



**VALSTYBĖS ĮMONĖ
IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ**

VATESI viršininkui

_____ Nr. _____

Į _____ Nr. _____

**DĖL MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS EKSPLOATAVIMO
NUTRAUKIMO PROJEKTO APRAŠO TEIKIMO**

Informuojame, kad pagal 2019 m. balandžio 18 d. su Lietuvos energetikos instituto ir UAB „Eksortus“ jungtinės veiklos pagrindu veikiančio konsorciumo pasirašytą sutartį Nr. PSt-106(13.67) „Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašo, kitų eksploatavimo nutraukimo licencijai gauti reikalingų dokumentų ir Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos griovimo projekto parengimo paslaugos“, Lietuvos energetikos institutas parengė Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašą (toliau – ENP).

Teikiame derinti VĮ Ignalinos AE peržiūrėtą ir suderintą ENP ir maloniai prašome pritarti ENP arba pateikti motyvuotas pastabas ir pasiūlymus. ENP teikiamas pagal Dokumentų pagrindžiančių paraišką išduoti licenciją vykdyti Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimą, pateikimo VATESI grafiko 8 punktą (VĮ Ignalinos AE 2019-03-20 raštas Nr. ĮS-1587(3.4)).

PRIDEDAMA. Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašas, pdf formato byla, 632 lapai.

Eksploatacijos nutraukimo departamento direktorius

G. K., 1, 2020-06-05

1902229470284154.docx



Partneriai:



Subtiekėjai:



**MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS
EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PROJEKTO APRAŠO, KITŲ
EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO LICENCIJAI GAUTI
REIKALINGŲ DOKUMENTŲ IR MAIŠIAGALOS
RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS GRIOVIMO
PROJEKTO PARENGIMO PASLAUGOS**

Projekto vadovas,
Lietuvos energetikos instituto
Branduolinės inžinerijos problemų laboratorijos vadovas
Povilas Poškas

**MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS
EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PROJEKTO APRAŠAS**

GALUTINĖ ATASKAITA

Versija 1
Leidimas 2

Kaunas, 2020



LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS

Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas
Tel. (8 37) 351403 • Faksas (8 37) 351271



S/14-1919.19.20/ENP/V:G01.02



BRANDUOLINĖS INŽINERIJOS PROBLEMŲ LABORATORIJA

MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PROJEKTO APRAŠAS

Galutinė ataskaita

Versija 1

Leidimas 2

Prof. habil. dr. P. Poškas

2020 m. birželio 4 d.

© LEI, 2020. Visos teisės saugomos.

<p><i>Ataskaitos pavadinimas:</i> Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašas</p> <p><i>Etapas ir pavadinimas:</i> Galutinė ataskaita (versija 1, leidimas 2)</p>		<p><i>Išleidimo data:</i> 2020-06-04</p>	
<p><i>Autoriai:</i> LEI Branduolinės inžinerijos problemų lab. P. Poškas; A. Šimonis; V. Ragaišis; A. Šmaižys; E. Narkūnas; D. Grigaliūnienė; V. Šimonis; A. Sirvydas; R. Poškas; R. Kilda; G. Poškas; D. Justinavičius; J. Jankauskas; R. Zujus; G. Budvytis</p>	<p><i>Indėlis:</i> Parengti skyriai: 1-10, 16-17, 19-24, A priedas. Dalinis dalyvavimas rengiant 11, 12, 15, 18 skyrius</p>	<p>Projekto vadovas: Prof. habil. dr. P. Poškas</p>	<p><i>Psl. sk./ Priedų psl. sk.:</i> 632 / 33</p>
<p>UAB „Eksortus“ V. Valaitis; J. Ulickas</p>	<p>Dalinis dalyvavimas rengiant 2, 10 skyrius</p>		
<p>UAB „Baltic Radiation Control“ V. Pletniov; R. Splošnov; A. Pletniov; V. Chigir</p>	<p>Parengti skyriai: 13, 14, C priedas. Dalinis dalyvavimas rengiant 10, 12, 15, 18, 23 skyrius</p>		
<p>Westinghouse Electric Spain S.A.U. E. Benavides, I. Sanchez, R. Haro, J. M. Garcia</p>	<p>Parengti skyriai: 11, 12, 15, B priedas. Dalinis dalyvavimas rengiant 15, 16, 23 skyrių</p>		
<p><i>Užsakovas:</i> VĮ Ignalinos atominė elektrinė (IAE)</p>		<p><i>Sutarties data:</i> 2019-04-18 (sutartis įsigaliojo 2019-04-25)</p>	<p><i>Ataskaitos identifikatorius:</i> S/14-1919.19.20/ENP/V:G01.02</p>
<p><i>Sutarties pavadinimas:</i> Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašo, kitų eksploatavimo nutraukimo licencijai gauti reikalingų dokumentų ir Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos griovimo projekto parengimo paslaugos</p>		<p><i>Sutarties Nr.:</i> LEI: S/14-1919.19.20 IAE: Pst-106 (13.67)</p>	
<p><i>Anotacija:</i> Šioje ataskaitoje pateikiamas Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto galutinis aprašas (ENP)</p>			
<p><i>Reikšminiai žodžiai:</i> Radioaktyviųjų atliekų saugykla, radioaktyviosios atliekos, panaudoti uždarieji šaltiniai, radioaktyviųjų atliekų transportavimas, eksploatavimo nutraukimo grafikas, eksploatavimo nutraukimo darbai, kaštai ir finansavimo grafikas, radiologinis ištyrimas ir teritorijos rekultivavimas</p>			
<p><i>Ataskaita perduota:</i> VĮ Ignalinos atominė elektrinei, Branduolinės inžinerijos problemų laboratorijos saugyklai</p>		<p><i>Saugojimo vieta ir bylos Nr.:</i> \\server\Biblioteka\Sutartiniai darbai\Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo projektas\05 ENP</p>	
<p>Branduolinės inžinerijos problemų laboratorija Lietuvos energetikos institutas Breslaujos g. 3 LT-44403, Kaunas</p>		<p>Telefonas: 8 37 401891 Faksas: 8 37 351271 E-paštas: Povilas.Poskas@lei.lt WWW: http://www.lei.lt</p>	

