

**VALSTYBĖS ĮMONĖS  
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS  
TECHNOLOGIJŲ DEPARTAMENTO  
LABORATORINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

TVIRTINU  
Technologijų departamento  
vadovas

Arūnas Garūbis

**MST 1.7 DOZIMETRINIO STEBĖJIMO ĮRENGINIO  
ATNAUJINIMO PREKIŲ PIRKIMO  
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

2026-03-05 Nr. PVS-527(17.46E)

Visaginas

**I. SKYRIUS**

**APMOKYMAS**

**PIRKIMO TIPAS**

- 1 Prekių pirkimas.

**II. SKYRIUS**

**TIKSLAS**

2 Atlikti Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės (toliau – IAE, Užsakovas) Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso (toliau – KAIK) MST 1.7 dozimetrinio stebėjimo įrenginio (Measurement stations 1.7) (toliau – MST 1.7) atnaujinimą.

3 MST 1.7 pradėtas eksploatuoti 2017 m. Įrenginys skirtas kontroliuoti paviršaus gama spinduliuotės ekvivalentinės dozės galią  $\frac{1}{2}$  HHISO (Half Height ISO container) konteinerio, užpildyto kietosiomis radioaktyviosiomis atliekomis (toliau – KRA), po radiologinio apibūdinimo.

4 Detalesnis MST 1.7 aprašymas yra pateiktas šios techninės specifikacijos (toliau – TS) priede.

5 MST 1.7 yra priskirti normalaus eksploatavimo sistemoms, neįtakojančioms IAE saugos.

**III. SKYRIUS**

**PREKIŲ APRAŠYMAS IR TEIKIMO APIMTIS**

6 Dozimetrinių stebėjimo įrenginių atnaujinimo prekių tiekėjas (toliau – Tiekėjas) privalo atnaujinti MST 1.7 įrenginio įrangą įskaitant, bet neapsiribojant:

6.1 Atnaujinti šias įrenginio dalis:

- dozimetrai (4 (keturi) dozimetrai, skirti matuoti aplinkos gama spinduliuotės ekvivalentinės dozės galią visame  $\frac{1}{2}$  HHISO konteinerio paviršiuje);

- programinę įrangą (toliau – PĮ), kuri turi būti suderinta su Tracking TST3.4 B34 serveriu (TST serveris yra duomenų saugykla, pagrįsta MS SQL duomenų bazių valdymo sistema).

6.2 Įrenginio keičiamų dalių minimalūs techniniai reikalavimai, taip pat įrenginio atnaujinamų ir diegiamų sistemų bei programinės įrangos kūrimo, diegimo bei jų kiekio reikalavimai nurodyti 1 lentelėje:

Lentelė 1

Eil. Nr.	Techninis parametras	Minimalūs techniniai reikalavimai
<b>1.</b>	<b>Dozimetrai 4 vnt.</b>	
1.1. .	Suderinamumas su esama sistema	Siūlomi dozimetrai turi būti pilnai suderinami su šiuo metu eksploatuojama dozimetrinės kontrolės sistema ir ne blogesni pagal technines, metrologines ir eksploatacines charakteristikas už šiuo metu eksploatuojamus dozimetrai
1.2.	Tipas	Aplinkos gama dozės ekvivalentinės galios matuoklis
1.3. .	Energijos diapazonas	Ne siauresniame diapazone nei nuo 40 keV iki 3,0 MeV
1.4.	Matavimo diapazonas	Ne siauresniame diapazone nei nuo 0,5 μSv/h iki 5 mSv/h
1.5.	Kampinis atsakas	-45° < δ < +45°
1.6.	Neapibrėžtis	Ne didesnė nei 25 % visame matavimo diapazone
1.7.	Darbo režimas	Skirtas nepertraukiamam darbui 24/7 režimu
1.8.	Darbo temperatūra	Ne siauresniame diapazone nei nuo 0 °C iki +40 °C
1.9.	Montavimo sąlygos	Dozimetrai turi būti suderinami su esamais montavimo sprendimais ir 100 mm atstumu iki ½ HHISO konteinerio
1.10.	Prijungimas	RS-485, suderinamas su esama duomenų perdavimo architektūra
1.11.	Duomenų perdavimas	Nepertraukiamas realaus laiko duomenų perdavimas į technologinę PĮ
1.12.	Metrologinė patikra	Galiojantis kalibravimo / metrologinės patikros sertifikatas iš akredituotos laboratorijos
1.13.	Patikimumas	MTBF – ne mažiau kaip 50 000 val.
1.14.	Apsaugos klasė	Ne žemesnė nei IP54
1.15.	EMC atsparumas	Atitiktis IEC 61000

Eil. Nr.	Techninis parametras	Minimalūs techniniai reikalavimai
1.16.	Savidiagnostika	Integruota savidiagnostikos funkcija su būsenos ir gedimų perdavimu į PĮ
<b>2.</b>	<b>Sukurti, atnaujinti ir įdiegti technologinę PĮ 1 vnt.</b>	
2.1.	Programinė įranga:	<p>Bendrieji reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programinė įranga turi būti sukurta, atnaujinta ir įdiegta kartu su dozimetrais;</li> <li>- Turi būti pilnai suderinama su esama dozimetrinės kontrolės sistema;</li> <li>- Naudotojo sąsajos kalba – anglų.</li> </ul> <p>Diegimo aplinka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows Professional (OEM, naujausia versija pristatymo metu);</li> <li>- Microsoft Office Professional (be fizinės laikmenos (angl. medialess), naujausia versija pristatymo metu);</li> <li>- Programinė įranga turi būti suderinama su esama Windows OS be papildomų licencijų poreikio.</li> </ul> <p>Funkcionalumas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatinis dozimetrinis apibūdinimas;</li> <li>- Matavimo eigos ir tarpinių rezultatų atvaizdavimas realiu laiku;</li> <li>- Integralinis dozimetrinio apibūdinimo trukmės atvaizdavimas;</li> <li>- Foninės kontrolės procedūros (neleidžiant pradėti naujo ciklo be fono kontrolės);</li> <li>- Galimybė keisti visus dozimetrinio apibūdinimo parametrus;</li> <li>- Vartotojų atpažinimo, autentifikavimo ir administravimo funkcijos;</li> <li>- Savidiagnostikos ir klaidų pranešimų atvaizdavimas.</li> </ul> <p>Duomenų valdymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatinis matavimo duomenų archyvavimas;</li> <li>- Duomenų saugojimas ne trumpiau kaip 10 metų;</li> </ul>

