Додаток 1 до тендерної документації

Державне підприємство

«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

ВП «Південноукраїнська АЕС»

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗАТВЕРДЖУЮ  Заступник головного інженера з продовження терміну експлуатації технології та інжинірингу  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б. Мікітков  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. |

**Технічна специфікація до предмета закупівлі**

Оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ

енергоблоків №1-3

ТСдоПЗ(п).23.3812.0088 - 2023

ПОГОДЖЕНО: РОЗРОБЛЕНО:

Начальник СНРтаПЕ Начальник ВПЕ СНРтаПЕ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. Тарасов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. Круглов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.

Начальник ВТС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. ХАРІЧЕВ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.

1. **Повна назва послуг:**

Оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3.

1. **Вид послуги, належність об’єкта надання послуг до СВБ**

Вид послуги - оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3.

Обладнання належить до систем, важливих для безпеки АЕС.

1. **Місце надання послуг**

Місто Южноукраїнськ, проммайданчик ВП ПАЕС, та місцезнаходження Виконавця.

1. **Стан об’єкта надання послуг**

Баки СВБ енергоблоків №1-3 ВП ПАЕС знаходяться в експлуатації у працездатному стані, та згідно нормативної та технічної документації потребують перепризначення терміну експлуатації.

1. **Опис і характеристика послуг**
   1. Перелік баків, що підлягає оцінці технічного стану з метою перепризначення терміну експлуатації наведений в Таблиці.

