizacinės struktūros pakeitimus (2023 m. gruodžio mėn.). Atlikti Įmonės organizacinės struktūros pakeitimai buvo priskirti 5-os kategorijos modifikacijoms, vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.2-2015 „Branduolinės energetikos objekto modifikacijų kategorijos ir modifikacijų atlikimo tvarkos aprašas“ nuostatomis. Atlikti organizacinės struktūros pakeitimai grindžiami saugos kultūros principais – kuomet saugai skiriamas prioritetas dėmesys ir sauga laikoma gyvybiškai svarbiu aspektu, siekiant ilgalaikės Įmonės veiklos sėkmės.

Pagrindas pakeisti Įmonės organizacinę struktūrą buvo Europos Komisijos reikalavimų dėl Įmonės valdymo optimizavimo ir eksploatacinių išlaidų mažinimo vykdymas.

Organizacinė struktūra suformuota atsižvelgiant į branduolinės, radiacinės, fizinės, gaisrinės saugos ir avarinės parengties sričių veiklą, dalyvaujant pakankamai personalo, kuris užtikrina branduolinę, radiacinę, fizinę saugą bei vykdo saugų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų eksploatavimą ir nuolatinę jų priežiūrą normaliomis sąlygomis, t.y. numatyti atskiri struktūriniai vienetai, užtikrinantys:

branduolinių medžiagų apskaitą ir kontrolę - Fizinės saugos skyrius;

branduolinio kuro tvarkymą – Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius;

BEO fizinę saugą – Fizinės saugos skyrius;

BEO kibernetinę saugą – Fizinės saugos skyrius;

BEO radiacinę saugą – Radiacinės saugos skyrius;

BEO gaisrinę saugą, avarinę parengtį – Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrius, Technologijų departamentas;

Organizacinių pakeitimų metu nepertraukiamai vyko Įmonei išduotų valstybės įstaigų licencijų ir atestatų reikalavimų bei sąlygų įvykdymas, prie licencijų pridedamų dokumentų atnaujinimo kontrolės funkcijos, taip pat paraiškų naujoms licencijoms rengimo funkcija.

Visos išvardintos priemonės užtikrino tinkamą saugos lygio palaikymą IAE.

Pasiūlymai gerinimui:

- Laikytis ir toliau gerosios praktikos pavyzdžių, siekti eksploatacinės patirties prieinamumą kiekvienam darbuotojui.
- Naudoti įvykių tyrimų rezultatus IAE personalo kvalifikacijos palaikymo metu.

5.12.3. Asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimas

Savo patirties ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimas VĮ IAE atliekamas pagal Eksploatacinių patirties panaudojimo valdymo procedūros aprašo MS-2-003-1, DVSta-0311-1, reikalavimus.

Vadovaudamasi DVSta-0311-1, generalinio direktoriaus įsakymu IAE VĮ sukūrė ir nuolat veikia Eksploatacinių patirties panaudojimo analizės ir kontrolės darbo grupę, sudaryta iš įvairių elektrinės padalinių ekspertų.

2023 metais eksploatacinių patirties analizės ir kontrolės grupė organizavo 4 pasitarimus, kurių metu buvo apsprastyti 297 eksploatacinių patirties klausimai: WANO informacijos analizė ir vertinimas (POWER PAR 22 1499; WER ATL 22 0407; WER ATL 22 0885; WER TYO 22 0411; WER TYO 22 0446; WER TYO 22 0447; WER PAR 22 1383; WER ATL 22 1001; WER ATL 22 1032; WER PAR 22 1484; WER PAR 22 1500; WER PAR 22 1060;

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	131 lapas iš 199
--	------------------

WER ATL 22 1103; WER TYO 22 0493; WER TYO 22 0517; WER PAR 22 1543;
 WER PAR 22 1569; WER ATL 22 1331; WER ATL 22 1293; WER TYO 22 0582;
 WER TYO 22 0583; WER ATL 22 1128; WER ATL 22 1199; WER TYO 22 0551;
 WER PAR 22 1615; WER TYO 22 0247; WER PAR 22 1638; WER PAR 22 1671;
 WER PAR 22 1653; WER PAR 22 1724; WER PAR 22 1728; WER PAR 22 1765;
 WER PAR 22 1807; WER PAR 22 1845; WER PAR 22 1854; WER PAR 22 0254;
 WER PAR 22 1407; WER PAR 22 1658; WER PAR 22 1892; WER PAR 22 1896;
 WER ATL 22 1419; WER PAR 22 1911; WER ATL 22 1369; WER TYO 22 0668;
 WER PAR 22 1879; WER PAR 22 1881; WER PAR 22 0001; WER TYO 22 0007;
 WER PAR 22 0036; WER PAR 22 2027; WER PAR 22 1891; WER PAR 22 1934;
 WER TYO 22 0674; WER PAR 22 2042; WER PAR 22 2043; WER PAR 22 2044;
 WER PAR 22 0140; WER PAR 22 0177; WER PAR 22 0176; WER PAR 22 0179;
 WER PAR 22 0180; WER PAR 22 0178; WER TYO 22 0696; WER PAR 22 0122;
 WER ATL 22 0863; WER PAR 22 0089; WER PAR 22 0157; WER PAR 22 1324;
 WER PAR 22 1512; WER PAR 22 1555; WER PAR 22 1640; WER PAR 22 1643;
 WER PAR 22 1672; WER PAR 22 1822; WER PAR 22 1985; WER PAR 22 1986;
 WER PAR 22 0223; WER PAR 22 1509; WER PAR 22 1510; WER PAR 22 1511;
 WER PAR 22 1513; WER PAR 22 1941; WER PAR 22 1942; WER PAR 22 1943;
 WER PAR 22 1944; WER PAR 22 1945; WER PAR 22 1946; WER PAR 22 1947;
 WER PAR 22 1984; WER PAR 22 0033; WER PAR 22 0111; WER PAR 22 0130;
 WER PAR 22 0166; WER PAR 22 0172; WER PAR 22 0182; WER PAR 22 0193;
 WER PAR 22 0199; WER PAR 22 0370; WER ATL 22 0089; WER TYO 22 0061;
 WER TYO 22 0062; WER PAR 22 2014; WER PAR 22 1907; WER PAR 22 1916;
 WER PAR 22 1988; WER PAR 22 0194; WER PAR 22 0195; WER PAR 22 0221;
 WER PAR 22 0253; WER PAR 22 0323; WER ATL 23 0097; WER ATL 23 0098;
 WER ATL 23 0276; WER TYO 23 0069; WER PAR 23 0298; WER PAR 23 0318;
 WER PAR 23 0339; WER PAR 23 0346; WER ATL 23 0183; WER PAR 23 0420;
 WER PAR 23 0664; WER PAR 22 1921; WER PAR 22 1977; WER PAR 23 0224;
 WER PAR 23 0238; WER PAR 23 0239; WER PAR 23 0344; WER TYO 23 0209;
 WER PAR 23 0499; WER ATL 23 0245; WER PAR 23 0578; WER PAR 23 0628;
 WER PAR 23 0632; WER PAR 23 0641; WER PAR 23 0654; WER PAR 23 0698;
 WER PAR 23 0729; WER PAR 23 0751; WER PAR 22 0320; WER PAR 23 0357;
 WER PAR 23 0414; WER PAR 23 0419; WER PAR 23 0449; WER PAR 23 0453;
 WER PAR 23 0495; WER PAR 23 0537; WER PAR 23 0547; WER TYO 23 0037;
 PWER PAR 23 0884; WER ATL 23 0474; WER PAR 23 0795; WER TYO 23 0175;
 WER TYO 23 0176; WER TYO 23 0177; WER PAR 23 0723; WER PAR 23 0738;
 WER PAR 23 0601; WER PAR 23 0602; WER PAR 23 0603; WER PAR 23 0604;
 WER PAR 23 0577; WER PAR 23 0579; WER PAR 23 0580; WER PAR 23 0581;
 WER PAR 23 0728; WER PAR 23 0736; WER PAR 23 0805; WER PAR 23 0674;
 WER PAR 23 0692; WER PAR 23 0737; WER PAR 23 0782; WER PAR 23 0813;
 WER PAR 23 0855; WER PAR 23 0860; WER PAR 23 0864; WER PAR 23 0905;
 WER PAR 23 0781; WER PAR 23 0832; WER PAR 23 0847; WER PAR 23 0865;
 WER PAR 22 0180; WER PAR 23 0841; WER PAR 23 0846; WER PAR 23 0856;
 WER PAR 23 0942; WER TYO 23 0327; WER TYO 23 0356; WER PAR 23 0978;
 WER PAR 23 0979; WER PAR 23 0994; WER PAR 23 1008; WER PAR 23 0937;
 WER PAR 23 1017; WER PAR 23 0939; WER PAR 23 0953; WER PAR 23 1106;
 WER PAR 23 1007; WER PAR 23 1038; WER TYO 23 0357; WER PAR 23 0093;
 WER PAR 23 1040; WER PAR 23 1041; WER PAR 23 1042; WER PAR 23 1063;
 WER PAR 23 1082; WER PAR 23 1105; WER PAR 23 1107; WER PAR 23 1108;
 WER PAR 23 1135; WER PAR 23 1139; WER PAR 23 1140; WER PAR 23 1146;
 WER PAR 23 1176; WER PAR 23 1138; WER PAR 23 1039; WER PAR 23 1043;
 WER PAR 23 1141; WER PAR 23 1167); TATENA/BEA IRS (IRS-9021; IRS 9112; IRS-9113;
 IRS-9114; IRS-9115; IRS-9116; IRS-9117; IRS-9118; IRS 9120; IRS 9121; IRS 9123; IRS 9124;
 IRS 9125; IRS 9127; IRS 9128; IRS 9129; IRS 9133; IRS 9059; IRS 9131; IRS 9132; IRS 9134;
 IRS 9135; IRS 9136; IRS 9082; IRS 9138; IRS 9140; IRS 9141; IRS 9142; IRS 9143; IRS 9144;
 IRS 9145; IRS 9146); FINAS (FINAS-302; FINAS-304), komandiruočių ataskaitų informacija,
 įgytos patirties projektų įgyvendinimo ataskaitų informacija, baigiamosios modifikacijų įdiegimo

ataskaitų informacija, SP ir KVS kultūros indikatoriaus rodiklių saugos ataskaitų informacija, eksploatacinės patirties proceso rodiklių pasiekimo ataskaitų informacija, ataskaitos ir informaciniai pranešimai apie VĮ IAE įvykius informacija.

I Technologijų departamento (toliau – TD) padalinius, Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrių (toliau – SP ir KVS), Darbuotojų saugos ir sveikatos skyrių, Žmonių ir organizacijos vystymo skyrių buvo išsiųsti 142 grįžtamojo ryšio blankai su informacija apie savo patirtį ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtį.

Visi eksploataavimo patirties panaudojimo analizės ir kontrolės grupės posėdžiai vyko nuotoliniu būdu naudojant «Microsoft Teams».

Grupės posėdžiuose buvo nagrinėjama eksploataavimo patirties informacija ir rengiami pasiūlymai dėl jos panaudojimo. Posėdžių protokolai buvo išsiųsti Technologijų departamento padalinių vadovams, Korporatyvinių reikalų ir administravimo padalinių vadovams, Veiklos planavimo ir finansų departamento padalinių vadovams, FSSK, SP ir KVS, DS ir SS, kuriems buvo pateiktos rekomendacijos dėl patirties panaudojimo.

Ypač svarbus yra savo patirties ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties naudojimas, susijęs su šiais įvykiais:

- paliktų eksploatuoti įrangos ir sistemų eksploatacinis procesas;
- VĮ IAE eksploataavimo nutraukimo projektų vykdymas;
- naujų objektų perdavimas eksploatuoti ir vėlesnis jų eksploataavimas.

Grįžtamojo ryšio blankuose, gražinamuose iš padalinių IAE koordinatoriui, nurodoma, kad darbuotojai su grupės rekomendacijomis susipažino, išnagrinėjo ir įsisavino patirtį.

Grupės posėdyje (protokolas 2023-02-23 Nr. PPr-150(3.269E)) buvo rekomenduota Eksploatacinės patirties panaudojimo analizės ir kontrolės grupės reglamente apibrėžti rangovų informavimo apie įvykius tvarką. Rekomendacija buvo įgyvendinta naujajame reglamento leidime DVSEd-0325-1V7.

Pasikeitus VĮ IAE organizacinei struktūrai, buvo įsteigta Žinių valdymo grupė, kuri priklauso Projektų valdymo departamentui. Pagrindinė grupės užduotis yra : Įgyvendinti, uždavinių susijusių su IAE įsipareigojimų įgyvendinti 2021 m. sausio 25 d. Tarybos Reglamento (ES) 2021/101 nustatytus reikalavimus žinių kūrimo bei žinių sklaidos srityje (angl. k. Knowledge Sharing) vykdymo užtikrinimu, įmonės patirties ir kompetencijos branduolinės energetikos objektų eksploataavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo srityje ir turimų / sukurtų žinių produktų sklaidos analizė.

2023 m. Grupės darbuotojai atliko darbus, susijusius su procesu «Asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimas»:

- parengtas Projektų įgytos patirties rizikų valdymo srityje įsivertinimas, Nr. At 1318(2.62E);
- parengta Trijų pagrindinių eksploatacijos nutraukimo veiklų (infrastruktūros vystymas, išmontavimas, objektų griovimas) įgytos patirties apibendrinta ataskaita, Nr. At-1427(2.62E);
- parengtas Žinių produktų kūrimo valstybės Įmonėje Ignalinos atominėje elektrinėje tvarkos aprašas, Nr. ĮsTa-194;
- parengtas «Žinių produktas» Sąlyginai neradioaktyviųjų atliekų radiologinio apibūdinimo vidaus metodikos rengimo gairės (Guidance for developing and applying an in-house methodology for radiological characterisation of conditionally non-radioactive waste), Nr. At-2647(2.62E).

Išvados:

2023 metais grupės pasitarimuose buvo išnagrinėti 297 klausimai dėl savo patirties ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimo, 103 klausimai perduoti į IAE padalinius. Visa gauta informacija dėl savo patirties ir asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties užregistruota informacinėje sistemoje @vilys.

Grįžtamojo ryšio blankuose, gražintuose iš padalinių VĮ IAE koordinatoriui, nurodoma, kad darbuotojai susipažino su grupės rekomendacijomis, išnagrinėjo ir į jas atsižvelgė.

Siekdama gerinti savo patirties ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, panaudojimo veiklą, eksploatavimo patirties panaudojimo analizės ir kontrolės grupė, aptardama AE buvusius įvykius, turėtų pasirinkti temas, aktualias veiklos rūšims, nustatytoms IAE pagal Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės vadybos sistemos vadovą, DVSta-0108-4, ir kurios gali būti pasiūlytos TD padaliniams bei kitiems IAE departamentams, siekiant užkirsti kelią analogiškiems įvykiams IAE, taip pat išaiškinti eksploatavimo patirties panaudojimo padaliniuose trūkumus ir teikti rekomendacijas dėl jų šalinimo.

Šiuo metu VĮ IAE veiklos kryptis jau yra gerokai perkelta iš eksploatavimo į eksploatavimo nutraukimą, o tam reikia tam tikrų pokyčių eksploatavimo patirties panaudojimo procese, kuris turėtų atitikti šią dabartinę VĮ IAE padėtį.

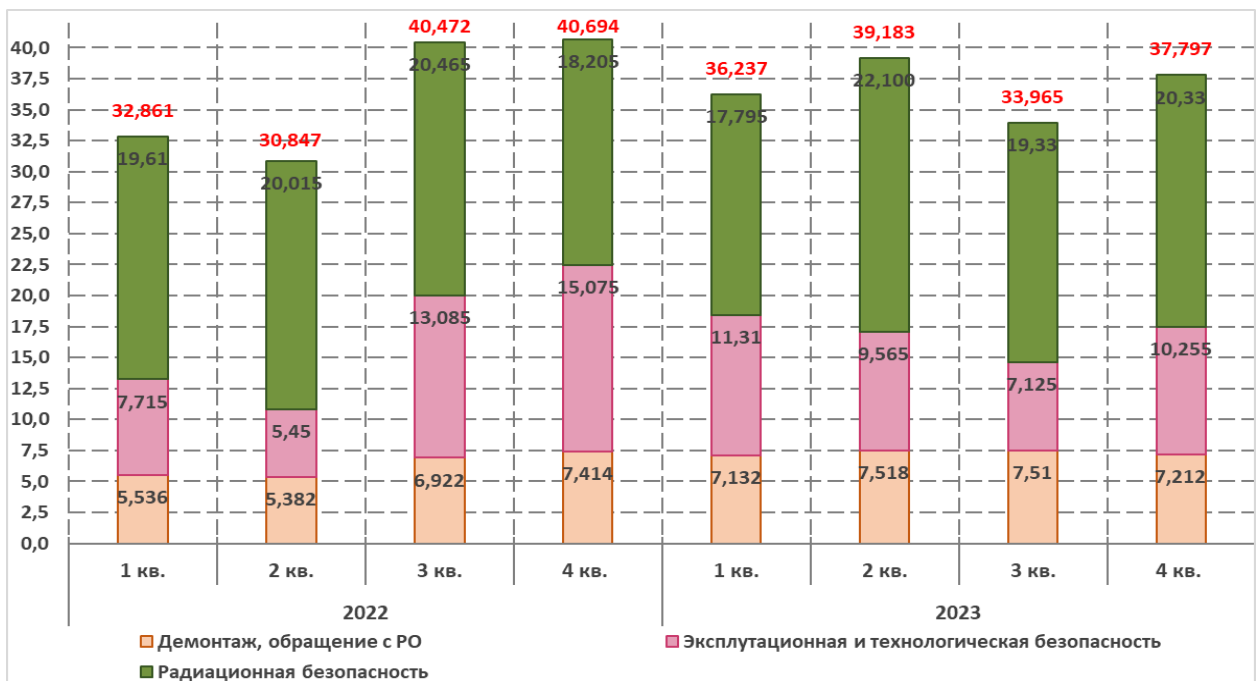
5.12.4. Saugos rodiklių analizė ir išvados

Saugos rodiklių sistema (SRS) naudojama esamam eksploatavimo nutraukimo procesų vertinimui, taip pat įmonės gebėjimui užkirsti kelią ir (arba) sušvelninti nukrypimų ir pažeidimų, atsirandančių įprastinio IAE eksploatavimo nutraukimo proceso metu, pasekmes, siekiant išvengti nustatytų gyventojams, aplinkai ir personalui jonizuojančiosios spinduliuotės ir radioaktyviųjų nuklidų ribų viršijimo.

SR skaičiavimai atliekami pagal Saugos rodiklių skaičiavimo instrukciją, DVSEd-0312-4, ir pateikiami ketvirčio ataskaitose.

Rodiklių analizė

5.12.4-1 paveikslėlyje visos Pagrindinių indikatorių reikšmės nurodytos, atsižvelgiant į jų svorį. Didesnę Pagrindinio indikatorius reikšmę atitinka didesnis šiuo rodikliu apibūdinamų procesų grupės saugumas ir atitinkamai **saugumo lygis (S)**.



5.12.4-1. pav. Saugos lygio (raudonai) bei pagrindinių indikatorių, įskaitant jų svorius, kaita 2023 metais.

Saugumo lygis (S) apibūdina bendrą neigiamą eksploatavimo nutraukimo procesų poveikį aplinkai, gyventojams ir personalui, taip pat elektrinės gebėjimą būti nustatytose ribose ir sąlygomis normalios eksploatavimo nutraukimo eigos metu bei esant galimiems nukrypimams ir pažeidimams. Vidutinė metinė S reikšmė 2023 m., apskaičiuota pagal tiesioginius matavimus, buvo **36,80**.

5.12.4-1 lentelėje pateiktos paprastų indikatorių išmatuotos (X_i) reikšmės 2023 m. Skaičiavimų patogumui visos išmatuotos paprastų indikatorių (X_i) reikšmės yra sugrupuotos į 2 grupes, iš kurių vienoje yra visos minimalios vertės ($X_i^{\min}$), o kitoje – visos didžiausios vertės ($X_i^{\max}$) per metus. Tolesnis Y_i , Z_i ir S verčių skaičiavimas atliekamas kiekvienai iš $X_i^{\min}$ ir $X_i^{\max}$ grupių.

Tokiu būdu visos apskaičiuotos specialiųjų (Y_i) ir pagrindinių (Z_i) indikatorių reikšmės pateikiamos be svorio. Didesnę pagrindinio indikatorius vertę atitinka didesnis procesų, apibūdinamų šiuo rodikliu, saugumas.

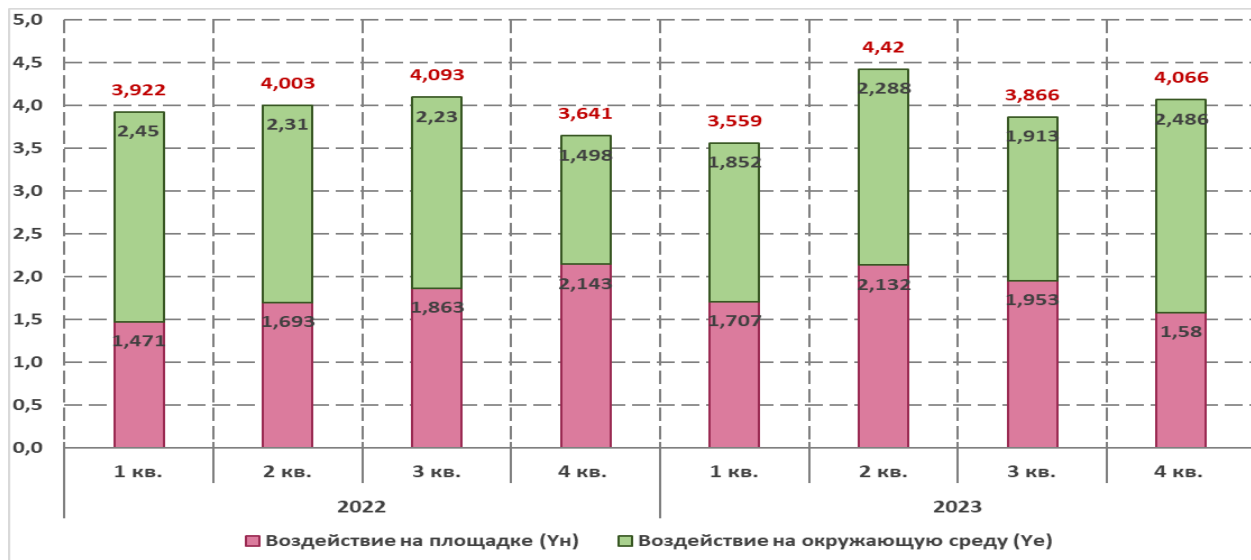
Pagal 5.12.4-1 lentelėje pateiktą skaičiavimo algoritmą, vidutinė saugumo lygio (**S**) reikšmė 2023 metais buvo **36,42**.

5.12.4-1. lentelė. 2023 metų saugos rodikliai.

Eil. Nr.	Paprastieji indikatoriai (X _i)							Specialieji indikatoriai (Y _i)			Pagrindiniai indikatoriai (Z _i)			Saugos lygis, S	
	Simbolis	X _i vertės iki 2023 m. ketvirčių				X _i ^{min.}	X _i ^{max}	Y _i	vertės		Z _i	vertės		vertės	
		I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.				X _i ^{min.}	X _i ^{max}		Y _i ^{min.}	Y _i ^{max}	Z _i ^{min.}	Z _i ^{max}
1	Xн	0,2×10 ⁻²	0,44×10 ⁻²	0,79×10 ⁻²	0,37×10 ⁻²	0,2×10 ⁻²	0,79×10 ⁻²	Ye	2,745	1,576	Zp	4,877	3,157	43,423	29,414
2	Xд	0,291	0,56	0,663	0,272	0,272	0,663								
3	Xр	0,867	0,183	0,42	0,333	0,183	0,867								
4	Xе	0,728	0,392	0,515	0,862	0,392	0,862	Yн	2,132	1,581					
5	Xт	0	0	0	0	0	0								
6	Xл	0	0	0	0	0	0								
7	Xм	0,03	0,015	0,021	0,036	0,015	0,036								
8	Xа	0	0	0	0	0	0	Ya	1,771	0,936					
9	Xи	0	0	0	0	0	0								
10	Xо	0,6	1	2,1	0,8	0,6	2,1								
11	Xк	0,101	0,104	0,102	0,094	0,094	0,104								
12	Xв	0	0	0	0	0	0	Yo	0,515	0,377					
13	X ₀	0	0,2	0	0,4	0	0,4								
14	X ₁	0	0	0	0	0	0								
15	Xд	3,01	3,91	3,1	2,88	2,88	3,91								
16	Xс	0,054	0,019	0,024	0,032	0,019	0,054	Yδ	0,943	0,852	Zд	3,804	3,532		
17	Xж	0,12	0,053	0,042	0,098	0,042	0,12								
19	X1	0,016	0,006	0,006	0,012	0,006	0,016								
20	X2	0,124	0,063	0,044	0,066	0,044	0,124								
21	X3	0	0	0	0	0	0								
22	X ₁	0,178	0,095	0,132	0,206	0,095	0,206								
23	X ₂	0	0	0	0	0	0								
24	Xц	0,006	0,013	0,009	0,001	0,001	0,013	Yн	0,996	0,973					
25	Xи	0,0008	0,0013	0,0023	0,001	0,0008	0,0023								
27	Xφ	0,001	0,001	0,004	0,002	0,001	0,004								
28	Xп	0,005	0,008	0,004	0,001	0,001	0,008								

Pagrindinis indikatorius „Radiacinė sauga“ (Z_p) apibūdina neigiamą eksploataavimo nutraukimo procesų poveikį aplinkai, gyventojams ir personalui ir turi svorį = 5.

5.12.4-2 paveikslėlyje be svorio pavaizduotos Z_p ir jo specialiųjų rodiklių – poveikio aplinkai (Y_H) ir poveikio aikštelėje (Y_e) vertės 2022÷2023 m.



5.12.4-2. pav. Indikatoriaus Radiacinė sauga ir jo sudedamųjų kaita 2023 metais.

2023 m. vidutinė ketvirčio Z_p vertė, apskaičiuota pagal tiesioginius matavimus, buvo 3,977 be svorio arba 19,885 su svoriu.

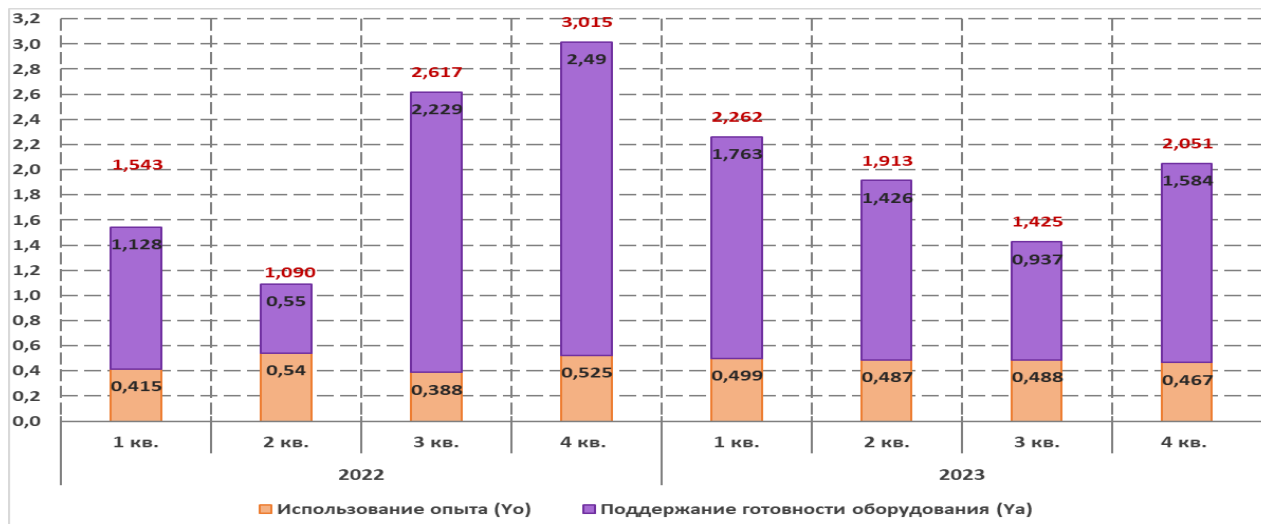
Pagal 5.12.4-1 lentelėje pateiktą skaičiavimo algoritmą vidutinė Z_p reikšmė 2023 metais buvo 4,017 be svorio arba 20,085 su svoriu.

Per 2023 metus Z_p vertė pagerėjo nuo 19,576 (2022 m.) iki 19,885(2023 m.).

Z_p vertės suprastėjimas pirmame ketvirtyje, lyginant su kitais ketvirčiais, paaiškinama tuo, kad kelių paprastųjų indikatorių reikšmės buvo artimos prasčiausioms per metus, o du iš jų (X_p , X_e) buvo prasčiausios.

Pagrindinis indikatorius „Eksploatacinė sauga“ (Z_o) apibūdina įmonės gebėjimą užkirsti kelią ir/ar sušvelninti nukrypimų ir pažeidimų, atsirandančių IAE eksploataavimo nutraukimo proceso metu, pasekmes ir turi svorį = 5.

5.12.4-3 paveikslėlyje pavaizduoti Z_o ir jo specialiųjų patirties naudojimo (Y_o) ir įrangos parengties palaikymo (Y_a) indikatorių verčių pokyčiai 2022÷2023 m.



5.12.4-3. pav. Indikatoriaus Eksploatacinė sauga ir jo sudedamųjų kaita 2023 metais.

Ketvirčio **Zo** vidurkis 2023 m. buvo 1,913 be svorio arba 9,565 su svoriu.

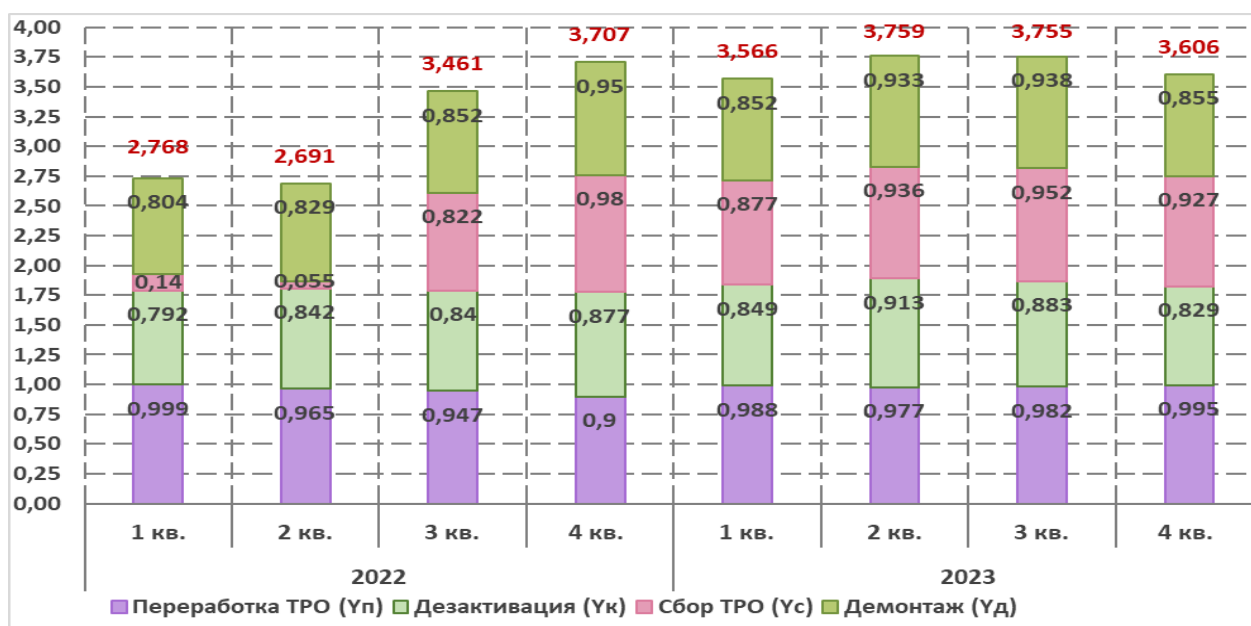
Pagal 5.12.4-1 lentelėje pateiktą skaičiavimo algoritmą, vidutinė **Zo** reikšmė 2023 m. buvo 1,80 be svorio arba 9.00 su svoriu.