Eil. Nr.	Techninis parametras	Minimalūs techniniai reikalavimai
		<p>- Atsarginių kopijų kūrimo galimybė;</p> <p>- Duomenų eksportas į CSV, XML ir PDF formatus.</p> <p>Kibernetinis saugumas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skirtingų naudotojų teisių lygiai (operatorius / administratorius);</li> <li>- Vartotojų veiksmų audito žurnalai;</li> <li>- Slaptažodžių politika ir prieigos kontrolė</li> </ul> <p>Suderinamumas ir integracija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilnas suderinamumas su DMSD ir Tracking TST3.4;</li> <li>- Duomenų ir algoritmų suderinamumas su esama sistema be papildomos pertvarkos.</li> </ul> <p>Licencijos ir intelektinė nuosavybė</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visa programinė įranga pateikiama su neribota vartotojo licencija;</li> <li>- Visos turtinės autorinės ir kitos intelektinės nuosavybės teisės, įskaitant išėitius tekstus, negrįžtamai perduodamos Užsakovui;</li> <li>- Užsakovas turi teisę modifikuoti, kopijuoti ir modernizuoti PĮ savo reikmėms.</li> </ul> <p>Diegimas, testavimas ir priėmimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diegimas vietoje (on-site);</li> <li>- Funkciniai ir integraciniai testai realiomis darbo sąlygomis;</li> <li>- Priėmimas atliekamas tik po sėkmingų bandymų, pasirašant priėmimo–perdavimo aktą.</li> </ul> <p>Garantija ir palaikymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantija – ne trumpesnė nei 24 mėnesiai;</li> <li>- Kritinių gedimų reagavimo laikas – ne ilgesnis nei 4 val.;</li> <li>- Programinės įrangos klaidų taisymai garantiniu laikotarpiu – nemokami.</li> </ul>
2.2.	Kitos savybės	Bet kurie Tiekėjo atliekami PĮ atnaujinimai turi užtikrinti šių atliktų atnaujinimų integravimą į esamą įrenginio valdymo PĮ ir visų esamos

Eil. Nr.	Techninis parametras	Minimalūs techniniai reikalavimai
		<p>įrenginio valdymo sistemos funkcionalumą išsaugojimą:</p> <p>1) suderinama su DMSD IAE eksploatacijos nutraukimo valdymo sistema (angl. DMSD)</p> <p>2) suderinama su Tracking TST3.4 Serveriu B234 taip, kad visas dozimetrinio apibūdinimo procesas vyktų nenutrūkstamai (TS Priedas).</p>
2.3.	Prijungimas:	Dozimetrai turi turėti visas jungtis bei turi būti komplektuojamas visais kabeliais, adapteriais ir kitomis sudedamosiomis dalimis, reikalingomis sujungimui ir užtikrinant įrenginio veikimą.
2.4.	Suderinamumas:	Visa tiekiamą įrangą ir programinę įrangą turi būti suderinama su esamu įrenginiu.
<b>3.</b>	Apmokymas	
3.1.	Mokymai laboratoriniam personalui	Atlikus įrenginių atnaujinimą, Tiekėjas privalo surengti mokymus laboratoriniam personalui, dirbsiančiam su atnaujinta įranga. Mokymų metu turi būti pademonstruota: įrenginio paruošimas darbui, saugus darbas ir taikomos radiacinės saugos priemonės, dozimetrinio apibūdinimo atlikimas, atlikto dozimetrinio apibūdinimo teisingumo patikrinimas, įrenginio įjungimas ir išjungimas.
3.2.	Mokymai techniniam personalui	Tiekėjas taip pat privalo surengti mokymus personalui, atsakingam už atnaujinto apibūdinimo įrenginio parengimą darbui ir techninę priežiūrą. Mokymų metu turi būti pademonstruota: techninė priežiūra, derinimo ir remonto darbai, metrologinė patikra ir kalibravimas, matavimų kokybės užtikrinimo procedūros.
3.3.	Apmokymo trukmė ir mokymo kalba	Apmokymų trukmė turi būti pakankama, kad IAE personalas galėtų įgyti reikiamas žinias ir praktinius įgūdžius saugiam ir tinkamam darbui su atnaujinta įranga. Mokymai turi būti organizuojami Užsakovo patalpose ir vykdomi lietuvių kalba. Esant poreikiui ir suderinus su Užsakovu, mokymai gali būti vykdomi rusų kalba.
3.4.	Mokymo programų derinimas	Mokymo programas Tiekėjas privalo suderinti su IAE ne vėliau kaip prieš 14

Eil. Nr.	Techninis parametras	Minimalūs techniniai reikalavimai
		(keturiolika) kalendorinių dienų iki mokymų pradžios.

7 Tiekėjas ne vėliau kaip per 365 kalendorines dienas nuo sutarties įsigaliojimo dienos privalo:

7.1 pristatyti Užsakovui prekes, atitinkančias minimalius techninius reikalavimus, nurodytus šios techninės specifikacijos 1 lentelėje;

7.2 pateikti dozimetrus ir atlikti atnaujintos programinės įrangos įdiegimą A klasės radioaktyviųjų atliekų dozimetrinio apibūdinimo įrenginio kompiuteryje, esančiame kontroliuojamoje zonoje;

7.3 pateikti kiekvienam dozimetrui atskirai dozometro gamintojo arba akredituotos metrologijos įstaigos išduotą kalibravimo, bandymų ar lygiavertį liudijimą, patvirtinantį technines charakteristikas;

7.4 atlikti visos atnaujintos sistemos derinimą, paleidimą ir visus veiksmus, reikalingus įrangos paruošimui tinkamam naudojimui;

7.5 atlikti įrangos bandymus, įskaitant:

- dozimetrų veikimo demonstravimą;
- atnaujintos programinės įrangos atitikties techninės specifikacijos 2.1 punkte nurodytiems reikalavimams patvirtinimą;

7.6 po instaliavimo ir derinimo darbų pademonstruoti Užsakovui, kad prekės ir atnaujinta programinė įranga veikia pagal gamintojo eksploataavimo dokumentaciją;

7.7 pateikti bandymų dokumentus, bandymų ataskaitas arba kitus lygiaverčius dokumentus, patvirtinančius dozimetrinių stebėjimo įrenginių atitiktį gamintojo techninės dokumentacijos ir šios Techninės specifikacijos reikalavimams;

7.8 Tiekėjas privalo pateikti naudotojo ir administratoriaus dokumentaciją anglų kalba elektroniniu formatu;

7.9 Po personalo apmokymo ir sėkmingo sistemos veikimo patvirtinimo pasirašomas prekių priėmimo–perdavimo aktas;

7.10 Jeigu tiekiamą įrangą ar programinę įrangą neatitinka šios techninės specifikacijos reikalavimų, Užsakovas turi teisę jos nepriimti.