Patikrinta:

Patvirtinta:

Branduolinės inžinerijos problemų laboratorijos vadovas

P. Poškas

VERSIJŲ LENTELĖ

Versija	Leidimas	Data	Aprašymas
1	0	2019-07-26	Tarpinė ataskaita skirta Užsakovo peržiūrai
1	1	2019-09-26	Tarpinė ataskaita įvertinus Užsakovo pastabas
2	1	2019-10-11	Papildyta tarpinė ataskaita skirta Užsakovo peržiūrai
2	2	2019-12-06	Tarpinė ataskaita įvertinus Užsakovo pastabas
1	1	2019-12-20	Galutinė ataskaita skirta Užsakovo peržiūrai
1	2	2020-06-04	Galutinė ataskaita įvertinus Užsakovo pastabas skirta VATESI peržiūrai

TURINYS

- 1 ĮVADAS
 - 2 TAIKOMI NORMINIAI DOKUMENTAI
 - 3 RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ KLASIFIKAVIMAS
 - 4 MAIŠIAGALOS SAUGYKLOS AIKŠTELĖS, STATINIŲ, KONSTRUKCIJŲ, SISTEMŲ IR KOMPONENTŲ APIBŪDINIMAS
 - 5 RADIOLOGINĖS BŪKLĖS PRIEŠ EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMĄ ANALIZĖ
 - 6 MAIŠIAGALOS RAS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ ANALIZĖ
 - 7 PANAŠIŲ BEO EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PATIRTIES APRAŠYMAS
 - 8 MAIŠIAGALOS RAS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO STRATEGIJOS APRAŠYMAS
 - 9 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PLANAS IR GRAFIKAS
 - 10 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PARENGIAMIEJI DARBAI
 - 11 IŠMONTAVIMO ĮRANGA BEI PRIEMONĖS
 - 12 DEZAKTYVAVIMO METODAI BEI PRIEMONĖS
 - 13 RADIACINĖS KONTROLĖS SISTEMA
 - 14 ATITIKTIES NESĄLYGINIAMS NEBEKONTROLIUOJAMIEMS LYGIAMS NUSTATYMO METODIKA IR ĮRANGA
 - 15 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO DARBŲ APRAŠYMAS (RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ IŠĖMIMAS)
 - 16 TRANSPORTO KONTEINERIŲ PARINKIMAS IR TRANSPORTAVIMAS Į IGNALINOS AE
 - 17 ANTRINIŲ EKSPLOATACINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS
 - 18 LAIKINŲ STATINIŲ IR KONSTRUKCIJŲ IŠMONTAVIMAS
 - 19 RADIACINIS POVEIKIS DARBUOTOJAMS ESANT NORMALIOMS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO VYKDYMO SĄLYGOMS
 - 20 RADIACINIS POVEIKIS GYVENTOJAMS ESANT NORMALIOMS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO VYKDYMO SĄLYGOMS
 - 21 GALUTINIS RADIOLOGINIS IŠTYRIMAS
 - 22 TERITORIJOS REKULTIVAVIMAS
 - 23 EKSPLOATACINIŲ MEDŽIAGŲ POREIKIS
 - 24 KAŠTŲ ĮVERTINIMAS
- A PRIEDAS. Detalus aprašymas apie pagrindinius PUŠ ir RA komponentus
- B PRIEDAS. Radioaktyviųjų atliekų taros techninės specifikacijos
- C PRIEDAS. Personalo asmeninių apsaugos priemonių ir kvėpavimo takų apsaugos priemonių techninės specifikacijos