Per 2023 metus **Zo** vertė sumažėjo nuo 10,33 (2022 m.) iki 9,565 (2023 m.).

Zo padidėjimas 1, 2 ir 4 ketvirčiuose, palyginti su 3 ketvirčiu, paaiškinamas tuo, kad tuo metu buvo nutrauktas daugumos saugos sistemų eksploatavimas ir dėl to atitinkamai sumažėjo defektų, gedimų, bandymų ir kt. skaičius.

Pagrindinis indikatorius „Išmontavimas ir radioaktyviųjų atliekų bei kuro tvarkymas“ (Zd) apibūdina atskirų procesų, vykdomų pagal eksploatavimo nutraukimo megaprojektą, indėlį ir leidžia normalizuoti nuleidimus, išmetimus ir kolektyvinę dozę pagal faktiškai atliktų darbų kiekį. **Zd** svoris yra = 2.

5.12.4-4 paveikslėlyje pavaizduoti **Zd** ir jį sudarančių specialiųjų išmontavimo (**Yd**), perdirbimo (**Yn**), dezaktyvacijos (**Yk**) ir perdirbimo (**Yc**) indikatorių verčių pokyčiai 2022-2023 m.



5.12.4-4. Indikatoriaus Išmontavimas, radioaktyviųjų atliekų ir kuro tvarkymas ir jo sudedamųjų kaita 2023 metais.

2023 m. **Zd** ketvirčio vidurkis buvo 3,672 be svorio arba 7,344 su svoriu.

Pagal 5.12.4-1 lentelėje pateiktą skaičiavimo algoritmą vidutinė **Zd** vertė 2023 m. buvo 3,672 be svorio arba 7,344 su svoriu.

Per 2023 metus **Zd** vertė pagerėjo nuo 6,32 (2022 m.) iki 7,344(2023 m.).

- Zd** padidėjimas 2, 3 ketvirčiuose, palyginti su 1 ir 4 ketvirčiu, paaiškinamas tuo, kad atliekant išmontavimo darbus sumažėjo radiacinė apšvita personalui. Pavyzdžiui, suplanuota kolektyvinė 264,5 mSv dozė, faktinė dozė buvo atitinkamai 103,58 mSv ir 136,26 mSv per 2 ir 3 ketvirčius.
- Taip pat 1 ir 4 ketvirčiuose buvo atlikta daugiau dozių reikalaujantys darbai, kas įtakoją **Zd** 1 ir 4 ketvirčių sumažėjimą.

Išvados:

2023 m. saugos rodiklių reikšmės pagerėjo lyginant su 2022 m. dėl pagerėjusių **Zp** ir **Zd** verčių. Net ir sumažėjusi **Zo** vertė neįtakoją saugumo lygio **S** padidėjimui. Užbaigti kuro iškrovimo darbai, pastoviai atliekamas eksploatacinės įrangos išmontavimas, atitinkamai mažėja gedimų, priežiūros ir bandymų kiekis..

5.13. Saugos ir saugumo kultūra

5.13.1. Saugos kultūra

5.13.1.1. Saugos kultūros gerinimo priemonių diegimo analizė.

Ignalinos AE saugos kultūros plėtros programa 2023 metais buvo vykdoma remiantis priemonių planu, Nr. MnDPI-199 (3.265E). Kas ketvirtį buvo rengiamos „Ignalinos AE saugos kultūros indikatoriaus įvertinimo ataskaitos“. 2023 m. pirmą pusmetį įvertinimo rezultatai buvo pristatomi įmonės administracijos vadovybės posėdžiuose. Taip pat, kas ketvirtį VATESI informavimui buvo išsiunčiamos ataskaitos apie veiklos, susijusios su saugos kultūros organizaciniais klausimais, rezultatus.

2023 m. buvo peržiūrėtas įsivertinimo atlikimo VĮ Ignalinos AE tvarkos aprašas, DVSta-0108-11.

2023 metais buvo tęsiama žemo lygio įvykių apskaita ir analizė. Informacija apie įrangos defektus buvo registruojama kodavimo sistemoje „FOBOS“. Kas pusmetį buvo rengiamos ir siunčiamos VATESI informavimui „Ignalinos AE įrengimų defektų koduotos informacijos analizės ataskaitos“ (plačiau apie tai kalbama šios ataskaitos 5.1.6. skyriuje).

Įmonės vidiniame internetiniame puslapyje, skiltyje „Saugos kultūra“ kas ketvirtį buvo atnaujinama informacija apie Saugos kultūros vertinimo rezultatus bei rekomendacijas jai pagerinti.

Per 2023 metus Ignalinos AE buvo tęsiama personalo socialinio palaikymo strategija įmonės eksploatavimo nutraukimo periodu. Buvo rengiami ilgalaikiai personalo savanoriško išėjimo iš darbo planai. Vadovaujantis skelbiamomis socialinėmis garantijomis, Ignalinos AE darbuotojams, atleidžiamiems dėl įmonės eksploatavimo nutraukimo, buvo išmokamos išeitinės išmokos.

5.13.1.2. Siūlymų dėl saugos gerinimo analizė

Remiantis VĮ Ignalinos AE darbuotojų ir tiekėjų pasiūlymų dėl saugos ir veiklos gerinimo teikimo, vertinimo ir įgyvendinimo tvarko aprašu, DVSta-0308-1, Ignalinos AE personalas ir tiekėjai turi galimybę teikti pasiūlymus apie saugos ir įmonės veiklos gerinimą tiesiogiai generaliniam direktoriui raštu (užpildžius numatytos formos blanką), elektroniniu būdu Ignalinos AE vidinėje ir išorinėje tinklalapyje arba elektroniniu paštu, užtikrinant grįžtamojo ryšio principą. Visus pateiktus pasiūlymus nagrinėja įmonės vadovybė. Konfidencialumas teikiant siūlymus dėl gerinimo yra užtikrinamas.

Pagal šį tvarkos aprašą per 2023 metus buvo gauti 32 pasiūlymai dėl saugos ir įmonės veiklos gerinimo iš VĮ IAE darbuotojų ir 1 pasiūlymas anoniminis. Iš jų 9 pasiūlymai yra įgyvendinti, 7 pasiūlymai šiuo metu yra vykdomi. Išsami informacija pateikta 2024 m. sausio 17 d. 2023 m. pateiktų pasiūlymų dėl saugos ir įmonės veiklos gerinimo ataskaitoje Nr. At-304(4.17E).

5.13.1.3. Saugos kultūros būsenos įvertinimas ir rezultatų analizė.

2023 m. saugos kultūros būklės įvertinimas Ignalinos AE buvo vykdomas pagal Saugos kultūros ir saugumo kultūros indikatorių apskaičiavimui reikiamų duomenų rinkimo ir apdorojimo instrukcijoje, DVSta-0112-4, numatytą tvarką.

Saugos kultūros indikatorių skaičiavimo rezultatai už kiekvieną 2023 metų ketvirtį pateikti 5.13.1-1 lentelėje.

5.13.1-1 lentelė. Saugos kultūros įvertinimo rezultatai už visus 2023 metų ketvirčius

Indikatoriai		2023 m.			
		I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.
I ₁	Indikatorius, apibūdinantis įmonės vadovų rūpinimąsi pavaldaus personalo kvalifikacijos saugos užtikrinime palaikymu	0,98	0,98	0,98	0,99
I ₂	Indikatorius, apibūdinantis eksploatavimo procedūrų, taikomų VĮ Ignalinos AE saugai svarbių sistemų ir jų elementų aptarnavime, parengimą	1,00	0,86	1,00	1,00
I ₃	Indikatorius, apibūdinantis koreguojančių priemonių įgyvendinimą pagal nepriklausomų vertinimų rezultatus	0,83	0,88	0,87	0,89

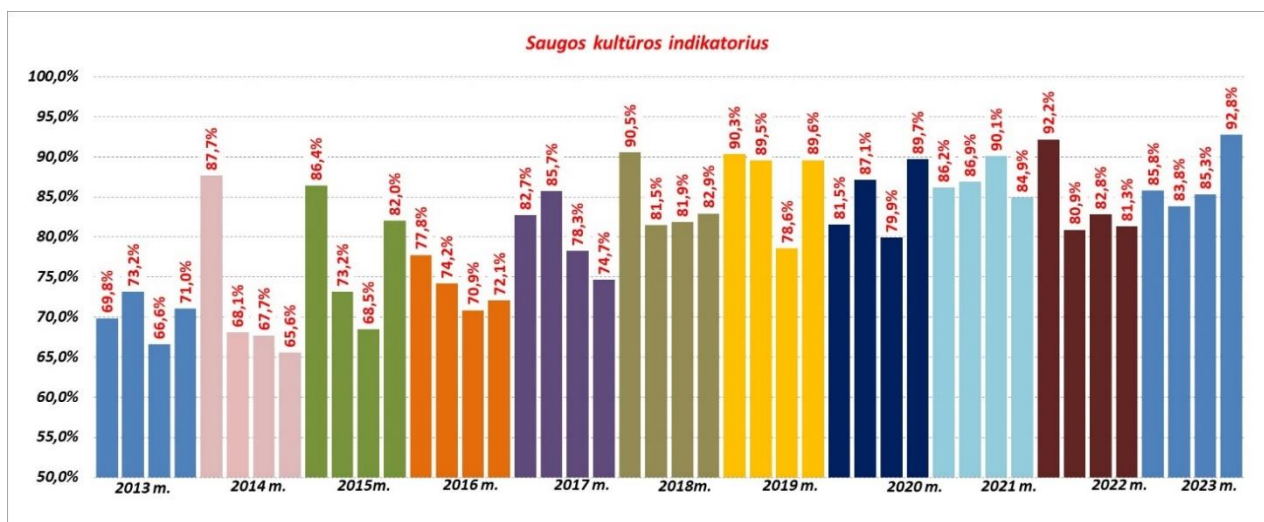
2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	139 lapas iš 199
--	------------------

Indikatoriai		2023 m.			
		I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.
I _{3.1.}	IAE vadybos sistemos kokybės auditai	0,79	0,84	0,80	0,80
I _{3.2.}	Saugos (gaisrinės) inspekcijos	0,80	0,80	0,87	0,80
I _{3.3.}	DS ir SS patikrinimai	0,60	0,64	0,66	0,60
I _{3.4.}	LTS patikrinimai	1,00	0,76	0,93	0,90
I _{3.5.}	VATESI patikrinimai	0,88	0,94	0,97	0,89
I _{3.6.}	RSS patikrinimai	0,80	0,93	0,84	0,90
I _{3.7.}	RAAS patikrinimai	0,80	0,84	-	0,87
I _{3.8.}	Kitų organizacijų patikrinimai:				
	TATENA ir Europos Komisija;	1,00	1,00	1,00	1,00
	Narkotikų, tabako ir alkoholio kontrolės depart.;	-	1,00	-	-
	AB „Lietuvos Geležinkeliai“/Lietuvos transporto saugos administracija;	-	-	-	-
	Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie SAM Utenos depart.;	-	-	-	-
	LR Aplinkos apsaugos departamentas prie AM;	-	-	-	1,00
	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Ignalinos/Zarasų/Visagino skyrius;	-	-	-	-
	Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos	-	-	-	-
	LR valstybinė darbo inspekcija	-	-	-	-
	Visagino/Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo valdyba	-	-	1,00	1,00
	PK laboratorija/ Nacionalinis akreditacijos biuras	-	-	0,76	-
	Vadybos sistemos sertifikavimas/UAB „GCERT Baltic“	0,80	-	-	-
	LTS laboratorija/Nacionalinis akreditacijų biuras	-	1,00	-	-
	Visagino savivaldybės administracija	-	-	-	1,00
	Radiacinės saugos centras	-	1,00	-	-
I ₄	Indikatorius, apibūdinantis personalo darbo įvertinimo tendencijas	0,66	0,66	0,43	0,92
I ₅	Indikatorius, apibūdinantis išorės ir vidaus eksploatavimo patirties saugos srityje įvertinimą	0,54	0,49	0,69	0,71
I _{5.1.}	Išorės ir vidaus eksploatavimo patirtis	0,67	0,62	0,68	0,72
I _{5.2.}	Modifikacijų įgyvendinimas	0,41	0,40	0,40	0,41
I _{5.3.}	SIP3 įgyvendinimas	-	-	1,00	1,00
I ₆	Indikatorius, apibūdinantis VĮ Ignalinos AE įvykusius įvykius, susijusius su žmogiškuoju faktoriumi	1,00	1,00	1,00	1,00
I ₇	Saugumo kultūros indikatorius	0,99	0,99	0,99	0,99
I _{SK}	Saugos kultūros būsenos indikatorius (siektinas ne žemiau 87 %*)	85,78 %	83,81 %	85,32%	92,75 %

*- Saugos kultūros būsenos indikatorius už 2022 m. IV ketvirtį buvo pakoreguotas (81,33 %) dėl 2022-10-19 neįprasto įvykio kilmės patikslinimo (2023-03-22 ataskaita Nr. At-849(3.165E)), tai lėmė metinio indikatorius vertės suprastėjimą nuo 87,16 % iki **84,29%**.

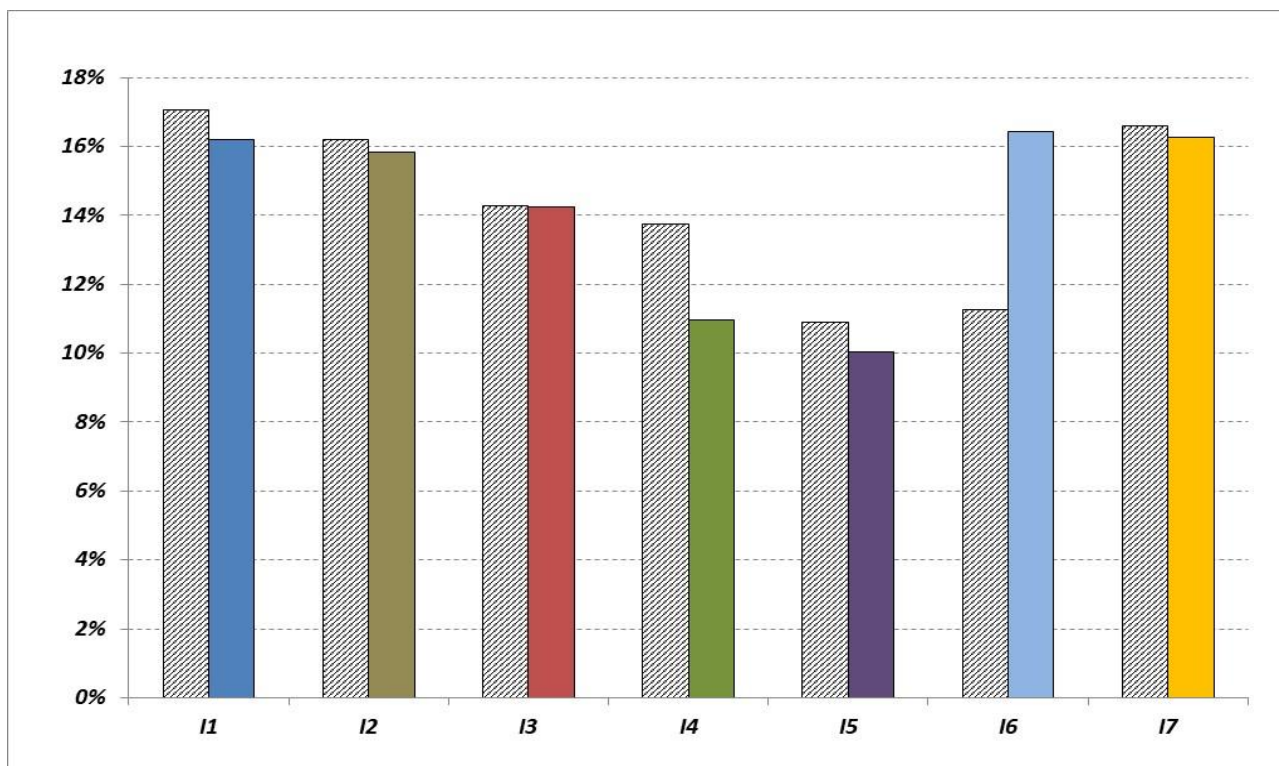
Lyginant su praėjusiais metais saugos kultūros būklė 2023 nežymiai pagerėjo ir siekė **86,92 %** (2022 m. – 84,29 %) (žr. 5.13.1-1 pav. I_{SK} vidurkių).

5.13.1-1. paveikslėlyje pateikiama saugos kultūros indikatorius kaita ketvirčiais nuo 2013 m. iki 2023 m. pabaigos.



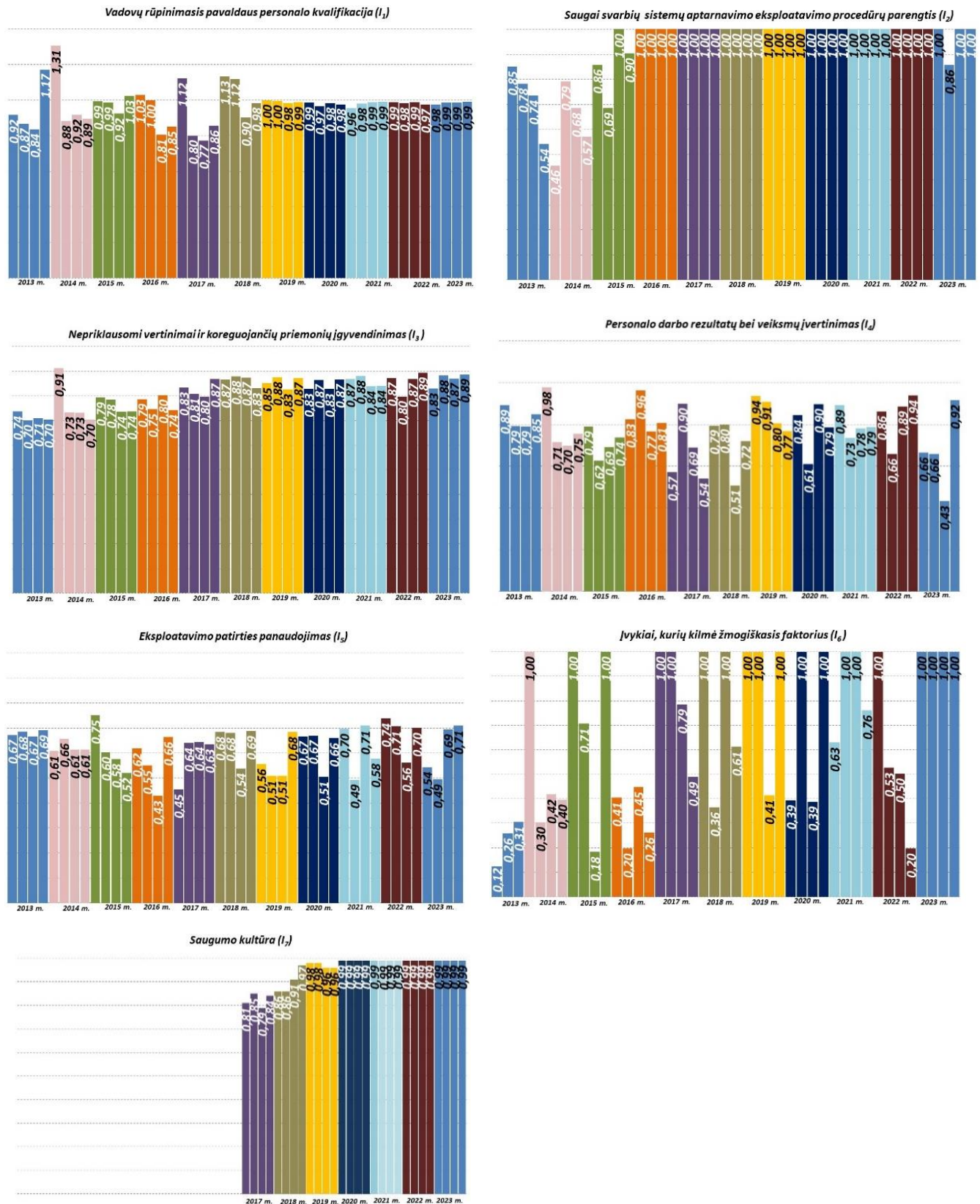
5.13.1-1. pav. VĮ Ignalinos AE Saugos kultūros būklės kaita.

Toliau, 5.13.1-2 paveikslėlyje, pateikiamas vidutinis kiekvieno indikatoriaus indėlio vidurkių už 2013÷2022 m. (brūkšninė linija) bei 2023 metus (spalvotai) suliginimas



5.13.1-2. pav. Ignalinos AE Saugos kultūros indikatorių indėlio vidurkis 2013÷2022 m. (brūkšnine linija) ir 2023 metais (spalvotai)

Toliau, 5.13.1-3 paveikslėlyje pateikiamos kiekvieno saugos kultūros indikatoriaus tendencijos ketvirčiais nuo 2013 m. iki 2023 m. pabaigos.



5.13.1-3. pav. VĮ Ignalinos AE Saugos kultūros indikatorių tendencijos (duomenys pateikti už ketvirčius).

Pagal saugos kultūros plėtros priemones, numatytas 2022-04-13 priemonių plane Nr. MnDPI-253 (3.265E)), 2022 metais buvo atliktas įmonės personalo anketavimas saugos kultūros klausimais. VĮ Ignalinos AE personalui buvo pateikta užpildyti anketa su 30 klausimų pagal, Ignalinos AE personalo anketavimo instrukcijoje, DVSta-0112-5, numatytą tvarką. Pagal Suomijos įmonės „VTT“ (kuri 2021 m. Europos Komisijos užsakymu mūsų įmonėje vykdo saugos kultūros įsivertinimo brandos įvertinimą) įvertinimo rekomendacijas, buvo pritaikyti ir papildomi duomenų surinkimo metodai: nepriklausomų vertinimų radinių nagrinėjimas, siekiant identifikuoti jų kilmės priežastis, jas susiejant su 5 stiprios saugos kultūros charakteristikomis, ir „kritinių vietų“, turinčių neigiamą įtaką saugos kultūrai, aptarimas tikslinėse grupėse. Atlikto personalo anketavimo rezultatai pateikti 2023-12-27 ataskaitoje Nr. At-3293(3.279E), kuri informavimui buvo pateikta VATESI. Įmonės personalo anketavimo ataskaita ir psichologų parengta saugos kultūros VĮ Ignalinos AE būklės įvertinimo ataskaita patalpintos vidiniame internetiniame puslapyje, skiltyje „Saugos kultūra“.

Atlikto anketavimo rezultatai parodė, jog:

- iš įmonės darbuotojų surinktos 793 anketos; tokiu būdu apie 49% įmonės darbuotojų pateikė atsakymų į anketą;
- saugos kultūros lygis įmonėje vertinamas 89%;
- prasčiausiai įvertinta stiprios saugos kultūros savybė – **Sauga yra aiškiai pripažįstama vertybė**;
- palankiausiai įvertinta stiprios saugos kultūros savybė – **Aiški atsakomybė užtikrinant saugą**.

Išvados:

Saugos kultūros plėtros priemonės, numatytos 2023 metams priemonių plane Nr. MnDPI-199 (3.265E), įvykdytos. 6-ta priemonė dėl Saugos kultūros ir saugumo kultūros indikatorių apskaičiavimui reikiamų duomenų rinkimo ir apdorojimo instrukcijos, DVSta-0112-4V6, peržiūros perkelta į 2024 m.

Iš 5.13.1-2 bei 5.13.1-3 paveikslėliuose pateiktų duomenų galima teigti, jog įmonės saugos kultūros būklės pagerėjimui per 2023 metus labiausiai įtakos turėjo neįprastųjų įvykių, kurių kilmė žmogiškasis faktorius, nebuvimas lyginant su ankstesniais metais (žr. 5.13.1-2 pav. I₆).

Saugos kultūros būklės prastėjimui per šį periodą labiausiai įtakos turėjo aukštas sudrausmintų darbuotojų skaičius (2021 m. – 6 darbuotojai, 2022 m. – 9 darbuotojai, 2023 m. – 25 darbuotojų) (žr. 5.13.1-2 pav. I₄).

Saugos kultūros būklę apibūdinančio indikatoriaus vidutinė reikšmė 2023 metams lygi **86,92 %** (tikslas – ne mažiau **87,0 %**).

Pasiūlymai dėl gerinimo 2024 metams:

- Parengti ir sėkmingai įgyvendinti bendrą Saugos kultūros ir Saugumo kultūros plėtros priemonių planą.
- Kas ketvirtį rengti Saugos kultūros ir Saugumo kultūros būklės įvertinimo ataskaitas, kas pusmetį rengti žemo lygio įvykių analizės ataskaitą ir jas pateikti VATESI informavimui.
- Tęsti personalo socialinio palaikymo strategijos įgyvendinimą Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo periodu.
- Palaikyti Saugos kultūros būseną **ne žemiau – 85 %**.

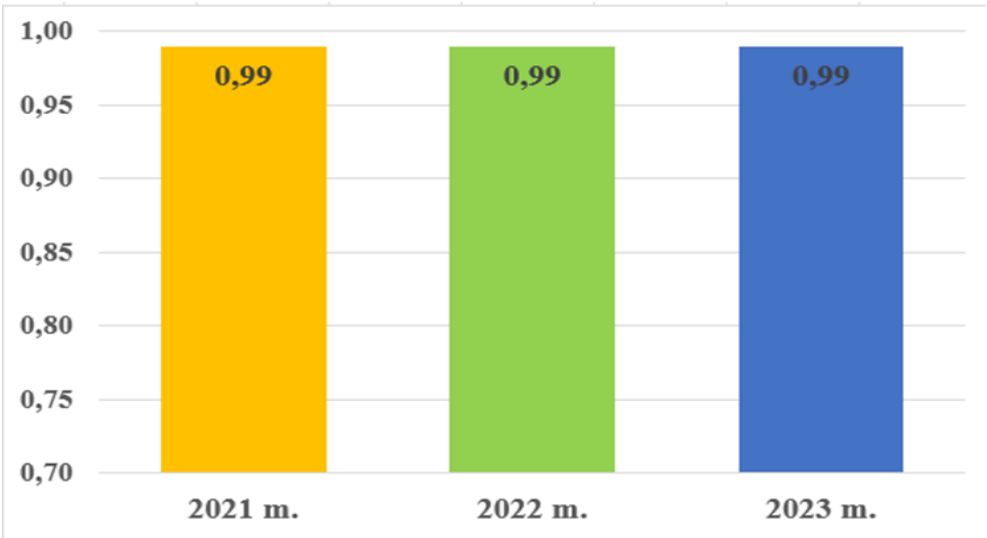
5.13.2. Saugumo kultūra

Informacija apie 2023 m. atliktus darbus, susijusius su saugumo kultūros būkle įmonėje, pateikta 5.13.2-1 lentelėje.

5.13.2-1 lentelė. Informacija apie 2023 m. atliktus darbus, susijusius su saugumo kultūros būklės gerinimu įmonėje

Eil. Nr.	Darbai	Darbo apibudinimas
1.	Vadovaujantis Saugos kultūros ir saugumo kultūros indikatorių apskaičiavimui reikiamų duomenų rinkimo ir apdorojimo instrukcija (DVSta-0112-4V6), saugumo kultūros indikatoriaus įvertinimas	Kas ketvirtį parengtos saugumo kultūros indikatoriaus vertinimo ataskaitos. Ataskaitos išsiųstos į VATESI (2023-04-17 raštu Nr. ĮS-1820(10.2Mr); 2023-07-19 raštu Nr. ĮS-3583(10.2Mr); 2023-10-20 raštu Nr. ĮS-5307(10.2Mr); 2024-01-18 raštu Nr. ĮS-256(10.2Mr). Apie saugumo kultūros indikatoriaus gautą rezultatą informuotas SP ir KVS (2023-04-17 raštu Nr. PVS-3479(17.48E); 2023-07-19 raštu Nr. PVS-6198(17.48E); 2023-10-20 raštu Nr. PVS-8826(17.48E); 2024-01-18 raštu Nr. PVS-542(17.48E)

2023 m. saugumo kultūros indikatoriaus, vadovaujantis Saugos ir saugumo kultūros indikatorių apskaičiavimui reikiamų duomenų rinkimo ir apdorojimo instrukcija, DVSta-0112-4V6, apskaičiuota reikšmė siekia 0,99 (didžiausia galima yra 1). Ši reikšmė per pastaruosius metus beveik nekinta (reikšmės pokytis pavaizduotas 5.13.2-1 paveiksle).



5.13.2-1 pav. Saugumo kultūros indikatoriaus įvertinimo rodiklis 2021÷2023 m. periodu.

Išvados:

2023 m. saugumo kultūros lygis įmonėje yra aukštas ir stabilus.

Siūlymai dėl gerinimo:

Palaikyti esamą saugumo kultūros lygį įmonėje.