Таблиця. Перелік баків СВБ енергоблоків №1-3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Позиція | Найменування (мовою оригіналу) | Блок | Цех - власник | Клас | СВБ |
| 1 | TW10B01 | Емкость кубового остатка |  | ЦПРВ | 3Н | СВБ |
| 2 | TW10B02 | Емкость кубового остатка |  | ЦПРВ | 3Н | СВБ |
| 3 | TW10B03 | Емкость кубового остатка |  | ЦПРВ | 3Н | СВБ |
| 4 | TW10B04 | Емкость кубового остатка |  | ЦПРВ | 3Н | СВБ |
| 5 | TZ40B01 | Бак трапных вод |  | ЦПРВ | 3Н | СВБ |
| 6 | 0TR10B01 | Бак-приямок трапных вод | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 7 | 0TR20B01 | Бак отстойник | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 8 | 0TR20B02 | Бак декантата | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 9 | 0TR30B01 | Бак трапных вод | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 10 | 0TR30B02 | Бак трапных вод | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 11 | 0TR30B03 | Бак трапных вод | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 12 | 0TW10B01 | Емкость высокоактивных фильтрующих материалов | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 13 | 0TW20B01 | Емкость кубового остатка | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 14 | 0TW20B02 | Емкость кубового остатка | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 15 | 0TW30B01 | Резервная емкость | 3 | ХЦ | 3Н | СВБ |
| 16 | 1RL31B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №1 | 1 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 17 | 1RL32B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №2 | 1 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 18 | 1RL33B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №3 | 1 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 19 | 1TD10B11 | Бак грязного конденсата | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 20 | 1TD10B21 | Бак грязного конденсата | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 21 | 1TD60B11 | Бак запаса борного концентрата | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 22 | 1TD60B21 | Бак запаса борного концентрата | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 23 | 1TF50B01 | Дыхательный бак промконтура | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 24 | 1TH10B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 1 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 25 | 1TH20B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 1 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 26 | 1TH30B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 1 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 27 | 1TJ10B01 | Бак аварийного запаса раствора борной кислоты (40г/л) системы аварийного впрыска бора "TJ" | 1 | РЦ-1 | 2ЗН | СВБ |
| 28 | 1TQ12B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 1 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 29 | 1TQ22B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 1 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 30 | 1TQ32B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 1 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 31 | 1TR11B01 | Бак трапных вод | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 32 | 1TR12B01 | Бак тpaпныx вод | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 33 | 1TR13B01 | Бак тpaпныx вод | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 34 | 1TW15B01 | Емкость кубового остатка | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 35 | 1TW16B01 | Емкость кубового остатка | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 36 | 1TW17B01 | Емкость кубового остатка | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 37 | 1TW25B01 | Емкость низкоактивных сорбентов | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 38 | 1TW26B01 | Емкость высокоактивных сорбентов | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 39 | 1TW27B01 | Резервная емкость | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 40 | 1TY60B01 | Бак сбора организованных протечек | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 41 | 1TZ50B01 | Бак-приямок трапных вод | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 42 | 1TZ70B01 | Бак - отстойник тpaпныx вод | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 43 | 1TZ70B02 | Переливной бак (бак декантата) | 1 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 44 | 2RL31B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №1 | 2 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 45 | 2RL32B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №2 | 2 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 46 | 2RL33B01 | Бак аварийного зaпaca oбecсоленной вoды (БАЗОВ) №3 | 2 | ТЦ-1 | 2З | СВБ |
| 47 | 2TF50B01 | Бак дыхательный пpoмконтуpa | 2 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 48 | 2TH10B01 | Бак аварийного запаса раствора бора 16 г/литр | 2 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 49 | 2TH20B01 | Бак аварийного запаса раствора бора 16 г/литр | 2 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 50 | 2TH30B01 | Бак аварийного запаса раствора бора 16 г/литр | 2 | РЦ-1 | 2ЗЛ | СВБ |
| 51 | 2TJ10B01 | Бак аварийного запаса раствора борной кислоты (40г/л) | 2 | РЦ-1 | 2З | СВБ |
| 52 | 2TJ20B01 | Бак аварийного запаса раствора борной кислоты (40г/л) | 2 | РЦ-1 | 2З | СВБ |
| 53 | 2TJ30B01 | Бак аварийного запаса раствора борной кислоты (40г/л) | 2 | РЦ-1 | 2З | СВБ |
| 54 | 2TQ12B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 2 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 55 | 2TQ22B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 2 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 56 | 2TQ32B01 | Бак щелочного раствора борной кислоты | 2 | РЦ-1 | 2Л | СВБ |
| 57 | 2TY60B01 | Бак-приямок организованных протечек | 2 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 58 | 2TZ50B01 | Бак-приямок трапных вод | 2 | РЦ-1 | 3Н | СВБ |
| 59 | 3TB10B01 | Бак очищенного борного концентрата | 3 | РЦ-2 | 3Н | СВБ |
| 60 | 3TB10B02 | Бак очищенного борного концентрата | 3 | РЦ-2 | 3Н | СВБ |
| 61 | 3TF10B01 | Бак дыхательный промконтура | 3 | РЦ-2 | 3Н | СВБ |
| 62 | 3TQ11B01 | Бак раствора химреагентов для спринклерной установки | 3 | РЦ-2 | 2Л | СВБ |
| 63 | 3TQ13B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 64 | 3TQ14B01 | Бак аварийного запаса концентрированного раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 65 | 3TQ21B01 | Бак раствора реагентов для спринклерной установки | 3 | РЦ-2 | 2Л | СВБ |
| 66 | 3TQ23B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 67 | 3TQ24B01 | Бак аварийного запаса концентрированного раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 68 | 3TQ31B01 | Бак раствора реагентов для спринклерной установки | 3 | РЦ-2 | 2Л | СВБ |
| 69 | 3TQ33B01 | Бак аварийного запаса раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 70 | 3TQ34B01 | Бак аварийного запаса концентрированного раствора бора | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 71 | 3TX10B01 | Бак запаса обессоленной воды | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 72 | 3TX20B01 | Бак запаса обессоленной воды | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 73 | 3TX30B01 | Бак запаса обессоленной воды | 3 | РЦ-2 | 2З | СВБ |
| 74 | 3TY20B01 | Бак организованных протечек | 3 | РЦ-2 | 3Н | СВБ |

* 1. Метою заходу є оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3 ВП ПАЕС.

