Додаток № 1 Вимоги до предмета закупівлі

Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
ВП «Запорізька АЕС»
ЕРП

ПІДРЯДНИК **ЗАМОВНИК**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Головний інженер (перший
заступник генерального директора)
_____ І.В. Мурашов
«___» _____ 2022

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
на виконання проєктних робіт

«Реконструкція. Технічне переоснащення.
ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133 Енергоблок №6.
Реакторне відділення.
Модернізація системи управління машини перевантажувальної.
Розробка проєктної документації»

2022 р.

ПОГОДЖЕНО:

Заступник генерального директора
(з капітального будівництва)
- начальник УКБ
_____ А.О. Казаєв
«__» _____ 2022

Головний фахівець з АЕС
(з організації виробництва)
- начальник ВТС
_____ П.А. Барановський
«__» _____ 2022

в.о. Начальник СЯ
_____ О.В. Катєлін
«__» _____ 2022

Начальник ЕЦ
_____ О.М. Борисенко
«__» _____ 2022

Начальник ЦТАВ
_____ В.Г. Циферов
«__» _____ 2022

Начальник СУНРМ
_____ О.В. Драгунов
«__» _____ 2022

Начальник САБ
_____ П.В. Зибін
«__» _____ 2022

Начальник СЕБтаС
_____ М.М. Гордійчук
«__» _____ 2022

Заступник головного
інженера з ремонту
_____ О.О. Макаревич
«12» 01 2022

Начальник ЕРП
_____ М.О. Бабенко
«12» 01 2022

Начальник СРРіТТУ ЕРП
_____ С.С. Толочний
«12» 01 2022

Начальник ВПСЕтаЗЕ ЕРП
_____ Г.А. Пилипенко
«12» 01 2022

Начальник ЛСУМП СРРіТТУ ЕРП
_____ О.С. Гладкий
«__» _____ 2022

Начальник ДПП СРРіТТУ ЕРП
_____ А.Л. Антропов
«12» 01 2022

РОЗРОБИВ
Інженер-технолог ДПП СРРіТТУ ЕРП
_____ І.О. Панченко
«12» 01 2022

Начальник ТВУКБ
_____ О.В. Альошкін
«23» 02 2022

Нз ПБ п. 14405
ЗППМ п. 060627
19.01.2022
НДЕЦ
В.О. ЗНВЦ-ИСРЭН
Горлин С.А. 20.01.22.
Щитбова записка № 21-35/3468 від 18.01.22
№ 21-35/5823 від 18.01.22

Зміст

	Стор.
Терміни та визначення	4
Символи, скорочення та позначення	4
1. Повна назва роботи	5
2. Вид роботи, належність об'єкта надання роботи до СВБ	5
3. Місце виконання роботи	5
4. Стан об'єкта виконання роботи	5
5. Опис і технічні характеристики роботи	5
6. Вимоги до видів (засобів) забезпечення	6
7. Вимоги до виконавця робіт	6
8. Основні (технічні) характеристики МП	7
Додатки:	
Додаток А до Технічних вимог на виконання проєктних робіт «Реконструкція. Технічне переоснащення. ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133 Енергоблок №6. Реакторне відділення. Модернізація системи управління машини перевантажувальної. Розробка проєктної документації»	10
Додаток Б Перелік документів, які надаються учасником процедури закупівлі в складі пропозиції	13

Терміни та визначення
Символи, скорочення та позначення

АЕС	атомна електростанція
АСКТП	автоматизована система керування технологічним процесом
БВ	басейн витримки
ВКП	внутрішньо-корпусний пристрій
ВП ЗАЕС	відокремлений підрозділ ДП «НАЕК «Енергоатом» «Запорізька атомна електрична станція»
ВТВЗ	відпрацьована тепловиділяюча збірка
ВЗМ	Вогнезахисні матеріали
ВЯП	відпрацьоване ядерне паливо
ГП	герметичний пенал
ДП «НАЕК «Енергоатом»	Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
ЗіП	запасні частини і пристосування
ЕРП	енергоремонтний підрозділ
ЗАБ	звіт з аналізу безпеки
ЛСУМП	лабораторія систем управління машини перевантажувальної
МАГАТЕ	міжнародна агенція з атомної енергії
МП	машина перевантажувальна
МРЗ	максимальний розрахунковий землетрус
НД	нормативний документ
ПВ	поглинаюча вставка
ПД	проєктна документація
ППР	планово - попереджувальний ремонт
ПС СУЗ	поглинаючий стрижень системи управління і захисту
ПУЕ	правила улаштування електроустановок
РВ	реакторне відділення
РД	робочий документ
РПЖ	розподільний пристрій живлення
РШ	робоча штанга
СВБ	система, важлива для безпеки
СВДЗ	система виявлення дефектних збірок
СВП	самовигораючий поглинач
СІРП	стенд інспекції і ремонту палива
ТВЗ	тепловиділяюча збірка
УГ	універсальне гніздо
УКМП	пристрої комплектні машини перевантажувальної
ЯП	ядерне паливо