- 5.14. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, stebėjimas ir patikrinimai**
- 5.14.1. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, stebėjimas ir patikrinimai (Informacija pateikiama vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.6-2019 28 punktu).**
- 5.14.1.1. 2023 metais Techninės priežiūros skyriaus (toliau – TPS) Mechanikos priežiūros poskyrio (toliau – MPP), Elektros įrangos poskyrio (toliau – EIP) ir Automatikos poskyrio (toliau – AP) personalas pagal metinius įrangos techninės priežiūros planus-grafikus (toliau - MTPPG) atliko 10804 vienetų įrangos, priskirtos saugiai svarbioms sistemoms (toliau - SSS), techninę priežiūrą, iš jų:
- planuojamasis įspėjamasis remontas (toliau - PĮR) - 10467 vnt.;
 - tikrinimai ir bandymai (toliau -TB) - 333 vnt.;
 - remontas pagal įrangos būklę (toliau – RB) - 3 vnt.;
 - remontas pagal gedimą (toliau – RG) – 1 vnt.
- 5.14.1.2. 2023 metais pagal parengtus SSS įrangos funkcionavimo patikrinimo grafikus buvo atlikti numatyti grafikuose SSS įrangos funkcionavimo patikrinimai. Įrašai apie patikrinimų rezultatus iforminti:
- SSS įrangos funkcionavimo patikrinimo grafikuose;
 - operatyvinio personalo tvarkomuose žurnaluose;
 - korporatyvinės informacinės sistemos „FOBOS“ skiltyje „Darbo nurodymai“ ir „Pamainos užduotys“.
- 5.14.1.3. 2023 metais siekiant pagerinti techninės priežiūros veiklą buvo imtasi šių priemonių:
- Remiantis techninės būklės vertinimo rezultatais, eksploatavimo ir techninės priežiūros patirtimi bei dėl nedidelio gedimų skaičiaus buvo parengti šie techninės priežiūros rūšių normatyvo pakeitimo aktai:
 - 2023-04-24 „TPS MPP įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-1514(3.304E). Pagal šį aktą SSS priskirtos įrangos PĮR pakeistas į RB.
 - 2023-05-16 „Įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-2018(3.304E). Pagal šį aktą pakeistas SSS priskirtos įrangos PĮR periodiškumas
 - 2022-10-25 „EIP RAA meistro baro įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-4605(3.304E). Pagal šį aktą pakeistas SSS priskirtos įrangos PĮR rūšis be jo atlikimo periodiškumo pakeitimo.
 - 2023-10-27 „Įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-4634(3.304E). Pagal šį aktą pakeistas SSS priskirtos įrangos PĮR periodiškumas.
 - 2023-11-28 „Paskirstymo rinklių 2LY20, 21Z01, 2LU20,21, 40Z01, 2LV05,20,21,40Z01, 2LZ21Z01, 2EJ12,21, 22Z01, 2EK22Z01, 2EL06,07Z01, Z02, 2EM06, 07Z01, Z02 remonto rūšių ir periodiškumo 2023 gruodžio pakeitimo aktas“ Nr. VAK-5107(3.304E). Pagal šį aktą SSS priskirtos įrangos PĮR pakeistas į RB.
 - 2023-12-11 EIP RAA meistro baro įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-5277(3.304E). Pagal šį aktą SSS priskirtos įrangos PĮR pakeistas į RB.
 - 2023-12-11 EIP RAA meistro baro įrangos remonto rūšių ir periodiškumo pakeitimo aktas“ Nr. VAK-5278(3.304E). Pagal šį aktą SSS priskirtos įrangos PĮR pakeistas į RG.
 - TPS personalas dalyvavo stebint VĮ IAE branduolinės energetikos objektų SSS konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimą bei parengė šias senėjimo programos valdymo vykdymo ataskaitas:
 - 2023-05-12 „2023 m. 1-jo ketvirčio VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaita“ Nr. At-1314(3.166E);

- 2023-08-16 „2023 m. 2-jo ketvirčio VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaita“ Nr. At-2087(3.166E);
- 2023-10-31 „2023 m. 3-jo ketvirčio VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaita“ Nr. At- 2672(3.166E);
- 2024-01-19 „2023 m. 4-jo ketvirčio VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaita“ Nr. At-344(3.166E).
- Remiantis techninės būklės įvertinimo rezultatais, gamintojų rekomendacijomis bei eksploatavimo ir techninės priežiūros patirtimi, patikslinti šie SSS įrangos techninės priežiūros rūšių ir jos atlikimo periodiškumo normatyvai:
 - 2023-06-09 „IAE technologinių procesų stebėsenos ir mikrovaldiklių įrangos techninės priežiūros rūšių normatyvas“ Nr. Sr-2772(3.278E), kodas DVSeD-1052-7V5;
 - 2023-06-13 „IAE gaisrinės saugos įrangos ir telekomunikacijų techninės priežiūros rūšių normatyvas“ Nr. Sr-2816(3.278E), kodas DVSeD-1052-6V5;
 - 2023-07-03 „IAE kontrolinių matavimo prietaisų ir automatikos techninės priežiūros rūšių normatyvas“ Nr. Sr-3175(3.278E), kodas DVSeD-1052-8V5;
- Reikalaujančių padidintų apšvitos dozių ir/ar papildomų žmogiškųjų išteklių darbų atlikimui TPS buvo įtrauktas šių poskyrių gretimų barų personalas:
 - Elektros įrangos poskyryje atliekant:
 - 0,4 kV kabelio tiesimo ir kabelio trasų montavimo darbus;
 - 6/0,4 kV pirminių skirstyklų su nukreipiamaisiais prijungimais techninę priežiūrą.
 - Mechanikos priežiūros poskyryje - atliekant krano Nr. 2, registracijos Nr. KR-01-02623, esančio 101/1 pastato G1 bloke, ratų aplydymo darbus.
- 2023 metais, siekiant sumažinti radioaktyvųjų užterštumą, prieš pradedant techninę priežiūrą, įrangos dezaktyvavimo būtinybės nebuvo.
- Siekiant apmokyti personalą naujiems įgūdžiams techninės priežiūros atlikimui EIP personalas panaudojo izoliuotą 2DE43,44 nuolatinės srovės skydo elektrotechninę įrangą;
- 2023 metais TPS EIP ir AP personalas buvo apmokytas dirbti:
 - „Modulinio skirstymo punkto 138, kurį sudaro 6 kV dviejų sekcijų skirstykla, 0,4 kV dviejų sekcijų skirstykla, 6/0,4 kVA ir 400 kVA transformatoriai, 400 V AC ir 48 V DC įtampos stabilizavimo skydai, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo“ mokymo programą pagal 2023-05-11 potvarkį PPD-240(1.291E);
 - Nuotolinio valdymo išmontavimo mechanizmu (robotu, modelis BROKK-110) pagal 2023-06-22 potvarkį PPD-315(1.291E);
 - Hidraulinėmis metalo kirpimo žirkėmis pagal 2023-08-07 potvarkį PPD-399(1.291E);
- Reguliariai atliekama SSS įrangos defektų analizė bei ataskaitų rengimas:
 - 2023-02-08 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-479(3.190E);
 - 2023-02-13 „Ataskaita apie įrangos defekto SSS“, At-549(3.326E);
 - 2023-02-28 „Ataskaita apie įrangos defekto SSS“, At-667(3.326E);
 - 2023-03-13 „Ataskaita apie įrangos defekto SSS“, At-771(3.190E);
 - 2023-05-16 „Ataskaita apie SSS įrangos defektą“, At-1327(3.190E);
 - 2023-05-25 „Ataskaita apie SSS įrangos defektą“, At-1367(3.190E);
 - 2023-07-31 „SSS įrangos defekto ataskaita“, At-1927(3.190E);
 - 2023-09-15 „SSS įrangos defekto ataskaita“, At-2344(3.190E);

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	146 lapas iš 199
--	------------------

- 2023-08-09 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2037(3.190E);
- 2023-08-09 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2038(3.190E);
- 2023-09-05 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2324(3.190E);
- 2023-09-25 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2377(3.190E);
- 2023-10-05 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2478(3.190E);
- 2023-10-30 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2667(3.190E);
- 2023-11-07 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2739(3.190E);
- 2023-11-07 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2740(3.190E);
- 2023-11-10 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2783(3.190E);
- 2023-11-10 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2784(3.190E);
- 2023-11-21 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2910(3.190E);
- 2023-11-21 „SSS įrangos defekto ataskaita“, At-2935(3.190E);
- 2023-11-24 „SSS įrangos gedimo ataskaita“ Nr. At-2959(3.190E);
- 2023-12-05 „Ataskaita apie įrangos defekto SSS“, At-3103(3.190E);
- 2023-12-14 „SSS įrangos gedimo ataskaita“, Nr. At-3180(3.190E);
- 2023-12-21 „SSS įrangos gedimo ataskaita“, Nr. At-3252(3.190E);
- 2023-12-27 „SSS įrangos gedimo ataskaita“, Nr. At-3304(3.190E);
- 2023-12-27 „SSS įrangos gedimo ataskaita“, Nr. At-3305(3.190E).

5.14.1.4. 2023 metams parengti šie šie susijusių su technine priežiūra veiklų vykdymo planai:

- 2023-12-15 „TPS 2024 m. paraiška GKTD (gamybinių konstravimo ir technologinių dokumentų) rengimui“ Nr. Par-5914 (17.122E), įtraukta į 2024-01-04 „KGS 2024 m. darbo planą“ Nr. MnDPI-12(2.17E).
- 2023-12-27 „2024 m. VĮ IAE personalo mokymo planas“ Nr. MnDPI-820(11.204E).
- 2024-01-19 VĮ IAE 2024 m. prekių, paslaugų ir darbų pirkimų planas suformuotas „EcoCost“ viešųjų pirkimų sistemoje.

Pastaba: 2022-12-20 patvirtintas generalinio direktoriaus įsakymu Nr. TĮs-72 „VĮ Ignalinos atominės elektrinės kontroliuojamų pirkimų grafikas“ nuolat papildomas ir koreguojamas.

5.14.1.5. Informacinėje sistemoje PlaTA parengti 2024 metais planuojamos TPS MPP, AP ir EJP personalo vykdyti SSS įrangos metiniai techninės priežiūros planai-grafikai:

- 2023-11-06 „2024 metų AP, RS remonto baro įrangos MTPPG (CC, ПA)“ Gf-1149(3.330E);
- 2023-11-10 „2024 metų AP, GA ir GS-1 remonto baro įrangos MTPPG (CO и ТП-1, ПA)“ Gf-1179(3.330E);
- 2023-11-17 „2024 metų MPP, KM remonto baro įrangos MTPPG (ГПМ, МП)“ Gf-1198(3.330E);
- 2023-11-20 „2024 metų AP, GA ir GS-2 remonto baro įrangos MTPPG (CO и ТП-2, ПA)“ Gf-1201(3.330E);
- 2023-11-20 „2024 metų MPP, RĮ remonto baro įrangos MTPPG (PO, МП)“ Gf-1208(3.330E);
- 2023-11-23 „2024 metų MPP, RAĮ remonto baro įrangos MTPPG (BPO, МП)“ Gf-1228(3.330E);
- 2023-11-23 „2024 metų MPP, SRAPKĮ remonto baro įrangos MTPPG (КПЖРО, МП)“ Gf-1229(3.330E);
- 2023-11-23 „2024 metų MPP, VSSI ir Į remonto baro įrangos MTPPG (CBHO и И, МП)“ Gf-1230(3.330E);

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	147 lapas iš 199
--	------------------

- 2023-11-24 „2024 metų MPP, GGSP ir BSD remonto baro įrangos MTPPG (СП и ОСП, МП)“ Gf-1232(3.330E);
- 2023-11-30 „2024 metų MPP, ŠT ir PK remonto baro įrangos MTPPG (ТС и ПК, МП)“ Gf-1268(3.330E);
- 2023-12-01 „2024 metų MPP, SĮ remonto baro įrangos MTPPG (СО, МП)“ Gf-1282(3.330E);
- 2023-12-01 „2024 metų MPP, B1,3,4 OĮ remonto baro įrangos MTPPG (О-В1,3,4, МП)“ Gf-1283(3.330E);
- 2023-12-12 „2024 metų EĮP, S ir KL, KŪ remonto baro įrangos MTPPG (КХ, ПЭО)“ Gf-1337(3.330E);
- 2023-12-12 „2024 metų EĮP, S ir KL, BEO2 baro įrangos MTPPG (ЭОО2, ПЭО)“, Gf-1338(3.330E);
- 2023-12-12 „2024 metų AP, RSMP remonto baro įrangos MTPPG (СИРБ, ПА)“ Gf-1332(3.330E);
- 2023-12-12 „2024 metų AP, TPS ir MVĮ1 remonto baro įrangos MTPPG (СМТП и МКО1, ПА)“ Gf-1333(3.330E);
- 2023-12-14 „2024 metų EĮP, S ir KL, BEO1 baro įrangos MTPPG (ЭОО1, ПЭО)“. Gf-1348(3.330E);
- 2023-12-14 „2024 metų EĮP, S ir KL, AT remonto baro įrangos MTPPG (СО, ПЭО)“ Gf-1358(3.330E);
- 2023-12-14 „2024 metų EĮP, S ir KL, PPEĮ remonto baro įrangos MTPPG (ПУ, ПЭО)“ Gf-1357(3.330E);
- 2023-12-15 „2024 metų EĮP, RAA ir B, BRA ir AĮ-2 remonto baro įrangos MTPPG (РЗА, БО-2, ПЭО)“ Gf-1369(3.330E);
- 2023-12-18 „2024 metų AP, KMP remonto baro įrangos MTPPG (КИП, ПА)“ Gf-1398(3.330E);
- 2023-12-18 „2024 metų AP, ŠA remonto baro įrangos MTPPG (ТА, ПА)“ Gf-1406(3.330E);
- 2023-12-19 „2024 metų EĮP, RAA ir B, NMĮ-3 remonto baro įrangos MTPPG (УБП-3, РЗА и И, ПЭО)“ Gf-1417(3.330E);
- 2023-12-19 „2024 metų EĮP, RAA ir B, NMĮ-2 remonto baro įrangos MTPPG (УБП-2, РЗА и И, ПЭО)“ Gf-1422(3.330E);
- 2023-12-19 „2024 metų EĮP, RAA ir B, BRA IR AĮ-1 remonto baro įrangos MTPPG (РЗА, БО-1, ПЭО)“ Gf-1420(3.330E);
- 2023-12-20 „2024 metų EĮP, RAA ir B, NMĮ-1 remonto baro įrangos MTPPG (УБП-1, РЗА и И, ПЭО)“ Gf-1426(3.330E).

5.14.1.6. Parengti šie 2024 metais SSS įrangos funkcionavimo patikrinimo grafikai:

- 2023-11-14 2024 metų IAE objektų aktyviosios gaisrinės saugos priemonių kompleksinių bandymų grafikas Gf-1189(3.262E), kodas DVSeD-0615-1V15;
- 2023-11-28 „2-ojo bloko ir bendrų elektrinės objektų saugai svarbių elektros tiekimo sistemų ir elementų įrenginių funkcionavimo patikrinimo 2023 m. planas-grafikas“ Nr. Gf-1243(3.270E), kodas DVSeD-0915-6V4;
- 2023-12-15 „TPS šilumos mechaninės įrangos saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų funkcionavimo patikrinimų 2024 m. grafikas“ Nr. Gf-1375(3.270E), kodas DVSeD-0915-8V3;
- 2023-12-27 „Laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos saugai svarbių sistemų ir elementų funkcionavimo patikrinimų 2023 m. grafikas“, Gf-1517(3.270E), DVSeD-0915-3V4;
- 2023-12-27 „Saugai svarbių Radiacinės saugos skyriaus sistemų funkcionavimo patikrinimo grafikas“ Nr. Gf-1520(3.270E), kodas DVSeD-0915-15V3;

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	148 lapas iš 199
--	------------------

- 2023-12-29 „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso (projekto B2-2) normalios eksploatacijos saugai svarbių sistemų funkcionavimo patikrinimo grafikas“ Nr. Gf-1545(3.270E), kodas DVSeD-0915-9V4;
- 2023-12-29 „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso saugai svarbių normalios eksploatacijos sistemų elementų funkcionavimo patikrinimo grafikas“ Nr. Gf-1556(3.270E), kodas DVSeD-0915-20V4.
- 2024-01-02 „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso (projektas B2-1) normalios eksploatacijos saugai svarbių sistemų funkcionavimo patikrinimo grafikas“, Nr. Gf-13(3.270E), kodas DVSeD-0915-11V4;
- 2024-01-09 „2024 m. 1-ojo bloko šiluminės automatikos ir matavimų įrangos automatinio rezervo įvedimo, signalizacijos, automatikos patikrinimų grafikas“ Nr. Gf-51(3.270E), kodas DVSeD-0915-4V3;
- 2024-01-09 „2024 m. 2-ojo bloko šiluminės automatikos ir matavimų įrangos automatinio rezervo įvedimo, signalizacijos ir automatikos įrenginių patikrinimų grafikas“ Nr. Gf-52(3.270E), kodas DVSeD-0915-5V3;
- 2024-01-12 „RATS skystųjų radioaktyviųjų atliekų poskyrio saugai svarbių sistemų funkcionavimo patikrinimo grafikas“ Nr. Gf-68(3.270E), kodas DVSeD-0915-10V4;

Pastaba 1: 2021-12-20 parengtas „2-ojo energijos bloko 2HZ01Z21-Z26, 2HZ01Z31-Z36 zonų perspėjamosios bei iškvietimų signalizacijos patikrinimų grafikas“, Nr. Gf-1935(3.270E), kodas DVSeD-0915-19V1, galioja iki 2024-12-31.

Pastaba 2: 2023-01-16 2023 m. SKRATP gaisrinei saugai svarbių normalios eksploatacijos sistemų elementų funkcionavimo patikrinimų grafikas, Nr. Gf-77(3.270E), kodas DVSeD-0915-12V3, šiuo metu peržiūrimas RATS.

5.14.1.7. 2024 metais pagal 5 punkte nurodytus MTPPG planuojamas 12078 vnt. SSS įrangos techninės priežiūros atlikimas, iš jų:

- planuojamasis įspėjamasis remontas (PĮR) - 10444 vnt.;
- remontas pagal būklę (RB) - 1300 vnt;
- tikrinimai ir bandymai (TB) - 334 vnt.

Įrangos vienetų ir remonto rūšių paskirstymas pagal objektų grupes ir programas nurodytas lentelėje 5.14.1-1:

5.14.1-1 lentelė. 2023 m. planuojama atlikti SSS įrangos.

Programos pavadinimas ir objektų grupės	PĮR	RB	TB
P.0 „Įmonės veiklos organizavimo programa (bendrosios veiklos rūšys)“:			
Objektų grupė 1.1 (1-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	78	-	-
Objektų grupė 1.2 (2-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	96	-	-
Objektų grupė 1.3 (Bendrieji statiniai (kontroliuojamoji ir stebimoji zonos))	6	-	-
Objektų grupė 1.4 (Atliekų tvarkymo statiniai)	166	-	-
Objektų grupė 1.5 (Atliekų saugojimo statiniai)	365	-	-
Iš viso pagal P.0 programą	711	-	-
P.1 „Pasiruošimo eksploataavimo nutraukimui programa“:			
Objektų grupė 1.5 (Atliekų saugojimo statiniai)	-	-	-
Iš viso pagal P.1 programą	-	-	-
P.2 „Objektų išmontavimo/nugriovimo ir aikštelės rekultivavimo programa“:			
Objektų grupė 1.1 (1-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	60	2	9

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	149 lapas iš 199
--	------------------

Programos pavadinimas ir objektų grupės	PĮR	RB	TB
Objektų grupė 1.2 (2-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	34	-	-
Iš viso pagal P.2 programą	94	2	9
P.3 „Panaudoto branduolinio kuro iškrovimo ir transportavimo programa“:			
Objektų grupė 1.5 (Atliekų saugojimo statiniai)	521	42	23
Iš viso pagal P.3 programą	521	42	23
P.4 „Atliekų tvarkymo programa“:			
Objektų grupė 1.2 (2-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	-	1	-
Objektų grupė 1.3 (Bendrieji statiniai (kontroliuojamoji ir stebimoji zonos))	918	74	17
Objektų grupė 1.4 (Atliekų tvarkymo statiniai)	490	31	69
Objektų grupė 1.5 (Atliekų saugojimo statiniai)	1059	389	18
Objektų grupė 1.6	18	-	-
Iš viso pagal P.4 programą	2485	495	104
P.5 „Poeksploatacinė programa“:			
Objektų grupė 1.1 (1-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	4119	98	27
Objektų grupė 1.2 (2-asis energijos blokas (kontroliuojamoji zona))	2175	659	160
Objektų grupė 1.3 (Bendrieji statiniai (kontroliuojamoji ir stebimoji zonos))	26	-	5
Objektų grupė 1.6 (Pagalbiniai ir bendrieji statiniai (stebimoji zona))	306	3	5
Objektų grupė 1.7 (Kiti IAE statiniai, esantys už stebimos zonos ribų)	7	-	-
Iš viso pagal P.5 programą:	6633	760	197
P.6			
Objektų grupė 1.5 (Atliekų saugojimo statiniai)	-	1	1
Iš viso pagal P.6 programą:	-	1	1
Iš viso pagal programas ir objektų grupes:	10444	1300	334

5.14.2. 2024 metams planuojamos šios techninės priežiūros, stebėjimo ir patikrinimo gerinimo priemonės:

- TPS personalui dalyvauti atliekant VĮ IAE branduolinės energetikos objektų SSS konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo stebėseną.
- Remiantis techninės būklės įvertinimo rezultatais, įrangos gamintojų rekomendacijomis, techninės priežiūros bei eksploatavimo patirtimi, nuolat tvarkyti SSS įrangos techninės priežiūros rūšių ir jos atlikimo periodiškumo normatyvus.
- Reikalaujančių padidintų apšvitos dozių ir/ar papildomų žmogiškųjų išteklių darbų atlikimui pasitelkti TPS gretimų poskyrių personalą.
- Siekiant sumažinti radioaktyvų užterštumą, prieš techninės priežiūros ar remonto darbų vykdymo pradžią atlikti įrangos arba jos atskirų dalių dezaktyvaciją.
- Vykdančio techninę priežiūrą TPS personalo apmokymo naujiems darbų atlikimo įgūdžiams tikslais naudoti treniruoklius, modelius, maketus ir izoliuotą įrangą, planuoti būtinus mokymus bei dalyvauti Žmonių ir organizacijos vystymo skyriaus organizuojamuose mokymuose.
- Nuolat analizuoti SSS įrangos gedimus ir rengti ataskaitas.
- Siekiant kontroliuoti SSS įrangos techninės priežiūros, stebėjimo ir patikrinimo bei eksploatavimo darbų organizavimą, vykdyti darbų atlikimo vietų apėjimus dalyvaujant komisijoms.

5.15. Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymas

Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymas (Informacija pateikiama vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.4-2018 36 punktu.).

5.15.1. Senėjimo valdymo programa

VĮ Ignalinos AE branduolinės energetikos objektų (BEO) konstrukcijų, sistemų ir komponentų (KSK) senėjimo valdymo programa yra skirta vykdyti įrangos, statinių statybinių konstrukcijų funkcinio degradavimo priežasčių ir pasekmių valdymą, kuris apima stebėjimą, techninę priežiūrą, kontrolę ir eksploatacinės patirties panaudojimą, siekiant palaikyti būtinajį šilumos mechaninės įrangos, elektrotechnikos įrangos bei automatikos ir matavimų komponentų, statinių statybinių konstrukcijų saugos resursą visu elektrinės įrangos eksploatavimo nutraukimo ir naujai pradedamų eksploatuoti branduolinės energetikos objektų eksploatavimo laikotarpiu.

Programa nustato organizacinių, techninių priemonių ir senėjimo valdymo darbų tvarkos bei turinio reikalavimus.

Įrangos degradacijos ir senėjimo problemas padaliniuose sprendžia personalas, paskirtas pagal senėjimo valdymo programos organizacinę struktūrą ir dalyvaujantis, atliekant IAE branduolinės energetikos objektų techninę priežiūrą, remontą ir eksploatavimą. Ši organizacinė struktūra nustatyta 2022-06-30 generalinio direktoriaus įsakymu Nr. VĮs-158.

Senėjimo valdymo programą taiko IAE padaliniai visiems IAE BEO KSK, įtrauktiems į Branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSed-0916-30, bei į 2021-10-06 VĮ IAE BEO fizinės saugos KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą Nr. Sr-3747(10.6E).

Kadangi eksploatuojant BEO, veikiant eksploataciniams veiksniams, nuolat vyksta fiziniai ir cheminiai komponentų bei konstrukcijų pokyčiai, kurie apibūdinami kaip įtaisų konstrukcinių ir funkcinių savybių degradacija, Senėjimo valdymo programos (SVP) tikslas yra laiku aptikti ir sušvelninti IAE BEO KSK senėjimo poveikį, kad būtų užtikrintas patikimas jų funkcijų atlikimas, sauga ir ekonominis efektyvumas eksploatuojant juos visu eksploatavimo laikotarpiu, įskaitant eksploatavimą pasibaigus projekte nustatytam KSK eksploatavimo laikotarpiui.

KSK senėjimo valdymo programa skirta:

- užtikrinti, kad KSK degradacija dėl senėjimo būtų laiku išaiškinta ir sušvelninta;
- numatyti ir (arba) nustatyti momentą, kai KSK būklė pablogėja tiek, kad pradeda kelti pavojų būtinojo saugos resurso atžvilgiu;
- taikyti atitinkamas koreguojančias arba švelninančias priemones.

5.15.2. VĮ IAE objektų sistemų ir elementų senėjimo valdymo programos įgyvendinimo priemonių vykdymas 2023 m.

2023 metais priemonės buvo vykdomos pagal VĮ Ignalinos AE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programą, DVSed-0910-4V4, 2023-01-03 Nr. EPg-104(3.255E).

Iš viso SVP priede nurodytos 28 priemonės. Priemonių vykdymo eiga buvo tokia:

- Priemonė „Parengti VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo veiklos rezultatų ataskaitą, įtraukiamą į kasmetinę VĮ IAE saugos ataskaitą“, priemonės įvykdymo terminas – 2023-01-27. Pagal 2022-12-06 įsakymą Nr. VĮs-303 buvo parengtas 2022 metų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo ataskaitos 5.15 skyrius, kuris įeina į IAE branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos užtikrinimo ataskaitą, įregistruotas 2023-02-27 Nr. At-660(3.26E), ir išsiųstas peržiūrai į VATESI 2023-02-28 raštu Nr. JS-974(3.2Mr). Atlikus pataisymus pagal pastabas, gautas iš VATESI, išleista IAE branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos užtikrinimo ataskaita, 2023-09-28 Nr. At-2408(3.26E). Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Peržiūrėti VĮ IAE BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, atrankos instrukciją, DVSed-0912-138V1, kad atitiktų realias sąlygas įgyvendinus organizacinius pakeitimus (MOD-

21-00-1771)“; priemonės įvykdymo terminas – 2023-06-18. Buvo atlikta šios Instrukcijos peržiūra, išleista antroji versija, 2023-06-21 Nr. EIn-142(3.278E). Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.

- Priemonė „Pateikti duomenis apie 2024 metais planuojamas VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo sąnaudas“, priemonės įvykdymo terminas – 2023-06-20. Padaliniai, pateikdami raštus, pranešė apie 2024 metais planuojamas KSK senėjimo valdymo sąnaudas. Duomenys apie 2024 metais IAE padalinių planuojamas VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo sąnaudas įtraukti į „ACCRES“ sistemą. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Peržiūrėti (įtraukti pakeitimus į) Konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo tvarkos aprašą, DVSta-0908-5V1, kad atitiktų realias sąlygas įgyvendinus organizacinius pakeitimus (MOD-21-00-1771)“; priemonės įvykdymo terminas – 2023-11-30. Konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo tvarkos aprašo peržiūra atlikta. Išleista antroji versija, 2023-12-27 įsakymas Nr. ĮsTa-196. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Parengti saugai svarbių KSK, įtrauktų į VĮ IAE BEO fizinės saugos KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, 2021-10-06 Nr. Sr-3747(10.6E), resurso pratęsimo dokumentus“; priemonės įvykdymo terminas – pagal 2021-12-28 Planą-grafiką Nr. MnDPI-917(2.36E). Parengtas sprendimas dėl šių komponentų resurso pratęsimo, kuris išsiųstas į VATESI 2023-07-14 raštu Nr. ĮS-3498(10.2Mr), ir suderintas su VATESI 2023-08-08 raštu Nr. ĮG-3884. Sprendimas įregistruotas @vilys sistemoje, 2023-08-08 Nr. Spr-117(3.263E). Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
 - Priemonė „Parengti ir suderinti su VATESI „A-1 bloko 101/1 pastato, 150 pastato ir 151/1, 155, 157 bei 175 statinių eksploatavimo termino pratęsimo priemonių planą“, 2022-11-24 Nr. MnDPI-789(3.265E), komponentų (konstrukcijų) techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo rezultatų ataskaitas bei sprendimus dėl statinių eksploatavimo termino pratęsimo“; priemonės įvykdymo terminas – pagal 2021-11-24 Planą-grafiką Nr. MnDPI-789(3.265E). Šiai priemonei vykdyti parengta: Sprendimas dėl 157 statinio (OTT06B03) eksploatavimo termino pratęsimo, 2023-06-05 Nr. Spr-79(3.263E), kuris suderintas 2023-06-05 VATESI raštu Nr. ĮG-2771; Sprendimas dėl A-1 bloko 101/1 pastato išlaikymo baseinų (1NA06U236/1, 1NA06U236/2, 1NA10U336, 1NA10U337/1, 1NA10U337/2, 1NA10U338/2, 1NA10U339/1, 1NA10U339/2), perdavimo kanjonų (1NA00D157, 1NA06U234, 1NA06U235) ir apsauginio konteinerio pakrovimo baseino (1NA10U338/1) gelžbetoninių atitvarinių konstrukcijų eksploatavimo termino pratęsimo, 2023-07-28 Nr. Spr-111(3.263E), kuris suderintas 2023-07-13 VATESI raštu Nr. ĮG-3434; Sprendimas dėl 151/154 statinio 009 patalpos (NP01D009), 013 patalpos (ONP01D013), 016 patalpos (ONP01D016) ir 204 patalpos (ONP05U204) statybinių konstrukcijų eksploatavimo termino pratęsimo, 2023-08-10 Nr. Spr-120(3.263E), kuris suderintas 2023-08-08 raštu Nr. ĮG-3883; Sprendimas dėl 150 pastato 125 patalpos (ONM00D125), 126 patalpos (ONM00D126), 127 patalpos (ONM00D125), 230 patalpos (ONM06U230), 231 patalpos (ONM06U231), 236 patalpos (ONM06U236), 239 patalpos (ONM06U239), 342 patalpos (ONM10U342) ir 347 patalpos (ONM10U347) statybinių konstrukcijų eksploatavimo termino pratęsimo, 2023-08-10 Nr. Spr-121(3.263E), kuris suderintas 2023-08-07 raštu Nr. ĮG-3876; Sprendimas dėl 175 pastato konstrukcijų eksploatavimo termino pratęsimo, 2023-09-19 Nr. Spr-140(3.263E), kuris suderintas 2023-09-12 raštu Nr. ĮG-4393. Atsižvelgiant į 155 pastato stogo avarinę būklę, kuri nurodyta atliktos ekspertizės akte Nr. SE23-04/12 (2023-06-06 Nr. DAMS-8791), Technologijų departamento 2023-10-10 pasitarimo sprendimu Nr. PPR-1014(1.310E), 155 pastatas buvo išbrauktas iš „A-1 bloko 101/1 pastato, 150 pastato ir 151/154, 155, 157, 175 statinių eksploatavimo termino pratęsimo priemonių plano“, 2022-11-24 Nr. MnDPI-789(3.265E). Todėl laikoma, kad ši priemonė buvo įvykdyta. Šiuo metu įgyvendinta modifikacija MOD-23-00-1829 „Laikinos konstrukcijos, apsaugojančios 155 pastato stogą nuo išorinių poveikių, montavimas“. Rengiamas modifikacijos MOD-23-00-1834 „KRA pirmos grupės iš 155 pastato iškrovimo pratesimas“ techninis sprendimas,

kuriame bus pagristas saugus atliekų iškrovimas iš pastato. Iki 2024 metu pabaigos planuojama suderinti radioaktyviųjų atliekų iš 155 pastato iškrovimo technologinį projektą. Iki 2025 metu pabaigos radioaktyvias atliekas planuojama iškrauti iš 155 pastato ir paruošti pastatą griovimui. IAE imasi priemonių kuo įmanoma greičiau iškrauti iš 155 pastato radioaktyvias atliekas ir nugriauti pastatą. IAE, siekdama užtikrinti, kad 155 pastato konstrukcijos tinkamai atlieka radionuklidų sulaikymo funkciją, atliko 155 pastato sienos plokščių sandūrų remontą sandarinančiomis medžiagomis. 155 pastate radioaktyviųjų atliekų iškrovimo darbai nevykdomi, darbai bus tęsiami, įgyvendinant modifikaciją MOD-23-00-1834 „KRA pirmos grupės iš 155 pastato iškrovimo pratesimas“.