У рамках надання послуги планується:

* розробка робочої програми оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3;
* виконання оцінки технічного стану;
* обґрунтування безпечної експлуатації баків у надпроектний термін.

Розробка та узгодження звітних документів, експертний супровід звітної документації при її узгодженні з ДІЯРУ.

* 1. Підставою для надання послуг є:
* НП 306.2.210-2017 «Загальні вимоги до управління старінням елементів і конструкцій та довгострокової експлуатації енергоблоків атомних станцій»;
* СОУ НАЕК 141:2017 *мовою оригіналу* «Инженерная, научная и техническая поддержка. Управление старением элементов и конструкций энергоблока АЭС. Общие требования»;
* СОУ HAЕK 080:2014 *мовою оригіналу* «Эксплуатация технологического комплекса. Долгосрочная эксплуатация действующих энергоблоков АЭС. Общие положения».
  1. Послуги повинні бути надані відповідно до вимог:
* ДСТУ-Н Б А.3.1-10:2008 «Настанова з проведення технічного діагностування вертикальних сталевих резервуарів»;
* «Правил технічної експлуатації резервуарів...», узгоджених Держпраці України (лист№12004 Б/359 від 14.02.1997, П.2.1.18Д);
* ГНД 34.21.522-2004 «Резервуари сталеві, вертикальні, циліндричні для зберігання рідкого палива і води. Конструкції будівельні. Інструкція з експлуатації»;
* діючої нормативної документації.

Наразі при продовженні терміну експлуатації баків, вважаемо за необхідне керуватися положенням ПМ-Т.0.03.163-15 *мовою оригіналу* «Типовая программа оценки технического состояния и продления срока эксплуатации сосудов».

1. **Вимоги до виконання послуг**
   1. Для надання послуг згідно з вимогами НП 306.1.182-2012 «Вимоги до системи управління діяльністю експлуатуючої організації (оператора)», Виконавець повинен мати «Рішення про затвердження постачальника»   
      ДП «НАЕК «Енергоатом» за результатами проведеної оцінки постачальника, в якому обумовлено про дозвіл на надання послуг на системах важливих для безпеки (СВБ) АЕС.
   2. Виконавець до початку надання послуг повинен оформити в установленому порядку допуск персоналу до особливих робіт (робіт у сфері використання ядерної енергії та радіаційної безпеки, допуск до виконання яких надається за умови проведення спеціальної перевірки відомостей щодо фізичних осіб – виконавців цих робіт) згідно з Законом України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» та «Порядком проведення спеціальної перевірки для надання фізичним особам допуску до виконання особливих робіт на ядерних установках з ядерними матеріалами, радіоактивними відходами, іншими джерелами іонізуючого випромінювання», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 25.12.1997 №1471.
   3. Персонал Виконавця, що перебуває на об’єкті Замовника, повинен дотримуватися правил пропускного та внутрішньооб’єктового режиму (ППіВР), правил пожежної безпеки (ППБ) і правил та норм охорони праці (ПНОП), що діють на об'єкті Замовника. Замовник не несе відповідальності за недотримання персоналом Виконавця зазначених правил.

Якщо порушення фахівцями Виконавця ППіВР, ППБ і/або ПНОП спричинили заподіяння збитків Замовникові, Виконавець компенсує всі збитки Замовника, пов’язані з порушенням зазначених правил спеціалістами Виконавця, протягом 15 днів з моменту документального оформлення обсягу й вартості завданих Замовникові збитків.

