



”АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй

България, 3321 гр. Козлодуй тел: 359 973 7 35 30, факс: 359 973 7 60 27

О Б Я В Л Е Н И Е

За участие в конкурс по оферти за

“Внедряване на автоматизирана система за мобилен радиационен мониторинг в 30 км наблюдавана зона и площадката на “АЕЦ Козлодуй”

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД на основание чл.2, ал.1. т.2 от НВМОП кани всички заинтересовани да подадат оферти за участие в конкурс по оферти за възлагане на обществена поръчка при следните условия:

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Технически характеристики: | Техническо задание N10.УБ.ТЗ.102 |
| 2. | Срок за изпълнение: | До 4 (четири) месеца от датата на подписване на договора, съгласно график за изпълнение на отделните дейности |
| 3. | Условие за изпълнение: | <ol style="list-style-type: none">1. Кандидатът да е производител или официален представител на производителя;2. Кандидатът да представи декларация за поризход;3. Вложените в системата средства за измерване трябва да отговарят на българското законодателство и трябва да имат Знак за първоначална проверка от ГД “МИУ”. |
| 4. | Предлагана цена: | Участникът посочва единични цени за отделните дейности, както и обща цена, без ДДС. |
| 5. | Начин на плащане: | Възложителят заплаща цената чрез банков превод в срок до 15 работни дни, срещу Протокол за извършване на дейностите и оригинална фактура. |
| 6. | Срок на валидност на офертата: | 90 дни от датата на подаване на офертата. |
| 7. | Критерий за оценка на офертите: | Най -- ниска цена |
| 8. | Гаранционен срок: | В календарни месеци |
| 9. | Съдържание на офертата | Всеки участник представя оферта, която трябва да съдържа: <ol style="list-style-type: none">1. Документ за регистрация на участника или единен |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>идентификационен код, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър. Когато не е представен ЕИК, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър, участниците - юридическите лица или еднолични търговци прилагат към своите оферти за участие и удостоверения за актуално състояние. Чуждестранните юридически лица прилагат еквивалентен документ на съдебен или административен орган от държавата, в която са установени:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Референции; 3. Информационен лист, съдържащ следното: Банкови реквизити, Точен адрес. Идентификационен номер по ЗДДС. Телефон, факс и лице за контакти; 4. Работна програма за изпълнение на дейностите. 5. Срок за изпълнение, график за изпълнение; 6. Валидност на офертата; 7. Единични цени за отделните дейности, без ДДС; Обща цена без ДДС; 8. Условие на плащане – след извършване на услугата. |
| 10. | Място и начин на представяне на офертата. | <p>Лично, чрез препоръчана поща или чрез курьер на адрес: 3321 "АЕЦ Козлодуй" ЕАД Централно Деловодство в запечатан плик с надпис: "За конкурс по оферти №18487. с предмет: "Внедряване на автоматизирана система за мобилен радиационен мониторинг в 30 км наблюдавана зона и площадката на "АЕЦ Козлодуй", с име, адрес, телефон на участника и лице за контакт.</p> |
| 11. | Срок за представяне на офертите: | до 16:00 ч. на 01.11.2010г. |
| 12. | Лице за контакт и допълнителна информация | <p>Мargarита Михайлова Гл. специалист "Договори" тел: +359 973 7 38 73 факс: +359 973 7 60 30 e-mail: MVMihaylova@npp.bg.</p> |

В Очакване на Вашето предложение.

С поздрав

Костадин Димитров

Директор Дирекция „Икономика и Финанси”

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Блок: ОСО

УТВЪРЖДАВАМ

Система: РЗ

ДИРЕКТОР “П”:

Подразделение Управление „Б”

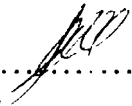


/Янчо Янков/

01 10 2010 г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:



.....
23 09 10 /Митко Янков/

РЪКОВОДИТЕЛ У-е “Е”:

.....
21 /Данко Бачийски/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 10. УБ.ТЗ 102

за доставка и монтаж на технологично оборудване, разработване на специализиран софтуер и въвеждане в работа

ТЕМА: Внедряване на автоматизирана система за мобилен радиационен мониторинг в 30 км наблюдавана зона и площадката на АЕЦ “Козлодуй”

Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на обекта на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. Кратко описание на техническото задание

Техническото задание включва дейности по доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за мобилен радиационен мониторинг на гама-фона и разработка и доставка на специализиран софтуер, обслужващ работата на системата. Включено е и обучение за работа на системата (оборудването и софтуера) на специалисти на Възложителя.