- Priemonė „Parengti ožinio kranų KCK-30-42B, kurio eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, resurso pratęsimo dokumentus pagal Techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką, 2022-10-31 Nr. MnDPI-744(3.265E); priemonės įvykdymo terminas – pagal 2022-10-31 Planą-grafiką Nr. MnDPI-744(3.265E). Šiuo metu Sprendimas pratęsti ožinio kranų KSK-30-42B eksploatavimo terminą, atlikus kranų bėgių pakeitimą, išsiųstas suderinti į VATESI, 2024-01-10 Nr. ĮS-130(3.2Mr).
- Priemonė „Parengti talpyklos OTW15B02, kurios eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, resurso pratęsimo dokumentus pagal Techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką; priemonės įvykdymo terminas – pagal 2022-12-30 Planą-grafiką Nr. MnDPI-901(3.265E). Šiuo metu parengta Talpyklos OTW15B02, kurios eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo ataskaita, ir rengiamas Sprendimas dėl talpyklos OTW15B02 eksploatavimo termino pratęsimo. Prieš patvirtinant ir registruojant šį sprendimą, buvo išleistas Techninis potvarkis dėl talpyklos OTW15B02, skirtos surinkti skystąsias radioaktyvias atliekas, eksploatavimo nutraukimo, 2024-01-23 Nr. TP-5(3.176E).
- Priemonė „Parengti ožinio kranų GK-100, esančio SPBKS 192 statinyje, resurso pratęsimo dokumentus pagal Techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką, parengti Sprendimą dėl kranų resurso pratęsimo ir suderinti jį su VATESI; priemonės įvykdymo terminas – pagal Planą-grafiką, pateiktą 2022-10-20 rašto Nr. PVS-10049(17.122E) priede. Parengta Ožinio kranų GK-100, esančio SPBKS 192 statinyje, kurio eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo ataskaita, 2023-09-15 Nr. At-2328(3.166E), kuria remiantis išleistas Sprendimas dėl ožinio kranų GK-100, esančio SPBKS 192 statinyje, eksploatavimo termino pratęsimo, 2024-01-08 Nr. Spr-1(3.263E). Sprendimas suderintas su VATESI. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Atlikti TPK (transportavimo ir pakavimo komplekto) komponentų su šviežiu branduoliniu kuru, saugomų SPBKS 02 pastato 039 patalpoje, atranką pagal KSK senėjimo valdymo procedūras“. TPK komponentų atranka atlikta – tai korpusas. Šis komponentas įtrauktas į TPS BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, 2023-08-24 Nr. Sr-3863(3.190E) ir bendrąjį visos elektrinės BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, 2023-09-27 Nr. Sr-4420(3.257E). Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Atlikti Padalinių KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašų koregavimą, atsižvelgiant į atliktus įrangos sudėties pakeitimus (esant būtinybei). Kiekvienam komponentui turi būti suteiktas pavadinimas, ir šis komponentas turi realiai atspindėti silpnąją sistemos vietą. Suderinti su technologinių procesų savininku arba VĮ IAE SVP koordinatoriumi“; priemonės įvykdymo terminas – iki 2023 m. liepos 30 d. Atliktas padalinių sąrašų koregavimas: VĮ IAE TPS BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašas, 2023-08-24 Nr. Sr-3863(3.190E); RSS KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašas, 2023-07-26 Nr. Sr-3506(3.105E); KSK funkcionavimą palaikančių IAE BEO statybinių konstrukcijų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašas, 2023-07-26 Nr. Sr-3512(17.115E). RATS ir FSSK sąrašų koregavimo atlikti nereikėjo, nes nebuvo pakeitimų. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Peržiūrėti bendrąjį visos elektrinės Branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSEd-0916-30V3, įtraukiant visus

sukauptus pakeitimus, remiantis VI IAE padalinių KSK sąrašais (žr. 11 punktą) ir priskirti kodą DVSEd-0916-30V4“; priemonės įvykdymo terminas – 2023 m. rugpjūčio 30 d. Remiantis šios ataskaitos 11 punkte nurodytos priemonės įvykdymo rezultatais, buvo peržiūrėtas ir parengtas bendrasis visos elektrinės BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ KONSTRUKCIJŲ, SISTEMŲ IR KOMPONENTŲ, KURIŲ SENĖJIMĄ BŪTINA VALDYTI, SĄRAŠAS, DVSEd-0916-30V4. Sąrašas buvo išsiųstas derinti į VATESI, ir buvo suderintas 2023-09-26 raštu Nr. ĮG-3434. Registracijos numeris @vilys sistemoje – 2023-09-27 Nr. Spr-4420(3.257E). Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.

- Priemonė „Parengti (esant būtinybei) Naujų komponentų (konstrukcijų), įtrauktų į BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSEd-0916-30V4, techninės būklės ir likutinio resurso pirminio vertinimo planą-grafiką (žr. 12 punktą, dėl FSSK – 11 punktą); priemonės įvykdymo terminas – 2023-09-30. Buvo parengtas TPK konteinerio korpuso, įtraukto į BEO KSK sąrašą, DVSEd-0916-30V4, techninės būklės ir likutinio resurso pirminio vertinimo planas-grafikas, 2023-09-29 Nr. MnDPI-636(2.666E). Kitų naujų KSK nėra, todėl techninės būklės ir likutinio resurso pirminio vertinimo planų-grafikų rengti nereikėjo. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Atlikti naujų komponentų (konstrukcijų), įtrauktų į Planą-grafiką (žr. 13 punktą), techninės būklės ir likutinio resurso pirminį vertinimą, ir pagal šio vertinimo rezultatus parengti naujų komponentų (konstrukcijų) techninės būklės ir likutinio resurso pirminio vertinimo ataskaitas“; priemonės įvykdymo terminas – pagal 2023-09-29 Planą-grafiką Nr. MnDPI-636(3.265E). Šio Ataskaitos skyriaus rengimo metu nėra baigtų rengti dokumentų
- Priemonė „Parengti (esant būtinybei) komponentų (konstrukcijų), įtrauktų į BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSEd-0916-30V4, ir kurių eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką (žr. 12 punktą, dėl FSSK – 11 punktą); priemonės įvykdymo terminas – 2023-10-27. Buvo parengtas TPK konteinerio korpuso, įtraukto į BEO KSK sąrašą, DVSEd-0916-30V4, ir kurio eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, techninės būklės ir likutinio resurso pirminio vertinimo planas-grafikas, 2023-09-29 Nr. MnDPI-636(2.666E). Kitų KSK nėra, todėl techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo planų-grafikų rengti nereikėjo.
- Priemonė „Atlikti komponentų (konstrukcijų), įtrauktų į Planą-grafiką (žr. 15 punktą) techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodines inspekcijas, ir pagal šio vertinimo rezultatus parengti komponentų (konstrukcijų) techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo ataskaitas“; priemonės įvykdymo terminas – pagal 2023-09-29 Planą-grafiką Nr. MnDPI-636(3.265E). Šio Ataskaitos skyriaus rengimo metu nėra baigtų rengti dokumentų.
- Priemonė „Projektinių duomenų apie naujus komponentus (konstrukcijas), įtrauktus į BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSEd-0916-30V4, įvedimas į KInS „FOBOS“ (žr. 12 punktą, dėl FSSK – 11 punktą); priemonės įvykdymo terminas – 2023-08-30. TPK konteinerio korpuso duomenys buvo įvesti į KInS „FOBOS“. Ši priemonė buvo visiškai įvykdyta.
- Priemonė „Įvesti duomenis į KInS „FOBOS“, susijusius su KSK, įtrauktais į BEO KSK, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, DVSEd-0916-30V4, t. y. eksploatavimo, remonto, eksploatacinės kontrolės, bandymų, gedimų ir jų priežasčių, dalių keitimo, resurso pratęsimo, modifikacijų, senėjimo parametrų stebėsenos duomenis“; priemonės įvykdymo terminas – nuolat. Reguliariai, gaunant duomenis, buvo papildoma KInS „FOBOS“ senėjimo valdymo duomenų bazės „Senėjimo modulis“ pagal BSR-1.8.4-2018 reikalavimus, TATENA rekomendacijas „Data Collection and Record Keeping for the Management of Nuclear Power Plant Ageing, Safety Series No. 50-P-3“, VI IAE branduolinių energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programos valdymo instrukciją, DVSEd-0912-137, ir Sistemos FOBOS naudotojo instrukciją, darbui su elementų senėjimo valdymo programa, DVSEd-0212-6. Taip pat buvo vykdoma KSK pagal „Sąrašą.....“, DVSEd-0916-30V4, senėjimo parametrų stebėseną, įvedant duomenis į KInS „FOBOS“ modulį „Įrangos senėjimas“.
- Priemonė „Parengti dokumentus (esant būtinybei) dėl KSK dalių pakeitimo, modifikacijos, eksploatavimo režimų pakeitimo, gedimų priežasčių analizės, inspekcijų, patikrinimų ir bandymų rezultatų pagal ataskaitų, nurodytų 12 punkte, rezultatus“, priemonės įvykdymo terminas – po 2

mėnesių, kai bus įvykdyta 16 priemonė. 2023 metais nebuvo būtinybės atlikti darbus pagal šią priemonę.

- Priemonė „Peržiūrėti (esant būtinybei) VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programos valdymo instrukciją, DVSEd-0912-137V1, jei atliekami VĮ IAE senėjimo valdymo proceso keitimai“, priemonės įvykdymo terminas – 2023-11-31. Šios Instrukcijos peržiūra buvo atlikta, išleista antroji versija. Ši Instrukcija verčiama į lietuvių kalbą, 2023-11-24 Nr. Uz-833(17.122E).
- Priemonė „Įtraukti priemones į VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programą, kaip priedą, ją peržiūrint“, priemonės įvykdymo terminas – 2023-12-10. IAE padalinių raštuose 2023-12-14 Nr. PVS-10560(17.14E), 2023-12-08 Nr. PVS-10334(17.22E), 2023-11-28 Nr. PVS-9955(17.48E), 2023-12-04 Nr. PVS-10134(17.115E) buvo pateikta IAE padalinių informacija apie tai, kad nėra naujų priemonių, kurias reikėtų įtraukti į IAE BEO KSK senėjimo valdymo programą.
- Priemonė „Kasmet peržiūrėti VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programą“, DVSEd-0910-4“; priemonės įvykdymo terminas – 2023-12-31. 2023 m. ketvirtąjį ketvirtį VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programa buvo peržiūrėta ir suderinta su IAE padaliniais, jai suteiktas kodas DVSEd-0910-4V5, įregistruota 2024-01-12 Nr. EPg-2(3.255E), ir bus pradėta taikyti nuo 2024 m. sausio mėn. Programa buvo išsiųsta svarstyti į VATESI 2024-01-18 raštu Nr. ĮS-247(3.2E).
- Priemonė „Parengti 2023 metų SVP vykdymo rezultatų ataskaitą (lentelės forma)“; priemonės įvykdymo terminas – kiekvieną ketvirtį, iki šių mėnesių 10 dienos: balandžio, liepos, spalio mėnesių, 2024 m. sausio mėnesio. Vykdam šią priemonę, buvo parengtos 2023 m. SVP vykdymo rezultatų ataskaitos (lentelės forma), kurios yra 2023 m. kiekvieno ketvirčio IAE BEO KSK senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaitų priedai (žr. 24 šios Ataskaitos punktą).
- Priemonė „Parengti 2023 m. kiekvieno ketvirčio VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programos vykdymo ataskaitą“; priemonės įvykdymo terminas – 2023 m., kiekvieną ketvirtį. Vykdam šią priemonę buvo parengtos šios ataskaitos:
 - 1-ąjį ketvirtį parengta ataskaita, 2023-05-12 Nr. At-1314(3.166E), ir išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
 - 2-ąjį ketvirtį parengta ataskaita, 2023-08-16 Nr. At-2087(3.166E), ir išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
 - 3-ąjį ketvirtį parengta ataskaita, 2023-10-31 Nr. At-2672(3.166E), ir išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
 - 4-ąjį ketvirtį parengta ataskaita, 2024-01-19 Nr. At-344(3.166E), ir išsiųsta į VĮ IAE padalinius.
- Priemonė „Užtikrinti Senėjimo valdymo programos paramą, teikiant metodologiją, koordinuojant padalinių veiklą ir konsultuojant juos SVP valdymo klausimais“, priemonės įvykdymo terminas – 2022 m., nuolat. Vykdam šią priemonę darbine tvarka ir rengiant IAE padalinių SVP koordinatorių gamybinius pasitarimus buvo renkama ir apdorojama informacija apie VĮ IAE veiklą, susijusią su SVP.
- Priemonė „Organizuoti ir rengti tarnybų SVP koordinatorių gamybinius pasitarimus, siekiant koordinuoti veiksmus ir priimti sprendimus VĮ IAE objektų senėjimo valdymo srityje“, priemonės įvykdymo terminas – 2023 m., kiekvieną ketvirtį. Siekiant efektyviau išnaudoti SVP koordinatorių darbo laiką, gamybiniai pasitarimai vyko nuotoliniu būdu, virtualioje erdvėje, naudojant „Microsoft Teams“ programą. Vykdam šią priemonę, buvo surengti IAE padalinių SVP koordinatorių gamybiniai pasitarimai, siekiant koordinuoti veiksmus ir priimti sprendimus IAE objektų senėjimo valdymo srityje. Šių pasitarimų rezultatai buvo įforminti protokolais: 1-ąjį ketvirtį – 2023-04-12 Nr. PPr-330(1.329E); 2-ąjį ketvirtį – 2023-07-07 Nr. PPr-681(1.329E); 3-ąjį ketvirtį – 2023-10-13 Nr. PPr-1029(1.329E); 4-ąjį ketvirtį – 2024-01-17 Nr. PPr-45(1.329E). Pasitarimuose buvo aptariami einamieji klausimai, susiję su IAE SVP vykdymu 2023 metais.
- Priemonė „Parengti, esant būtinybei, klausimus TD gamybiniam pasitarimui dėl VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo“, priemonės įvykdymo terminas – 2023 m. nuolat. Buvo parengtas klausimas TD pasitarimui dėl talpyklos 0TW15B02 tolesnės eksploatacijos.
- Priemonė „Parengti kiekvieno ketvirčio defektų analizės rezultatų ataskaitas (instrukcijos DVSEd-1012-18V2 reikalavimų vykdymas)“, priemonės įvykdymo terminas – 2023 m., kiekvieną ketvirtį. Vykdam šią priemonę, buvo atlikta saugai svarbių sistemų įrangos gedimų priežasčių

analizė. Saugai svarbių sistemų įrangos defektų ataskaita su priežasčių klasifikacija buvo išsiųsta raštais IAE padaliniams, kuriuose įvyko įrangos gedimai, tam, kad jų rezultatai būtų panaudoti planuojant techninę priežiūrą. Buvo parengtos šios ataskaitos:

- 1-ąją ketvirtį parengta ataskaita, 2023-04-11 ir PVS-3340(17.122E), išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
- 2-ąją ketvirtį parengta ataskaita, 2023-07-11 ir PVS-5940(17.122E), išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
- 3-ąją ketvirtį parengta ataskaita, 2023-10-11 ir PVS-8549(17.122E), išsiųsta į VĮ IAE padalinius;
- 4-ąją ketvirtį parengta ataskaita, 2024-01-10 ir PVS-323(17.122E), išsiųsta į VĮ IAE padalinius.

5.15.3. Darbų, susijusių su SVP, vykdymas pagal atskiras priemones, planus-grafikus, programas ir instrukcijas, potvarkius (įsakymus)

Be priemonių, pateiktų VĮ IAE BEO KSK senėjimo valdymo programos priede, buvo atliekami papildomi darbai pagal atskirus dokumentus:

- 2023-02-22 buvo atliktas VATESI planinis patikrinimas siekiant nustatyti, kaip atliekama 1-ojo ir 2-ojo blokų, LPBKS, B19-1, B3,4 ir 157, 157/1, 150, 151/154 pastatų saugai svarbių sistemų konstrukcijų techninė priežiūra ir techninės būklės vertinimas. Patikrinimo metu taip pat buvo nagrinėjamas klausimas dėl šių konstrukcijų resurso pratęsimo. Buvo patikslintas tam tikrų punktų vykdymas pagal Bendrąją VĮ IAE BEO konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių eksploatavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploatavimo terminui, techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką, 2021-12-02 Nr. MnDPI-826(3.265E). Apibendrinant aptarimo rezultatus, į visus klausimus buvo pateikti atsakymai ir patikslinimai.
- Trečiąją ketvirtį, rugsėjo 28 d., VATESI atliko subproceso „IAE saugai svarbių KSK senėjimo valdymas“ patikrinimą. Šio patikrinimo ataskaita pateikta kaip VATESI 2023-10-09 rašto Nr. ĮG-4833 priedas. Patikrinimo metu pastabų nebuvo, IAE saugai svarbių KSK senėjimo valdymo proceso pažeidimų nenustatyta.

5.15.4. KSK senėjimo proceso darbų vykdymo rezultatų vertinimas

2023 metais VĮ IAE tęsė priemonių, susijusių su VĮ IAE BEO KSK senėjimo procesų valdymu, vykdymą. Pagrindiniai senėjimo procesų valdymo vertinimo metodai yra elementų patikrinimai ir bandymai, periodinės inspekcijos, remonto darbai ir būklės stebėseną. Atliktų darbų rezultatai pateikti 2023 metų ataskaitose: 2023-05-12 Nr. At-1314(3.166E); 2023-08-16 Nr. At-2087(3.166E); 2023-10-31 Nr. At-2672(3.166E) ir 2024-01-19 Nr. At-344(3.166E).

Analizė parodo, kad, remiantis elementų, pateiktų Branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąraše,

DVSed-0916-30, patikrinimų ir bandymų, periodinių inspekcijų, remonto darbų ir būklės stebėsenos 2023 metų rezultatais, šilumos mechaninės įrangos intensyvaus senėjimo procesas neprasidėjo arba yra pačioje pradinėje stadijoje. Indai, talpyklos, vamzdiniai ir besisukantys įrenginiai veikia normalios eksploatacijos režimu, t. y. komponentų senėjimo parametrų, defektų ir gedimų priežasčių, degradacijos, veikiant pagrindiniams komponentų senėjimo mechanizmomams (netolygi korozija, sienelių suplonėjimas dėl korozinio ir erozinio nusidėvėjimo ir pan.), analizė bandymų metu ir stovėjimo režimu nenustatė senėjimo požymių arba jų požymiai yra nežymūs.

Kabelių ir KMP įrangos senėjimo efektai šiuo metu neturi įtakos jų saugiam veikimui. Atlikus 2023 m. gedimų (defektų) dėl senėjimo analizę, nenustatyta, kad dėl kabelių ir įrangos senėjimo būtų sumažėjęs sistemų ir komponentų patikimumas atliekant saugos funkcijas. Statistiniai duomenys apie gedimų dėl senėjimo nebuvimą parodė kabelių ir įrangos patikimumą, taip pat parodė, kad senėjimo procesas dar neturi įtakos elektros įrangos ir KMP sistemos bei komponentų veikimui ir saugai.

Atlikus statybinių konstrukcijų technines apžiūras ir stebėjimą, užtikrinama būtina kontrolė ir nuokrypių nustatymas laiku bei jų pašalinimas.

Taigi, IAE vykdo reikiamą kontrolę, pakankamą techninę priežiūrą, o vykdomos priemonės pagal VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo

programą, DVSeD-0910-4, užtikrina būtiną IAE BEO KSK senėjimo procesų valdymą, kad laiku būtų nustatyti ir pašalinti jų veikimo nuokrypiai.

5.15.5. *Senėjimo vadybos rezultatų atitikties saugos kriterijams vertinimas*

Šilumos mechaninė įranga

KSK gedimų, techninės priežiūros, senėjimo parametrų stebėsenos analizė parodė, kad senėjimo valdymo kontrolės apimtis ir struktūra, patikrinimai, bandymai, periodinės inspekcijos, remonto darbai, techninė priežiūra ir būklės vertinimas, kurie atliekami siekiant sušvelninti degradaciją, leidžia laiku nustatyti komponento (konstrukcijos) degradaciją ir užtikrina saugų ŠMĮ eksploatavimą. Tuo remiantis galima teigti, kad ŠMĮ senėjimo valdymo 2023 metų rezultatai visiškai atitinka saugos kriterijus.

Kontroliniai ir jėgos KMP kabeliai ir komponentai

Pagrindinis uždavinys, atliekant šią analizę, buvo nustatyti kabelių ir KMP komponentų senėjimo poveikį saugos funkcijai. Senėjimo valdymo proceso metu reguliariai vykdoma kabelių būklės kontrolė, į kurią įeina patikrinimai ir bandymai, periodinės inspekcijos ir kabelių remonto darbai, kurie 2023 metais buvo visiškai užbaigti.

Kabelių ir įrangos veikimas ir saugos funkcijų palaikymas užtikrinamas organizacinių ir techninių priemonių visuma, įskaitant šias priemones:

- reguliarūs kabelių ir įrangos apėjimai bei apžiūros pagal grafikus;
- planiniai įrangos funkcionavimo patikrinimai ir diagnostika;
- statistinių duomenų apie įrangos ir kabelių gedimus reguliarius rinkimas bei pirminis apdorojimas;
- periodinis įrangos, išdirbusios savo resursą ir (arba) praradusios reikiamas charakteristikas, keitimas;
- papildomi patikrinimai pašalinus kabelių defektus.

Kontrolės apimtis ir senėjimo valdymo struktūra, patikrinimai, bandymai, periodinės inspekcijos ir techninė priežiūra leidžia užtikrinti:

- būtinus SSS saugos funkcijų resursus ir saugai svarbių sistemų komponentų projektinius eksploatavimo parametrus;
- kabelių degradacijos dėl senėjimo proceso pradžios nustatymą laiku tuo atveju, jei šis procesas prasidėtų.

Todėl galima teigti, kad kabelių ir įrangos senėjimo valdymo rezultatai atitinka saugos kriterijus. Kabelių ir įrangos senėjimo procesas neturi poveikio IAE įrangos eksploatavimo saugai jos eksploatavimo nutraukimo laikotarpiu. Kontrolės apimtis ir senėjimo valdymo struktūra, patikrinimai, bandymai, periodinės inspekcijos ir techninė priežiūra yra pakankami, kad būtų laiku nustatyta komponentų degradacija ir užtikrintas saugus įrangos eksploatavimas.

Statinių statybinės konstrukcijos (TPS ir RATS, kuriojami SO ir GPS)

Nagrinėjamų statybinių konstrukcijų senėjimo valdymo rezultatai atitinka saugos kriterijus:

- užtikrinamas saugai svarbių sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, funkcionavimo palaikymas statinių statybinėmis konstrukcijomis;
- užtikrinamas konstrukcijų degradacijos dėl senėjimo proceso pradžios nustatymas laiku.

Todėl, konstrukcijų, kurių priežiūra yra atliekama, būklė yra normalios eksploatacijos zonoje, ir jų senėjimo laipsnis neturi poveikio IAE eksploatavimo nutraukimo proceso saugai. Buvo atvejis, kai išimant KRA buvo nustatytas 155 statinio stogo defektas, kuris pasireiškė stogo laikančiosios konstrukcijos lovinių profilių išlinkimu. Siekiant išvengti tolesnio 155 statinio stogo būklės pablogėjimo dėl išorės aplinkos poveikio, vykdant modifikaciją „Laikinosios konstrukcijos montavimas, siekiant apsaugoti 155 statinio stogą nuo išorės aplinkos poveikio, MOD-23-00-1829“, buvo sumontuota laikinoji apsauginė konstrukcija.

Išvados:

Remiantis tuo, kas išdėstyta pirmiau, galima teigti, kad šilumos mechaninės įrangos, statinių statybinių konstrukcijų, elektrotechninės įrangos ir automatikos elementų senėjimo valdymo, kuri atlieka IAE padaliniai, efektyvumo analizės rezultatai atitinka saugos kriterijus, o sistemų, komponentų ir konstrukcijų veikimo režimas yra normalios eksploatacijos zonoje (žr. 1 pav., II zona, VĮ IAE BEO konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo metodika, DVSEd-0928-1V1). KSK senėjimo proceso poveikio VĮ IAE saugai eksploataavimo nutraukimo proceso metu nenustatyta.

5.15.6. KSK likutinio resurso vertinimas

Pagal VĮ IAE BEO konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, techninės būklės ir likutinio resurso įvertinimo metodiką, DVSEd-0928-1V1, likutinio resurso vertinimas atliekamas pagal vieną iš dviejų modelių – fizinį arba matematinį (statistinį), arba pagal TS nurodytą eksploataavimo terminą, atsižvelgiant į eksploataavimo trukmę ir sąlygas. Fizinis likutinio resurso nustatymo modelis paprastai naudojamas, esant būtinybei pratęsti projektinį eksploataavimo terminą arba pažeidus eksploataavimo sąlygas.

Matematinis (statistinis) modelis naudojamas likutiniam resursui vertinti ir prognozuoti remiantis turima informacija apie komponentų ir konstrukcijų techninę būklę, eksploataavimo sąlygas ir režimus (eksploataavimo sąlygų atitiktis projektinių ir normatyvinių dokumentų reikalavimams), pagrindinis komponentų ir konstrukcijų patikimumą lemiantis rodiklis yra gedimų intensyvumo laiko funkcija $\lambda(t)$ arba TS nurodytas eksploataavimo terminas, atsižvelgiant į eksploataavimo trukmę ir sąlygas.

2023 metais pagal KSK techninės būklės ir likutinio resurso vertinimo periodinių inspekcijų planą-grafiką, tiems KSK, kurių eksploataavimas planuojamas pasibaigus projektiniam eksploataavimo terminui, buvo atlikti darbai, įtraukti į šio Ataskaitos skyriaus 5–9 priemonės.

Pasiūlymai dėl gerinimo:

- Surengti kvalifikacijos kėlimo kursus darbuotojams, dalyvaujantiems IAE BEO KSK senėjimo valdymo procese.
- Peržiūrėti „VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą“, DVSEd-0916-30, atsižvelgiant į KSK sudėties pasikeitimus IAE eksploataavimo nutraukimo proceso metu.
- Peržiūrėti „VĮ IAE branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo programą“, DVSEd-0910-4, 2024 metams.
- Didinti IAE BEO KSK senėjimo valdymo efektyvumą.

5.16. Matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbai

5.16.1. Matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbų organizavimas

Metrologinio laidavimo ir patvirtinimo darbai VĮ Ignalinos AE yra atliekami, siekiant užtikrinti matavimo priemonių naudojimo teisėtumą bei reikalingą tikslumą, vykdant darbus įmonės padaliniuose.

Teisinei metrologijai priskirtos matavimo priemonės tikrinamos, vadovaujantis LR Metrologijos įstatymu (VŽ, 1996-08-02, Nr. 74-1768) ir Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklėmis (TAR, 2014-10-24, Nr. 14803) bei kitais teisės aktais. Patvirtintas VĮ Ignalinos AE teisinei metrologijai priskirtų matavimo priemonių sąrašas, DVSEd-1016-8, kuris yra nuolat atnaujinamas.

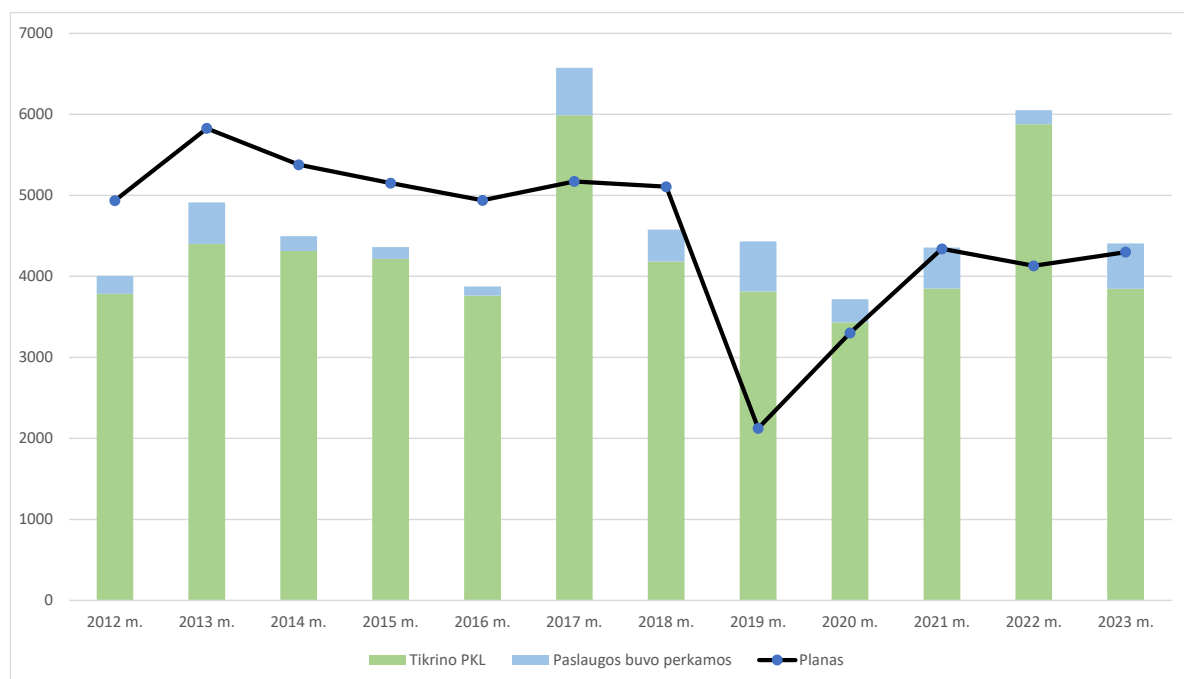
Teisinei metrologijai nepriskirtos matavimo priemonės (industrinė metrologija) tikrinamos, vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimais BSR-1.4.1-2010 „Vadybos sistema“ (VŽ, 2010-06-29, Nr. 75-3852) ir VĮ Ignalinos AE matavimo priemonių metrologinio aprūpinimo instrukcijos, DVSEd-1012-58, nustatyta tvarka.

Vadovaujantis VĮ Ignalinos AE matavimo priemonių patikros ir kalibravimo grafikų rengimo instrukcija, DVSEd-1012-59, Patikros ir kalibravimo laboratorija kasmet rengia įmonės matavimo priemonių patikros ir kalibravimo darbų grafikus, vykdo suplanuotus darbus bei organizuoja perkamų paslaugų vykdymą.

2023 metais darbai buvo vykdomi pagal Valstybės įmonės Ignalinos AE matavimo priemonių patikros ir kalibravimo 2023 m. grafiką, 2023 m. balandžio 12 d. Nr. Gf-413(2.66E) ir techninio aptarnavimo planavimo informacinės sistemos PlaTA duomenis.

2023 metais patikrinta iš viso 4 406 vnt. įmonės matavimo priemonių. Informacija apie atliktas patikras, kalibravimus įvedama į techninio aptarnavimo planavimo informacinės sistemos PlaTA duomenų bazę, o patikros ir kalibravimo darbų planavimas vykdomas informacinės sistemos PlaTA priemonėmis.

2023 metais patikrintų matavimo priemonių pasiskirstymas pagal matavimo sritis yra pateiktas 5.16.1-1 pav.



5.16.1-1 pav. Patikros ir kalibravimo darbų rezultatai 2012-2023 m. (patikrintų matavimo priemonių skaičius, vnt.)

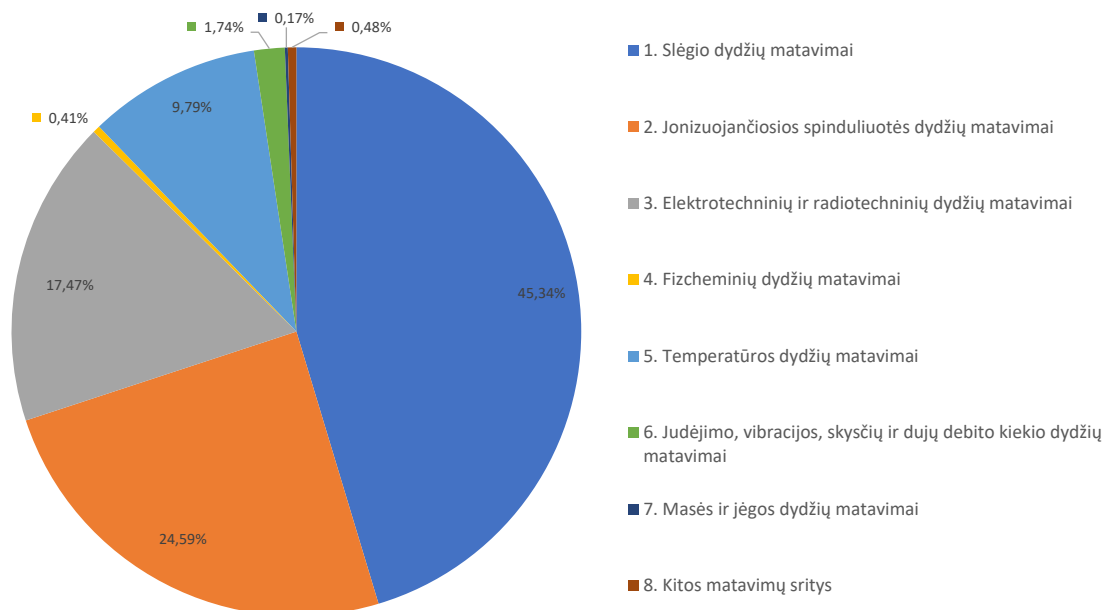
Nuo 2018-2019 m. pradėtas patikros ir kalibravimo darbų integravimas į techninės priežiūros planavimo informacinę sistemą PlaTA. 2019 m. PKL buvo planuojamos tik laboratorinės matavimo

priemonės. Informacija apie technologinės kontrolės matavimo priemones nuo 2018 m. gaunama iš TPS gamybinio planavimo grupės ir formuojama bendroji įmonės padalinių duomenų bazė informacinėje sistemoje PlaTA.