#### **IV. SKYRIUS**

##### **TAISYKLĖS IR STANDARTAI**

8 Rengiant bet kurią techninę dokumentaciją, taip pat vykdant atnaujinimo paslaugą, Tiekėjas privalo vadovautis šių dokumentų aktualia redakcija:

8.1 BSR-3.1.2-2017 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas branduolinės energetikos objektuose iki jų dėjimo į radioaktyviųjų atliekų atliekyną“, patvirtinti VATESI viršininko 2017-07-31 įsakymu Nr. 22.3-132 (TAR, 2017-07-31, Nr. 12866);

8.2 BSR-1.5.1-2015 „Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimo reikalavimai“, patvirtinti VATESI viršininko 2015-11-30 įsakymu Nr. 22.3-216 (TAR, 2015-12-01, Nr. 19114);

8.3 BSR-1.8.2-2015 „Branduolinės energetikos objekto modifikacijų kategorijos ir modifikacijų atlikimo tvarkos aprašas“, patvirtintas VATESI viršininko 2016-01-29 įsakymu Nr. 22.3-17 (TAR, 2016-02-01, Nr. 1896);

8.4 „Asmenų, turinčių teisę būti valstybės sienos apsaugos zonoje, pasienio juostoje, pasienio vandenyse, kurių vandenims arba krantais eina išorės siena, sąrašo sudarymo tvarkos aprašas“, patvirtintas VSAT prie VRM vado 2017-12-22 įsakymu Nr. 4-590 (TAR, 2017-12-27, Nr. 21136));

9 Tiekėjas vykdant sutartį taip pat privalo vadovautis šiais IAE galiojančiais norminiais techniniais dokumentais (aktualia redakcija), kurie yra patalpinti adresu <https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>:

9.1 VĮ Ignalinos atominės elektrinės branduolinės energetikos objektų fizinės saugos užtikrinimo tvarkos aprašas, DVSta-2108-6;

9.2 Materialinių vertybių gabenimo tvarkos aprašas, DVSta-2108-3;

9.3 Leidimų asmenims ir transporto priemonėms patekti į BEO apsaugos zonas išdavimo tvarkos aprašas, DVSta-2108-9;

9.4 IAE radiacinės saugos instrukcija, DVSeD-0512-2;

9.5 Radiacinės saugos užtikrinimo, atliekant darbus kontroliuojamojoje zonoje, instrukcija, DVSeD-0512-7;

9.6 Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija, rangovinėms organizacijoms vykdant darbus, DSSS-0712-38.

## V. SKYRIUS

### REIKALAVIMAI PREKIŲ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTO KONTROLIUOJAMOJE ZONOJE TEIKIMUI

10 Tiekėjas, teikdamas prekes VĮ IAE kontroliuojamoje zonoje turi vadovautis šiais dokumentais (aktualia redakcija):

10.1 Respublikos radiacinės saugos įstatymas;

10.2 Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.3-2016 „Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose“;

10.3 Lietuvos higienos norma HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“;

10.4 IAE radiacinės saugos instrukcija, DVSEd-0512-2 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

10.5 Radiacinės saugos užtikrinimo, dirbant kontroliuojamoje IAE zonoje, instrukcija, DVSEd-0512-7 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>).

11 Paslaugos, susijusios su radioaktyviai užteršta įranga, prietaisais, įrengimais, turi būti teikiamos VĮ IAE kontroliuojamosios zonos ribose.

12 Radioaktyviai užteršta įranga ir įrankiai Paslaugų tiekėjui negražinami ir už juos nebus kompensuojama ar kitaip atlyginta.

13 Tiekėjui (ir visų lygių subtiekejams) vykdysiantiems veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje branduolinės energetikos objekte bus taikomi apribojimai ir reikalavimai.

14 Tiekėjo personalui bus taikoma gyventojams nustatyta metinės efektinės apšvitos dozės ribinė 1 mSv per metus vertė. Pasiekus šią vertę darbuotojas negalės einamais metais tęsti darbų kontroliuojamoje zonoje.

15 Tiekėjas prieš pradėdamas darbus kontroliuojamoje zonoje turi nedelsdamas pateikti kiekvieno siunčiamo darbuotojo duomenis apie einamaisiais metais gautas apšvitos dozes atliekant darbus ne VĮ IAE.

16 Tiekėjo personalui bus išduodami leidimai, suteikiantys teisę patekti į branduolinės energetikos objektų apsaugos zonas tik su palyda.

## VI. SKYRIUS

### DOKUMENTAI

17 Tiekėjui bus sudaryta galimybė susipažinti su visa MST 1.7 įrenginio techninės ir programinės įrangos dokumentacija, visomis kalbomis, kuriomis dokumentai yra parengti (anglų ir rusų).

18 Kartu su pasiūlymu Tiekėjas privalo pateikti siūlomų prekių gamintojų techninius aprašus ar lygiaverčius dokumentus, patvirtinančius techninių parametrų atitiktį šios techninės specifikacijos reikalavimams.

19 Kartu su prekėmis Tiekėjas privalo pateikti prekių naudojimo instrukcijų elektronines versijas anglų arba lietuvių kalbomis.

20 Kadangi kompiuteris nėra šios pirkimo dalies objektas, likus ne mažiau kaip 1 mėnesiui iki dozimetru pristatymo, Tiekėjas privalo pateikti informaciją apie reikalavimus kompiuterio konfigūracijai, įskaitant būtinas jungtis.

## VII. SKYRIUS

### ŽALIEJI KRITERIJAI

21 Tiekėjas prekes privalo pristatyti pakuotėse. Pakuotės turi garantuoti prekių saugumą nuo mechaninių pažeidimų ir atmosferos kritulių poveikio jas transportuojant.

22 Prekių pakuotės turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nustatytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdam žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 2 priedo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“, II skyriuje „Pakuotės“. Atitiktis šiam reikalavimui bus tikrinama prekių pristatymo metu.

23 Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdam žaliuosius pirkimus tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas) 4.4.1 papunkčio nuostatomis pirkimas laikomas žaliuoju, kadangi perkamas aplinkosauginis ir aplinkai palankus produktas, kuris patenka į orientacinį aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų sąrašą pagal 2015 m. lapkričio 24 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) 2015/2174 dėl orientacinio aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų rinkinio, Europos aplinkos ekonominiams sąskaitoms skirtų duomenų perdavimo formato ir kokybės ataskaitų teikimo sąlygų, struktūros ir periodiškumo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 691/2011 dėl Europos aplinkos ekonominių sąskaitų“. Perkamas produktas patenka į kategorijas – Branduolinių atliekų tvarkymo ir šalinimo paslaugas.