1.1. Основание

Основание за разработване е Чл. 15. от “Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници за йонизиращи лъчения” приета с ПМС № 187 от 28.07.2004г., обн., ДВ, бр.69 от 06.08.2004г.

1.2. Цел

Автоматизираната мобилна информационна система цели осигуряването на високоефективен радиационен мониторинг по маршрути на населени места и прилежащите площи при нормална експлоатация и радиационно опасни аварии в съответствие с изискванията на националната нормативна база в областта.

Внедряването на високо технологична мобилна система за радиоекOLOGичен мониторинг се явява естествено допълнение и разширяване на обхвата на измервания на съществуващите автоматизирани системи за радиационен мониторинг на околната среда и площадката в АЕЦ “Козлодуй”, като се оползотворяват възможностите за ежедневен гамаскрининг на трасетата на специализираните МПС за радиационен контрол и пробоотбор. Данните от измерванията с информацията за маршрутите ще могат да се предават в режим на реално време, като се визуализират и архивират на сървър в АЕЦ “Козлодуй” (отдел “РМ”). Ще има възможност за наблюдение на данните от отговорните в областта институции в страната – АЯР, МОСВ, ГДГЗ.

Осигуряването на високо техническо ниво и информационно обезпечаване на системите за радиационен мониторинг, ще гарантира качеството на получените резултати и ще рефлектира в повишаване общественото доверие към безопасността на АЕЦ.

1.3. Съществуващо положение

В Изпълнение изискванията на чл. 15, ал. 1, 2 и 3 от Наредбата, през 2009 година бе завършен първия етап от изграждането на автоматизираната система за радиационен мониторинг в населени места от наблюдаваната зона около АЕЦ “Козлодуй”, обхващащ 5 локални станции в най-близко разположените населени места – гр.Козлодуй, с.Хърлец, с.Гложене, с.Бутан и гр.Мизия. Централния пулт за управление на системата е в сградата на отдел “РМ” (Външна дозиметрия). Пълен радиационен мониторинг на други точки в населените места и прилежащите територии от наблюдаваната може да се осъществи с мобилни станции.

За обезпечаване на пробоотбор и полеви измервания за радиоекOLOGичния мониторинг в 30 км наблюдавана зона и площадката на АЕЦ “Козлодуй”, се използват основно 2 специализирани МПС – мобилна лаборатория Рено Трафик 4x4 и пробоотборна

кола Пежо Партнер. Мобилната лаборатория е оборудвана с система за радиационни измервания при аварийни ситуации – гама-фон и аерозолна радиоактивност. Пробоотборната кола е оборудвана само с преносими прибори за ръчни измервания. Понастоящем е обезпечен само трансфер на данните от мобилната лаборатория до ЦУА в аварийни режими и по време на тренировки.

За повишаване на възможностите за радиационен мониторинг и усъвършенстване на системата за радиационни измервания в околната среда при ежедневното използване на специализираните МПС в нормални експлоатационни режими е целесъобразно да се внедри система за мобилен радиационен мониторинг, обезпечаваша непрекъснати измервания на радиационния гама-фон и визуализиране в реално време на данните с GPS-привързани координати върху съответните маршрути.

2. Изисквания към разработката (проекта)

2.1. Общо описание на системата

Мобилната система за радиационен мониторинг в населените места и прилежащите територии ще се състои от две мобилни станции, монтирани на транспортни средства с възможност за ръчно пренасяне в недостъпни за транспортно средство зони.

Всяка мобилна измервателна станция съдържа детектор за йонизиращи лъчения, мобилен компютър за обработка на данните и тяхната визуализация, GPS система и изпращане на данните по GPRS/internet към „PM” на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, МОСВ, АЯР и Гражданска защита.