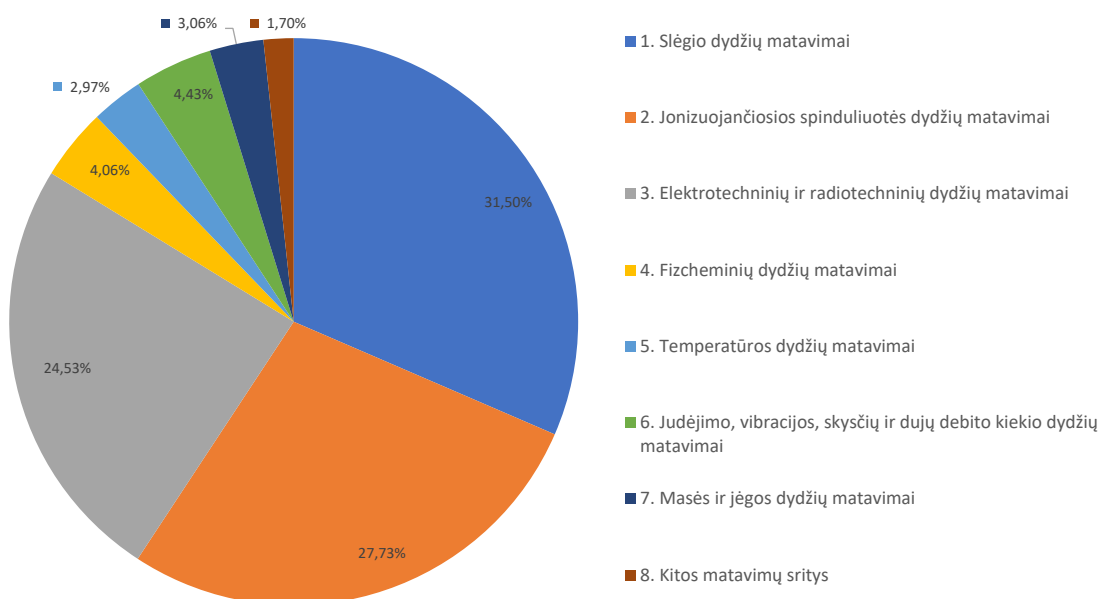
Vykdomi projektai bei darbai įrangos išmontavimo projektuose, kompensavo patikros ir kalibravimo darbų mažėjimą dėl eksploatacijos nutraukimo ir technologinių sistemų išvedimo iš eksploatacijos 1-ame ir 2-ame blokuose.

Ypač stipriai jaučiama Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso (B2/3/4) įtaką vykdomų patikros ir kalibravimo darbų apimčiai 2017 ir 2022 metai, nes yra didelė dalis technologinės kontrolės matavimo priemonių su atestavimo periodiškumu 60 mėn.:

- 2022 ir 2023 metais patikrintų matavimo priemonių pasiskirstymas pagal matavimo sritis yra pateiktas 5.16.1-2 pav. ir 5.16.1-3 pav.

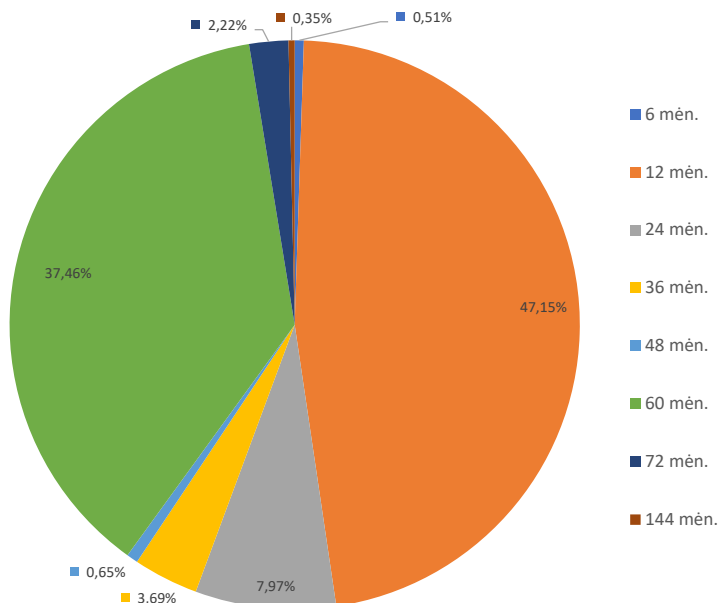


5.16.1-2 pav. 2022 m. patikros ir kalibravimo darbų rezultatai (% nuo bendrojo patikrintų matavimo priemonių skaičiaus, vnt.)

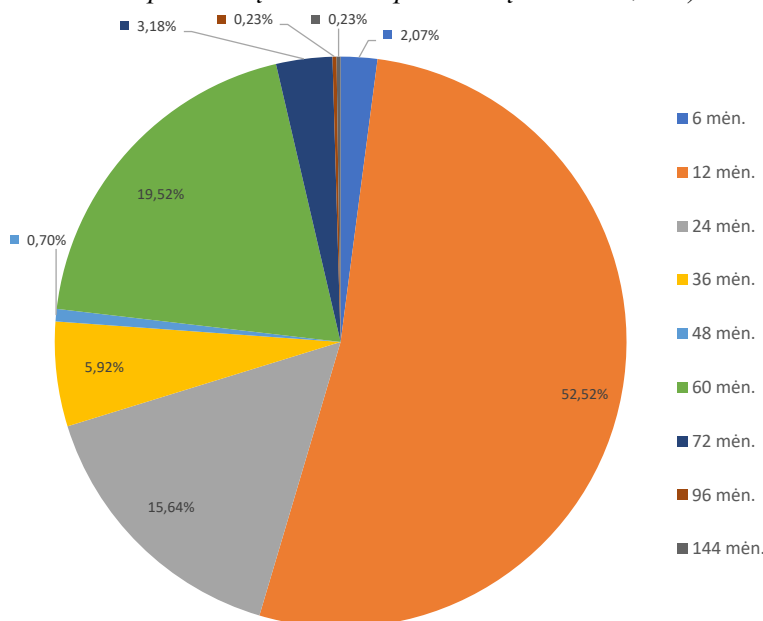


5.16.1-3 pav. 2023 m. patikros ir kalibravimo darbų rezultatai (% nuo bendrojo patikrintų matavimo priemonių skaičiaus, vnt.)

- Tikrintų 2022 ir 2023 m. matavimo priemonių atestavimo periodiškumo pasiskirstymas pagal Lietuvos Respublikos ir įmonės teisės aktų bei normatyvinių dokumentų reikalavimus pateiktas 5.16.1-4 pav. ir 5.16.1-5 pav.



5.16.1-4 pav. 2022 m. tikrintų matavimo priemonių atestavimo periodiškumas (% nuo bendrojo patikrintų matavimo priemonių skaičiaus, vnt.)



5.16.1-5 pav. 2023 m. tikrintų matavimo priemonių atestavimo periodiškumas (% nuo bendrojo patikrintų matavimo priemonių skaičiaus, vnt.)

5.16.2. PKL veiklos licencijavimas ir priežiūra

Šiuo metu PKL turi šios akreditavimo pažymėjimus ir leidimus veiklai metrologijos srityje:

- Akreditavimo pažymėjimas Nr.LA.06.031 pagal LST EN ISO/IEC 17020:2012 standarto reikalavimus atlikti slėgio, temperatūros, elektrinių dydžių, jonizuojančiosios spinduliuotės matavimo priemonių tikrinimą (2020 m. gruodžio 4 d. Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymas Nr.AK-224). Akreditavimo pažymėjimas Nr.LA.06.031 galioja iki 2025 m. gruodžio 3 d. Nacionalinis akreditacijos biuras 2024 m. sausio mėn. atliko planinį veiklos patikrinimą

(Nacionalinio akreditacijos biuro ataskaita 2024 m. sausio 23 d. Nr.IG-346), kito patikrinimo terminas nustatytas 2025 metais.

- Akreditavimo pažymėjimas Nr.LA.090-02 pagal LST EN ISO/IEC 17025:2018 standarto reikalavimus atlikti elektrinių dydžių matavimo priemonių kalibravimą (2021 m. gegužės 10 d. Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymas Nr.AK-65). Akreditavimo pažymėjimas Nr.LA.090-02 galioja iki 2026 m. gegužės 9 d. Nacionalinis akreditacijos biuras 2023 m. rugsėjo mėn. atliko planinį veiklos patikrinimą (Nacionalinio akreditacijos biuro ataskaita 2023 m. rugsėjo 13 d. Nr.IG-4437), kito patikrinimo terminas nustatytas 2024 m. rugsėjo mėn.
- VĮ Ignalinos AE Patikros ir kalibravimo laboratorija Lietuvos metrologijos inspekcijos teisės aktų nustatyta tvarka yra neterminuotai paskirta atlikti matavimo priemonių patikrą PKL akreditavimo srities ribose. Paskirtųjų įstaigų sąrašas yra skelbiamas Lietuvos metrologijos inspekcijos tinklapyje.

Išvados:

- Visi matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbų veiklos rezultatai įforminami dokumentuose, užrašai saugomi pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų ir VĮ Ignalinos AE procedūrų reikalavimus. Atliekama visų neatitikimų, išaiškintų šios veiklos metu, analizė, siekiant išvengti jų pasikartojimo bei imamasi koreguojančių priemonių.
- Informacinės sistemos PlaTA įdiegimas bei pilnos IAE matavimo priemonių duomenų bazės suformavimas leidžia greičiau ir tiksliau vykdyti darbų planavimą ir kontrolę bei išvengti IAE padalinių perteklinių poreikių patikros ir kalibravimo darbams rezervavimo.

Pasiūlymai dėl gerinimo:

Siūlymų dėl saugos gerinimo nėra.

5.17. Modifikacijos

5.17.1. Įdiegtų, vykdomų (kurių įdiegimo terminas perkeltas) ir atmestų svarbiausių modifikacijų sąrašas

2023 metais Ignalinos AE įdiegtų svarbiausių modifikacijų sąrašas pateiktas 5.17.1-1 lentelėje.

Suplanuotų svarbiausių modifikacijų, kurių įdiegimo terminas perkeltas į 2023 m., sąrašas, nurodant perkėlimo priežastis, pateiktas 5.17.1-2 lentelėje.

2023 metais atmestų modifikacijų sąrašas pateiktas 5.17.1-3 lentelėje.

5.17.1-1 lentelė. 2023 metais Ignalinos AE įdiegtų 3-ios kategorijos modifikacijų sąrašas.

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
1.	155 ir 155/1 stat. Statinių atitvarai	Visos pirmosios grupės pagal senąją klasifikaciją sukauptos radioaktyviosios atliekos eksploatuojant IAE buvo iškraunamos į 155 ir 155/1 stat. laikinųjų saugyklų sekcijas ir šiuo metu turėtų būti išimtos, apdorotos ir sutvarkytos pagal priimtumo kriterijus, siekiant laidoti B19-2 projekto Landfill tipo atliekyne. Tam, kad būtų galima išimti ir apdoroti RA iš 155, 155/1 stat. laikinųjų saugyklų sekcijų, būtina organizuoti prieigą prie RA.	Kad būtų galima patekti nuotoliniu būdu valdomai mašinai prie atliekų, 155/1 statinio sienoje reikia iškirsti dvi angas į sekciją Nr. 3 iš patalpos B2UKP10R004 ir į sekciją Nr. 1 iš patalpos B2UKP10R002 bei vieną angą 155 statinio sienoje iš patalpos B2UKP10R005. Vietoj to, kad būtų padaryta trečioji anga 155/1 statinio sienoje pagal modifikaciją MOD-18-00-1535, padaryti angą 155/1 statinio pertvaroje tarp 3-2 sekcijų.	MOD-14-00-1336 Dėl angų įrengimo kietųjų radioaktyviųjų atliekų laikinose saugyklose 155, 155/1 statiniuose, OVIPS-1666-340, 2014-04-30 Nr. Bln-235(3.268)	OVIPS-1632-229, 2017-06-07 Nr.Bln-355(3.268) 2023-03-31	3
2	Fizinės saugos sistema	Modifikacijos įgyvendinimui parengtos dvi techninės užduotys. Pirmą techninę užduotį skirta tvorų, apeinant 129 pastatą, statybai ir naujai pastatytos perimetro dalies apšvietimui. Antra techninė užduotis su žyma „slaptai“ skirta FSS magistralinių kabelių paklojimui ir įrangos montavimui bei perkomutavimui. Šių techninių užduočių pagrindu skelbti viešieji pirkimai modifikacijos įdiegimo rangovams parinkti	Vykdamas 2014-12-23 129 pastato nugriovimo užtikrinimo priemonių plano MnDPI-1321(3.265) dalį Nr. 2.3. atlikti IAE perimetro modifikaciją, iškeliant 129 pastatą už IAE saugomos zonos ribų	MOD-15-00-1365 „IAE perimetro modifikacija“, OVIPS-1666-407, 2015-01-14 Nr. Bln-25(3.268)	OVIPS-1632-200, 2015-05-14 Nr. Bln-343(3.268) 2018-02-15	3

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
3	Kuro saugojimo sistema, LPBKS, 02 past. 039 pat.	Projekte 2304 „Pastatų ir statinių griovimas stebimojoje zonoje“ pagal megaprojekto grafiką ir Project identification FICHE for the decommissioning assistance programme (Demolition of INPP Building), numatyta 165 pastato griovimo pradžia nuo 2022-02-07. Iki to laiko iš pastato turi būti pašalintas jame saugomas branduolinis kuras.	165 pastato patalpos Nr. 1 išvalymas nuo visų ten esančių šviežių ŠIR transportavimo ir pakavimo komplekte; ir ten esančių kuro tablečių pakuočių kompleksuose. Šviežių ŠIR transportavimo ir pakavimo komplekte ir kuro tablečių pakuočių kompleksuose sukrovimas LPBKS, 02 past. 039 pat.	MOD-20-00-1747 Šviežio branduolinio kuro įdėjimas į laikinąjį panaudoto branduolinio kuro saugyklą (LPBKS), TPS-1666-152, 2020-12-04 Nr. Bln-961(3.268E)	TPS-1632-74, 2021-05-07 Nr. Bln-457(3.268E) 2022-12-31	3
4	1-ojo bloko SGGVS 1UJ175, 1UJ176, 1UJ177, 1UJ178	Pagal 2021-2023 m. trejų metų eksploataavimo nutraukimo 2020-10-20 megaprojekto Nr. Gf-1386 ir projekto 2304 „Statinių griovimas stebėjimo zonoje“ 2019-10-11tikslinį planą Nr. Gf-1435(17.115), planuojama atlikti 120/1,2 pastato ir 139A1,A2 statinių griovimo darbus. Prieš pradėdant šiuos darbus būtina nutraukti SGGVS kabelių tunelių 1KT21, 1KT22, 1KT23 sekcijų Nr. 175-178 (178/1-3 statiniai) eksploataciją, juos izoliuoti ir išmontuoti	Nutraukti kabelių tunelių 1KT21, 1KT22, 1KT23 SGGVS sekcijų Nr. 175-178 įrangos eksploataciją, izoliavimą ir išmontavimą 178/1-3 statiniuose bei anksčiau izoliuotos technologinės įrangos išmontavimą kabelių tunelyje 1KT21 (ŪGV vamzdynas, šildytuvai, SGGVS vamzdynas).	MOD-21-01-1753 1KT21,22,23 kabelių tunelių SGGVS įrangos eksploataavimo nutraukimas, izoliavimas ir išmontavimas, TPS-1666-169, 2021-01-29 Nr. Bln-81(3.268E)	TPS-1632-99, 2022-01-28 Nr. Bln-71(3.268E) 2022-06-30	3
5	Radiacinės kontrolės įranga, skirta radioaktyvio-sios taršos plitimui stebėti, monitoriai RTM-860 ir PPM-1	Monitoriai RTM-860 ir PPM-1 eksploatuojami nuo 1999 m., tačiau jų tolesnį naudojimą apsunkina atsarginių dalių trūkumas, o gamintojas nebepalaiko programinės įrangos. RTM-860 ir PMW-3e monitoriai neturi fizinių barjerų, apsaugančių nuo neteisėto patekimo.	Darbuotojų ir kitų asmenų, nuolat ar laikinai dirbančių BEO, lankytojų, taip pat asmeninių daiktų, išnešamų iš kontroliuojamos ir stebėjimo zonos, radioaktyviosios taršos kontrolės gerinimas	MOD-21-00-1755 Radioaktyviojo užterštumo neišplitimo radiacinės kontrolės įrangos keitimas, TPS-1666-172, 2021-02-05 Nr. Bln-102(3.268E)	TPS-1632-78, 2021-08-20 Bln-746(3.268E) 2023-12-30	3

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
6	AKRB@RMS, į orą išmetamų radioaktyvių teršalų kontrolės įranga	Iš KATSK 101/1 ir 01 pastatų į orą išmetamuose teršaluose yra radionuklidų tričio H-3 ir radioaktyviosios anglies C-14. Šiuo metu tokio pobūdžio stebėseną iš 101/1 pastato ir KATSK (B3,4) į orą išmetamuose teršaluose neatliekama, nes nėra tinkamos mėginių ėmimo įrangos.	Nupirkti ir sumontuoti mėginių ėmimo prietaisus, skirtus tričio ir radioaktyviosios anglies mėginiams imti iš 101/1 pastato ir KATSK (B3,4) išmetamų į orą teršalų.	MOD-21-00-1756 Tričio ir radioaktyvios anglies mėginių paėmimo įrenginių oro išmetimuose pirkimas ir montavimas 101/1 past. ir KATSK(B3,4), TPS-1666-178, 2021-03-15 Nr. Bln-283(3.268E)	TPS-1632-80, 2021-05-21 Nr. Bln-488(3.268E) 2022-06-30	3
7	Ventiliacija KAIK B2-1 04 pastatas	Jei tiekiamosios ventiliacijos ventiliatorius B2KCA10AL102 netyčia atsijungia (avarinis atsijungimas) ne darbo metu (nesant KAIK personalo), likusi veikti ištraukiamoji ventiliacija B2KCA10AL100/101 gali deformuoti ištraukiamuosius ortakius.	Pašalinti ventiliacijos sistemų veikimo trūkumus, pakeisti ventiliacijos sistemų veikimo algoritmus	MOD-21-00-1767 KAIK B2-1 tiekiamosios-ištraukiamosios ventiliacijos valdymo schemos pakeitimas, TPS-1666-199, 2021-05-28 Nr. Bln-509(3.268E)	TPS-1632-90, 2021-11-12 Nr. Bln-1009(3.268E) 2022-08-31	3
8	B3KPG – atliekų deginimo sistema KATSK (B3,4). Deginimo kamera B3KPG21AV001 ir papildomo deginimo kamera B3KPG21AV002	RA, kurių sudėtyje yra iki 1% chloro turinčių organinių medžiagų, galima deginti žemesnėje temperatūroje, jei radioaktyviųjų atliekų degimo metu išsiskiriančios išmetamosios dujos bent dvi sekundes bus laikomos papildomo degimo kameroje B3KPG21AV002 ne žemesnėje kaip 850°C temperatūroje.	Įdiegti papildomą RA deginimo režimą, kai temperatūra degimo kameroje B3KPG21AV001 yra nuo 800 °C, o išmetamosios dujos ne trumpiau kaip 2 sekundes turi būti laikomos papildomo deginimo kameroje B3KPG21AV002 ne žemesnėje kaip 850°C temperatūroje, išlaikant projekcinį RA deginimo režimą.	MOD-22-00-1784 KATSK (B3,4) deginimo sistemos temperatūros režimų pasikeitimas, TPS-1666-235, 2022-02-07 Nr. Bln-86(3.268E)	TPS-1632-108, 2022-04-19 Nr. Bln-359(3.268E) 2022-05-31	3

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
9	Techninio vandens tiekimo sistema (CTB@SWS). Siurbliai 2VF11,12D01 120/2 pastate	Pašalinus PBK iš 2-ojo bloko ir nutraukus DG-7, 8, 9 eksploatavimą, bus galima nutraukti eksploatavimą, izoliuoti ir išmontuoti 120/2 pastate esančius siurblius 2VF11,12D01, kurie praranda visas su sauga susijusias projektines funkcijas ir kurie buvo svarbūs PBK iškrovimo iš 2-ojo bloko KIB IRD etape.	Nutraukti siurblių 2VF11,12D01 su prijungiamais vamzdiniais ir armatūra 120/2 pastate ir 120/2 pastate esančios personalo patekimo iš saugomos zonos kontrolės sistemos elementų eksploatavimą ir juos izoliuoti, kad vėliau būtų galima juos išmontuoti.	MOD-22-02-1785 Siurblių 2VF11D01, 2VF12D01 eksploatavimo nutraukimas, izoliavimas ir išmontavimas, TPS-1666-236, 2022-02-07 Nr. Bln-87(3.268E)	TPS-1632-107, 2022-11-30 Nr. Bln-977(3.353E) 2023-06-30	3
10	Fizinės saugos sistema	Šiuo metu VĮ Ignalinos atominės elektrinės pagrindinės aikštelės vaizdo stebėjimo sistemoje naudojamos vaizdo sistemos viena iš sudėtinių dalių – vaizdo siena „Barco OV-D2“, įdiegta 2008 į kuriuos vaizdas perduodamas iš Barco Transform A Omnibus vaizdo sienų valdiklio (toliau – valdiklis). 2019 metais šios įrangos gamintojas „Barco“ informavo, kad šio tipo projekciniuose moduluose naudojamų projekcinių lempų gamyba nutraukta. Siekiant pratęsti visos Barco vaizdo atvaizdavimo sistemos funkcionavimą ir užtikrinti Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.6.1-2019 (toliau – BSR-1.6.1-2019) 59 punkto vykdymą būtina sumontuoti naują vaizdo sieną, sudarytą iš 4 ekranų, vaizdas į kuriuos bus perduodamas iš esamo valdiklio	Atlikti esamos VĮ IAE izoliuojančiosios teritorijos vaizdo stebėjimo sistemos modernizavimą, vietoje šiuo metu naudojamų vaizdo sistemos projekcinių modulių Barco OV-D2, į kuriuos vaizdas perduodamas iš valdiklio, sumontuojant ekranus	MOD-22-00-1789 VĮ IAE fizinės saugos sistemos 2022-tų metų modifikacija, TPS-1666-241, 2022-04-04 Nr. Bln-317(3.268E)	TPS-1632-113, 2022-09-02 Nr. Bln-723(3.268E) 2022-09-01	3

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
11	Radioaktyvio-sios taršos radiacinės stebėsenos įranga IM-3 (išėmimo modulis Nr. 3). Monitorius HFF (B2KPA30DX507-B01).	Naudojant monitorių HFF esamomis radiacinėmis sąlygomis sanitarinio šliuzo B2UKP31R004 patalpoje, kai gama fonas kinta ir svyruoja nuo 1,5 iki 3 $\mu\text{Sv/val.}$, neįmanoma išmatuoti beta užterštumo. Įrengti apsaugą nuo gama fono B2UKP31R004 patalpoje nėra galimybės, nes visą monitorių reikėtų patalpinti už apsauginio ekrano.	Atjungti ir pašalinti rankų ir kojų (spec. drabužių ir avalynės) paviršinio beta užterštumo monitorių HFF (B2KPA30DX507-B01) iš IM-3 B2UKP31R004 modulio sanitarinio šliuzo patalpos. Iš IM-3 išeinantis personalas turi stebėti rankų ir kojų (spec. drabužių ir avalynės) paviršiaus beta užterštumą analogišku monitoriumi HFF (B2KPA20DX514) IM-2.	MOD-22-00-1808 Paviršinio beta-užterštumo įrenginiu HFF, skirtu rankų, kojų (spec. avalynės) užterštumo kontrolei modulyje MI3 (projektas B2-2), TPS-1666-250, 2022-05-20 Nr. Bln-435(3.268E)	TPS-1632-135, 2022-12-28 Nr. Bln-1064(3.353E) 2023-11-30	3
12	Atliekų tvarkymo sistema, 155 past.	Vykdamas kietųjų radioaktyviųjų atliekų iškrovimo darbus (KRA) iš 155 pastato saugyklos skyriaus pastebėta, kad metalinės 155 pastato stogo dangos sijos yra išlinkusios ir sutrūkinėjusios. KRA iškrovimo darbų vykdymas sustabdytas laikotarpiui, kol bus nustatytas 155 pastato avarinės būsenos lygis ir nustatytos KRA iškrovimo pratęsimui būtinos sąlygos	Virš ir aplink (pagal perimetrą) trumpaamžių kietųjų labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų saugyklos pastatą Nr. 155 įvykdyti laikinos apsauginės konstrukcijos, skirtos apsaugoti pastato avarinės būsenos stogo dangą nuo aplinkos poveikio	MOD-23-00-1829 Laikinos konstrukcijos montavimo darbai, siekiant apsaugoti 155 pastato stogo dangą nuo aplinkos poveikių, TPS-1666-305, 2023-06-19 Nr. Bln-620(3.268E)	TPS-1632-157, 2023-07-24 Nr. Bln-757(3.353E) 2023-11-30	3

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr / pavadinimas, blanko „Techninis klausimas“, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio organizacinio sprendimo, kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija
13	Įmonės organizacinė struktūra	Tikslas, naujų struktūrinių vienetų įsteigimas – Strategijos departamento ir Projektinės veiklos valdymo vadovo. Darnaus vystymosi vadovo pavaldumo pasikeitimas - iš tiesioginio pavaldumo generaliniam direktoriui į tiesioginį pavaldumą Strategijos departamento vadovui (funkcijos ir atsakomybės nesikeičia). Atsižvelgiant į tai, kad Įmonė mato būtinybę stiprinti projektinės veiklos sritį bei strateginį valdymą ir planavimą, siekiant orientacijos į ilgalaikę perspektyvą analizuojant galimas įmonės veiklos galimybes ir kryptis ateityje, taip pat suvokiant ESG svarbą strategijai, yra steigiami du nauji struktūriniai vienetai – Projektinės veiklos valdymo vadovas ir Strategijos departamentas, į kurį perkeliama Darnaus vystymosi vadovo pareigybė ir jo kuruojama sritis bei funkcijos. Toks pakeitimas neturėjo poveikio branduolinės, radiacinės, fizinės, priešgaisrinės saugos užtikrinimui, branduolinių medžiagų apskaitai, saugos sistemų avarinei parengčiai ir saugai svarbioms sistemoms. Pareigybės, dėl kurių įvykdytas OP, nebuvo ir nėra įtrauktos į galiojančią Svarbių branduolinei, radiacinei, fizinei saugai pareigybių sąrašą, DVSed-1416-2.	Būtinybė stiprinti projektinį veiklos valdymą ir jį standartizuoti bei stiprinti ilgalaikės strategijos vystymo bei įmonės veiklos galimybių, neapsiribojant eksploatavimo nutraukimu ir giluminio atliekyno statyba, analizės bei paieškos funkciją.	MOD-23-00-1843; Organizacinis klausimas (Projektų valdymo ir jų brandos didinimo funkcija bei strateginės veiklos planavimas), TPS-1666-325; 2023-12-08 Nr. Bln-1113(3.268E)	- - 2023-12-22	5C

5.17.1-2 lentelė. Suplanuotų 3-ios kategorijos modifikacijų, kurių įdiegimo terminas perkeltas į 2023 m., sąrašas

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr. / pavadinimas / techninio klausimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio sprendimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija	Įdiegimo termino perkėlimo data ir priežastis
1.	1-ojo bloko SGGVS, 1UJ175, 1UJ176, 1UJ177, 1UJ178	Pagal 2021-2023 m. trejų metų eksploataavimo nutraukimo 2020-10-20 megaprojekto Nr. Gf-1386 ir projekto 2304 „Statinių griovimas stebėjimo zonoje“ 2019-10-11 tikslinį planą Nr. Gf-1435(17.115), planuojama atlikti 120/1,2 pastato ir 139A1,A2 statinių griovimo darbus. Prieš pradėdant šiuos darbus būtina nutraukti SGGVS kabelių tunelių 1KT21, 1KT22, 1KT23 sekcijų Nr. 175-178 (178/1-3 statiniai) eksploataciją, juos izoliuoti ir išmontuoti.	Nutraukti kabelių tunelių 1KT21, 1KT22, 1KT23 SGGVS sekcijų Nr. 175-178 įrangos eksploataciją, izoliavimą ir išmontavimą 178/1-3 statiniuose pagal KGS parengtus PKTD.	MOD-21-01-1753 1KT21,22,23 kabelių tunelių SGGVS įrangos eksploataavimo nutraukimas, izoliavimas ir išmontavimas TPS-1666-169, 2021-01-29 Nr. Bln-81 (3.268E)	TPS-1632-99, 2022-01-28 Nr. Bln-71(3.268E) 2022-06-30	3	Remiantis 2023-02-06 TPS raštu Nr. PVS-1150(17.122E), perkelti modifikacijos vykdymo terminą iki 2023-06-31 (Dėl 1KT 21, 22, 23 kabelių tunelių įrangos išmontavimo darbų termino pratesimo preliminarai iki 2023-04-30). 2023-02-07 protokolas Nr. PPr-93 (3.268E)
2.	AKPБ@RMS Radioaktyviųjų išmetimų radiometras RKS-07P	Sustabdžius blokus ir iškrovus kurą iš reaktoriaus ir kuro išlaikymo baseinų, jodo-131 ir inertinių radioaktyviųjų dujų matavimas į orą išmetamuose teršaluose nėra aktualus. Radiometras RKS-07P nematuoja alfa spinduliuojančių radionuklidų aktyvumo ir nekompensuoja radono skilimo produktų, o tai aktualu ateityje vykdant pagal projektus A blokų ir reaktorių įrangos išmontavimo darbus	Radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką aktyvumo kontrolės gerinimas per organizuotus išmetimo iš IAE 101/1, 101/2, 150 pastatų (ventiliacijos vamzdžių) šaltinius.	MOD-21-00-1770 Radioaktyviųjų išmetimų organizuotuose šaltiniuose iš 101/1, 101/2, 150 pastatų stebėsenos įrangos keitimas, TPS-1666-203, 2021-07-02 Nr. Bln-639(3.268E)	TPS-1632-98V2, 2022-01-14 Nr. Bln-33(3.268E) 2023-06-30	3	Remiantis 2023-12-14 RSS raštu Nr. PVS-10588 (17.22E), perkelti modifikacijos vykdymo terminą iki 2025-03-30 (Modifikacijos įgyvendinimui būtinos įrangos pirkimo sutartis buvo nutraukta dėl Tiekėjui skirtų sankcijų. Reikia organizuoti naują pirkimą). 2023-12-19 protokolas Nr. PPr-1349 (3.268E)

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr. / pavadinimas / techninio klausimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio sprendimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija	Įdiegimo termino perkėlimo data ir priežastis
3.	AKPБ@RM S. Radiacinės saugos kontrolė	A-2 bloko 125, 209/1,2, 210 ir 506/1,2 patalpose darbo atlikimo vietose nėra gama spinduliuotės EDG kontrolės įrangos. A-2 bloko 132 ir 420 patalpose yra gama spinduliuotės EDG kontrolės įranga, tačiau ją būtina perkelti į organizuotas operatorių darbo vietas.	Užtikrinti nuolatinę radiacinės būklės stebėseną išmontuojant ir dezaktyvuojant įrangą iš R1 ir R2 išmontavimo zonų.	MOD-21-02-1772 Nepertraukiamos radiacinės stebėsenos organizavimas, vykdant darbus pagal įrangos R1 ir R2 darbo zonose išmontavimo ir dezaktyvavimo projektą Nr. UP02-R1,R2-TPDD-2102-3 TPS-1666-206, 2021-07-16 Nr. Bln-672 (3.268E)	TPS-1632-93, 2022-01-14 Nr. Bln-32(3.268E) 2023-02-20	3	Remiantis 2023-05-23 RSS raštu Nr. PVS-4559 (17.122E), perkelti modifikacijos vykdymo terminą iki 2023-12-31 (Ryšium su Megoprojekto grafiko pasikeitimu). 2023-05-30 protokolas Nr. PPr-480 (3.268E)
4.	IAE fizinės saugos sistema	Šiuo metu VĮ Ignalinos atominės elektrinės pagrindinės aikštelės vaizdo stebėjimo sistemoje naudojamos vaizdo sistemos viena iš sudėtinių dalių – vaizdo siena „Barco OV-D2“, įdiegta 2008 į kuriuos vaizdas perduodamas iš Barco Transform A Omnibus vaizdo sienų valdiklio (toliau – valdiklis). 2019 metais šios įrangos gamintojas „Barco“ informavo, kad šio tipo projekciniuose moduluose naudojamų projekcinių lempų gamyba nutraukta. Siekiant pratęsti visos Barco vaizdo atvaizdavimo sistemos funkcionavimą ir užtikrinti Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.6.1-2019 (toliau – BSR-1.6.1-2019) 59 punkto vykdymą	Atlikti esamos VĮ IAE izoliuojančiosios teritorijos vaizdo stebėjimo sistemos modernizavimą, vietoje šiuo metu naudojamų vaizdo sistemos projekcinių modulių Barco OV-D2, į kuriuos vaizdas perduodamas iš valdiklio, sumontuojant ekranus	MOD-22-00-1789 VĮ IAE fizinės saugos sistemos 2022-tų metų modifikacija TPS-1666-241, 2022-04-04 Nr. Bln-317(3.268E)	TPS-1632-113, 2022-09-02 Nr. Bln-723(3.268E) 2022-09-01	3	Remiantis 2023-01-09 FSRS raštu Nr. PVS-230(17.48E), perkelti modifikacijos vykdymo terminą iki 2023-06-30 (Atsižvelgiant į užsietę VĮ IAE fizinės saugos sistemos 2022-tų metų modifikacijos, MOD-22-00-1789, įdiegimui būtinų prekių pirkimo konkurso organizavimą (Vaizdo stebėjimo sistemos vaizdo sienos viešojo pirkimo–pardavimo sutartis Nr. PSt-277(13.66E) dėl prekių pirkimo pasirašyta tik 2022 m. spalio 20 d.).