24 Tiekėjas, tiekdamas prekes bei suteikdamas techninėje specifikacijoje aprašytas paslaugas (pavyzdžiui, apmokymo paslaugas), įsipareigoja laikytis šių aplinkosaugos reikalavimų: mažinti popieriaus sunaudojimą, atsisakyti nebūtino dokumentų kopijavimo ir spausdinimo, dokumentus pasirašyti elektroniniu parašu, pirkėjui teikti tik elektroninio formato dokumentus, jiems išspausdinti (jei būtina) naudoti tik perdirbtą popierių, atitinkantį žaliojo pirkimo reikalavimus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

## **VIII. SKYRIUS**

### **VEIKLOS VYKDYMO VIETA**

25 Dozimetrinio stebėjimo įrenginio atnaujinimo darbų vieta – VĮ Ignalinos atominė elektrinė, Elektrinės g. 4, Drūkšinių k., 31146 Visaginas, IAE pramoninės aikštelės KAIK pastatas (toliau – IAE aikštelė).

## **IX. SKYRIUS**

### **PASLAUGŲ SUTEIKIMO TERMINAS**

26 Prekes turi būti pristatytos per 365 (trys šimtai šešiasdešimt penkias) kalendorines dienas nuo pirkimo sutarties įsigaliojimo dienos.

## **X. SKYRIUS**

### **ĮRANGA**

27 Visus šioje techninėje specifikacijoje nurodytus darbus Tiekėjas atlieka, naudodamas savo įrankius ir įrangą. Tiekėjas užtikrina, kad turės pakankamai sutarties įgyvendinimui reikalingų priemonių ir įrangos.

28 Tiekėjas savo sąskaita aprūpina savo personalą asmeninėms apsaugos priemonėmis, reikalingomis paslaugoms teikti. Tiekėjo kontroliuojamoje zonoje naudojamų pagrindinių asmeninių apsaugos priemonių dezaktyvaciją atlieka Užsakovas savo sąskaita. Tiekėjo įrenginiai ir inventorius, prieš juos pervežant iš vieno pastato į kitą ar išvežant iš VĮ IAE, turi būti patikrinti dėl radioaktyvaus užterštumo, jei reikia, dezaktyvuojami. Kai dezaktyvacijos iki reikiamo lygio negalima atlikti, jie turi likti kontroliuojamoje zonoje utilizacijai, kaip radioaktyviosios atliekos.

29 Radioaktyviai užteršta įranga ir įrankiai Tiekėjui negražinami ir už juos nebus kompensuojama ar kitaip atlyginta.

30 Visa įdiegta PĮ turi būti pateikta su vartotojo licencija ir diegimui reikalingos informacijos nešikliu.

31 Visi prekių ir su jais susijusios turtinės autorių bei kitos intelektinės nuosavybės teisės priklauso IAE. IAE privalo būti perduoti visi Tiekėjo sukurtos PĮ išeities tekstai. IAE be Teikėjo sutikimo galės, įskaitant, bet tuo neapsiribojant, Teikėjo sukurtą PĮ naudoti, kopijuoti, keisti, modernizuoti savo reikmėms, taip pat dekompiliuoti sukurtos programos objektinį kodą į išeities tekstą savo jėgomis arba pasitelkdama trečiuosius asmenis.

## **XI. SKYRIUS**

### **KITOS IŠLAIDOS**

32 Visos kitos išlaidos, susijusios su sutarties įgyvendinimu, turi būti įskaičiuotos į pasiūlymo kainą. Jokios papildomos išlaidos, neįskaičiuotos į pasiūlymo kainą, kompensuojamos nebus.

## **XII. SKYRIUS**

### **GARANTINIAI ĮSIPAREIGOJIMAI**

33 Prekėms turi būti suteikta ne trumpesnė nei 24 (dvidešimt keturi) mėn. garantija nuo prekių priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.

34 Sukurtai ir įdiegtai programinei įrangai turi būti suteikta ne trumpesnė kaip 24 (dvidešimt keturi) mėn. garantija nuo paslaugų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.

35 Per garantinį laikotarpį išaiškėjus pakeistos/pateiktos įrangos defektams Tiekėjas privalo savo sąskaita juos pašalinti ne ilgiau kaip per 1 mėnesį, gavus Užsakovo rašytinį pranešimą. Šis terminas Tiekėjo ir Užsakovo susitarimu gali būti pratęstas, bet ne daugiau nei 1 mėnesiui.

36 Tiekėjas programinės įrangos garantiniu laikotarpiu turi pašalinti pastebėtas programos klaidas, atlikti priežiūros, atnaujinimo paslaugas, konsultuoti Užsakovo personalą programos vykdymo, techninės priežiūros klausimais.

37 Garantiniu laikotarpiu keičiamos radioaktyviai užterštos įrangos detalės nebus gražinamos.

38 Garantiniu laikotarpiu keičiamos įrangos dalys turi būti naujos ir nenaudotos.

## **XIII. SKYRIUS**

### **KITI REIKALAVIMAI**

39 Pristatytos prekės turi būti naujos ir nenaudotos. Tiekėjas privalo supakuoti prekes taip, kad jos būtų apsaugotos nuo pažeidimų ir atmosferos poveikio transportavimo metu.

40 Prekėms turi būti suteikiama ne trumpesnė nei 24 (dvidešimt keturių) mėnesių garantija, skaičiuojama nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

41 Garantiniu laikotarpiu Tiekėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų savo sąskaita pašalinti prekių gedimus arba pakeisti sugedusias prekes naujomis. Garantiniu laikotarpiu keičiamos prekės arba jų dalys turi būti naujos ir nenaudotos.

Laboratorijos vadovas

Aleksandr Jermolajev

### **MST1.7 DOZIMETRINIO ĮRENGINIO APRAŠYMAS**

1. Dozimetrinis įrenginys MST 1.7 susideda iš keturių dozimetų „VacuTec DRM 70 090“ (skersmuo – 90 mm, ilgio – 180 mm). Kiekviename dozimetre įrengti du Geigerio-Miulero skaitikliai, skirti matuoti žemą ir aukštą dozės galios diapazoną.

2. Prieš pradėdant pildyti  $\frac{1}{2}$  HHISO konteinerį, dozimetrai tvirtinami ant sienos specialiai įrengtose vietose (Pav. 1).



