



ДП „РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ“ – гр. София

СП „РАО - КОЗЛОДУЙ“

УТВЪРЖДАВАМ,
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

ДИДЯН ПЕТРОВ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ 01-250/30.08.2013г.

за доставка на Аерозолен Монитор

1. Описание на доставката

Монитор за непрекъснат контрол и измерване на обемната активност на бета радиоактивни аерозоли - 1бр.

1.1. Описание на изработваното и доставяното оборудване или материали

Аерозолният монитор е необходим за измерване и оценка на обемната активност на въздуха при извършване на дейности в ЦПРАО свързани с отделяне на радиоактивни аерозоли.

- Да притежава висока ефективност по отношение на бета-активни радионуклиди, типични за АЕЦ;
- Да осигурява непрекъснат автоматичен контрол на концентрацията на радиоактивните аерозоли в автономен режим или в състава на автоматизирана система за радиационен контрол;
- Да осигурява възможност за подвързване към собствена вакуум помпа или към външен магистрален пробоотбор;
- Измерваната величина да се визуализира на дисплея в цифрова форма и да не изисква допълнителна обработка;
- Да бъде обезпечен със звукова и светлинна сигнализация по праг на измерваната величина, с възможност за настройване на праговите стойности.

Този документ е собственост на ДП „РАО“. Всяко позоваване, разгласяване и публикуване се разрешава единствено с писменото съгласие на собственика.

1.2. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката.

- Софтуер за управление, диагностика, настройка и ремонт;
- Софтуер за наблюдение от персонален компютър;
- Кабели за връзка с персонален компютър;
- Метална пластина (апликатор) за подмяна на филтрираща лента;
- Спектрометрична филтрираща лента тип ЛФАС (FSLW) – 5 бр.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

- Измервана проба: алфа/бета аерозоли;
- Температура на въздуха: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$; влажност: $10\% \div 95\%$;
- Филтърна лента: ЛФАС / FSLW – 250m;
- Покадрово преместване на филтърната лента в съответствие с натрупаната активност на лентата или ниво на механично замърсяване;
- Среден разход на лента при непрекъсната работа 10 м. за 50 дни;
- Възможност за управление на електромагнитни клапани при работа с външен магистрален пробоотбор;
- Детектор: Si (основен и компенсационен);
- Грешка в диапазона на измерване не по-голяма от 20%;
- Диапазон за алфа излъчватели $10^{-2} - 10^5 \text{ Bq/m}^3$;
- Диапазон за бета излъчватели $10^{-1} - 10^6 \text{ Bq/m}^3$;
- Компенсация на външния гама фон;
- Задаване на алармени нива;
- Звукова и светлинна индикация на зададените прагове;
- Вграден разходомер на преминаващия въздух;
- Индикация на място на обемната алфа и бета активност;
- Възможност за проверка с контролен източник без демонтаж;
- Интерфейс за връзка с компютър Ethernet, RS-232, RS-485;
- Възможност за въвеждане / промяна на заводския IP адрес;
- Архивиране на данни от измерванията във вътрешна памет и възможност за преглед на данните с помощта персонален компютър;
- Захранване 220V/50Hz.

2.1. Класификация на оборудването

Аерозолния монитор е компонент от автоматизираната информационна система за радиационен контрол (АИСРК) в ЦПРАО която е система важна за безопасността и е включена в „Списък на конструкциите, системите и компонентите важни за безопасността в СП „РАО-Козлодуй““ с идент. № РК.РАО.КД.СП.017.

2.2. Квалификация на оборудването

- Устойчивост към въздействие на вибрации: от 10 до 50 Hz с амплитудно отклонение 0,35 мм;
- Сейсмична устойчивост: до VII степен по скала МСК-64;
- Степен на защита от въздействие и проникване на твърди частици и вода: IP65.

2.3. Физически и геометрични характеристики

- Габаритни размери: 389x260x304 мм.;
- Тегло: 15,6 кг.

2.4. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

- Устойчивост към дезактивационни разтвори, като:
 - Разтвор на борна киселина (H_3BO_3)-16г., и натриев тиосулфат ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$)-10г. в дестилирана вода до 1 литър.
 - Тринарийфосфат ($Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$) или натриев хексаметафосфат ($NaPO_3$)_x (конвенционални синтетични миешки препарати) – 10 до 20 г./литър вода.
 - 5% разтвор на лимонена киселина в чист етилов спирт за дезактивация на съединителните куплунзи и ел. контакти.

3. Входящ контрол

3.1. Инструкция за експлоатация на прибора в оригинал и на български език и да съдържа:

- Описание;
- Технически параметри;
- Начин на работа в различни режими;
- Условия за съхранение;
- Методика за калибриране;

- 3.2. Инструкция за инсталация и работа със специализирания софтуер към прибора.
- 3.3. Гаранционна карта на прибора. Гаранционния срок не трябва да е по-малък от 12 месеца. При възникване на дефект в срока на гаранцията Доставчика със собствени средства поема сервиза и доставката на резервни части. Дефектите се отстраняват в рамките на един месец след уведомяване на Доставчика.
- 3.4. Прибора трябва да отговаря на изискванията на Наредбата за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол. Доставчика трябва да представи следните документи в оригинал и преведени на български език:
- Сертификат за калибриране;
 - Паспорт на прибора.
- 3.5. Проверка на окомплектоването на прибора с всички детектори, присъединителни кабели, консумативи и резервни части.
- 3.6. Проверка за наличността на документите съгласно техническата спецификация.

Програма за финансиране

„Програма за дейността на СП „РАО-Козлодуй“ за 2013 г. Инвестиционна Програма	т.1.2.1.3. Подмяна на елементи и възли на АИСК (Автоматизирана информационна система за радиационен контрол). Изпълнение на техническо решение № РАО.ТР-149 / 18.04.2013 г.
Изготвили: Технолог РК:	Съгласувал, Директор Дирекция „У РАО“:
Ангел Геновски / име, фамилия /	Георги Разложки / име, фамилия /
Проверили: Пряк ръководител:	
Делян Липовянов / име, фамилия /	
Главен инженер:	
Цветомир Цветанов / име, фамилия /	
Р-л сектор „КАБ“:	
Мирослав Иванов / име, фамилия /	
Н-к отдел „Правен“:	
Ваня Лалова / име, фамилия /	

Този документ е собственост на ДП „РАО“. Всяко позоваване, разгласяване и публикуване се разрешава единствено с писменото съгласие на собственика.