* 1. Виконавець повинен мати в наявності персонал відповідної кваліфікації, який має необідні знання та досвід, обладнання, матеріально-технічну базу та технології, які дозволяють надати послуги з оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків систем важливих для безпеки на АЕС.
  2. При необхідності учасник може залучати потужності та працівників сторонньої організації.
  3. Надання послуг здійснюється у відповідності з наведеним в договорі Календарним планом та завершується наданням Замовнику відповідно погодженої та затвердженої звітної документації.
  4. Обсяг та номенклатура інформації, що передається Виконавцем, може уточнюватися в робочому порядку.
  5. Попередній план надання послуг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **П.н.** | **Найменування етапу** | **Звітний документ** | **Строки виконання** | |
| **Початок** | **Закінчення Вартість %** |
| 1 | Збір та аналіз вихідних даних.  Виконання попередньої оцінки технічного стану.  Розробка робочої програми оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3. | Звіт з попередньої оцінки технічного стану узгоджений у встановленому ВП ПАЕС порядку.  Робоча програма оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3, узгоджена у ДІЯРУ.  Акт здачі-приймання послуг. | Т0 | Т0 + 9 міс.,  30% |
| 2 | Обстеження баків СВБ енергоблоків №1-3 за робочою програмою оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3.  Аналіз результатів, отриманих при обстеженні, на предмет достатності для виконання оцінки технічного стану.  Перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3. Розробка підсумкового звіту щодо технічного стану баків, враховуючи рекомендації з управління старінням.  Технічний супровід узгодження в ДІЯРУ технічного рішення. | Звіт з обстеження технічного стану баків, узгоджений у встановленому ВП ПАЕС порядку.  Підсумковий звіт за результатом обстеження з розробленими заходами з управління старінням, узгоджений у встановленому у ВП ПАЕС порядку.  Погоджене ДІЯРУ технічне рішення.  Акт здачі-приймання послуг. | ППР-2023 або  ППР-2024  в обсягах та строках, визначених Робочою програмою\* | ППР-2024  + 6 міс.  але не пізніше 20.12.2024  70% |

Т0 – дата укладання договору.

Терміни надання послуг можуть змінюватись в залежності від графіків виведення енергоблоків №1, 2 та 3 ВП ПАЕС у ППР-2023 та ППР-2024.

\* Конкретні обсяги та строки обстеження баків будуть визначені Робочою програмою оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3, тобто, після виконання етапу 1 цього плану надання послуг.

Етап 1. Збір та аналіз вихідних даних. Виконання попередньої оцінки технічного стану. Розробка робочої програми оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3.

1.1 Збір та аналіз вихідних даних.

1.2 Виконання попередньої оцінки технічного стану.

1.3 Розробка робочої програми оцінка технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3.

1.4 Збір та аналіз документації для виконання етапу виконується силами Виконавця. Персонал ВП ПАЕС забезпечує доступ до технічної документації, яка знаходиться в архівах та цехах власниках баків СВБ енергоблоків №1-3   
ВП ПАЕС. Збір відсутньої у ВП ПАЕС документації Виконавець повинен здійснювати власними силами.

1.5 Етап 1 вважається виконаним, якщо надано звіт з попередньої оцінки технічного стану та розроблено/погоджено робочу програму з оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3 узгоджені у встановленому ВП ПАЕС порядку. Робочу програму погоджено у ДІЯРУ та надано акт здачі – приймання послуг.

Етап 2. Обстеження баків СВБ енергоблоків №1-3 за робочою програмою оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3. Аналіз результатів, отриманих при обстеженні, на предмет достатності для виконання оцінки технічного стану. Перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3. Розробка підсумкового звіту щодо технічного стану баків, враховуючи рекомендації з управління старінням.

2.1 Обстеження, включаючи підготовку під контроль, контроль та аналіз результатів, отриманих при обстеженні, на предмет достатності для виконання оцінки технічного стану баків СВБ енергоблоків №1-3 виконується силами Виконавця.

2.2 Обсяги, методи та місця контролю з оцінки технічного стану та перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3 повинні відповідати вимогам погодженої з ДІЯРУ робочої програми.