Pav. 1

3. Dozimetrai rankiniu būdu perkeliama į matavimo vietą (Pav. 2) ir prijungiami prie atitinkamų jungčių (Pav. 3).



Pav. 2



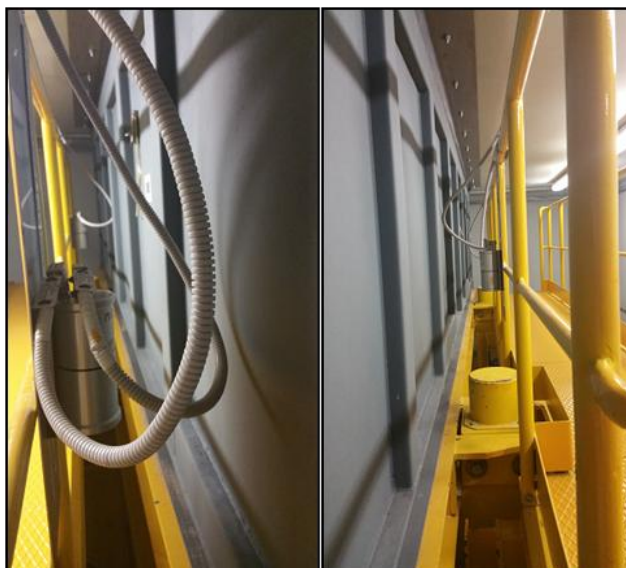
Pav. 3

4. Jungtys ir jutiklių kištukai pažymėti ženklais „IN“ ir „OUT“, siekiant užtikrinti teisingą prijungimą: jutiklio kištukas „IN“ prijungiamas prie „IN“ jungties, o „OUT“ – prie „OUT“ jungties (Pav. 4).



Pav. 4

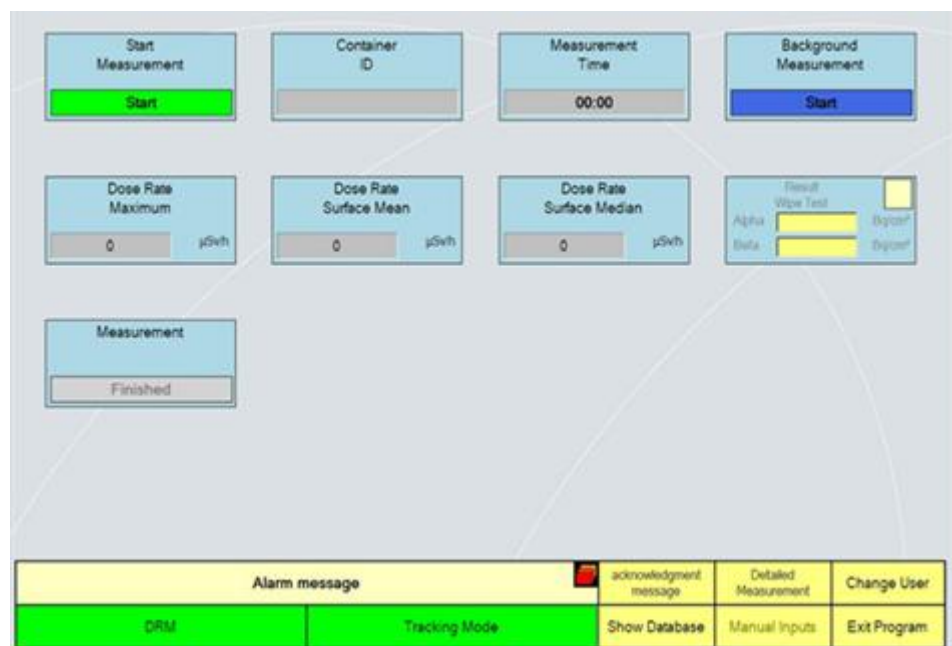
5. Dozimetrai montuojami 100 mm (10 cm) atstumu nuo konteinerio sienelės paviršiaus – po du išilgai kiekvienos ilgosios konteinerio pusės (Pav. 5).



Pav. 5

6. MST 1.7 programinės įrangos naudotojo sąsaja (Pav. 6):
- Mygtukas „Start Measurement“ - pradeda dozės galios matavimą;
  - Parametras „Container ID“ - rodo esamo konteinerio brūkšninį kodą;
  - Parametras „Measurement time“ - rodo matavimo trukmę;
  - Mygtukas „Background measurement“ - pradeda fono matavimą. Fonas matuojamas tik montuojant naują, atliekomis neužpildytą ½ HHISO konteinerį;
  - Parametras „Dose Rate Maximum“ - rodo didžiausią išmatuotą dozės galios reikšmę;
  - Parametras „Dose Rate Surface Mean“ - rodo vidutinę paviršiaus dozės galios reikšmę;
  - Parametras „Dose Rate Surface Median“ - rodo medianinę paviršiaus dozės galios reikšmę. Jei reikšmės viršija nustatytus slenksčius, jos paryškiamos geltona spalva, o viršijus leistiną ribą – raudona spalva;

- Lauke „Result Wipe Test“ įvedami paviršiaus alfa ir beta užterštumo matavimo rezultatai;
- „DRM“ – dozimetro būsenos indikatorius: žalia spalva reiškia, kad ryšys yra aktyvus, raudona – ryšys nutrūkęs;
- „Tracking Mode“ – rodo ryšio su atliekų sekimo sistema būseną. Serveris įrengtas B3, 4 komplekse. Spalvos reikšmės: žalia – ryšys aktyvus, raudona – ryšys nutrūkęs;
- Mygtukas „Show Database“ – atidaro vietinę duomenų bazę, kurioje saugomi:
  - o matavimų rezultatai (Result);
  - o dozės galios matavimo rezultatai keturiems jutikliams (Values);
  - o fono matavimo rezultatai (Backg Result).
- Skiltis „Measurement Details“ - leidžia peržiūrėti matavimo informaciją viso proceso metu;
- Mygtukas «Change User » – skirtas vartotojo keitimui;
- „Alarm message“ – įspėjimų ir klaidų rodymo sistema: geltona spalva – įspėjimas, raudona – klaida arba gedimas. Raudonas DRM indikatorius reiškia ryšio su detektoriais nutrūkimą arba jų pašalinimą iš matavimo pozicijos. Raudonas „Tracking Mode“ indikatorius reiškia ryšio su serveriu nutrūkimą.



Pav. 6

7. Prieš matuojant pirmąjį T-kontainerį, būtina užregistruoti ½ HHISO kontainerį programoje TST3.4W (Pav. 7).



Pav. 7

8. Užregistravus konteinerį TST3.4W programoje, jo brūkšninis kodas tampa matomas TST3.3W programoje.
9. Matavimas pradedamas paspaudus mygtuką START ir vykdomas tol, kol konteineris visiškai užpildomas pagal tūrį arba pasiekiamas nustatytas dozės lygis.
10. Visi matavimai atliekami pagal nuklidų vektorių NV-157-10-2. Pavyzdys pateikiamas šio priedo lentelė 2 lentelėje.
11. Visi ½ HHISO konteineriai turi atitikti atliekų priėmimo kriterijus. Pavyzdys pateiktas šio priedo lentelė 3 lentelėje.
12. Kai ½ HHISO konteineris yra pilnas ir paruoštas išvežimui, paspaudžiamas mygtukas STOP, rankiniu būdu įvedamos alfa ir beta reikšmės, po to paspaudžiamas mygtukas FINISHED.
13. Programoje TST3.4W automatiškai generuojamas matavimo protokolas (Pav. 8).