2.2. Етапи

Обект на настоящото ТЗ е доразвитието на автоматизирана система за радиационен мониторинг на населените места и прилежащи територии в зоната за наблюдение на “АЕЦ Козлодуй”, предвиждащ създаване на ефективен информационен обмен на данни от 2 мобилни станции

2.2.1. Етап 1

Доставяне на оборудване, инсталиране и въвеждане в експлоатация на мобилни измервателни станции, Осигуряване на информационен обмен на данни с централната станция в отдел “PM”.

2.2.2. Етап 2

Разработка и въвеждане в експлоатация на софтуер за трансфериране на данните от мобилните станции до станция – сървър в „PM”, ИАОС към МОСВ, АЯР и Гражданска

защита. Данните ще бъдат изпращани в реално време на 10 секунди, 1 минута или като средна величина за интервал от време, определен от оператора.

При превишаване на зададен праг, отчитането автоматично минава на 10-секунден режим за времето на превишение.

2.3. Реализация на проекта и отчетни документи

Отчитането на дейностите по изпълнение на проекта е в съответствие с таблицата:

| <i>№</i> | <i>Дейност</i> | <i>Отчетен документ</i> |
|----------|---|---|
| 1. | Организация на работата по изпълнение на договора | |
| 1.1 | Разпределение на отговорностите и осигуряване на качеството на изпълнение на дейностите | <ul style="list-style-type: none"> - Програма за осигуряване на качеството за управление на дейностите по договора - План за качество - Времеви график |
| 2. | <p>Доставка:</p> <p>1. Комплект устройства за мобилни измервателна станция – 2 бр.</p> <p>Състав на всеки комплект:</p> <ul style="list-style-type: none"> • детекторни блокове – 1бр.; • мобилен компютър с вграден комуникационен модем (GPRS) и с възможност за предаване на данни по мобилен спътников канал (опция) – бр • специализиран софтуер за сбор, първична обработка, междинно съхраняване и локална визуализация на данни от детекторен блок върху цифрова географска карта - 1бр. | <ul style="list-style-type: none"> - Технически спецификации на хардуера - Заводски изпитания на оборудването - Протоколи от заводските изпитания - Верификация на софтуера - Протоколи за проведените изпитания на софтуера - Заводска документация – Паспорти, Инструкции за експлоатация и за техническо обслужване на доставеното оборудване - Сертификати за съответствие - Протоколи от проведен входящ контрол - Проектно описание на софтуера по Приложение 9 на ДОД.ОУ.ПОК.218/01 |

| № | Дейност | Отчетен документ |
|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • специализиран софтуер за пренос на данни от мобилните станции към комуникационен сървър по основен канал (CSM/GPRS) и резервен канал - спътников (опция) - 1бр. <p>2. Специализиран софтуер за достъп до данните от мобилните станции и визуализация на тези данни в сградата на отдел "PM", ИАОС към МОСВ, АЯР и ГЗ - 1бр</p> | |
| 3. | Реализация на място – единични и функционални изпитания, пуск в експлоатация, обучение | <ul style="list-style-type: none"> - График за изпълнение на дейностите - Програма за осигуряване на качеството - Дейности по настройка, валидация на софтуера, единични изпитания, функционални изпитания. - Актове и протоколи от изпитанията. - Обучение на оператори, поддържащ и инженерен персонал. - Ръководство за потребителя на софтуера - Инструкция за експлоатация на системата. |
| 3.1 | Окончателна документация | <ul style="list-style-type: none"> - Окончателна версия на проектно описание на софтуера - Отчетни документи от извършени изменения в софтуера. - Актуализирани ръководства на потребителя. |
| 3.2 | Гаранционен период на хардуера - една година | <ul style="list-style-type: none"> - Гаранционна карта |

Всички документи подлежат на преглед и одобрение от страна на "АЕЦ Козлодуй".

3. Обхват

Разработката на системата се извършва в следния обем:

3.1. Доставка, монтаж и внедряване на Комплект устройства за мобилна измервателна станция -- 2 бр.