2.3 У ході надання послуги, потрібно виконувати документування: запис даних, виконання ескізів та фотографування (за необхідності).

2.4 Всі оригінали документів (актів, протоколів) з результатами огляду й вимірів обстежуваних баків СВБ енергоблоків №1-3 надаються в 2-х примірниках та передаються для зберігання в СКМ та цех-власник.

2.5 Перепризначення терміну експлуатації баків СВБ енергоблоків №1-3. Розробка підсумкового звіту щодо технічного стану баків, враховуючи рекомендації з управління старінням, необхідно виконати відповідно до вимог погодженої з ДІЯРУ робочої програми.

2.6 Етап 2 вважається виконаним, якщо надано звіт з обстеження технічного стану баків СВБ енергоблоків №1-3 узгоджений у встановленому ВП ПАЕС порядку. Підсумковий звіт за результатом обстеження з розробленими заходами з управління старінням, узгоджений у встановленому ВП ПАЕС порядку та дозволений до використання ДІЯРУ. Погоджено ДІЯРУ технічне рішення та надано акт здачі-приймання послуг.

1. **Вимоги до звітної документації та інші вимоги**

7.1 Вся надана звітна документація повинна бути оформлена відповідно до вимог документа «Управління документацією. Загальні вимоги до текстових документів» СТП 3.0031.006-2017 та викладена українською мовою.

7.2 Звітні документи, що надаються Замовникові в електронному вигляді для розгляду і видачі зауважень, надсилаються Виконавцем на адресу підрозділу – куратора Замовника супровідним листом, в якому зазначається обсяг звітної документації та електронна адреса одержувача.

7.3 Звітні документи на паперовому носії, що підлягають погодженню головним інженером Замовника, надсилаються Виконавцем на ім’я головного інженера супровідним листом, з обов’язковим подальшим супроводом представником Виконавця при погодженні і, за необхідності, усуненні зауважень.

7.4 Якщо звітні документи за етапом Календарного плану вимагають узгодження в ДІЯРУ, то направлення звітних документів в ДІЯРУ для узгодження здійснюється Замовником.

Виконавець забезпечує Замовнику підтримку, супровід і взаємодію з ДІЯРУ протягом усього строку виконання й узгодження звітних документів.

Виконавець в разі наявності зауважень ДІЯРУ коригує звітні документи та надає їх Замовнику для узгодження з ДІЯРУ. В разі наявності повторних зауважень ДІЯРУ, Виконавець зобов’язаний доопрацювати звітні документи відповідно до зауважень ДІЯРУ, та надати відкориговані звітні документи Замовнику.

Доопрацювання матеріалів за результатами розгляду ДІЯРУ здійснюється у відповідності з процедурою, встановленою на майданчику ВП ПАЕС.

Підставою для оформлення акту здачі-приймання наданих послуг за етапом Календарного плану, що вимагають узгодження в ДІЯРУ, є надання Виконавцем Замовнику звітних документів, які погоджені/дозволені до використання ДІЯРУ.

7.5 Звітна документація повинена бути надана у двох друкованих примірниках і електронному виді (flash носії пам’яті).

Разом із фінальною версією звітних матеріалів Замовнику передаються усі супутні матеріали, що були розроблені під час надання послуги (розрахункові файли та результати розрахунків, зведені таблиці, переліки, описи, моделі, тощо).

7.6 Послуги вважаються наданими після підписання у встановленому порядку акту здачі-приймання зі сторони Замовника.

7.7 Результати наданих, відповідно до договору послуг, оформлені у вигляді наукової, технічної або іншої документації, або інших продуктів діяльності Виконавця, є власністю Замовника.

7.8 Виконавець зобов’язується виконувати вимоги чинного законодавства України щодо охорони прав інтелектуальної власності та без письмової згоди Замовника утримуватися від розголошення (як письмово, так і усно) будь-яких відомостей, отриманих в процесі надання послуг.