**Waste Package Data Sheet for Final Product Containers**

<b>1 Package type</b>	
1.1 Design and construction:	1/2 ISO
1.2 Special characteristics (handling device, ventilation/extraction system, sealing system):	N/A
1.3 Nominal parameters (external dimensions, overall volume, weight, mechanical load capacity):	2400x1300x6100
<b>2 Waste package identification</b>	
2.1 Waste package identifier:	4.B201.0003319
2.2 Additional information (coding, place of marking, permanence):	According DVsed-1312-27
2.3 Name of the responsible person:	
2.4 Date of manufacture:	2026.02.09
<b>3 Waste form characterisation</b>	
3.1 Waste producer:	INPP
3.2 Address: Elektrines g. 4, K47, Druksiniu k, 31152 Visagino sav	
3.3 Waste conditioner:	SWRF
3.4 Address: Elektrines g. 4, K47, Druksiniu k, 31152 Visagino sav	
3.5 Conditioning / treatment method:	not conditioned
3.6 Date of conditioning / treatment:	2026.02.09
3.7 Waste stream:	
3.8 Immobilization material:	not relevant
3.9 Waste packaging:	1/2 ISO
3.10 Portion by volume of cement matrix:	- %
3.11 Total waste mass (netto):	7825 kg
3.12 Chemical composition:	
3.13 Density:	0,595 g/cm <sup>3</sup>
3.14 Homogeneity:	Yes
3.15 Total activity of $\alpha$ emitters per waste package:	8,15E+03 Bq
Activity data measured : measured <input type="checkbox"/> estimated <input type="checkbox"/> derived : X	
Date:	2026.02.09

3.16 Total activity of $\beta/\gamma$ emitters per waste package:	1,11E+08 Bq
Activity data measured : measured <input type="checkbox"/> estimated : <input type="checkbox"/> derived : X	
Date:	2026.02.09
3.17 Radionuclide-specific activity per waste package, $\alpha$ emitters (depending on the waste stream):	1,04E+00 Bq/kg
3.18 Radionuclide-specific $\alpha$ per waste package, $\beta/\gamma$ emitters (depending on the waste stream):	1,42E+04 Bq/kg
<b>4 Container characterisation</b>	
4.1 Material:	Carbon steel
4.2 Dimensions:	2400x1300x6100
4.3 Volume, usable volume:	15,500 m <sup>3</sup>
4.4 Wall thickness:	3 mm
4.5 Gross weight:	kg
4.6 Protection against corrosion:	yes
4.7 Leak – tightness:	yes
4.8 Cavities:	
4.9 Resistance against radiation:	yes
4.10 Package surface dose rate:	2,80E+00 $\mu$ Sv/h
4.11 Local dose rate at 1 m distance (without overpack):	n/a $\mu$ Sv/h
4.12 Permissible limiting values for surface contamination of the package from $\alpha$ emitters are fulfilled: limit value: Bq/cm <sup>2</sup>	
yes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
Date	
4.13 Permissible limiting values for surface contamination of the package from $\beta/\gamma$ emitters are fulfilled: limit value: Bq/cm <sup>2</sup>	
yes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
Date	
<b>5 Quality assurance results</b>	
5.1 Quality control:	
Prepared by:	
Name, Position, Signature	
Checked by:	
Name, Position, Signature	

## Sum of Nuclide activities

№	Nuclide	Average Activity including Uncertainty	Uncertainty	Limit according WAC (scenario Y)	Nuclide criteria for Y (A)	Limit according WAC (scenario Z)	Nuclide criteria for Z (B)	Limit according WAC (scenario X)	Nuclide criteria for X (C)
		Bq/kg		%	Bq/kg	(AI/XI)	Bq/kg	(AI/YI)	Bq/kg
1	Ag-110m	6,64E-07	100,26%	-	-	-	-	3,29E+19	2,02E-26
2	<b>Am-241</b>	4,79E-01	100,26%	2,06E+09	2,32E-10	-	-	1,11E+05	4,31E-06
3	Cl-36	6,21E+01	100,26%	5,58E+03	1,11E-02	-	-	4,55E+03	1,36E-02
4	<b>Cm-244</b>	5,86E-02	100,26%	3,75E+11	1,56E-13	-	-	7,08E+07	8,27E-10
5	Co-60	2,64E+03	100,26%	-	-	9,03E+04	2,92E-02	4,24E+09	6,23E-07
6	Cs-134	1,52E+00	100,26%	-	-	1,21E+05	1,26E-05	5,59E+18	2,72E-19
7	Cs-135	1,14E-02	100,26%	1,01E+06	1,13E-08	-	-	1,19E+06	9,56E-09
8	Cs-137	2,26E+03	100,26%	-	-	3,61E+05	6,25E-03	3,15E+05	7,16E-03
9	C-14	1,84E+02	100,26%	1,11E+05	1,66E-03	1,54E+08	1,19E-06	8,55E+05	2,15E-04
10	Fe-55	4,00E+03	100,26%	-	-	-	-	7,28E+18	5,50E-16
11	I-129	3,98E-01	100,26%	3,48E+02	1,15E-03	-	-	4,96E+03	8,03E-05
12	Mn-54	1,60E-03	100,26%	-	-	2,58E+05	6,22E-09	-	-
13	Nb-93m	9,25E+02	100,26%	-	-	-	-	2,25E+09	4,11E-07
14	Nb-94	1,53E+02	100,26%	4,28E+14	3,57E-13	1,31E+05	1,17E-03	1,40E+04	1,09E-02
15	Ni-59	3,62E+01	100,26%	6,85E+07	5,29E-07	-	-	1,30E+07	2,79E-06
16	Ni-63	3,93E+03	100,26%	-	-	-	-	1,08E+07	3,64E-04
17	<b>Np-237</b>	4,92E-05	100,26%	1,60E+05	3,07E-10	-	-	8,52E+04	5,77E-10
18	<b>Pu-238</b>	2,26E-01	100,26%	2,79E+07	8,08E-09	-	-	3,41E+05	6,61E-07
19	<b>Pu-239</b>	1,24E-01	100,26%	1,97E+08	6,31E-10	-	-	6,48E+04	1,92E-06
20	<b>Pu-240</b>	2,12E-01	100,26%	9,62E+08	2,20E-10	-	-	6,58E+04	3,22E-06
21	Pu-241	8,98E+00	100,26%	6,17E+10	1,46E-10	-	-	1,11E+07	8,09E-07
22	Sr-90	1,24E+01	100,26%	-	-	-	-	1,22E+04	1,02E-03
23	Tc-99	6,21E-02	100,26%	1,43E+06	4,34E-08	-	-	2,84E+03	2,19E-05
24	<b>U-234</b>	7,82E-04	100,26%	1,15E+03	6,80E-07	-	-	5,71E+04	1,37E-08
25	<b>U-235</b>	1,55E-05	100,26%	2,86E+03	5,44E-09	-	-	1,38E+05	1,13E-10
26	<b>U-238</b>	2,43E-04	100,26%	6,14E+04	3,96E-09	-	-	3,78E+05	6,43E-10
27	Zn-65	4,85E-06	100,26%	-	-	-	-	-	-
28	Zr-93	1,53E+00	100,26%	1,94E+06	7,89E-07	-	-	1,09E+07	1,40E-07
<b>Sum</b>				Y ok	<b>0,0139</b>	Z ok	<b>0,0367</b>	X ok	<b>0,0335</b>