Един комплект за мобилната измервателна станция съдържа:

- детекторен блок – 1 бр.;
- мобилен компютър с вграден комуникационен модем (GPRS) и с възможност за предаване на данни по мобилен спътников канал (опция) – 1 бр.
- специализиран софтуер за сбор, първична обработка, междинно съхраняване и локална визуализация на данни от детекторен блок върху цифрова географска карта – 1бр.
- специализиран софтуер за пренос на данни от мобилните станции към комуникационен сървър по основен канал (GSM/GPRS) и резервен канал - спътников (опция) – 1бр.

3.2. Доставка, инсталиране и тестване на специализиран софтуер

4. Програмно осигуряване на системата (специализиран софтуер)

4.1. Класификация на софтуера

Този софтуер се определя като категория С.

Този софтуер се класифицира като приложение за работа в реално време.

При разработването на софтуера трябва да се изпълняват фазите в съответствие с “Правила за осигуряване на качеството за заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер”, идентификационен No ДОД. ОУ. ПОК. 213/01.

4.2. Потребители

Основен потребител на софтуера е Отдел “Радиоекологичен мониторинг”, Управление “Безопасност”.

Данните от измерванията се трансферират към централния пулт на националната система за непрекъснат мониторинг на радиационния гама-фон в Изпълнителната Агенция по Свободна Среда (ИАОС), Министерство на Околната Среда и Водите (МОСВ), Агенция за ядрено регулиране (АЯР), ГД”НС”Гражданска защита”.

4.3. Доставка и инсталиране на специализиран софтуер:

Разработваният софтуер трябва да бъде изграден на базата клиент-сървър за конфигуриране на системата, наблюдение на данните от измерванията в реално време, аларми при превишени предварително зададени прагове, извадки и отчети, диагностика, дневници на събитията. Разработвания софтуер трябва да съдържа следните модули.

- Мобилен софтуер (инсталиран в мобилните компютри на мобилните измервателни станции)
- Софтуер за приемане и визуализиране на данните от мобилните станции.
 - Автоматична комуникация с мобилните измервателни станции - периодично през интервали от 10 с, 1 мин или избран от оператора, с възможност за настройка на продължителността на интервала - софтуерът изпраща запитване към всяка от мобилните измервателни станции по възможните пътища до получаване на пълен пакет от данни.
 - Комуникация с определена мобилна измервателна станция по заявка на оператора;
 - Запис на данните в база данни на комуникационния сървър; визуализиране на данните за движението на измервателната станция и от измерванията върху екрана по подходящ начин (табличен вид, бар-граф, върху цифрова карта и др.), поддържа се история от измерванията от детекторните блокове с информация за позицията (местоположението) на всяко измерване.
 - При превишаване на някой от зададените прагове, съответната стойност се изобразява със зададения за този диапазон цвят (използват се стандартни цветови означения – зелен за нормален фон – жълт и червен за превишен) и се инициализира алармено състояние за съответния измервателен канал. Аларменото състояние се изобразява върху алармен екран.
 - Дава възможност за извършване на справки за определени периоди от време, за съответен измервателен канал или за всички канали и подготовка на справките в табличен и графичен вид за печат.
 - Дава възможност за извадки за определено събитие, извадка на събитията за определен интервал от време или действията на даден оператор, както и подготовката на извадките за печат.
 - възможност за конфигуриране на параметрите на системата.
 - само-диагностика на работоспособността на всички детекторни блокове и сигнализация при откриване на дефект, чрез непрекъснато следене и анализ на извършваните транзакции.

4.4. Връзка с други системи

Няма връзка с други системи.

4.5. Системни връзки

Обмена на данни между мобилните измервателни станции и централната станция се извършват по GSM/GPRS (Internet) канал и спътников канал Inmarsat-C (опция - за пълна съвместимост със системата на Гражданска защита). GSM/GPRS мрежата е основен канал за пренос на данни, а спътниковият канал (опция) е резервиращ

Достъпът до комуникационния сървър, към който са привързани мобилните измервателни станции, се осъществява през Интернет.