SANTRUMPOS

AAP	Asmeninės apsaugos priemonės
AE	Atominė elektrinė
APK	Atliekų priimtumo kriterijus
BE	Branduolinė energetika
BDP	Buvęs dezaktyvavimo pastatas
DB	Duomenų bazė
DUP	Daiktai su radioaktyviosiomis medžiagomis užterštu paviršiumi
EK	Europos Komisija
ENP	Eksplotavimo nutraukimo projekto aprašas
ES	Europos Sąjunga
GENP	Galutinis eksploatavimo nutraukimo planas
HH ISO	Pusės aukščio ISO konteineris (angl. <i>Half Height ISO</i>)
IA	Ilgamžės atliekos
IAE	Ignalinos atominė elektrinė
ISO	Tarptautinė standartizacijos organizacija (angl. <i>International Organization for Standardization</i>)
KRA	Kietosios radioaktyviosios atliekos
KZ	Kontroliuojamoji zona
LEI	Lietuvos energetikos institutas
LMRA	Labai mažai radioaktyvios atliekos
LR	Lietuvos Respublika
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
MRA-IA	Ilgamžės mažai radioaktyvios atliekos
MRA-TA	Trumpamžės mažai radioaktyvios atliekos
MRAS	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla
MSA	Mažo savitojo aktyvumo medžiagos
NA	Nebekontroliuojamos atliekos
NNL	Nesąlyginiai nebekontroliuojamieji lygiai
NVL	Nereguliuojamosios veikmens lygis
NVM	Nuotoliniu būdu valdomas mechanizmas
PBK	Panaudotas branduolinis kuras
PUŠ	Panaudoti uždarieji jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai
RA	Radioaktyviosios atliekos
RAS	Radioaktyviųjų atliekų saugykla
RATA	Valstybės įmonė „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo agentūra“
RATP	Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo plėtros programa (patvirtinta 2015 m. gruodžio 23 d. Vyriausybės nutarimu Nr. 1427)
RSC	Radiacinės saugos centras
RKS	Radiacinės kontrolės sistema
RT	Radiologiniai tyrimai
SNL	Sąlyginiai nebekontroliuojamieji lygiai
SZ	Stebimoji zona
SRA	Skystosios radioaktyviosios atliekos
SRAR	Skystųjų radioaktyviųjų atliekų rezervuaras
SS	Saugai svarbios
KSK	Konstruktijos, sistemos ir komponentai
TA	Trumpamžės atliekos
TATENA	Tarptautinė atominės energijos agentūra
UŠ	Uždarasis jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis
VRA-TA	Trumpamžės vidutiniškai radioaktyvios atliekos
VATESI	Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	VĮ Ignalinos atominė elektrinė (102 / 103) 255450080, Elektrinės g.4, K 47, Drukšinių k., 31152 Visagino sav., Lietuvos Respublika
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIKŲ SAUGYKLOS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PROJEKTO APRAŠO TEIKIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-06-05 Nr. JS-2527(3.4E)
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	Sergej Krutovcov, END direktorius, Eksploatacijos nutraukimo departamentas (202 / 46)
Sertifikatas išduotas	SERGEJ, KRUTOVCOV LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-06-05 10:42:14 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2020-06-05 10:42:49 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-11-08 17:17:40 – 2024-11-06 23:59:59
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 2018-12-27 13:26:52 iki 2021-12-26 13:26:52
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.26
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. META-INF/signatures/signatures1.xml#SignatureElem_0: Sertifikato (subjektas: Dokumentų valdymo sistema Avilys, galioja nuo: 2018-12-27 13:26:52) kelio tikrinimas nesėkmingas. Negalima atlikti pilno sertifikato patikrinimo, nes nurodytas nė vienas servisas (OCSP ar CRL) informacijai apie sertifikato atšaukimą gauti.
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-06-05 11:02:33 Dokumentų valdymo sistema Avilys