## Pav. 8

14. Protokolas sudaromas pagal matavimo duomenis, gautus naudojant MST 1.6 radiologinio apibūdinimo įrenginį.
15. Protokolo formavimas:
  - Radiologinis T-konteinerių su radioaktyviosiomis atliekomis apibūdinimas atliekamas naudojant MST 1.6 radiologinio apibūdinimo įrenginį;
  - Kiekvienam T-konteineriui MST 1.6 įrenginyje sudaromas atskiras radiologinio apibūdinimo protokolas;

- Pakraunant T-konteinerius į ½ HHISO konteinerį, kiekvieno vėlesnio T-konteinerio radiologinio apibūdinimo rezultatai yra pridedami prie ankstesnių protokolų duomenų. Po paskutinio T-konteinerio pakrovimo į ½ HHISO konteinerį, MST 1.6 įrenginio protokole suformuojami apibendrinti duomenys, apimantys:
    - o bendrą visų nustatytų radionuklidų aktyvumą;
    - o bendrą visų į ½ HHISO konteinerį pakrautų atliekų masę;
    - o alfa, beta ir gama aktyvumo reikšmes.
  - Užbaigus ½ HHISO konteinerio užpildymą ir atlikus dozimetrinį apibūdinimą MST 1.7 įrenginyje, sudaromas galutinis ½ HHISO konteinerio radiologinio apibūdinimo protokolas, į kurį automatiškai perduodami ir integruojami paskutinio MST 1.6 protokolo duomenys.
16. Prieš išimant ½ HHISO konteinerį, detektoriai turi būti nuimami ir gražinami į pradinis tvirtinimo taškus ant sienos.
17. Konfigūruojamų parametrų, perduodamų į dozimetrinį įrenginį, bei iš jo gaunamų komandų sąrašas pateikiamas šio priedolentelė 4 lentelėje.

lentelė 2

NV-157-10-2.	
Bazinis (atraminis) nuklidas: Co-60.	
Nuklidas	KCo-60 (i)
3H*	-
14C	2,24E-02
36Cl	7,59E-03
54Mn	2,09E-04
55Fe	4,45
59Ni	4,43E-03
60Co	1
63Ni	0,51
65Zn	4,40E-06
90Sr	1,87E-03
93Zr	1,87E-04
93mNb	0,17
94Nb	1,87E-02

99Tc	7,59E-06
110mAg	4,94E-07
129I	4,87E-05
134Cs	3,35E-03
135Cs	1,39E-06
137Cs	0,336
234U	9,56E-08
235U	1,90E-09
238U	2,97E-08
237Np	6,01E-09
238Pu	2,95E-05
239Pu	1,52E-05
240Pu	2,59E-05
241Pu	1,66E-03
241Am	5,93E-05
244Cm	9,95E-06

Nuclide	Limit values of activities			Total, Bq
	Specific, Bq/kg			
	$A_{il}$ , from facility evolution scenarios	$B_{il}$ , from scenarios for operational period	$C_{il}$ , from inadvertent intrusion scenarios	
<sup>14</sup> C	1,11E+05	1,54E+08	8,55E+05	4,40E+00
<sup>36</sup> Cl	5,58E+03		4,55E+03	2,20E+11
<sup>54</sup> Mn		2,58E+05		
<sup>55</sup> Fe			7,28E+18	
<sup>60</sup> Co		9,03E+04	4,24E+09	
<sup>59</sup> Ni	6,85E+07		1,30E+07	2,70E+15
<sup>63</sup> Ni			1,08E+07	
<sup>65</sup> Zn				
<sup>90</sup> Sr			1,22E+04	
<sup>93</sup> Zr	1,94E+06		1,09E+07	7,65E+13
<sup>93m</sup> Nb			2,25E+09	
<sup>94</sup> Nb	4,28E+14	1,31E+05	1,40E+04	
<sup>99</sup> Tc	1,43E+06		2,84E+03	5,62E+13
<sup>110m</sup> Ag			3,29E+19	
<sup>129</sup> I	3,48E+02		4,96E+03	1,37E+10
<sup>134</sup> Cs		1,21E+05	5,59E+18	
<sup>135</sup> Cs	1,01E+06		1,19E+06	4,00E+13
<sup>137</sup> Cs		3,61E+05	3,15E+05	
<sup>152</sup> Eu		1,34E+05	1,89E+07	
<sup>154</sup> Eu		1,66E+05	2,46E+08	
<sup>232</sup> Th	3,42E+06		1,29E+06	1,21E+11
<sup>234</sup> U	1,15E+03		5,71E+04	4,54E+10
<sup>235</sup> U	2,86E+03		1,38E+05	1,13E+11
<sup>238</sup> U	6,14E+04		3,78E+05	2,42E+12
<sup>237</sup> Np	1,60E+05		8,52E+04	6,31E+12
<sup>238</sup> Pu	2,79E+07		3,41E+05	1,10E+15
<sup>239</sup> Pu	1,97E+08		6,48E+04	7,78E+15
<sup>240</sup> Pu	9,62E+08		6,58E+04	3,79E+16
<sup>241</sup> Pu	6,17E+10		1,11E+07	2,43E+18
<sup>241</sup> Am	2,06E+09		1,11E+05	8,11E+16
<sup>244</sup> Cm	3,75E+11		7,08E+07	1,48E+19