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr. / pavadinimas / techninio klausimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data	Techninio sprendimo kodas / reg. numeris, patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kategorija	Įdiegimo termino perkėlimo data ir priežastis
		būtina sumontuoti naują vaizdo sieną, sudarytą iš 4 ekranų, vaizdas į kuriuos bus perduodamas iš esamo valdiklio.					2023-01-10 protokolas Nr. PPr-17(3.268E)
5.	MRAS Kesonas, Oro tiekimo kameros P1 ir P2; rezervinės oro tiekimo P-1.2 ir P-2.2; Patalpos Nr.101; Nr.102; Nr.103; Nr.104; Nr.105; Nr.108; Nr.109	Kadangi GP EK2019-1-XX-GP ŠVOK dalyje buvo nenumatytos šalčio mašinos rezervinėms oro tiekimo kameroms P-1.2 ir P-2.2, o be šių šalčio mašinų rezervinės oro tiekimo kameros neužtikrins visų parametrų, kuriuos užtikrina pagrindinės oro tiekimo kameros. Taip pat atitinkamai EK2019-1-XX-GP-E ir EK2019-1-XX-GP-PVA dalyse nenumatytas maitinimas ir valdymas šioms šalčio mašinoms. Norint užtikrinti, kad rezervinių oro tiekimo kamerų veikimas pilnai atitiktų keliamus reikalavimus reikalinga atlikti modifikaciją - įrengti dvi šalčio mašinas po vieną kiekvienai rezervinei oro tiekimo kamerai.	Atliekamos modifikacijos tikslas „šaltuoju periodu, užtikrinti reikalingą temperatūrą, stacionarių dozimetrinės kontrolės prietaisų vietose ir tinkamą priešgaisrinio vandentiekio, gaisrinės siurblinės bei buitinės slėginės nuotekų sistemų darbą. Taip pat užtikrinti tinkamą rezervinių oro tiekimo kamerų P-1.2 ir P-2.2 darbą. Be to, kadangi Maišiagalos RAS ENP apraše ir Maišiagalos RAS EN SAA nėra numatyti Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo darbai šaltuoju periodu ir nėra pagrįsta šių darbų sauga, peržiūrėti minimus dokumentus ir pagrįsti planuojamų darbų saugą bei suderinti juos su VATESI.	MOD-22-00-1800 Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo darbų vykdymas šaltuoju metų laikotarpiu TPS-1666-261, 2022-07-25 Nr. Bln-645(3.268E)	TPS-1632-134V1, 2022-12-06 Nr. Bln-993(3.353E) 2023-02-01	3	Remiantis 2023-07-28 RATS raštu Nr. PVS-6461 (17.14.1E), perkelti modifikacijos vykdymo terminą iki 2023-11-30 „Kadangi yra vėluojama dėl rangovo UAB „Ekobana“ kaltės, Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo infrastruktūros sutarties Nr. PST - 69 (13.68E) įgyvendinimas labai užtruko ir todėl neatlikti jokie darbai, numatyti modifikacijoje MOD-22-00-1800, išskyrus darbo projekto pakeitimus (2023-04-24 Nr. ĮG-1952).“. 2022-12-28 protokolas Nr. PPr-1089 (3.268E)

5.17.1-3 lentelė. 2023 m. atmetų 3-iosios kategorijų modifikacijų sąrašas

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr. / pavadinimas, / techninio klausimo kodas, patvirtinimo data	Techn. sprendimo kodas / patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kat.	Modifikacijos atmetimo data ir priežastis
1	B3KRP20 metano tiekimas, KATSK vamzdynas B3KRP20	DN10 vamzdynai sumontuoti naudojant jungiamąsias tarpines, kuriose dėl temperatūros pokyčių vyksta išsisandinimas, kuris buvo nustatytas tikrinant B3KRP30 vamzdyną su helio nuotėkio detektoriumi (helio ir vandenilio mišinys tiekiamas į EuroFID cheminės stebėsenos prietaisą).	Atlikti vamzdyno B3KRP20 (metano tiekimas į inertinių radioaktyviųjų dujų / tričio radiacijos stebėsenos monitoriui B3KYA10CR003) permontavimą kartu su analogišku techniniu sprendimu Nr. OVIPS-1632-372 „Vamzdyno fitingo sandarinimų pakeitimas į suvirinimo sujungimus B3KRP dujų tiekimo sistemoje KATSK (B3,4) cheminės stebėsenos prietaisams“.	MOD-22-00-1803 Metano tiekimo į inertinių radioaktyviųjų dujų/tričio radiacinės kontrolės monitorių B3KYA10CR003 sistemos B3KRP20 modifikavimas KATSK 01 past. TPS-1666-264 2022-08-19 Nr. Bln-690(3.268E),	TPS-1632-128 2023-02-27 Nr.Bln-198(3.353E) 2023-09-30	3	KATSK (B3,4) „karštųjų“ bandymų metu buvo inicijuotos modifikacijos MOD 18-00-1528 „Vamzdyno fitingo sandarinimų pakeitimas į suvirinimo sujungimus B3KRP dujų tiekimo sistemoje KATSK (B3,4) cheminės stebėsenos prietaisams“ ir MOD 22-00-1803 „Metano tiekimo į inertinių radiacinių dujų/tričio radiacinės kontrolės monitorių B3KYA10CR003 sistemos B3KRP20 modifikavimas KATSK 01 past.“. Aukščiau nurodytų modifikacijų diegimo proceso metu buvo parengti techniniai sprendimai ir projektinė dokumentacija (žr. Tarpinę ataskaitą TPS-1645-189V2, Nr. Bln-751(3.268E). Vamzdynų permontavimo fizinių darbų atlikimas buvo suplanuotas 2023 m. liepos-rugpjūčio mėnesiams, tačiau dėl eilinės KATSK (B3,4) atliekų deginimo kampanijos buvo perkeltas į 2024 m. 2023 m. buvo atliktas helio/vandenilio dujų mišinio tiekimo sistemos B3KRP30 dujinių išmetimų cheminės

Eil. Nr.	Sistema, mazgas	Techninės problemos, idėjos, siūlymai	Galimas sprendimas	Modifikacijos Nr. / pavadinimas, / techninio klausimo kodas, patvirtinimo data	Techn. sprendimo kodas / patvirtinimo data / įdiegimo data	Mod. kat.	Modifikacijos atmetimo data ir priežastis
							stebėsenos sistemos B3KYA10 dujų analizatoriui Euro FID 30 vamzdynų sandarumo patikrinimas (žr. 2023-10-11 aktą Nr. VAK-4378(7.159E). Šiuo metu dujų nuotėkio per vamzdyno fittingų sujungimus neaptikta. Vamzdynų B3KRP20 ir B3KRP30 eksploatavimo metu bus atliekami periodiniai vamzdynų sandarumo patikrinimai ir defektų šalinimas. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytą, anuluoti modifikacijas MOD 18-00-1528 (4 kat.) ir MOD 22-00-1803 (3 kat.) buvo anuluoti END gamybinio pasitarimo dėl elektrinės modifikacijų metu (2023-11-28 protokolas Nr.PPr-1263(3.268E).

5.17.2. Įdiegtų svarbiausių modifikacijų efektyvumo vertinimas.

2023 m. IAE įdiegtų svarbiausių modifikacijų efektyvumo vertinimas pateiktas 5.17.2-1 lentelėje.

5.17.2-1 lentelė. 2023 m. IAE įdiegtų modifikacijų efektyvumo vertinimas.

Eil. Nr.	Modifikacijos Nr.; pavadinimas; techninio/organizacinio klausimo kodas; reg. numeris, patvirtinimo data	Modifikacijų efektyvumo vertinimas
1	MOD-14-00-1336 Dėl angų įrengimo kietųjų radioaktyviųjų atliekų laikinose saugyklose 155, 155/1 statiniuose OVIPS-1666-340, 2014-04-30 Nr. Bln-235(3.268)	Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. 155 ir 155/1 statinių laikinose kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklose buvo įrengtos angos, kad būtų galima ištraukti ir vėliau apdoroti susikaupusias radioaktyviuosius atliekas. Įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
2	MOD-15-00-1365 „IAE perimetro modifikacija“, OVIPS-1666-407, 2015-01-14 Nr. Bln-25(3.268)	Modifikacijos įdiegimo metu įgyta patirtis įtakos rengti rangovo atžvilgiu griežtesnius pirkimo dokumentus
3	MOD-20-00-1747 Šviežio branduolinio kuro įdėjimas į laikinąją panaudoto branduolinio kuro saugyklą (LPBKS) TPS-1666-152, 2020-12-04 Nr. Bln-961(3.268E)	Modifikacija buvo atlikta pagal projekto dokumentų reikalavimus. Modifikacijos įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
4	MOD-21-01-1753 1KT21,22,23 kabelių tunelių SGGVS įrangos eksploatavimo nutraukimas, izoliavimas ir išmontavimas TPS-1666-169, 2021-01-29 Nr. Bln-81(3.268E)	Pastabų dėl įrangos veikimo nėra. Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Įgyvendinimo patirtis teigiama. Vadovaujantis konservatyviu požiūriu į gaisrinę saugą, rekomenduojama taikyti laipsnišką (išmontuojant saugomą įrangą) metodą dėl aktyviosios gaisrinės saugos įrangos eksploatavimo nutraukimo ir izoliavimo.
5	MOD-21-00-1755 Radioaktyviojo užterštumo neišplitimo radiacinės kontrolės įrangos keitimas TPS-1666-172, 2021-02-05 Nr. Bln-102(3.268E)	Įgyvendinus šią modifikaciją, buvo galima išvengti nekontroliuojamo personalo perėjimo iš kontroliuojamos zonos į stebėjimo zoną, nes buvo naudojami atitvarai ir monitoriai su automatiškai atsidarančiomis durimis, taip pagerinant radiacinę saugą. Pastabų dėl įrangos veikimo nėra. Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
6	MOD-21-00-1756 Tričio ir radioaktyvios anglies mėginių paėmimo įrenginių oro išmetimuose pirkimas ir montavimas 101/1 past. ir KATSK (B3,4) TPS-1666-178, 2021-03-15 Nr. Bln-283(3.268E)	Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Modifikacijos įgyvendinimo patirtis yra teigiama. Dėl COVID-19 viruso sukeltos pandemijos modifikacijos trukmė pailgėjo 306 paromis.
7	MOD-21-00-1767 KAİK B2-1 tiekiamosios-ištraukiamosios ventiliacijos valdymo schemos pakeitimas TPS-1666-199, 2021-05-28 Nr. Bln-509(3.268E)	Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
8	MOD-22-00-1784 KATSK (B3,4) deginimo sistemos temperatūros režimų pasikeitimas	Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Modifikacijos įgyvendinimo patirtis yra teigiama. Įgyvendinant KATSK degimo sistemos papildomo

Eil. Nr.	Modifikacijos Nr.; pavadinimas; techninio/organizacinio klausimo kodas; reg. numeris, patvirtinimo data	Modifikacijų efektyvumo vertinimas
	TPS-1666-235, 2022-02-07 Nr. Bln-86(3.268E)	darbo režimo modifikaciją MOD-22-00-1784, darbai atlikti pagal KATSK degimo sistemos papildomo darbo režimo patikrinimo programą, 2022-04-19 Nr. EPg-41 (3.255). KATSK degimo sistemos papildomo darbo režimo patikrinimas atliktas pagal 2022-04-19 programą Nr. EPg-41(3.255).
9	MOD-22-02-1785 Siurblių 2VF11D01, 2VF12D01 eksploataavimo nutraukimas, izoliavimas ir išmontavimas TPS-1666-236, 2022-02-07 Nr.Bln-87(3.268E)	Pastabų dėl įrangos veikimo nėra. Modifikacija buvo sėkmingai įgyvendinta. Įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
10	MOD-22-00-1789 VĮ IAE fizinės saugos sistemos 2022-tų metų modifikacija TPS-1666-241, 2022-04-04 Nr.Bln-317(3.268E)	Modifikacija įdiegta sėkmingai. Modifikacijos įdiegimo metu buvo sukaupta papildoma patirtis, įdiegiant FSS įrangą.
11	MOD-22-00-1808 Paviršinio beta-užterštumo įrenginiu HFF, skirtu rankų, kojų (spec. avalynės) užterštumo kontrolei modulyje MI3 (projektas B2-2), kontrolei TPS-1666-250, 2022-05-20 Nr.Bln-435(3.268E)	Įdiegta modifikacija pagerino darbuotojų, išeinančių iš IM-3 modulio, paviršinės radioaktyviosios beta taršos kontrolę. Pastabų dėl įrangos veikimo nėra. Modifikacija įgyvendinta sėkmingai. Įgyvendinimo patirtis yra teigiama.
12	MOD-23-00-1829 Laikinos konstrukcijos montavimo darbai, siekiant apsaugoti 155 pastato stogo dangą nuo aplinkos poveikio TPS-1666-305, 2023-06-19 Nr.Bln-620(3.268E)	Modifikacija įdiegta sėkmingai. Įdiegimo patirtis teigiama.
13	MOD-23-00-1843; Organizacinis klausimas (Projektų valdymo ir jų brandos didinimo funkcija bei strateginės veiklos planavimas), TPS-1666-325; 2023-12-08 Nr. Bln-1113(3.268E)	Modifikacija įdiegta sėkmingai. Įdiegimo patirtis teigiama.

Išvados:

2023 metais:

- 12 modifikacijos (3-ios kategorijos) yra užbaigtos, parengtos baigiamosios jų įdiegimo ataskaitos;
- 26 modifikacijas (3-ios kategorijos) planuojama įdiegti;
- 5 modifikacijų (3-ios kategorijos) įdiegimo terminas perkeltas;
- 1 modifikacija (3-ios kategorijos) anuliuota.
- 1 modifikacija (5-ios C kategorijos) yra užbaigta.

Yra įdiegtų modifikacijų, tačiau jų baigiamosios modifikacijų įdiegimo ataskaitos nepateiktos, nes vėluojama įtraukti pakeitimus į eksploatacinius dokumentus, taip pat išleisti ataskaitinius dokumentus. Tačiau tokių modifikacijų gerokai sumažėjo.

Remiantis modifikacijų proceso audito rezultatais buvo atlikti šie darbai:

- nustatyta modifikacijos rizikų valdymo (identifikavimo, įvertinimo ir švelninimo) tvarka;
- nustatyta nauja tarpinių ataskaitų forma ir turinys;
- detalizuoti reikalavimai dėl modifikacijų įgyvendinimo terminų perkėlimo.

Taip pat išleistos naujos toliau išvardintų dokumentų versijos:

- Elektrinės modifikacijų valdymo procedūros aprašas, MS-2-016-1, DVSta-1611-1;
- Techninių klausimų, modifikacijos pasiūlymų, techninių sprendimų rengimo instrukcija, DVSed-1612-3;
- Modifikacijų kontrolės instrukcija, DVSed-1612-6;
- Modifikacijų įdiegimo instrukcija, DVSed-1612-7.

Siūlymai dėl gerinimo:

Tęsti modifikacijų diegimo terminų perkėlimą kontroliuoti ASKIM programoje, esant būtinybei, trečią kartą atidėti įdiegimo terminą (1 ir 2 kartus datos perkeliamos END posėdyje dėl modifikacijų); tai leidžiama tik suderinus su generaliniu direktoriumi.

5.18. Saugos priežiūra ir kokybės valdymas

5.18.1. Saugos inspekcijų rezultatai

Remiantis 2023-07-12 Ignalinos AE generalinio direktoriaus patvirtintu „VĮ IAE 2023 metų saugos inspekcijų atlikimo grafiku“, Nr. MnDPI-405 (4.18E), Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus saugos priežiūros grupė atliko 9 iš 11 suplanuotų saugos inspekcijų (2022 metais – 11 planuotų). Viena avarinės parengties saugos inspekcija neatlikta nes SPG vyresnysis inžinierius inspektorius neplanuotai perėjo dirbti į kitą grupę, o saugos inspekcija pagal Branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“ perkelta į 2024 m. (atsižvelgiant į fizinių darbų aikštelėje pradžią).

2023 metais saugos inspekcijų metu neatitiktų aptikta nebuvo.

Informacija apie atliktas saugos inspekcijas pateikta 5.18.1-1 lentelėje.

5.18.1-1 lentelė. Informacija apie 2023 metais atliktas saugos inspekcijas

Eil. Nr.	Saugos inspekcijos kriterijus	Padaliniai	Inspekcijos atlikimo laikas	Inspekcijos rezultatų ataskaitos Nr.	Neatitiktys /suplanuotos koregavimo priemonės /įvykdytos koregavimo priemonės
1.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, DVSnd-0051-9	Išmontavimo skyrius	balandis	2023-04-18 At-1111(4.18E)	0/0/0
2.	Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.3.1-2020 Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose, DVSnd-0048-52	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius (Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas, B3/4)	kovas	2023-04-03 At-910(4.18E)	0/0/0
3.	Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.8.4-2018, Branduolinės energetikos objekto saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymas, DVSnd-0048-41	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius (Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas, B3/4), Techninės paramos skyrius	liepa	2023-07-14 At-1747(4.18E)	0/0/0
4.	Branduolinės saugos reikalavimai, BSR-1.7.1-2014 Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga, DVSnd-0048-18.	Infrastruktūros vystymo projektų skyrius, Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius (Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla)	balandis	2023-05-09 At-1257(4.18E)	0/0/0
5.	Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.3.1-2020 Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose, DVSnd-0048-52	RAAS (Trumpaamžių labai mažo aktyvumo kietųjų radioaktyviųjų atliekų Landfill tipo atliekyno buferinė saugykla, B19-1)	rugpjūtis	2023-09-13 At-2284(4.18E)	0/0/0
6.	Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.3-2016, Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose, DVSnd-0048-32	Radiacinės saugos skyrius (Radiacinės saugos poskyris)	spalis	2023-10-11 At-2540(4.18E)	0/0/0
7.	Gesintuvų techninės priežiūros taisyklės, DVSnd-0051-15	Techninės priežiūros skyrius (Mechanikos remonto poskyris), Konstravimo ir gamybos skyrius	rugsėjis	2023-10-11 At-2538(4.18E)	0/0/0
8.	Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.3.1-2020 Avarinės parengties užtikrinimas branduolinės energetikos objektuose, DVSnd-0048-52	Techninės paramos skyrius (Panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo tarpinio saugojimo saugykla, PBKS)	spalis	2023-10-30 At-2668(4.18E)	0/0/0

Eil. Nr.	Saugos inspekcijos kriterijus	Padaliniai	Inspekcijos atlikimo laikas	Inspekcijos rezultatų ataskaitos Nr.	Neatitiktys /suplanuotos koregavimo priemonės /įvykdytos koregavimo priemonės
9.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, DVSnd-0051-9	Ūkio skyrius	gruodis	2024-01-10 At-175(4.18E)	0/0/0
Iš viso užfiksuota neatitiktųjų					0
Suplanuotų koreguojančių priemonių skaičius					-
Laiku įvykdytų koreguojančių priemonių skaičius					-
*Koreguojančių priemonių, kurių terminas nepasibaigęs 2022 m., skaičius					-
**Pašalinta neatitiktųjų, nerengiant atskiro koreguojančių priemonių plano su terminais, skaičius					-

5.18.2. Vidaus kokybės auditų rezultatai

IAE vadybos sistemos procesų vidaus kokybės auditų (toliau –auditai) pagrindinis tikslas – patikrinti IAE vadybos sistemos procesų atitiktį nustatytiems reikalavimams. Kadangi šiuos auditus reglamentuoja VATESI branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“, kokybės auditų metu prioritetas teikiamas saugos klausimams.

IAE vidaus kokybės auditai atliekami vadovaujantis vidaus kokybės auditų atlikimo VĮ IAE instrukcija, DVSed-0112-1. Auditus atliko kvalifikuoti auditoriai, kurie įtraukti į 2022-02-09 IAE personalo, vykdančio kokybės auditus, sąrašą, Sr-607(4.86E), ir tiesiogiai nėra atsakingi už tikrinamą veiklą. Auditų ataskaitos kartu su parengtomis koregavimo priemonėmis buvo siunčiamos IAE vadovams ir į VATESI, buvo aptariamose kiekvieną ketvirtį Audito ir rizikų komiteto, kuris yra IAE Valdybos patariamasis organas, posėdžiuose.

2023 metais SP ir KVS Kokybės valdymo grupė pagal IAE generalinio direktoriaus patvirtintą 2023 m. VĮ IAE vadybos sistemos procesų vidaus kokybės auditų programą, Nr. MnDPl-832(4.9E) atliko 11 vidaus kokybės auditų (2022 metais – 12).

Informacija apie atliktus vidaus kokybės auditus pateikta 5.18.2-1 lentelėje.

5.18.2-1 lentelė. Informacija apie 2023 m. atliktus vidaus kokybės auditus.

Eil. Nr.	Tikrintas procesas/veikla, valdymo procedūra	Padaliniai	Audito atlikimo data	Audito ataskaitos reg. Nr.	Neatitiktys / Pastebėjimai / Pasiūlymai dėl gerinimo	Suplanuotos koregavimo ir prevencinės priemonės / Įvykdytos priemonės / Neįvykdytos priemonės
1.	Elektrinės modifikacijos MS-2-016-1	Techninės priežiūros skyrius; Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius; Statybos organizavimo ir griovimo projektų skyrius	2023 m. vasaris - kovas	At - 884 (4.9E)	1/8/5	22/19/3*
2.	Žmoniškųjų išteklių valdymas MS-2-014-1	Žmonių ir organizacijos vystymo skyrius	2023 m. balandis-birželis	At - 1586 (4.9E)	0/0/2	2/2
3	Išmontavimas MS-2-025-1	Išmontavimo skyrius; Išmontavimo projektų valdymo skyrius; 2203 projekto vadovas; Dokumentų valdymo ir	2023 m. balandis-birželis	At - 1476 (4.9E)	1/5/3	21/19/2*

Eil. Nr.	Tikrintas procesas/veikla, valdymo procedūra	Padaliniai	Audito atlikimo data	Audito ataskaitos reg. Nr.	Neatitiktys / Pastebėjimai / Pasiūlymai dėl gerinimo	Suplanuotos koregavimo ir prevencinės priemonės / Įvykdytos priemonės / Neįvykdytos priemonės
		administravimo skyrius; Veiklos planavimo skyrius; Konstravimo ir gamybos skyrius				
4	Pardavimai MS-2-017-2	Materialinių išteklių valdymo skyrius; Techninės priežiūros skyrius; Pirkimų ir sutarčių skyrius;	2023 m. birželis - liepa	At - 1880 (4.9E)	0/5/2	10/8/2*
5	Darbuotojų sauga ir sveikata MS-2-007-1	Darbuotojų saugos ir sveikatos skyrius	2023 m. liepa - rugpjūtis	At - 2182 (4.9E)	1/2/10	16/13/2*/1**
6	VĮ IAE vadybos sistemos vertinimas/ vadovybinė vertinamoji analizė (angl. Management review)	Visi padaliniai ir ir IAE vadovybė	2023 m. II ketv.	At-1576(4.86E)	0/0/4	4/4
7	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas iki jų padėjimo į atliekynus MS-2-013-1	Veiklos planavimo skyrius; Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius; Transporto skyrius	2023 m. rugpjūtis - spalio	At - 2557 (4.9E)	0/1/1	2/1*/1**
8	Įmonės valdymas MS-2-001-1	Korporatyvinių reikalų ir administravimo departamentas; Veiklos planavimo skyrius; Rizikų valdymo skyrius; Darnaus vystymosi vadovas	2023 m. rugsėjis - lapkritis	At - 2670 (4.9E)	0/2/4	6/3/3*
9	Radiacinės saugos užtikrinimas MS-2-005-1	Radiacinės saugos skyrius	2023 m. spalio - gruodis	At - 3150 (4.9E)	0/1/4	5/4/1*
10	Gaisrinė Sauga MS-2-006-1	Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus (Saugos priežiūros grupė); Techninės priežiūros skyrius; Radiacinės saugos skyrius; Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius;	2023 m. spalio - gruodis	At - 3233 (4.9E)	0/10/1	koregavimo ir prevencinių priemonių planas neparengtas ***

Eil. Nr.	Tikrintas procesas/veikla, valdymo procedūra	Padaliniai	Audito atlikimo data	Audito ataskaitos reg. Nr.	Neatitiktys / Pastebėjimai / Pasiūlymai dėl gerinimo	Suplanuotos koregavimo ir prevencinės priemonės / Įvykdytos priemonės / Neįvykdytos priemonės
11	Avarinė Parengtis MS-2-008-1	Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus (Saugos priežiūros grupė)	2023 m. lapkritis-sausis	At - 178 (4.9E)	0/0/4	koregavimo ir prevencinių priemonių planas neparengtas ***
Iš viso neatitikčių						3
Suplanuota koregavimo ir prevencinių priemonių pagal išaiškintas neatitiktis, pastebėjimus ir pasiūlymus dėl gerinimo						88
Laiku įvykdytos koregavimo ir prevencinės priemonės						72
Koregavimo ir prevencinių priemonių įvykdymo terminas dar nepasibaigęs						14
Laiku neįvykdytos koregavimo ir prevencinės priemonės						2

Pastabos.

- * koregavimo priemonių įvykdymo terminas dar nepasibaigęs
- ** laiku neįvykdytos koreguojančios priemonės
- *** koregavimo priemonių plano parengimo terminas dar nepasibaigęs

Šaltinis: duomenys pateikti remiantis ASKIM (2024-01-15).

5.19. Branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos gerinimas

Rengiant „Ignalinos AE saugos gerinimo programos (SIP-3/2023)“, DVSed-1610-2V16, įgyvendinimo ataskaitą, buvo atsižvelgta į šių VATESI dokumentų reikalavimus:

- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-2.1.2-2010 „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“, DVSnd-0048-1;
- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.1.2-2017 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas branduolinės energetikos objektuose iki jų dėjimo į radioaktyviųjų atliekų atliekyną“, DVSnd-0048-6;
- Branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.2.2-2016 „Radioaktyviųjų atliekų atliekynai“, DVSnd-0048-33.

„Ignalinos AE saugos gerinimo programa (SIP-3/2023)“, DVSed-1610-2V16, 2022-12-28 Nr. EPg 179(3.255E), apima 5 priemonių paketus, skirtus VĮ IAE saugai pagerinti, pagal kuriuos 2023 m. buvo vykdomi ir įvykdyti šie darbai:

1 paketas	Veiksmų plano, skirto pašalinti radioaktyviųjų atliekų tvarkymo IAE neatitikimus VATESI reikalavimams BSR-3.1.2-2017, 2017-10-31 Nr. MnDPI-997(3.265), įgyvendinimas.
<i>Tikslas</i>	Patogumas ir operatyvumas dirbant su duomenų bazėmis
<i>Priemonės</i>	<i>Pasiekti rezultatai</i>
11 punktas. Užbaigti DMSD atliekų tvarkymo modulį įdiegimą: • Užtikrinti B19-2, B2, B3/4, B-25 projektų duomenų bazių ir (DMSD) duomenų bazės tarpusavio ryšį – sujungti visas radioaktyviųjų atliekų tvarkymo kompleksų duomenų bazes su DMSD ir užtikrinti pasikeitimą duomenimis. • Užtikrinti duomenų apie atliekų saugyklose ir atliekynuose kiekį ir savybes (RA pakuočių pasų ir apskaitos įrašų) atitikimą Branduolinės saugos reikalavimams BSR-3.1.2-2017 – visiems pakuočių tipams. <i>Įdiegimo terminas – 2023 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą – RATS.</i>	RATS ir ITS darbuotojai per 2023 metus tęsė WM (Atliekų tvarkymo) modulio klaidų testavimo ir šalinimo darbus pagal 2021-12-16 veiksmų planą MnDPI-852(3.265E). Vienu metu buvo atlikti kelių WM submodulių bandymai ir klaidų taisymas: „Konteinerių tvarkymas“, „Transporto valdymas“, „Turinio tvarkymas vietoje“, „Saugojimo konteinerių tvarkymas“. Tačiau dėl to, kad testavimo metu nustatoma daug sistemos klaidų, MnDPI-852(3.265E) veiksmų plano 11 punkto įvykdymo terminas nukeltas į 2025 metus ir įtrauktas į SIP-3/2024 Programą.
10.3 punktas. Atlikti atliekų, kurių dėjimas atliktas pramoninių atliekų poligone, inžinerinį tyrimą, rezultatų vertinimą, siekiant pagrįsti pramoninių atliekų poligono kaip labai mažo aktyvumo atliekų saugojimo iki jų nuolatinės kontrolės nutraukimo aikštelės tinkamumą. <i>Įdiegimo terminas – 2023 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą-RSS.</i>	Su VATESI ir RSC suderinta IAE aikštelėje ArchPD 0545 78585V1 susikaupusių atliekų sąlyginai nekontroliuojamų radioaktyvumo lygių nustatymo ataskaita. Visi darbai pagal sutartį PSt-236(13.67E) atlikti. Priemonės pagal 10.3 punktą buvo užbaigtos.