1 Повна назва роботи:

«Реконструкція. Технічне переоснащення. ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133 Енергоблок №6. Реакторне відділення. Модернізація системи управління машини перевантажувальної. Розробка проєктної документації»

2 Вид роботи, належність об'єкта виконання роботи до СВБ

2.1 Вид роботи: Розробка проєктної документації.

2.2 Обладнання МП і УКМП є елементами важливими для безпеки атомних станцій і класифікуються:

2.2.1 За впливом на безпеку, НП 306.2.141 2008:

- елементи, що виключають падіння МП, відносяться до класу 1 і мають класифікаційне позначення -1Н;
- телевізійна система СТС-ПМ-100 відносяться до класу 4 і має класифікаційне позначення - 4Н;
- електричні гермопроходки відносяться до класу 2 і мають класифікаційне позначення – 2Л;
- інші елементи МП і УКМП, відносяться до класу 2 і мають класифікаційне позначення - 2Н;

2.2.2 По сейсмостійкості, згідно «Вимоги до сейсмостійкого проєктування та оцінки сейсмічної безпеки енергоблоків атомних станцій» НП 306.2.208-2016, належать до I категорії.

2.2.3 Категорія виконуваних функцій, згідно НП 306.2.202-2015 - А.

3 Необхідність Рішення про затвердження постачальника ДП «НАЕК «Енергоатом».

Виконавець повинен мати діюче «Рішення про затвердження постачальника ДП «НАЕК «Енергоатом».

4 Стан об'єкта роботи

Працездатний. Модифікація.

5 Опис і технічні характеристики роботи

5.1 Призначення роботи - розробка ПД на проведення робіт з модифікації, а саме заміні механічної частини машини перевантажувальної МПС-В-1000-3У 4.2, пристроїв комплектних машини перевантажувальної УКМП-1000-3 та електрообладнання МП, які морально та фізично застарілі та виробили свій ресурс, на нове обладнання, що закуповується після проведення відкритих торгів у ТОВ «Діаконт». Після проведення модифікації система управління машини перевантажувальної буде мати скорочення СУМП замість УКМП.

5.2 Модифікація дозволить експлуатувати МП понад проєктний строк експлуатації та скоротити час проведення ППР енергоблоку за рахунок оптимізації часу перевантажувальної кампанії ЯП.

5.3 Комплектність поставки обладнання для модернізації машини перевантажувальної та заміни системи управління машини перевантажувальної вказано у таблиці 2 ТСдоПЗ.

5.4 Обсяг модернізації МП вказаний в пунктах 1.1, 1.2 та розділі А.4 ТСдоПЗ.

5.5 Після проведення модернізації МП без змін залишаються:

- місце розташування пультової МП (місце установки СУМП) прим. АЭ-1032, відм.41,0;
- рейкові шляхи МП прим. ГА-701, відм.36,6;
- основні несучі металоконструкції МП (міст, візок) прим. ГА-701, відм.36,6.

5.6 В ПД необхідно передбачити додаткові витрати:

- на демонтаж та утилізацію існуючого обладнання і кабельних зв'язків згідно 00.ЦД.ТТ.ІН.02-19 «Інструкції щодо поводження з твердими радіоактивними відходами у ВП «Запорізька АЕС»;
- на комплектацію вимірювальними приладами, ЗІП, монтажним інструментом і витратними матеріалами для монтажу, налагодження і технічного обслуговування МП і СУМП;
- на комплектацію сейсмічними сенсорами (сейсмодатчиками - контроль прискорення сейсмічних коливань фундаментної плити РВ).