4.6. Системни интерфейси

Системните интерфейси се определят и изпълняват от Изпълнителя.

4.7. Потребителски интерфейс

Изисквания за операционната система на мобилния компютър.

- Windows CE или съвместима;

Изисквания за операционната система на работната станция за мониторинг.

- Windows 7;
- Windows XP.

4.8. Специфични изисквания към потребителския интерфейс

Софтуерът да бъде конструиран по начин, осигуряващ винаги контрол от страна на потребителя. Потребителски контрол се осигурява от следните директиве:

- преносът на данните се осъществява автоматично при съществуваща връзка по GSM/GPRS (Internet) мрежа или спътникова мрежа (опция) (при налични терминали за такава връзка).
- потребителят да има възможност за настройка, до определена от платформата степен и др.

Софтуерът да се характеризира с липса на модални режими на работа. В случаи, че конструктивното решение не може да бъде реализирано по друг начин, модалните режими да бъдат разбираеми, изобразени, резултат от потребителски еднозначен избор, лесно отказвани.

Софтуерът да се характеризира с обработка на потребителските, физически и субективни грешки. Обработката да защитава целостта на въвеждащите и манипулирани данни.

Софтуерът да осигурява обратна връзка към потребителя в отговор на неговите действия. Обратната връзка може да бъде от визуален или акустичен характер.

Интерфейсът на оператора с програмата да бъде осъществен с помощта на прогресивно отваряне и употреба на менюта, визуални обекти (контроли) и контролни ивици.

Разработваният софтуер да бъде локализиран спрямо възприетите български стандарти. Това означава, че софтуерът да притежава характерните свойства на възприетите формати данни в Република България и изискванията в “АЕЦ Козлодуй”.

Следните точки от настоящия раздел определят специфичните изисквания към разработвания софтуер:

- софтуерът да притежава написана на български език текстова информация, използвана в help файлове, заглавни страници, менюта, други контроли, съобщения (включително и съобщения за грешки). Допълнително текстовата информация да представлява част от ресурсни файлове, а не сорс-кодове на разработвания софтуер;

- българският текст, използван в информацията, да бъде свободен от всякакви неясни определения, които могат да притежават няколко значения в различен текст, както и без употребата на жаргон и неправилни съкращения;

- клавиатурните съкращения, използвани в разработвания софтуер, да отговарят на системните съкращения на платформата. Не се допуска дублиране на допълнителните клавиатурни съкращения, разработени специално за софтуера, със системните;

- използваните кодови таблици да са на кирилица;

- формите на данните и текстовата информация да бъдат следните:

| Категория | ФОРМАТ |
|---------------------|---|
| Дата | dd.mm.yy (кратък формат) dd.mm.yyyy (дълъг формат) |
| Час | hh:mm:ss (24h) (GMT + 2) |
| Измерителна система | метрична (SI) |
| Валута | Лев (0.00 лв.) |
| Сепаратор | групиращ (шпация) по 3 цифри в група десетичен (.) - Например 1 000.00 лв. |
| Телефонен номер | (-) сепаратор за регионален код |
| Календар | (ПВСЧПСН) пет дневна работна седмица |
| Адрес | Държава, пощенски код, град, улица / ж.к., блок, вход етаж, апартамент номер |
| Страница | Европейски формат |

Указаните формати да бъдат заложили в конструкцията на софтуера без значение на субективните предпочитания, които могат да бъдат определяни от отделните потребители на техните работни станции.

Архивиране на данните се извършва за период от една година. След което да се прави физическо копие на подходящ външен носител.

4.9. Хардуерни интерфейси

Хардуерните интерфейси се определят и изпълняват от Изпълнителя.

4.10. Комуникация

Възложителят осигурява 2 бр. карти за мобилен оператор и обслужването.

4.11. Спецификация на употреба на други софтуерни продукти

Няма

4.12. Софтуерни интерфейси

Софтуерните интерфейси се определят и изпълняват от Изпълнителя.

4.13. Експлоатация

Определят се следните режими на експлоатация:

- нормален режим на експлоатация;
- режим на авария;
- тестов режим на периодични проверки за работоспособност.