IniParam							
ID	paramName	paramValue	paramSection	comment	paramType	userLevel	paramSectionType
4	BackgroundTime	25	DRM	Time for background measurement in seconds	integer	1	general
15	Address_DRM03	C	DRM	RS485 addresses of the DRMs (one Char between A and W, default: DRM01=A, DRM02=B,...)	string	0	
14	Address_DRM02	B	DRM	RS485 addresses of the DRMs (one Char between A and W, default: DRM01=A, DRM02=B, ...)	string	0	
12	NumberOfAddresses	4	DRM	Number of DRMs that have to be addressed from 1 to 23; ATTENTION: number has to be equal the used number of database entry fields for values! (8)	integer	0	
10	WarnLimit	1000	DRM	Warning dose rate limit in mSv/h	double	1	
9	UpperLimit	2000	DRM	Alarm dose rate limit in mSv/h	double	1	
8	LowerLimit	0	DRM	Lower dose rate limit in mSv/h	double	1	
7	MaxTrackbarValue	2000	DRM	DRM simulator Maximal Trackbar Value in uSv/h: allowed are values from > 'MinTrackbarValue' up to 'one hundred thousand times accuracy'	double	1	
16	Address_DRM04	D	DRM	RS485 addresses of the DRMs (one Char between A and W, default: DRM01=A, DRM02=B, ...)	string	0	
5	Accuracy	0.000001	DRM	Dose rate meter simulator accuracy in uSv/h, allowed are 1, 0.1, 0.01 ...to... 0.000001; default=0.001	double	1	
13	Address_DRM01	A	DRM	RS485 addresses of the DRMs (one Char between A and W, default: DRM01=A, DRM02=B, ...)	string	0	

IniParam							
ID	paramName	paramValue	paramSection	comment	paramType	userLevel	paramSectionType
3	Timing	2	DRM	DRM timing cycle in seconds (fromn 1 to 1000 s); default 2	integer	1	general
208	Coef_DRM06	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
207	Coef_DRM05	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
206	Coef_DRM04	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
205	Coef_DRM03	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
204	Coef_DRM02	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
203	Coef_DRM01	1	DRM	Efficiency coefficient for DRM01	integer	1	
6	MinTrackbarValue	0	DRM	DRM simulator Minimal Trackbar Value in uSv/h: default=0	double	1	
28	RtsEnable	False	DRM	DRM COM-port Rts. Should be False for Vacutec 70090.	boolean	0	
31	WriteTimeout	1000	DRM	DRM COM-port Write Timeout: in ms; -1 to disable timeout. Default = 1000	integer	0	
11	Background	1	DRM	Subtract background from doserate measurement: 0 = no, 1 = yes	integer	1	
29	StopBits	One	DRM	DRM COM-port Stop Bits: allowed are None, One, OnePointFive and Two; default=One	string	0	
17	PortName	COM1	DRM	DRM COM-port Name.	string	0	
27	RecievedBytesThreshold	1	DRM	DRM COM-port Received Bytes Threshold. Should be 1 for Vacutec 70090.	integer	0	
26	ReadTimeout	1000	DRM	DRM COM-port settings. ReadTimeout: in ms; -1 to disable timeout	integer	0	
25	ReadBufferSize	4096	DRM	DRM COM-port Read Buffer Size. Should be 4096 for Vacutec 70090.	integer	0	
24	ParityReplace	63	DRM	DRM COM-port ParityReplace. Should be False for Vacutec 70090.	integer	0	

IniParam							
ID	paramName	paramValue	paramSection	comment	paramType	userLevel	paramSectionType
22	Handshake	None	DRM	DRM COM-port Handshake: allowed are None, XonXoff, RequestToSend, RequestToSendXonXoff; default=None	string	0	
30	WriteBufferSize	2048	DRM	DRM COM-port Write Buffer Size. Should be 2048 for Vacutec 70090.	integer	0	
21	DtrEnable	False	DRM	DRM COM-port Dtr. Should be False for Vacutec 70090.	boolean	0	
20	DiscardNull	False	DRM	DRM COM-port Discard Null. Should be False for Vacutec 70090.	boolean	0	
19	DataBits	8	DRM	DRM COM-port Data Bits. Should be 8 for Vacutec 70090.	integer	0	
18	BaudRate	9600	DRM	DRM COM-port Baud Rate. Should be 9600 for Vacutec 70090	integer	0	
23	Parity	None	DRM	DRM COM-port Parity: allowed are None, Odd, Even, Mark, Space; default=None	string	0	
35	LogLevel	9	GENERAL	Debugger Fullness Log Level: 0 = "only important" ... 9 = "all messages", -1 = "no logging"	integer	1	
36	MaxErrMsg	15	GENERAL	Maximal number of visible error messages since last start	integer	1	
145	ConsoleLogging	True	GENERAL	State, if Info messages are written in console	boolean	1	
37	SplashMinTime	1	GENERAL	Splash Screen: minimal time in seconds from 1 to 10	integer	1	
34	TMAutoDemo	False	TM	Switch on/off autodemo demonstration sequence. Should be always False.	boolean	0	
39	StationName	MST1_7	TM	Station name for Tracking identification. Should be "MST1_7" by default.	string	1	
171	UpperBetaLimit	4.0	WIPE	Upper Beta contamination limit in Bq/cm2: allowed are values equal OR greater than 'LowerBetaLimit',	double	1	

IniParam							
ID	paramName	paramValue	paramSection	comment	paramType	userLevel	paramSectionType
				default is (LowerBetaLimit + 'one million times accuracy')			
170	LowerBetaLimit	0	WIPE	Lower Beta contamination Limit in Bq/cm2: has to be equal OR greater than 0	double	1	
169	UpperAlphaLimit	0.4	WIPE	Upper Alpha contamination limit in Bq/cm2: allowed are values equal OR greater than 'LowerAlphaLimit', default is (LowerAlphaLimit + 'one million times accuracy')	double	1	
168	LowerAlphaLimit	0	WIPE	Lower Alpha contamination limit in Bq/cm2: has to be equal OR greater than 0	double	1	
167	MaxEntryValue	100.0	WIPE	Maximum entry value in Bq/cm2: allowed are values equal OR greater than 'MinEntryValue', default is (MinEntryValue + 'one million times accuracy')	double	1	
166	MinEntryValue	0.0	WIPE	Minimum entry value in Bq/cm2: has to be equal OR greater than 0	double	1	
165	Accuracy	0.000001	WIPE	Accuracy for alpha and beta contamination values in Bq/cm <sup>2</sup> , allowed are 1, 0.1, 0.01 ...to... 0.000001; default=0.000001	double	1	

---