5.7 В проєктній документації повинен бути виконаний аналітичний чи розрахунковий порівняльний аналіз сейсмостійкості обладнання до вимог, викладених в пункті 2.2.2 даних ТВ. За результатами аналізу в ПЗ повинен бути зроблений висновок щодо відповідності нового обладнання існуючим вимогам по сейсмостійкості ВП ЗАЕС.

5.8 Обраний спосіб монтажу (закріплення) нового обладнання на місці установки повинен забезпечувати його сейсмостійкість згідно з вимогами, викладеними у пункті 2.2.2 даних ТВ. У ПЗ повинен бути зроблений висновок, що прийнятий в проєктній документації спосіб монтажу (закріплення) нового обладнання забезпечує сейсмостійкість відповідно до вимог ВП ЗАЕС.

6 Вимоги до видів (засобів) забезпечення

6.1 Виконавець повинен мати матеріально-технічну базу та оснащення, необхідне для своєчасного та якісного виконання робіт у повному обсязі.

7 Вимоги до виконавця робіт

7.1 Виконавець робіт визначається згідно чинного законодавства та повинен надати:

- довідку в довільній формі за підписом уповноваженої особи, що містить інформацію щодо наявності (як власних так і можливих субпідрядників) обладнання, матеріально-технічної бази та технологій (достатніх для виконання робіт, що закуповуються), з додаванням переліку обладнання та матеріально-технічної бази, за підписом уповноваженої особи.
- довідку в довільній формі за підписом уповноваженої особи, про наявність працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід з розробки проектно-кошторисної документації із наданням переліку персоналу, що планується залучити до виконання робіт, які мають допуск до особливих робіт згідно ст. 64 Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 зазначивши наступну інформацію:
- прізвище, ім'я, по-батькові;
- посада;
- освіта;
- кваліфікація (за дипломом);
- досвід виконання робіт з розробки проектно-кошторисної документації;
- кваліфікаційні сертифікати на виконання проектних робіт (з обов'язковим наданням копій).
- довідка в довільній формі з зазначенням кількості, переліку та стану виконання аналогічного (аналогічних) за предметом закупівлі договору (договорів), що підтверджує позитивний досвід щодо виконання аналогічного (аналогічних) за

предметом закупівлі договору (договорів), за підписом уповноваженої особи, з додаванням документів, що підтверджують якість і своєчасність виконаних учасником робіт (повинні бути надані оригінали або копії письмових відгуків підприємств - замовників аналогічних робіт).

8 Основні (технічні) характеристики МП

8.1 Функціональні характеристики модернізованої МП

8.1.1 Перевантажувальна машина МПС-В-1000-3М-У4.2 з системою управління СУМП-1000-3 призначена для перевантаження елементів активної зони ядерного реактора ВВЕР-1000.

8.1.2 МП забезпечує виконання наступних операцій:

- транспортування «свіжих» ТВЗ з УГ БВ в реактор та БВ; з БВ в реактор;
- транспортування ТВЗ всередині реактора;
- перестановка всередині реактора, вивантаження з реактора відпрацьованих пучків ПС СУЗ , транспортування і встановлення їх в БВ;
- транспортування пучків ПС СУЗ і встановлення їх в ТВЗ;
- вивантаження відпрацьованих ТВЗ з реактора, транспортування та встановлення їх в БВ;
- вивантаження з реактора ТВЗ, транспортування і встановлення їх у пенали СВДЗ;
- транспортування ТВЗ з БВ і встановлення їх у пенали СВДЗ;
- закривання (відкривання) пробок пеналів СВДЗ;
- транспортування пробок пеналів СВДЗ і встановлення їх на місце зберігання;
- транспортування ТВЗ з пеналів СВДЗ і встановлення їх в реактор або в комірки стелажа БВ або в ГП;
- закривання (відкривання) пробок ГП;
- транспортування пробок ГП та встановлення їх на ГП, а також в гніздо для зберігання;
- встановлення відпрацьованих ТВЗ у чохол транспортного контейнера, встановленого в УГ БВ;
- встановлення відпрацьованих ТВЗ в МГК, в УГ БВ;
- огляд головок ТВЗ, зовнішніх поверхонь і кластерів;
- контроль висотного положення головок ТВЗ в реакторі;
- транспортування ВТВЗ в УГ для проведення контролю глибини вигорання за допомогою вилочного нейтронного детектора FDET МАГАТЕ;
- транспортування приладу МАГАТЕ SFAT для проведення вимірювань характеристик ВЯП у БВ енергоблоку;
- огляд ТВЗ у чохлі ПО2-2-2 в УГ БВ;
- транспортування ТВЗ в УГ БВ для контролю в СІРП.