5. Изисквания за доставка, монтаж и внедряване на технологично оборудване

5.1. Спецификация на комплект устройства за мобилна измервателна станция (МИС) -- 2 бр.:

5.1.1. Детекторни блокове;

- Диапазон на измерване на мощност на еквивалентна доза -- $0.05\mu\text{Sv/h}=10\text{Sv/h}$.
- Работната температура е от минус 40 до +50° С;
- относителната влажност до 95 % при температура 35°С;
- атмосферно налягане от 84 до 106,7 kPa.
- Да е снабден с необходимите кабели и крепежни елементи;
- Детекторния блок трябва да има следния комплект експлоатационна документация
 - техническо описание с инструкция за експлоатация (обединен документ, един за партида блокове за детектиране);
 - формуляр за проведени заводски изпитания (за всеки блок за детектиране);
 - инструкция за техническо обслужване и ремонт (за всяка партида блокове).

5.1.2. мобилен компютър;

- ▷ Процесор -- мобилно изпълнение, 400 MHz минимум
- ▷ Памет -- 64 MB RAM, 32 MB ROM/Flash
- ▷ Монитор: 15 см диагонал, цветен TFT, матрица 300x480, чувствителен на допир (екранна клавиатура)
- ▷ Интерфейси: 1 x USB 2.0; 1 x Compact Flash Type II, 1 x SIM Card slot, 1 x RS-232C; 4 x двупозиционни входа, 2 x двупозиционни изхода
- ▷ Захранване: 9 – 28 V dc
- ▷ Позициониране – GPS, 16 канала
- ▷ Комуникации – GSM/GPRS 900/1800 MHz, GPRS Mobile station class B, GPRS multislot class 10, опция – модем за мобилна спътникова връзка (външен)
- ▷ Програмно осигуряване: мобилна операционна система, програма за сбор и предварителна обработка на данни от детектори и други датчици; програма за визуализация на текущите данни от движението и измерванията; комуникационна програма, поддържаща основен (GSM/GPRS) и резервен (спътников) канал (опция)
- ▷ Работна температура: от минус 20 до +60° C
- ▷ Издръжливост на вибрации MIL STD 810 F
- ▷ Да е снабден с необходимите кабели, крепежни елементи и приспособления за транспортиране, предназначени за монтаж в автомобил или за ползване като портативен комплект.

5.2. Климатични и механични показатели за оборудването

Климатичните и механичните показатели за всички блокове са следните:

- ▷ Да работи при температура на околната среда от -20°C до +50°C.
- ▷ Да работи при повишена относителна влажност при 25±2°C, без кондензация на влага в течение на 8 часа – 90%.
- ▷ Да издържа на вибрации и единични удари.
- ▷ Да работи при атмосферни условия без газове, предизвикващи корозия.
- ▷ Компонентите на системата да са произведени в съответствие с изискванията на стандарт за осигуряване на качеството ISO 9001/2000.

5.3. Класификация / квалификация на оборудването

Доставяното оборудване се отнася към елементите за нормална експлоатация и трябва да отговаря на квалификацията по безопасност на експлоатираните системи:

- Клас 3-Н по ОПБ-88/97" (ПНАЭГ-01-011-97)"Общие положения обеспечения безопасности атомных станций"

5.4. Категория по сеизмоустойчивост

- Съгласно техническата документация на производителя.
- Мобилните станции да са устойчиви на вибрации и сътресения при транспортиране.

5.5. Характеристики на материалите

5.6. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Съгласно техническата документация на производителя.

5.7. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Детекторните блокове да са устойчиви на лъчение до 100 Sv/h в течение на 5 мин.

5.8. Нормативно-технически документи

- Правила устройства и безопасности эксплуатации оборудование и трубопроводов атомных энергетических установок – ПНАЭГ-7-002-86
- Общие положения обеспечения безопасности атомных станций – ОПБ-88/97;
- Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций - ПНАЭГ-5-006-87.

5.9. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Ресурс на доставяното оборудване – не по-малко от 10 години експлоатация.