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA		182 lapas iš 199
2 paketas	Vykdėti 2015-06-18 „Skystųjų radioaktyviųjų atliekų bitumavimo įrenginių 150 stat. periodinio saugos vertinimo ataskaitos“ Nr. ArchPD-1345-75803V1 rekomendacijas.	
<i>Tikslas</i>	Įvertinti 150, 151/154, 155, 157, 175 pastatų ir statinių pagrindinių konstrukcijų būklę.	
<i>Priemonės</i>	<i>Pasiekti rezultatai</i>	
Vadovaujantis 2021-08-06 gamybinio susirinkimo protokolo Nr.PPr-663(1.310E) 4 punktu parengtu veiksmų planu atlikti techninės būklės ir likutinio tarnavimo laiko vertinimą SAPK pastatų konstrukcijos. <i>Įdiegimo terminas – 2023 m. Atsakingas už darbų vykdymą –RATS.</i>	Išrašytos ataskaitos ir suderinti sprendimai su VATESI dėl pastatų 150 (Spr-121(3.263E)), 101/1 (Spr-111(3.263E)), statinių 157 (Spr-79) (3.263E)), 151 /154 (Spr-120(3.263E)), 175 (Spr-140(3.263E)) eksploatavimo trukmės pratęsimo. 155 statinys dėl jo avarinės būklės ir tolesnio eksploatavimo negalimumo išbrauktas iš „101/1 pastato, 150 korpuso, 151/154, 155, 157, 175 konstrukcijų A-1 korpuso eksploatavimo pratęsimo veiksmų plano“ Nr. MnDPI-789 (3.265E) 2021-11-24 (PPr-1014(1.130E) protokolas). Paketas uždarytas.	
3 paketas	Priemonės, skirtos radiocheminiams tyrimams ir spektrometriniams matavimams, siekiant parengti naujas radionuklidų aktyvumo nustatymo metodikas.	
<i>Tikslas</i>	LTS (RCHL) aprūpinimas reikalingomis medžiagomis, įranga, metodikomis, siekiant vykdyti radiocheminius tyrimus ir spektrometrinius matavimus.	
<i>Priemonės</i>	<i>Pasiekti rezultatai</i>	
4.1 lentelės 3.19 punktas: Pradėjus eksploatuoti radioaktyviųjų atliekų perdėbimo ir saugojimo kompleksą, nustatyti sunkiai išmatuojamų nuklidų aktyvumo nustatymo matavimo prietaisus ir metodus. <i>Įdiegimo terminas – nuolat. Atsakinga už darbų vykdymą – LTS.</i>	Siekiant užtikrinti B3,4 komplekso deginimo įrenginio radioaktyviųjų atliekų (pelenų) apibūdinimą, nuolat vykdomas reaktyvų ir materialų (laboratoriniai indai, jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai, cheminės medžiagos), reikalingų sunkiai matuojamų nuklidų koncentracijai nustatyti, pirkimas.	
BSR-3.1.2-2017, DVSnd-0048-6, 87 punktas. Laboratoriniai mėginių, naudojamų radioaktyviosioms atliekoms apibūdinti, matavimai turėtų būti atliekami laboratorijose, akredituotose pagal LST EN ISO / IEC 17025 standartą. <i>Įdiegimo terminas– nuolat. Atsakingas už darbų vykdymą – LTS.</i>	Atliktas LTS radiochemijos laboratorijos planinės priežiūros vertinimas standarto LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai (2023-07-13 Nacionalinio akreditacijos biuro direktorius įsakymas Nr. IG-3645). Tyrimų metodai validuoti įvertinus būtinus objektyvius rodiklius, atlikus laboratorinius tyrimus, ir jų kokybę, o tuo pačiu – ir personalo kompetenciją – patikrinus Nacionalinės fizikos laboratorijos (NPL, Jungtinė Karalystė) organizuotame profesiniame teste.	
2 skyriaus 12 punktas. Nustatyti imobilizuotų atliekų radionuklidų sudėtį: specifinį atskirų radionuklidų aktyvumą imobilizuotose atliekose ir bendrą alfa, beta ir gama spindulių aktyvumą. <i>Įdiegimo terminas– nuolat. Atsakingas už darbų vykdymą – LTS.</i>	Atliktas alfa, beta, gama spinduliuojančių radionuklidų aktyvumo koncentracijos nustatymas įvairiuose radioaktyviųjų atliekų srautuose pagal programas: 2020-04-02 Nr. EPg-24(3.255E), 2021-05-10 Nr. EPg-112(3.348E), 2021-12-29 Nr. EPg-182(3.255E), 2022-11-11 Nr. PD-E-18(19.56E).	

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA		183 lapas iš 199
4 paketas	Vykdėti OBERB priemonės, perjungiant IAE vartotojų maitinimą į likusias veikti 6 kV ir 0,4 kV sekcijas ir rinkles.	
<i>Tikslas</i>	VĮ IAE 1 bloko vartotojų elektros tiekimo optimizavimas	
<i>Priemonės</i>	<i>Pasiekti rezultatai</i>	
14 punktas. Po galutinio 1-ojo energijos bloko sustabdymo, siekiant užtikrinti normalų 2-ojo energijos bloko eksploatavimą, perjungti bendrųjų elektrinės objektų, taip pat likusių veikti 1-ojo energijos bloko vartotojų maitinimą į likusias veikti 1-ojo energijos bloko 6 kV sekcijas. <i>Įdiegimo terminas – 2025 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą – TPS.</i>	Darbai pagal Ignalinos AE saugos gerinimo programos (SIP-3/2023), DVSEd-1610-2V16, priemonių paketą „OBERB priemonių, perjungiant IAE vartotojų maitinimą į likusias veikti 6 kV ir 0,4 kV sekcijas ir rinkles, vykdymas“ 2023 m. nebuvo vykdomi. Nustatytas darbų atlikimo terminas – 2025 m.	
15 punktas. Po galutinio 1-ojo energijos bloko sustabdymo 0,4 kV įtampos įrenginių vartotojų, susijusių su 1-ojo energijos bloko sistemomis, maitinimą perjungti į likusias veikti 1-ojo energijos bloko sekcijas ir rinkles. Sekcijų 0,4 kV 1CY01 vartotojų perjungimas. <i>Įdiegimo terminas – 2023 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą – TPS.</i>	Darbai pagal Ignalinos AE saugos gerinimo programos (SIP-3/2023), DVSEd-1610-2V16, priemonių paketą „OBERB priemonių, perjungiant IAE vartotojų maitinimą į likusias veikti 6 kV ir 0,4 kV sekcijas ir rinkles, vykdymas“ 2023 m. nebuvo vykdomi. Nustatytas darbų atlikimo terminas pagal programą Nr. SIP-3/2024 DVSEd-1610-2V17 – 2026 m.	
15 punktas. Po galutinio 1-ojo energijos bloko sustabdymo 0,4 kV įtampos įrenginių vartotojų, susijusių su 1-ojo energijos bloko sistemomis, maitinimą perjungti į likusias veikti 1-ojo energijos bloko sekcijas ir rinkles. Sekcijų 0,4 kV 1CZ01 vartotojų perjungimas. <i>Įdiegimo terminas – 2024 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą – TPS.</i>	Darbai pagal Ignalinos AE saugos gerinimo programos (SIP-3/2022), DVSEd-1610-2V15, priemonių paketą „OBERB priemonių, perjungiant IAE vartotojų maitinimą į likusias veikti 6 kV ir 0,4 kV sekcijas ir rinkles, vykdymas“ 2022 m. nebuvo vykdomi. Nustatytas darbų atlikimo terminas – 2024 m.	
5 paketas	RSASS (radiacinės saugos automatizuotosios stebėsenos sistema) viršutinio lygio įrangos keitimo priemonės, MOD-16-00-1434.	
<i>Tikslas</i>	Galimybės perkelti OVMS ir SAIPMS į nuotolinį serverį, veikiantį Intel platformoje vietoj turimos Alpha, nagrinėjimas.	
<i>Priemonės</i>	<i>Pasiekti rezultatai</i>	
RSASS (radiacinės saugos automatizuotos stebėsenos sistema) serverių SAIPMS programinės įrangos	2023 metais RS skyrius toliau rengė ir tvirtino rinkos analizės technines specifikacijas dėl galimų aukščiausio lygio sistemos diegimų.	

2023 M. BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIJUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA	184 lapas iš 199
perkėlimas į OpenVMS 9.2 operacinę sistemą, veikiančią Intel platformoje. <i>Įdiegimo terminas – 2027 m.</i> <i>Atsakingas už darbų vykdymą – TPS.</i>	

Išvados:

- Ignalinos AE saugos gerinimo programa (SIP-3/2024), DVSeD-1610-2V17, buvo parengta, suderinta su VATESI ir patvirtinta, 2024-01-19 Nr. EPg-4(3.255E).
- Darbų, atliktų pagal Saugos gerinimo programos priemones, analizė įrodo, kad rengiamos ir realizuojamos priemonės yra pakankamos ir efektyvios, siekiant užtikrinti saugai svarbių sistemų saugos funkcijų vykdymą.
- Didelis dėmesys skiriamas saugos gerinimo klausimams, susijusiems su naujų branduolinių objektų eksploatavimo pradžia, VI IAE struktūros pakeitimu, saugai svarbių sistemų perkvalifikavimu, jų eksploatavimo nutraukimu ir išmontavimu.
- VI IAE tęsiamas naujos DMSD atliekų modulio versijos, taip pat atliekų tvarkymo programos kūrimas.
- Ypatingas dėmesys skiriamas dokumentų paketo, skirto gauti licenciją VI IAE nutraukimui, rengimui.
- Vyksta pasiruošimas pratęsti pastatų, statinių, sistemų konstrukcijų ir įrenginių eksploatavimo laiką iki jų eksploatacinio resurso pabaigos.
- Atliekami moksliniai tyrimai, siekiant optimizuoti radioaktyviųjų atliekų tvarkymą ir jų dėjimą, taip pat aprūpinti laboratorijas reikalingomis medžiagomis, įranga, metodikomis, siekiant vykdyti tyrimų ir matavimų veiklą.
- Koreguojami ir tikslinami tam tikrų priemonių įgyvendinimo terminai, kurie yra susiję su perėjimais prie VI Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimo nutraukimo etapų.

5.20. Privalomų vykdyti nurodymų ir kitų priemonių įgyvendinimas šalinant VATESI patikrinimų metu nustatytus trūkumus

VATESI atliekami VĮ IAE patikrinimai (toliau – VATESI patikrinimai) yra vienas iš branduolinės, radiacinės saugos, branduolinių medžiagų kontrolės ir apskaitos, fizinės saugos bei kitų veiklų, susijusių su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais branduolinės energetikos srityje, priežiūros elementų.

5.20.1. Patikrinimų tikslai

- patikrinti IAE vykdomos (arba planuojamos vykdyti) veiklos atitikimą galiojantiems teisės aktams bei branduolinės saugos normatyvinių dokumentų reikalavimų atitikimą;
- įvertinti eksploatuojamo branduolinės energetikos objekto saugos lygį, įskaitant avarinę parengtį;
- įvertinti IAE gebėjimą užtikrinti ir sistemingai gerinti saugą;
- patikrinti IAE vykdomus procesus;
- įvertinti licencijos arba/ir leidimo turėtojo parengtų normatyvinių techninių dokumentų, kokybės valdymo sistemos, darbuotojų kompetencijas, taip pat kitos IAE veiklos, turinčios poveikio arba užtikrinančios saugą, atitikimą nustatytiems reikalavimams;
- išaiškinti esamus trūkumus ir iškilusias problemas, siekiant užkirsti kelią nukrypimams nuo branduolinės saugos reikalavimų arba kitų teisės aktų, kurie gali būti saugaus eksploatavimo sąlygų ir/arba ribų pažeidimo priežastis;
- įvertinti fizinės saugos sistemos techninę ir organizacinę būklę;
- įvertinti taikomas radiacinės saugos technines ir organizacines priemones;
- įvertinti naujų saugos reikalavimų ir taisyklių įdiegimą.

VATESI patikrinimai vykdomi Branduolinės saugos reikalavimuose BSR-1.1.3-2016 „Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos patikrinimai“, patvirtintuose VATESI viršininko 2011 m. rugpjūčio 25 d. įsakymu Nr. 22.3-82 „Dėl Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.1.3-2011 „Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos patikrinimai“ patvirtinimo“, bei VATESI patikrinimų atlikimo organizavimo, koreguojančių priemonių rengimo ir vykdymo kontrolės VĮ Ignalinos AE tvarkos apraše, patvirtintame VĮ IAE generalinio direktoriaus 2023 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. ĮsTa-62 „Dėl VATESI vykdomų patikrinimų atlikimo organizavimo, koreguojančių priemonių rengimo ir vykdymo kontrolės VĮ Ignalinos AE tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

5.20.2. Inspekcijų rezultatų analizė

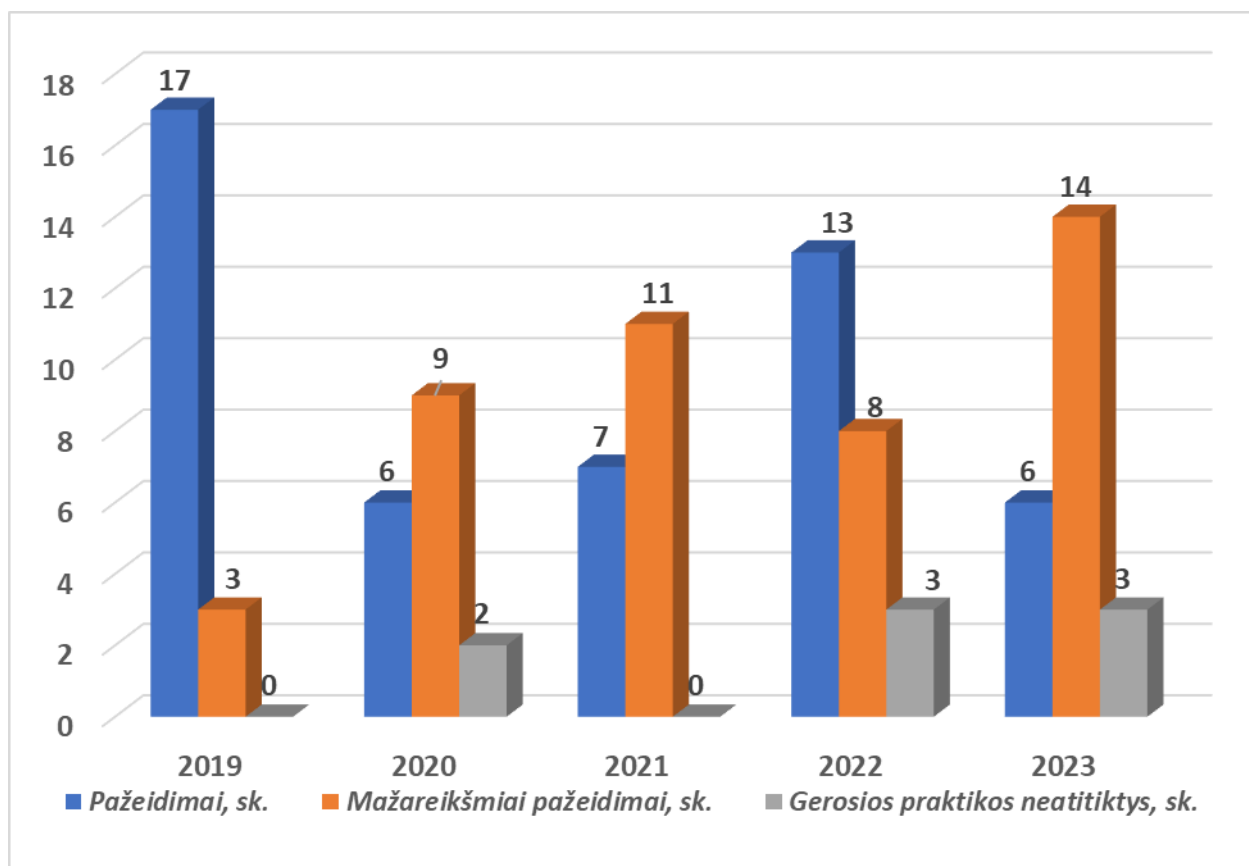
Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos 2023 m. patikrinimų plane, patvirtintame VATESI viršininko 2022 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 22.3-184, buvo numatyta atlikti 53 VĮ IAE patikrinimus.

2023 metais VATESI atliko 45 planinius patikrinimus. Neplaninių patikrinimų atlikta nebuvo.

Patikrinimų metu buvo nustatyta:

- 6 pažeidimai;
- 14 mažareikšmių pažeidimų;
- 3 gerosios praktikos neatitikimai.

Informacija apie VATESI patikrinimų metu nustatytų pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių skaičių per pastaruosius 5 metus pateikta 5.20.2-1 pav.



5.20.2-1 pav. 2019÷2023 m. išaiškintų pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir neatitikimų skaičius pagal VATESI patikrinimų ataskaitose pateiktus rezultatus.

2023 metais VATESI patikrinimų metu nustatyti 3 pažeidimai ir 8 mažareikšmiai pažeidimai buvo pašalinti VATESI patikrinimo ataskaitų rengimo metu (1 iš mažareikšmių pažeidimų pašalintas prieš patikrinimą), todėl, vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimuose BSR-1.1.4-2017 „Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos poveikio priemonių taikymo tvarkos aprašas“, patvirtintuose VATESI viršininko 2011 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 22.3-106 „Dėl Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.1.4-2017 „Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos poveikio priemonių taikymo tvarkos aprašas“ patvirtinimo“, nustatyta tvarka, poveikio priemonės nebuvo taikomos.

Dėl 3 nustatytų pažeidimų VATESI pateikė privalomus vykdyti nurodymą pašalinti pažeidimą, dėl 6 mažareikšmių pažeidimų – nurodymus pašalinti mažareikšmius teisės aktų pažeidimus.

VATESI patikrinimų metu taip pat buvo nustatytos 3 gerosios praktikos neatitiktys, viena iš jų buvo pašalinta patikrinimo metu.

30 VATESI patikrinimų metu nebuvo nustatyta jokių pažeidimų.

2023 metais atliktų VATESI patikrinimų metu nustatytų pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių suvestiniai duomenys pateikti 5.20.2-1 lentelėje.

5.20.2.1. VATESI patikrinimų metu nustatyti pažeidimai

- 2023 m. gegužės 30 d. VATESI atliko Panaudoto branduolinio kuro saugyklų eksploatavimo patikrinimą (PBKS-1, PBKS-2):
 - Patikrinimo metu buvo nustatytas 1 pažeidimas – PBKS-1 nebuvo atliekami konteinerių paviršiaus temperatūros matavimai šaltuoju metų laikotarpiu.
 - Dėl nustatyto pažeidimo VATESI pateikė privalomą vykdyti nurodymą pašalinti pažeidimą iki 2023 m. spalio 31 d. Pažeidimui pašalinti buvo parengtas ir su VATESI suderintas koreguojančių priemonių planas. Visos plane numatytos priemonės buvo įgyvendintos, pažeidimas pašalintas nurodytu laiku.

- 2023 m. spalio 26 d. VATESI atliko Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso saugai svarbių išėmimo, rūšiavimo ir presavimo sistemų ir komponentų bei saugai svarbių kėlimo įrenginių ir jų įrangos eksploatavimo ir techninės priežiūros patikrinimą (Projektas B2):
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 pažeidimas – Ne visi KRAIK nuimamų kėlimo reikmenų apskaitos, apžiūrų ir remonto žurnale užregistruoti ir eksploatuojami kėlimo reikmenys – stropai, turi gamintojų išduotus atitikties (kokybės) sertifikatus, ar yra išbandyti pagrindžiant, kad yra tinkami naudoti.
 - Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu.
- 2023 m. lapkričio 3 d. VATESI atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo pasirengiamųjų darbų, įskaitant saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų statybos, įrengimo ir eksploatavimo, patikrinimą:
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 pažeidimas – Darbo projekte TE537.P-XX-DP-SK.AR saugai svarbių konstrukcijų sprendiniai, turintys įtakos statinio saugai svarbių konstrukcijų pastovumui ir sulaikymo funkcijų atlikimui, ir gali turėti įtakos radiacinės saugos užtikrinimui, neatitiko suderinto techninio projekto EK2019-1-XX-GP-SK.AR-1.
 - Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu.
- 2023 m. gruodžio 1 d. VATESI atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo, pirminio radioaktyviųjų atliekų apdorojimo, pakuočių formavimo ir pakuočių vežimo patikrinimą. Patikrinimo metu nustatyti 2 pažeidimai:
 - radioaktyviųjų atliekų (neidentifikuoti cilindro formos jonizuojančiąją spinduliuotę skleidžiantys objektai su radioaktyvaus betono fragmentais) vežimas buvo vykdomas be radioaktyviųjų medžiagų vežimo patvirtinimo sertifikato;
 - neteisingai atliktas radioaktyviųjų atliekų apibūdinimas (neteisingai priskirta radioaktyviųjų atliekų klasė) ir pirminis apdorojimas (neteisingai pasirinktas pirminis konteineris).

Dėl nustatytų pažeidimų VATESI pateikė privalomą vykdyti nurodymą pašalinti pažeidimus iki 2024 m. vasario 15 d. Pažeidimui pašalinti buvo parengtas ir su VATESI suderintas koreguojančių priemonių planas. Visos plane numatytos priemonės buvo įgyvendintos, pažeidimai pašalinti nurodyme nustatytu laiku. Laukiama VATESI patvirtinimo.
- 2023 m. gruodžio 12 d. VATESI atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos radiacinės saugos programoje numatytų priemonių, radiologinio monitoringo sistemos ir avarinės parengties priemonių patikrinimą:
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 pažeidimas – Leidime vykdyti darbus nurodyta ne visa privaloma informacija.
 - Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu.

5.20.2.2. VATESI patikrinimų metu nustatyti mažareikšmiai pažeidimai

- 2023 m. sausio 17 d. VATESI atliko Branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės branduolinių medžiagų balanso zonoje WLTQ patikrinimą:
 - Patikrinimo metu buvo nustatytas 1 mažareikšmis pažeidimas – Viena inventorinio kiekio pakitimo ataskaita (ICR) Europos Komisijai ir VATESI buvo pateikta nesilaikant nustatytų terminų.
 - Pažeidimas pašalintas prieš patikrinimą.
- 2023 m. vasario 15 d. VATESI atliko Mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų paviršiniam atliekynui formuojamų ir suformuotų radioaktyviųjų atliekų pakuočių atitikties priimtumo kriterijams ir duomenų sistemos patikrinimą (Projektas B25). Patikrinimo metu nustatyti 4 mažareikšmiai pažeidimai:
 - Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius radioaktyviųjų atliekų pakuočių patikras vykdo nesilaikant licencijos turėtojo vadybos sistemos dokumentuose nustatytos tvarkos, sudaryta komisija galimai prieštarauja VĮ IAE „Vidaus kontrolės politikai“ Nr. DVSta-0101-10;

- Radioaktyviųjų atliekų atliekynų skyriaus patikrų metu išaiškintų trūkumų šalinimas nėra efektyvus;
- Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso (B3/4) galutinai suformuotų radioaktyviųjų atliekų pakuočių KTZ-3.6 konteineriuose patikrinimo programa nevykdoma numatyta apimtimi, neanalizuojamos saugykloje saugomų KTZ-3.6 konteinerių saugojimo sąlygos;
- Esama Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso (B3/4) galutinai suformuotų radioaktyviųjų atliekų pakuočių KTZ-3.6 konteineriuose įrašų (duomenų) tvarkymo tvarka neužtikrina, jog šie įrašai išliktų įskaitomi ir lengvai naudojami ne tik saugykloje (B4) saugojimo periodu, bet ir eksploatuojant mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų paviršinių atliekyną (Projektas B25).
- Vienas mažareikšmis pažeidimas buvo pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu, dėl kitų 3 pažeidimų buvo gautas VATESI nurodymas pašalinti mažareikšmius teisės aktų reikalavimų pažeidimus iki 2023 m. birželio 15 d.
- Pažeidimai pašalinti nurodyme nustatytu laiku.
- 2023 m. vasario 22 d. VATESI atliko Patikrinimą, kaip atliekama saugai svarbių konstrukcijų techninė priežiūra, techninės būklės vertinimas ir gyvavimo laikotarpio pratęsimas (1 ir 2 energijos blokai, PBKS-2, projektai B19-1 ir B3/4, pastatai 157, 157/1 ir 150, 151/154):
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 mažareikšmis pažeidimas – VĮ IAE, įgyvendindama Organizacinės struktūros pakeitimo modifikaciją, MOD-21-00-1771, neatnaujino VĮ IAE normatyvinio techninio dokumento DVSed-2612-2V3, kuriuo privalo vadovautis asmenys, atliekantys 1 ir 2 energijos bloko, PBKS-2, projektų B19-1 ir B3/4, pastatų 157, 157/1 ir 150, 151/154 saugai svarbių konstrukcijų techninę priežiūrą ir kuriame nustatyta techninės priežiūros organizavimo, techninių prižiūrėtojų paskyrimo, techninės priežiūros apžiūrų, stebėjimų ir patikrinimų atlikimo tvarka, VĮ IAE struktūrinių padalinių ir jų darbuotojų, vykdančių techninę priežiūrą, stebėjimą ir patikrinimus, atsakomybė, ir neįgyvendino 2022 m. balandžio 5 d. VĮ Ignalinos AE organizacinės struktūros pakeitimo įgyvendinimo priemonių plano MOD-21-00-1771, Nr. MnDPI-233(3.351E) 7.3 ir 7.5 papunkčiuose nurodytų priemonių;
 - Dėl nustatyto pažeidimo buvo gautas VATESI nurodymas pašalinti mažareikšmį teisės aktų reikalavimų pažeidimą iki 2023 m. birželio 16 d.
 - Pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku.
- 2023 m. gegužės 10 d. VATESI atliko Radiacinės saugos reikalavimų vykdymo ir radiologinio monitoringo sistemos patikrinimą tvarkant radioaktyviasias atliekas (Projektas B19-2):
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 mažareikšmis pažeidimas – Darbo vietų stebėsena atliekyno 03 statinio patalpose nebuvo vykdoma stebėsenos programoje nustatytu periodiškumu.
 - Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu.
- 2023 m. rugsėjo 26 d. VATESI atliko Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekyno eksploatavimo patikrinimą (Projektas B19-2):
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 mažareikšmis pažeidimas – Pirmos kampanijos pakuočių patalpavimo į LMRAA (B19-2 projektas) įvykdymo priėmimo aktas neatitinka nei turiniu, nei komisijos sudėtimi, nei akto forma tų nuostatų, kurios yra nurodytos Statybos darbų technologinio projekto 20.1055.00.00, 9 skyriuje ir Remonto aptarnavimo organizavimo instrukcijos, DVSed-1012-6 prieduose.
 - Dėl pažeidimo buvo gautas VATESI nurodymas pašalinti mažareikšmį teisės aktų reikalavimų pažeidimą iki 2024 m. sausio 26 d. Pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku.
- 2023 m. lapkričio 13 d. VATESI atliko VĮ IAE Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos fizinės saugos sistemos (įsibrovimo ir įsilaužimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės, užlaikymo priemonių) patikrinimą. Patikrinimo metu nustatytas 2 mažareikšmiai pažeidimai:

- Ne visi VĮ IAE ir rangovinių organizacijų darbuotojai, būdami MRAS aikštelėje buvo matomoje vietoje prisisegę asmens identifikavimo korteles;
- MRAS FSUP nurodyta informacija neatitinka faktinės situacijos objekte, bei informacijos nurodytos darbo projekte TE537.P-XX-DP-SK.
- Vienas mažareikšmis pažeidimas buvo pašalintas nedelsiant patikrinimo komisijos akivaizdoje, dėl kito pažeidimo buvo gautas VATESI nurodymas pašalinti mažareikšmį teisės aktų reikalavimų pažeidimą iki 2024 m. kovo 13 d. Pažeidimui pašalinti buvo parengtas ir su VATESI suderintas koreguojančių priemonių planas.
- Pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku.
- 2023 m. lapkričio 16 d. VATESI atliko Deginimo įrenginio saugai svarbių sistemų ir komponentų eksploatavimo ir techninės priežiūros bei cheminių procesų, užtikrinančių saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų veikimą, sistemos, patikrinimą:
 - Patikrinimo metu nustatytas 1 mažareikšmis pažeidimas – VĮ IAE vadybos dokumentuose nėra aiškiai nurodyta radioaktyviųjų atliekų deginimo įrenginio tikrinimo metodika, apimtis ir tikrinimo periodiškumas.
 - Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu.
- 2023 m. gruodžio 1 d. VATESI atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo, pirminio radioaktyviųjų atliekų apdorojimo, pakuočių formavimo ir pakuočių vežimo patikrinimą. Patikrinimo metu nustatyti 3 mažareikšmiai pažeidimai:
 - transporto priemonėje nebuvo užterštumo matuoklio radiacinei kontrolei vykdyti;
 - transporto konteineris buvo be žymos apie siuntėją ar gavėją bei atskiros žymos su tinkamu JT numeriu;
 - VĮ IAE aikštelėje ir naujajame kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo ir rūšiavimo komplekse iš Maišiagalos RAS pristatytų A tipo konteinerių perkėlimas vykdomas pažeidžiant vidines saugai svarbių kėlimo įrenginių (kėlimo kranų, reg. Nr. KR-01-00692 ir reg. Nr. KR-01-11213) eksploatavimo instrukcijas.
 - Pažeidimai pašalinti patikrinimo ataskaitos rengimo metu.

5.20.2.3. VATESI patikrinimų metu nustatytos gerosios praktikos neatitiktys

- 2023 m. balandžio 11 d. VATESI atliko Matavimo ir valdymo sistemų, turinčių įtakos branduolinei ar radiacinei saugai patikrinimą Kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo komplekse (Projektas B3/4):
 - Patikrinimo metu nustatyta 1 gerosios praktikos neatitiktis – IAE turėtų nustatyti tvarką technologinių raktų kontrolei ir jos laikytis.
 - Neatitiktis buvo pašalinta patikrinimo ataskaitos rengimo metu.
- 2023 m. spalio 25 d. VATESI atliko Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, duomenų sistemos atitikties priimtumo kriterijams įvertinimo bei radiacinės saugos reikalavimų vykdymo, vykdant skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veiklą, patikrinimą (pastatai 150, 151/154):
 - Patikrinimo metu nustatyta 1 gerosios praktikos neatitiktis – VĮ IAE skystųjų radioaktyviųjų atliekų (toliau – SRA) pakuočių vidinės patikros atskirai neplanuojamos, nenustatyti aiškūs kriterijai, kurių pagrindu pasirenkamos SRA pakuotės kasmetinei patikrai atlikti, SRA pakuočių vidinių patikrų komisijos darbe dalyvauja tik patys SRA pakuočių formuotojai, SRA pakuočių vidinės patikros metu nevertinami duomenys apie SRA pakuočių saugojimo aplinkos sąlygas saugykloje.
 - Neatitiktis šios ataskaitos parengimo metu dar buvo šalinama.
- 2023 m. spalio 30 d. VATESI atliko Kibernetinio saugumo užtikrinimo, siekiant branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos tikslų, priemonių patikrinimas (PBKS-1, PBKS-2, Projektai B3/4 ir B19-2):

- Patikrinimo metu nustatyta 1 gerosios praktikos neatitiktis – B3/4 komplekso patalpose Nr. 21R110 yra sumontuotas vėdinimo sistemos valdymo serveris, tačiau pačios patalpos nėra rakinamos, t. y. galimai neužtikrinama asmenų patekimo kontrolė.
- Neatitiktis pašalinta.

5.20.3. Pasiūlymas dėl gerinimo

Parengti įmonės struktūriniams padaliniams VATESI atliekamų patikrinimų tvarkos atmintinę, kurioje bus aprašyta VATESI patikrinimų eigos nuo rašto apie patikrinimą gavimo iki galutinio patvirtinimo, kad patikrinimas atliktas, algoritmas. Atmintinėje turėtų būti nurodyta patikrinimo etapų eiga, trukmė, atsakomybės paskirstymas.