8.2 Конструкторські характеристики

8.2.1 Перевантажувальна машина встановлена в центральному залі реакторного відділення енергоблоку (пом. ГА-701, отм.36,6). Перевантажувальна машина складається з моста, що переміщується по рейковому шляху та візка, у центральній розточці якого встановлена робоча штанга. На поворотному майданчику візка встановлена телевізійна штанга, а на верхній плиті механізм підриву.

8.2.2 Для підведення електроживлення до електроустаткування, встановленого на МП, а також для керування механізмами служить струмопідвод моста, виконаний у вигляді кабельного візка, що переміщується по власному рейковому шляху, змонтованому в приямку бетонної основи реакторного відділення.

8.2.3 Місце розташування МП вказано в п.А.4.27 ТСдоПЗ.

8.2.4 Параметри навколишнього середовища вказані в п.А.4.28 ТСдоПЗ.

8.3 Електроживлення перевантажувальної машини.

8.3.1 По надійності електроживлення електрообладнання МП відноситься:

- силова частина МП - до електроприймачів I категорії надійності електропостачання згідно з класифікацією ПУЕ;
- СУМП - до електроприймачів I категорії надійності електроживлення згідно з класифікацією ПУЕ, до 1 групи надійності електропостачання згідно класифікації НП 306.2.205-2016.

8.3.2 Електроживлення силової частини МП і СУМП необхідно виконати від різних джерел з урахуванням необхідного рівня надійності електроживлення та розрахункової потужності споживачів.

8.3.2.1 При розробці електроживлення силової частини МП і СУМП від різних джерел передбачити нові кабельні траси.

8.3.3 Відповідно до п. 10.1.16 ГКД 34.20.507-2003, електродвигуни механізмів транспортно-технологічного устаткування при транспортуванні відпрацьованих ТВЗ повинні мати надійне живлення з резервом.

8.3.4 Силова частина МП повинна мати живлення від РПЖ1, який повинен забезпечувати прийом, перетворення і розподіл електричної енергії. Для гарантованого електроживлення обладнання повинно мати три введення живлення 380/220 В (для забезпечення можливості виведення в ремонт одного з джерел живлення).

8.3.5 СУМП повинна бути підключена від РПЖ2, яке в свою чергу отримує живлення від АВЖ. РПЖ2 повинно забезпечувати прийом, перетворення і розподіл електричної енергії для гарантованого електроживлення обладнання СУМП і повинно мати два введення живлення 380/220 В (для забезпечення можливості виведення в ремонт одного з джерел живлення).

8.3.6 Електроживлення РПЖ1 повинно здійснюватися від трьох незалежних джерел 3-х фазного змінного струму $U_{Л/Ф}$ 380/220 В (+10 %, -15 %) з частотою 50 Гц±1 від різних секцій розподільних пристроїв власних потреб систем нормальної експлуатації реакторного відділення енергоблоку №6 для забезпечення можливості ремонту секцій.

8.3.7 Електроживлення РПЖ2 повинно здійснюватися від двох незалежних джерел 3-х фазного змінного струму $U_{Л/Ф}$ 380/220 В (+10 %, -15 %) з частотою 50 Гц±1 від агрегатів безперервного живлення систем нормальної експлуатації енергоблоку №6 для забезпечення можливості ремонту джерел живлення.

8.3.8 При організації живлення МП і СУМП від системи аварійного електропостачання (САЕ) необхідно враховувати вимоги НП 306.2.205-2016.

8.3.9 Структура РПЖ2 повинна відповідати двоканальній структурі СУМП, забезпечувати взаємне резервування і можливість ручного перемикання.

8.3.10 Схеми електричні принципові РПЖ1 і РПЖ2 повинні бути розроблені з урахуванням недопущення безпосереднього електричного зв'язку між лініями живлення

8.3.11 РПЖ1 і РПЖ2 повинні містити комутаційну і захисну апаратуру (захист споживачів від струмів перевантаження і короткого замикання), розподільні шини живлення, перетворювачі напруги електроживлення, пристрої керованої видачі напруги живлення споживачам, пристрої формування інформації про стан обладнання РПЖ.