5.10. Изисквания към доставката и опаковката

Изпълнителят трябва да достави оборудването в опаковка и консервация, не позволяваща повреди при транспорт и съхранение.

5.11. Условия за съхранение

Техническите средства трябва да са в опаковки, отговарящи на стандартите и тех.изисквания на производителя. Опаковката трябва да запази стоката по време на транспортирането и.

Опаковката трябва да отговаря на изискванията за влажност и температура на съответното устройство.

5.12. Изисквания към производството

Оборудването да е изработено съгласно техническа документация на производителя.

5.13. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Детекторните блокове за радиационния гама фон трябва да са преминали тест за херметичност на корпуса.

Детекторните блокове трябва да бъдат тествани в заводски условия, като резултатите от заводските приемателни изпитвания са записани във формуляр за изпитвания. Всеки един детектор трябва да притежава собствен формуляр.

Изпълнителят по договора е длъжен да съгласува с Възложителя всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

5.14. Контрол от страна на “АЕЦ Козлодуй” по време на производството

Не се изисква.

5.15. Изисквания към монтажа

За извършената работа, Изпълнителят изготвя акт за извършен монтаж и отчетна документация.

5.16. Изходни документи, придружаващи доставката

- Сертификат за произход -- 1 бр.
- Ръководство за експлоатация – 1 бр.
- Формуляр от заводски изпитвания – за всеки детекторен блок

6. Безопасност

При монтаж, пусково-настроечни работи и експлоатация на съоръженията, следва стриктно да се спазват всички правилници и наредби, регламентиращи въпросите за безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност, а именно:

- Наредба 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.
- Правилник за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.
- Правилник по безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи

7. Ограничения

Всички мобилни измерителни станции на Автоматизираната мобилна информационна система за радиационен мониторинг на АЕЦ да са взаимозаменяеми, а детекторните блокове да са съвместими с тези на локалните станции в зоната за наблюдение.

8. Отложени изисквания

Предлаганата система да има възможност за разширяване и развитие с добавяне на нови измервателни станции с оглед увеличаване на обема на мониторинг на следващ етап.

9. Техническа документация резултат от договора

След приключване на разработката следната техническа документация да бъде достъпна за ползване от Възложителя:

- Ръководство за потребителя на компютърната програма;
- Ръководство за потребителя на мобилната измервателна станция.
- Инструкция за експлоатация на системата.

Цялата документация да бъде осигурена на български език.

10. Спецификация на методите и документите за тестване

Тестването (верификация и валидация) се извършва по програма, изготвена съгласно изискванията на Приложение 7 на ДОД.ОУ.ПОК.218/01.

Програмите и методите за тестване се изготвят от Изпълнителя и се утвърждават от Възложителя.

11. График за изпълнение

Дейността по темата да бъде завършена четири месеца след датата на сключване на договора. Изпълнителят да състави график за работа по отделните етапи, като сроковете бъдат съобразени с изискванията на Възложителя.

12. Осигуряване на качеството

12.1. Общи изисквания

Изпълнителят да има разработена и внедрена система по качество в съответствие с БДС EN ISO 9001.

12.2. Документи

Изпълнителят да представи:

- "Програма за осигуряване на качеството за изпълнение на дейността до един месец след подписване на договора. Програмата подлежи на съгласуване от АЕЦ. Програмата съдържа всички дейности, които ще се изпълняват в рамките на договора, последователно по срокове и отговорности на Изпълнителя и на "АЕЦ Козлодуй".

Програмата да бъде изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата по качество на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
- съдържанието на програмата да отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество" и МААЕ Std 730-1989 "Планове за осигуряване на качеството на софтуер";
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

Редът за управление на несъответствията да се определят в Програмата за осигуряване на качеството.

Документите, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на договора да съдържат номера на договора и да бъдат уникално обозначени.

"АЕЦ Козлодуй" има право да извърши одит от втора страна (представители на "АЕЦ Козлодуй" извършват външен одит на структурите на Изпълнителя, които участват в изпълнението на договора по реда на ДОД.ОК.ИН.049/01 Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации).