5.20.2-1 lentelė. 2023 metais atliktų VATESI patikrinimų metu nustatytų pažeidimų, mažareikšmių pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių suvestiniai duomenys

Eil. Nr.	Patikrinimo data	Patikrinimo ataskaitos data ir Nr.	Patikrinimo pavadinimas	Kategorija			Informacija apie priemonių vykdymą			Informacija apie įvykdymą (pažeidimo pašalinimą)	VATESI patvirtinimas (rašto Nr.)
				Pažeidimas	Mažareikšmis pažeidimas	Gerosios praktikos neatitikimas	Pašalintų pažeidimų skaičius	Pašalintų mažareikšmių pažeidimų skaičius	Pašalintų gerosios praktikos neatitikimų skaičius		
1.	2023-01-17	2023-02-13 Nr. 16.2-4 (2023(13))	Branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės branduolinių medžiagų balanso zonoje WLTV patikrinimas	–	1	–	–	1	–	Pažeidimas pašalintas prieš patikrinimą	2023-02-20 Nr. 22.1-91 (IG-898)
2.	2023-02-15	2023-03-17 Nr. 16.2-7 (2023(32))	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių atliekų paviršiniam atliekynui formuojamų ir suformuotų radioaktyviųjų atliekų pakuočių atitikties priimtumo kriterijams ir duomenų sistemos patikrinimas (Projektas B25)	–	4	–	–	4	–	1 pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu, likę 3 pažeidimai pašalinti nurodyme nurodytu laiku	2023-06-16 Nr. 22.1-386 (IG-3023)
3.	2023-02-22	2023-03-17 Nr. 16.2-8 (2023(32))	Patikrinimas, kaip atliekama saugai svarbių konstrukcijų techninė priežiūra, techninės būklės vertinimas ir gyvavimo laikotarpio pratęsimas (1 ir 2 energijos blokai, PBKS-2, projektai B19-1 ir B3/4, pastatai 157, 157/1 ir 150, 151/154)	–	1	–	–	1	–	Pažeidimas pašalintas nurodyme nurodytu laiku	2023-04-13 Nr. 22.1-233 (IG-1809)
4.	2023-04-11	2023-05-10 Nr. 16.2-16 (2022(31))	Matavimo ir valdymo sistemų, turinčių įtakos branduolinei ar radiacinei saugai patikrinimas Kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo komplekse (Projektas B3/4)	–	–	1	–	–	1	Neatitiktis pašalinta patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2023-05-11 Nr. 22.1-296 (IG-2395)

Eil. Nr.	Patikrinimo data	Patikrinimo ataskaitos data ir Nr.	Patikrinimo pavadinimas	Kategorija			Informacija apie priemonių vykdymą			Informacija apie įvykdymą (pažeidimo pašalinimą)	VATESI patvirtinimas (rašto Nr.)
				Pažeidimas	Mažareikšmis pažeidimas	Gerosios praktikos neatitikimas	Pašalintų pažeidimų skaičius	Pašalintų mažareikšmių pažeidimų skaičius	Pašalintų gerosios praktikos neatitikimų skaičius		
5.	2023-05-10	2023-06-07 Nr. 16.2-24 (2023(43))	Radiacinės saugos reikalavimų vykdymo ir radiologinio monitoringo sistemos patikrinimas tvarkant radioaktyviąsias atliekas (Projektas B19-2)	–	1	–	–	1	–	Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2023-06-08 Nr. 22.1-370 (IG-2950)
6.	2023-05-30	2023-06-27 Nr. 16.2-31 (2023(41))	Panaudoto branduolinio kuro saugyklų eksploatavimo patikrinimas (PBKS-1, PBKS-2)	1	–	–	1	–	–	Pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku	2023-11-07 Nr. 22.1-665 (IG-5238)
7.	2023-09-26	2023-10-24 Nr. 16.2-41 (2023)	Labai mažai radioaktyvių atliekų atliekyno eksploatavimo patikrinimas (Projektas B19-2)	–	1	–	–	1	–	Pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku	2024-01-24 Nr. 22.1-63 (IG-372)
8.	2023-10-25	2023-11-22 Nr. 16.2-48 (2023)	Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, duomenų sistemos atitikties priimtino kriterijams įvertinimo bei radiacinės saugos reikalavimų vykdymo, vykdant skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veiklą, patikrinimas (pastatai 150, 151/154)	–	–	1	–	–	1	Neatitiktis pašalinta	Per 20 d.d. VATESI patvirtinimas negautas, neatitiktis laikoma pašalinta

Eil. Nr.	Patikrinimo data	Patikrinimo ataskaitos data ir Nr.	Patikrinimo pavadinimas	Kategorija			Informacija apie priemonių vykdymą			Informacija apie įvykdymą (pažeidimo pašalinimą)	VATESI patvirtinimas (rašto Nr.)
				Pažeidimas	Mažareikšmis pažeidimas	Gerosios praktikos neatitikimas	Pašalintų pažeidimų skaičius	Pašalintų mažareikšmių pažeidimų skaičius	Pašalintų gerosios praktikos neatitikimų skaičius		
9.	2023-10-26	2023-11-16 Nr. 16.2-45 (2023)	Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso saugai svarbių išėmimo, rūšiavimo ir presavimo sistemų ir komponentų bei saugai svarbių kėlimo įrenginių ir jų įrangos eksploatavimo ir techninės priežiūros patikrinimas (Projektas B2)	1	–	–	1	–	–	Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2023-11-16 Nr. 16.2-45 (2023)
10.	2023-10-30	2023-11-24 Nr. 16.2-49 (2023)	Kibernetinio saugumo užtikrinimo, siekiant branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos tikslų, priemonių patikrinimas (PBKS-1, PBKS-2, projektai B3/4 ir B19-2)	–	–	1	–	–	1	Neatitiktis pašalinta	2024-01-22 Nr. 22.1-48 (IG-306)
11.	2023-11-03	2023-12-01 Nr. 16.2-50 (2023(42))	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo pasirengiamųjų darbų, įskaitant saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų statybos, įrengimo ir eksploatavimo, patikrinimas	1	–	–	1	–	–	Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2023-12-01 Nr. 16.2-50 (2023(42))
12.	2023-11-13	2023-12-11 Nr. 16.2-53 (2023(13))	VĮ IAE Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos fizinės saugos sistemos (įsibrovimo ir įsilaužimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės, užlaikymo priemonių) patikrinimas	–	2	–	–	2	–	1 pažeidimas pašalintas nedelsiant, 1 pažeidimas pašalintas nurodyme nustatytu laiku	2023-12-11 Nr. 16.2-53 (2023(13)) 2024-02-02 Nr. 22.1-96 (IG-509)

Eil. Nr.	Patikrinimo data	Patikrinimo ataskaitos data ir Nr.	Patikrinimo pavadinimas	Kategorija			Informacija apie priemonių vykdymą			Informacija apie įvykdymą (pažeidimo pašalinimą)	VATESI patvirtinimas (rašto Nr.)
				Pažeidimas	Mažareikšmis pažeidimas	Gerosios praktikos neatitikimas	Pašalintų pažeidimų skaičius	Pašalintų mažareikšmių pažeidimų skaičius	Pašalintų gerosios praktikos neatitikimų skaičius		
13.	2023-11-16	2023-12-12 Nr. 16.2-54 (2023(32))	Deginimo įrenginio saugai svarbių sistemų ir komponentų eksploatavimo ir techninės priežiūros bei cheminių procesų, užtikrinančių saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų veikimą, sistemos, patikrinimas	–	1	–	–	1	–	Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2023-12-14 Nr. 22.1-749 (IG-5776)
14.	2023-12-01	2024-01-29 Nr. 16.2-1 (2024)	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo, pirminio radioaktyviųjų atliekų apdorojimo, pakuočių formavimo ir pakuočių vežimo patikrinimas	2	3	–	2	3	–	2 pažeidimai pašalinti nurodyme nustatytu laiku, 3 pažeidimai pašalinti patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2024-01-31 Nr. 22.1-83 (IG-453) 2024-03-08 Nr. 22.1-205 (IG-1044)
15.	2023-12-12	2024-02-07 Nr. 16.2-3 (2024)	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos radiacinės saugos programoje numatytų riemonių, radiologinio monitoringo sistemos ir avarinės parengties priemonių patikrinimas	1	–	–	1	–	–	Pažeidimas pašalintas patikrinimo ataskaitos rengimo metu	2024-02-07 Nr. 22.1-105 (IG-579)
IŠ VISO:				6	14	3	6	14	3		

6. IŠVADOS DĖL SAUGOS BŪKLĖS PRIIMTINUMO

Nuo 2022 metų liepos 1 d. iki 2023 metų gruodžio 6 d. galiojo įmonės organizacinė struktūra, Nuo 2023 metų gruodžio 7 d. iki 2023 metų pabaigos galiojo įmonės organizacinė struktūra.

BEO periodinės saugos analizės ir pagrindimo darbai (158 pastatas, Labai mažai radioaktyviųjų atliekų buferinė saugykla (B19-1)) vykdomi ilgiau, nei buvo numatyta, dėl specialistų stokos, kiti licencijų tvarkymo darbai vykdomi nustatyta tvarka pagal suderintus su VATESI dokumentus.

VĮ IAE vadybos sistema atitinka LST EN ISO 9001 standarto reikalavimus branduolinio energetikos objekto eksploatavimo nutraukimo, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, projektų valdymo ir ekspertinių paslaugų branduolinės energetikos srityse. 2022÷2023 metais vadybos resertifikavimo metu žymesnių trūkumų nenustatyta. Tęsiama procesų rodiklių stebėsenos ir kontrolės veikla (rodiklių metiniai planai, ketvirčių, pusmečio ir metų ataskaitos) taikant integruotos vadybos sistemos informacinę sistemą (IVSIS).

SPBKS ir LPBKS eksploatavimo tikslai 2023 metais buvo pasiekti, o būtent:

- SPBKS ir LPBKS saugos saugojimas AK su PBK yra užtikrinamas;
- 2023 metais techniškai prižiūrint ir eksploatuojant IAE BK saugyklas jokių neįprastų įvykių, neatitikimų, pažeidimų, ar avarinių situacijų, dėl kurių reikėjo vežti (transportuoti) BK kurą iš vieno IAE objekto į kitą IAE objektą neužfiksuota;
- gedimų, turinčių įtakos SPBKS ir LPBKS saugos funkcijų praradimui, nebuvo.

Panaudoto ir nenaudoto branduolinio kuro tvarkymas ir saugojimas 2023 m. buvo vykdomas pagal branduolinės saugos reikalavimus. Tarptautinės garantijos buvo įgyvendintos visos apimtys be pastabų.

Radiacinio stebėjimo rezultatai patvirtina, kad radiacinė padėtis tenkina keliamus reikalavimus. Personalo dozių dydžiai SPBKS išliko tame pačiame lygyje, kaip ir ankstesniais metais, ir yra ženkliai mažesni už projektines reikšmes. Radiacinės kontrolės rezultatai rodo, kad SPBKS neturi poveikio aplinkai.

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius užtikrina visų priimtų nuotekų perdirbimą. Radioaktyviųjų atliekų neatitikimo priimtino kriterijams atvejų nebuvo. Inicijuotas ozonavimo įrenginio, skirto skystoms radioaktyviosioms atliekoms, kuriose yra daug aktyviųjų paviršiaus medžiagų, perdirbti, įgyvendinimas.

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius užtikrina RAA priėmimą ir tvarkymą. Pagal Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės veiklos strategijos įgyvendinimo 2020÷2023 metų priemonių planą ir veiklos rodiklius, buvo daugybinis technologinės įrangos remontas, kurio metu buvo pristabdomi RAA tvarkymo technologiniai procesai. Kadangi MIVS sandėliuose nebuvo remontui būtinų materialinių techninių resursų atsargų, vyko materialinių techninių resursų pirkimo iniciavimo ir pirkimo organizavimo procedūros. Tokia praktika žymiai apribojo KATSK (B3,4 projektas) ir KAIK (B2 projektas) RAA tvarkymo rodiklių įvykdymo galimybes.

Faktinė IAE personalo kolektyvinė dozė buvo 665,52 žm·mSv, o suplanuota 2023 m. – 1058,00 žm·mSv. Išorinių organizacijų darbuotojų kolektyvinė dozė buvo 4,62 žm·mSv, o suplanuota 2023 m. – 50,00 žm·mSv.

Vykdant ALARA programos priemones - nuolatinės personalo apšvitos būklės analizė, IAE+IO personalo kolektyvinė dozė 2023 metais buvo 670,06 žm·mSv. Tai sudaro 60 % nuo planuotos metinės dozės.

Bendrosios IAE ir IO darbuotojų kolektyvinės dozės reikšmės, maksimalios individualiosios dozės reikšmės, dozės vidurkis, nebuvo viršytos.

IAE dujų ir aerozolių išmetimų bei vandens išleidimų radiacijos poveikio metinė efektinė reprezentanto dozė, apskaičiuota pagal laboratorinių tyrimų duomenis, yra 124,7 kartų mažesnė, negu leidžia norminis dokumentas HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“.

Metinės efektyvinės dozės lygis, užfiksuotas Ignalinos AE stebėjimo zonoje, atitinka gamtinį gama foną.

Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių tvarkymo veiklos rezultatai dokumentuojami, užrašai saugomi pagal VĮ Ignalinos AE procedūrų reikalavimus. Visi neatitikimai, išaiškinti šios veiklos metu, analizuojami, kad jie nepasikartotų, imamasi koreguojančių priemonių.

2023 m. fizinės saugos užtikrinimo veikla įmonėje vertinama teigiamai. Pastaraisiais metais bendras pažeidimų lygis yra ypač žemas. Fizinės saugos sistemos techninių priemonių techninė priežiūra buvo vykdoma laiku, laikantis nustatytų techninės priežiūros grafikų.

2023 m. įmonėje dėl tinkamo darbų organizavimo ir koordinavimo gaisrinės saugos srityje IAE BEO buvo patikimai užtikrinta saugai svarbių sistemų, įrangos, konstrukcijų ir komponentų gaisrinė sauga. IAE aktyviosios gaisrinės saugos įranga yra tvarkinga ir tinkama tolimesnei eksploatacijai. Buvo pagerintos IAE darbuotojų žinios priešgaisrinės saugos srityje, tobulinami praktiniai įgūdžiai ir būdai galimų gaisrų gesinimui, buvo tobulinamas bendradarbiavimas su vietinių ugniagesių gelbėtojų padalinių galimų gaisrų gesinimo metu.

Analizuojant 2023 m. Ignalinos AE įvykusius nelaimingus atsitikimus darbe, matyti, kad 3 nelaimingi atsitikimai darbe įvyko dėl darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimų, 1 nelaimingas atsitikimas – kai darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimų nenustatyta. Ištyrus nelaimingus atsitikimus darbe ir nustatčius pažeidimus, buvo parengti Nelaimingų atsitikimų priežasčių pašalinimo ir įgyvendinimo priemonių planai, dėl kurių įmonės padalinių darbuotojai, kuriuose įvyko nelaimingi atsitikimai darbe, buvo papildomai instrukuoti.

2023 metais įvykdytos visos suplanuotos pagrindinės APO avarinės parengties pratybos – stalo, funkcinės, kompleksinės, tai leido išlaikyti aukštą APO personalo avarinės parengties pasirengimo lygį.

Bendrosios elektrinės priešavarinės ir priešgaisrinės treniruotės IAE operatyviam personalui buvo prarastos visa apimtimi ir pagal grafiką. Treniruočių programos sudarytos, atsižvelgiant į eksploataavimo patirtį, į pradėtas eksploatuoti naujas IAE BEO, IAE įrangos ir sistemų įrangos dabartinę būklę ir anksčiau IAE įvykusių neįprastų įvykių patirtį, taip pat AE su kito tipo reaktoriais ir atominės pramonės patirtį. Priešavarinės treniruotės yra aukšto lygio ir pravedamos maksimaliai panašiomis į realias sąlygomis – atliekant sąlyginius personalo su veikiančia įranga veiksmus. Treniruočių metu tikrinami Priešgaisrinės gelbėjimo valdybos personalo ir Bendrojo pagalbos centro dispečerių tarpusavio veiksmai. 2023 metais buvo peržiūrėtos trys priešavarinių ir priešgaisrinių treniruočių organizavimo ir vykdymo programos. Vadovaujantis pastabų, išaiškintų pravedant treniruotes, rezultatais, nustatomos koreguojančios priemonės, siekiant padidinti įrangos veikimo patikimumą ir vykdyti eksploataavimo procedūrų ir saugos reikalavimus.

Per 2023 metus personalo skaičius įmonėje nepakito. 2023 metais įmonėje buvo organizuoti ir prarasti 1533 asmenų mokymai ir atestavimai, iš jų – 146 vadovams, 747 specialistams, 615 darbininkams, 25 tarnautojams.

2023 metais IAE nebuvo įvykių, viršijančių 0 INES skalės lygį. Iš viso įvyko 5 įvykiai, iš kurių 3 įvykiai atitinka VATESI ataskaitų teikimo kriterijus ir 2 įvykiai atitinka IAE ataskaitų teikimo kriterijus. Galutinė vieno įvykio klasifikacija bus atlikta po jo analizės ir patvirtinus VATESI ataskaitą.

2023 metais grupės pasitarimuose išnagrinėti 297 klausimai dėl savo patirties ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimo, 103 klausimai perduoti į IAE padalinius. Visa gauta informacija dėl savo patirties ir asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties užregistruota informacinėje sistemoje @vilys.

2023 m. saugos rodiklių reikšmės pagerėjo lyginant su 2022 m. dėl pagerėjusių **Zp** ir **Zd** verčių. Net ir sumažėjusi **Zo** vertė neįtakojė saugumo lygio **S** padidėjimo. Užbaigti kuro iškrovimo darbai, pastoviai atliekamas eksploatacinės įrangos išmontavimas, atitinkamai mažėja gedimų, priežiūros ir bandymų kiekis. Vidutinė metinė **S** reikšmė 2023 m., apskaičiuota pagal tiesioginius matavimus, buvo **36,80**.

Saugos kultūros plėtros priemonės, numatytos 2023 metams priemonių plane Nr. MnDPI-199 (3.265E), įvykdytos. Iš duomenų galima teigti, jog įmonės saugos kultūros būklė pagerėjo per 2023 metus labiausiai dėl turėj neįprastųjų įvykių, kurių kilmė žmogiškasis faktorius, nebuvimo. Saugos kultūros būklės prastėjimui per šį laikotarpį labiausiai įtakos turėjo aukštas sudrausmintų darbuotojų skaičius (2021 m. – 6 darbuotojai, 2022 m. – 9 darbuotojai, 2023 m. – 25 darbuotojai). Saugos kultūros būklę apibūdinančio indikatorius vidutinė reikšmė 2023 metais yra 86,92 % (tikslas – ne mažiau 87,0 %). Saugumo kultūra taip pat vertinama aukštame lygyje, per 2023 metus ji sudarė 99% (2022 m. – 99 %).

Įrangos senėjimo valdymo efektyvumo analizės rezultatai atitinka saugos kriterijus. Senėjimo proceso poveikio VI IAE eksploatavimo saugai eksploatavimo nutraukimo laikotarpiu nenustatyta.

Visi matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbų veiklos rezultatai įforminami dokumentuose, užrašai saugomi pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų ir VI Ignalinos AE procedūrų reikalavimus. Atliekama visų neatitikimų, išaiškintų šios veiklos metu, analizė, siekiant išvengti jų pasikartojimo bei imamasi koreguojančių priemonių. Informacinės sistemos PlaTA įdiegimas bei pilnos IAE matavimo priemonių duomenų bazės suformavimas leidžia greičiau ir tiksliau vykdyti darbų planavimą ir kontrolę bei išvengti IAE padalinių perteklinių poreikių patikros ir kalibravimo darbams rezervavimo.

Per 2023 m. įmonėje buvo:

- 12 modifikacijų (3-ios kategorijos) yra užbaigta, parengtos baigiamosios jų įdiegimo ataskaitos;
- 26 modifikacijas (3-ios kategorijos) planuojama įdiegti;
- 5 modifikacijų (3-ios kategorijos) įdiegimo terminas perkeltas;
- 1 modifikacija (3-ios kategorijos) anuliuota.

Saugos gerinimo programos priemonės bei jų rezultatai įrodo, kad rengiamos ir realizuojamos priemonės yra pakankamos ir efektyvios, siekiant užtikrinti saugai svarbių sistemų saugos funkcijų vykdymą.

7. APRIBOJIMAI

Visos teisės priklauso Ignalinos AE. Visas dokumentas ar bet kuri jos dalis negali būti perduota ar panaudota trečiosios šalies be rašytinio Ignalinos AE generalinio direktoriaus sutikimo.

TURINYS

1.	TIKSLAS.....	2
2.	TAIKYMO SRITIS.....	2
3.	ATSAKOMYBĖ	2
4.	NUORODOS.....	2
5.	IGNALINOS AE SAUGOS UŽTIKRINIMAS.....	6
5.1.	Bendroji informacija apie vykdomą veiklą	6
5.1.1.	<i>Ignalinos AE organizacinė struktūra</i>	6
5.1.2.	<i>Ignalinos AE veiklos tikslai</i>	9
5.1.3.	<i>Ignalinos AE vykdomos ir planuojamos vykdyti licencijuojamos veiklos</i>	13
5.1.4.	<i>Vadybos sistema ir jos tobulinimo priemonės</i>	20
5.1.5.	<i>Saugai svarbių produktų tiekėjų priežiūra</i>	23
5.1.6.	<i>Žmoniškųjų ir finansinių išteklių pakankamumo užtikrinimas</i>	26
5.2.	Eksplotavimo nutraukimo projektai	28
5.2.1.	<i>Projektas 1103 – EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO LICENCIJA</i>	28
5.2.2.	<i>Projektas 3103 „BRANDUOLINIO KURO NUOLAŽŲ SURINKIMAS IR PAŠALINIMAS NUO 1-ojo ir 2-ojo BLOKŲ KIB DUGNO“</i>	28
5.2.3.	<i>Projektas B19-2–TRUMPAAAMŽIŲ LABAI MAŽO AKTYVUMO ATLIEKŲ ATLIEKYNAS</i>	28
5.2.4.	<i>Projektas B25-2 – MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIŲ TRUMPAAAMŽIŲ ATLIEKŲ PAVIRŠINIS ATLIEKYNAS (STATYBA)</i>	29
5.2.5.	<i>Projektas 1219 – RADIOAKTYVIŲJŲ METALO ATLIEKŲ PIRMINIO APDOROJIMO KOMPLEKSO PASTATE 130/2 ĮRENGIMAS (B27)</i>	33
5.2.6.	<i>Projektas 1221 „ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IAE VARTOTOJAMS SCHEMŲ OPTIMIZAVIMAS“</i>	34
5.2.7.	<i>Projektas 1222 (REP.B.BTM1) - BITUMUOTŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS MODERNIZAVIMAS B20</i>	39
5.2.8.	<i>Projektas 1230 – NAUJOS MODULINĖS KATILINĖS ĮRENGIMAS, SIEKiant užtikrinti B1, B3,4 OBJEKTŲ ŠILDYMO POREIKIUS</i>	40
5.2.9.	<i>Projektas 2101 – 1-OJO BLOKO REAKTORIAUS ĮRENGINIO IŠMONTAVIMAS (R1 ir R2 ZONOS, UP01/R1,R2, 1-asis BLOKAS)</i>	41
5.2.10.	<i>Projektas 2102 – 2-OJO BLOKO REAKTORIAUS ĮRENGINIO IŠMONTAVIMAS (R1 ir R2 ZONOS, UP01/R1,R2, 2-asis BLOKAS</i>	41
5.2.11.	<i>Projektas 2103 – PROJEKTAVIMO IR LICENCIJAVIMO DARBAI, SKIRTI PASIRENGTI REAKTORIŲ R3 ZONŲ IŠMONTAVIMUI IR SUSIJUSIŲ ATLIEKŲ TVARKYMUI</i>	42
5.2.12.	<i>Projektas 2203 – A1 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS</i>	43
5.2.13.	<i>Projektas 2204 – B1 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS</i>	44
5.2.14.	<i>Projektas 2210 – A2 ir V2 BLOKŲ ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS</i>	45
5.2.15.	<i>Projektas 2214 – D2 BLOKO ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS</i>	45
5.2.16.	<i>Projektas 2220 – 1-OJO IR 2-OJO BLOKŲ BŪGNŲ-SEPARATORIŲ IŠMONTAVIMAS</i>	45
5.2.17.	<i>Programa P.2.3. STATINIŲ NUGRIOVIMAS. Projektai 2304; 2305; 2306</i>	46
5.2.18.	<i>Projektas 6101 – MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (MAIŠIAGALOS RAS) EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS</i>	48
5.2.19.	<i>Projektas 6201 – GILUMINIS PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO IR ILGAAMŽIŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ ATLIEKYNAS</i>	48
5.2.20.	<i>IAE eksploatavimo nutraukimo suminio poveikio aplinkai vertinimas</i>	51
5.3.	Panaudoto branduolinio kuro tvarkymas	53
5.3.1.	<i>Branduolinio kuro transportavimas</i>	53
5.3.2.	<i>Branduolinio kuro saugojimas</i>	53
5.3.3.	<i>SPBKS ir LPBKS (B1 projektas) sauga</i>	54
5.3.4.	<i>Radiacinė padėtis SPBKS aikštelėje</i>	57
5.3.5.	<i>Radiacijos poveikis eksploatuojant SPBKS</i>	60
5.3.6.	<i>Radiacijos poveikis personalui, eksploatuojant SPBKS</i>	64
5.4.	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas	67
5.4.1.	<i>Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymas</i>	67
5.4.2.	<i>Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymas</i>	71
5.5.	Radiacinės saugos bei aplinkos apsaugos užtikrinimas.....	79
5.5.1.	<i>Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis darbuotojams</i>	79
5.5.2.	<i>Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis gyventojams bei aplinkai</i>	87
5.6.	Veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais	91
5.6.1.	<i>Veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais</i>	91
5.7.	Fizinės saugos užtikrinimas	94

5.8.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga	98
5.8.1.	<i>Turinčių įtakos branduolinei ir radiacinei saugai pasyviųjų ir aktyviųjų gaisrinės saugos priemonių parengtis vykdyti nustatytas funkcijas.</i>	98
5.8.2.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinės saugos užtikrinimas.....	98
5.8.3.	Informacija apie atliktas Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų gaisro pavojaus analizės ir numatytų rekomendacijų įgyvendinimą	100
5.8.4.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinės saugos priemonių vykdymo analizė	101
5.9.	Darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimas.....	102
5.9.1.	Nelaimingi atsitikimai darbe	102
5.9.2.	Trumpa informacija apie nelaimingus atsitikimus bei incidentus.....	104
5.9.3.	Nelaimingų atsitikimų darbe prevencinės priemonės	106
5.10.	Avarinės parengties ir civilinės saugos užtikrinimas.....	109
5.10.1.	Avarinės parengties ir civilinės saugos srityje atlikti darbai	109
5.10.2.	Personalo mokymas ir treniravimas.	112
5.11.	Personalo kvalifikacijos užtikrinimas.....	118
5.11.1.	Personalo ruošimas.....	118
5.11.2.	Avarinės ir priešgaisrinės treniruotės.....	120
5.12.	Savo ir kitų asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtis.....	123
5.12.1.	Neįprastųjų įvykių analizė	123
5.12.2.	Žmogiškųjų veiksmų poveikis saugai	128
5.12.3.	Asmenų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirties panaudojimas	129
5.12.4.	Saugos rodiklių analizė ir išvados	132
5.13.	Saugos ir saugumo kultūra	136
5.13.1.	Saugos kultūra	136
5.13.2.	Saugumo kultūra.....	141
5.14.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, stebėjimas ir patikrinimai	142
5.14.1.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, stebėjimas ir patikrinimai (Informacija pateikiama vadovaujantis Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.6-2019 28 punktu).....	142
5.14.2.	2024 metams planuojamos šios techninės priežiūros, stebėjimo ir patikrinimo gerinimo priemonės:	147
5.15.	Saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymas.....	148
5.15.1.	Senėjimo valdymo programa	148
5.15.2.	VĮ IAE objektų sistemų ir elementų senėjimo valdymo programos įgyvendinimo priemonių vykdymas 2023 m.....	148
5.15.3.	Darbų, susijusių su SVP, vykdymas pagal atskiras priemones, planus-grafikus, programas ir instrukcijas, potvarkius (įsakymus).....	152
5.15.4.	KSK senėjimo proceso darbų vykdymo rezultatų vertinimas	153
5.15.5.	Senėjimo vadybos rezultatų atitikties saugos kriterijams vertinimas	153
5.15.6.	KSK likutinio resurso vertinimas.....	154
5.16.	Matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbai.....	156
5.16.1.	Matavimo priemonių metrologinės patikros ir kalibravimo darbų organizavimas.....	156
5.16.2.	PKL veiklos licencijavimas ir priežiūra.....	158
5.17.	Modifikacijos	160
5.17.1.	Įdiegtų, vykdomų (kurių įdiegimo terminas perkeltas) ir atmestų svarbiausių modifikacijų sąrašas ..	160
5.17.2.	Įdiegtų svarbiausių modifikacijų efektyvumo vertinimas.	171
5.18.	Saugos priežiūra ir kokybės valdymas	174
5.18.1.	Saugos inspekcijų rezultatai	174
5.18.2.	Vidaus kokybės auditų rezultatai.....	175
5.19.	Branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos gerinimas	178
5.20.	Privalomų vykdyti nurodymų ir kitų priemonių įgyvendinimas šalinant VATESI patikrinimų metu nustatytus trūkumus	182
5.20.1.	Patikrinimų tikslai.....	182
5.20.2.	Inspekcijų rezultatų analizė	182
5.20.2.1.	VATESI patikrinimų metu nustatyti pažeidimai.....	183
5.20.2.2.	VATESI patikrinimų metu nustatyti mažareikšmiai pažeidimai	184
5.20.2.3.	VATESI patikrinimų metu nustatytos gerosios praktikos neatitiktys	186
5.20.3.	Pasiūlymas dėl gerinimo	187
6.	IŠVADOS DĖL SAUGOS BŪKLĖS PRIIMTINUMO.....	192
7.	APRIBOJIMAI.....	194

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	VĮ Ignalinos atominė elektrinė (102 / 103) 255450080, Elektrinės g.4, K 47, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., Lietuvos Respublika
Dokumento pavadinimas (antraštė)	2023 M. IGNALINOS AE BRANDUOLINĖS, RADIACINĖS IR FIZINĖS SAUGOS UŽTIKRINIMO, VYKDANT LICENCIUOJAMĄ VEIKLĄ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE, ATASKAITA
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-24 Nr. At-2330(3.26E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Kęstutis Gediminskas, Skyriaus vadovas, Radiacinės saugos skyrius (273 / 655 / 614 / 518)
Sertifikatas išduotas	KEŠTUTIS GEDIMINSKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 14:23:45 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 14:24:03 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-11-09 11:59:09 – 2024-11-07 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Marina Vološčik-Maslauskienė, L.e. SP ir KVS vadovo pareigas, Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyrius (140 / 114 / 122)
Sertifikatas išduotas	MARINA VOLOŠČIK-MASLAUSKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 14:25:11 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 14:25:30 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-03-12 17:06:39 – 2029-03-11 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Kęstutis Taparavičius, Techninės paramos skyriaus vadovas, Techninės priežiūros skyrius (626 / 521)
Sertifikatas išduotas	KEŠTUTIS TAPARAVIČIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:00:24 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:00:48 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-11-27 17:03:34 – 2025-11-26 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aleksandr Jermolajev, LTS laboratorijos vadovas, pavaduojantis skyriaus vadovą, Laboratorinių tyrimų skyrius (276 / 657 / 618 / 525)
Sertifikatas išduotas	ALEKSANDR JERMOLAJEV LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:09:29 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:09:58 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-13 16:17:09 – 2027-06-12 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valdas Ledzinskas, VPS vadovas, pavaduojantis VP ir FD direktorę, Veiklos planavimo ir finansų departamentas (402 / 49 / 50)
Sertifikatas išduotas	VALDAS LEDZINSKAS LT

DETALŪS METADUOMENYS	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:15:48 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:16:17 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-20 12:26:58 – 2028-03-18 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jurij Turočkin, RATS vadovas, Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyrius (280 / 67 / 505)
Sertifikatas išduotas	JURIJ TUROČKIN LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:33:50 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:34:10 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-07-11 16:13:42 – 2027-07-10 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Dmitrij Jekateriničev, PVD direktorius, Projektų valdymo departamentas (71 / 47)
Sertifikatas išduotas	DMITRIJ JEKATERINIČEV LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:37:14 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:37:27 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-03-22 15:32:22 – 2026-03-21 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Eugenijus Šepetys, Fizinės saugos vadovas, Fizinės saugos skyrius (150 / 14 / 16 / 132)
Sertifikatas išduotas	EUGENIJUS ŠEPETYS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-19 15:50:19 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-19 15:50:38 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-11-08 10:48:13 – 2024-11-06 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Arūnas Garūbis, TD direktorius, Technologijų departamentas (202 / 46 / 45)
Sertifikatas išduotas	ARŪNAS GARŪBIS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-21 22:01:36 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-21 22:01:55 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-11-17 17:17:06 – 2025-11-16 23:59:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Linas Baužys, Generalinis direktorius
Sertifikatas išduotas	LINAS BAUŽYS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-23 21:15:26 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-23 21:15:45 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-17 15:04:58 – 2028-05-15 23:59:59

DETALŪS METADUOMENYS	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Ignalinos atominė elektrinė, VĮ, į.k. 255450080 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:34:49 iki 2024-12-19 12:34:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.63
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-24 09:54:02)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-07-24 09:54:07 Dokumentų valdymo sistema Avilys