При изготвяне на предложенията, Кандидатите за сключване на договор да маркират с наклонен шрифт (*italic*) допуснатите отклонения от Техническото задание, които са включени в офертата на кандидата.

Документите по договора се представят на:

- хартиен носител в 3 екземпляра на български език (преводът е за сметка на Изпълнителя)

- електронен носител, с изключение на отчетните документи, в оригиналния формат, на който са изготвени и да позволяват евентуални корекции във файловете.

Всички изисквания, поставени в това Техническо задание да бъдат изпълнявани и от всички евентуални подизпълнители на основния изпълнител по договора.

12.3. Квалификация на персонала на Изпълнителя

Изпълнителят да разполага с квалифициран персонал с опит в изграждането на измервателни системи за радиационен контрол и комуникационни технологии за трансфер на данни. Екипът да включва специалисти с инженерно образование в областта на електрониката и програмирането. При изпълнението на дейностите да се спазват изискванията на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.К.Д.ИН.028/05.

12.4. Изисквания за опит на Изпълнителя

Изпълнителят да притежава опит в разработване на софтуер и хардуер, отговарящи на описаните по-горе функции.

Кандидатите за сключване на договор да представят на етап заявление за участие в процедурата по ЗОП писмена справка за опита, който притежават до момента в извършването на подобна доставка/и на оборудване за радиационен мониторинг и разработка на автоматизирана система/и за радиационен мониторинг, подкрепена от референции за добро изпълнение.

13. Лицензи, сертификати и разрешения, свързани с доставката

Изпълнителят да е производител или официален представител на производителя, за което да представи документи на етап заявление за участие в процедура по ЗОП.

Изпълнителят да представи декларация за произход.

Вложените в системата средства за измерване трябва да отговарят на българското законодателство (ЗИ) и трябва да имат Знак за първоначална проверка от ГД "МИУ".

14. Източници на информация и нормативни документи

1) "Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници за йонизиращи лъчения" приета с ПМС № 187 от 28.07.2004г., обн., ДВ, бр.69 от 06.08.2004г.

2) "Правила за осигуряване на качеството за заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер". "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, идентификационен No ДОД.ОУ.ПОК.218/01.

3) МААЕ Std 730-1989 Планове за осигуряване на качеството на софтуер

4) IEC Std 830-1993 Препоръчителни дейности за спецификации с изискванията към софтуер

5) ANSI/IEEE Std 1012-1986 Планове за верификация и валидация на софтуер.

6) ANSI/IEEE Std 1016-1987 Препоръчителна практика на IEEE за описание на софтуерен проект

7) Нормативни документи в областта безопасността, радиационната защита, хигиена на труда, противопожарна охрана и техническа експлоатация, приложими в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

15. Обучение и квалификация на персонала на АЕЦ "Козлодуй"

Разработчикът да обучи минимум 5 представители на "АЕЦ Козлодуй" за работа с новоизградената системата. Обучаемият персонал да включва специалисти "Измервания на радиоактивност" и пробоотборчици.

Обучението да се проведе на място. За работа със софтуера на системата се предвижда обучение на място с централната станция и сървъра на системата в сградата на отдел "PM". Обучените специалисти трябва свободно да умеят да работят със хардуера и софтуера на системата, като да могат да правят настройки за съответните

експлоатационни режими. Преминаването на обучение се удостоверява с двустранно подписан Протокол за обучение от представители на Възложителя и Изпълнителя.

Обучението се провежда непосредствено след инсталиране и въвеждане в експлоатация на системата.

16. Спазване на реда в АЕЦ “Козлодуй”

При необходимост от извършване на работа на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на ДБК.КД.ИП.028 “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

17. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител

При използване на под-изпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от под-изпълнителя, както и за качеството на тяхната работа.

Р-л Управление “Б”.....


/Делян Василев/

Програма за финансиране

| Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.) | № на м.р.к. от програма / код на мероприятието МИС Ваан |
|--|--|
| г. 7.272.1 от Инвестиционна програма МИС Ваан на БиК-Б-РМ за 2010 год., | мероприятието № 104-31-44727210 |