8.3.12 ЛСУМП повинно бути з'єднано зі стаціонарними датчиками концентрації борної кислоти в БВ і рівня води в БВ та з загальностанційними сейсмодатчиками.

Додаток А

до Технічних вимог на виконання проєктних робіт «Реконструкція. Технічне переоснащення. ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133 Енергоблок №6. Реакторне відділення. Модернізація системи управління машини перевантажувальної. Розробка проєктної документації»

А.1 Підстава для виконання роботи

Підставою для виконання робіт є:

- «План мероприятий по переводу энергоблоков на эксплуатацию ТВС-А, включая работы по реконструкции машин перегрузочных, модернизации СВРК, внедрению Sipping - контроля ТВС» №МР.0.0023.117 от 25.03.04;
- «Комплексная (сводная) программа повышения уровня безопасности энергоблоков атомных электростанций» мероприятие 14405;
- СТП 01.39.001-2018 «Реконструкция, модернизация, техническое переоснащение. Организация работ»;
- «Концептуальное решение «О модификации машины перегрузочной МПС-1000-3У 4.2 и замене системы управления машины перегрузочной на энергоблоке №6» №06.ЭР.PL.РШ.1096-19 от 16.12.2019;

А.2 Перелік нормативних посилань

Нормативні документи, яким повинна відповідати розроблена проєктно-кошторисна документація:

- Постанова Кабінету Міністрів України №560 від 11.05.2011р;
- НП 306.2.106-2005 «Требования к проведению модификаций ядерных установок и порядку оценки их безопасности»;
- НП 306.2.141-2008 «Загальні положення безпеки атомних станцій»;
- НП 306.2.145-2008 «Правила ядерної безпеки реакторних установок атомних станцій з реакторами з водою під тиском»;
- НП 306.2.205-2016 «Вимоги до систем електропостачання, важливих для безпеки атомних станцій»;
- НП 306.2.221-2019 «Вимоги безпеки під час поводження з ядерним паливом»;
- НП 306.2.227-2020 «Загальні вимоги безпеки до улаштування та експлуатації обладнання й трубопроводів атомних станцій»;
- ПНАЭ Г-10-021-90 «Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных станций»;
- ГКД 34.20.507-2003 «Техническая эксплуатация электрических станций и сетей. Правила».
- ДСТУ 8907:2019 «Настанова щодо організації проведення експертизи проєктної документації на будівництво»;
- ДСТУ Б А.2.4-4-2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації»;
- ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
- СТП 01.63.005-2016. «Система стандартизації і якості ВП ЗАЕС. Управління документацією. Вимоги до розгляду, погодження та затвердження документів ВП ЗАЕС;

- «Технический отчет Обеспечение сейсмостойкости элементов, систем и сооружений, важных для безопасности Построение комплекса поэтажных

акселерограмм и спектров ответа для зданий и сооружений энергоблоков № 5 и № 6 Книга 2. Результаты расчета поэтажных спектров ответа зданий РО-5, РО-6» 75.111-00.03.02-12-17-ПР.

А.3 Етапи виконання робіт

А.3.1 Роботи виконуються у 2 етапи:

Етап 1: Розробка завдання на проєктування, розробка робочого проєкту та ПЗАБ;

Етап 2: Проведення експертизи проєктної документації.

А.3.2 Терміни виконання етапів проєктування:

- розробка завдання на проєктування, розробка робочого проєкту та ПЗАБ – термін визначається календарним планом (уточнюється при укладенні договору);
- проведення експертизи – термін визначається календарним планом (уточнюється при укладенні договору).

А.4 Порядок контролю та приймання робіт

А.4.1 Роботи за даними технічними вимогам виконуються згідно з календарним планом (уточнюється при укладанні договору).

А.4.2 Замовник забезпечує:

- надання Підряднику технічних характеристик обладнання МП і СУМП що модернізується.
- затвердження ПД на підставі експертного звіту за результатами проведеної експертизи.

А.4.3 Підрядник забезпечує:

- розробку завдання на проєктування;
- розробку ПД;
- розробку ПЗАБ;
- проведення експертизи ПД на підставі і у відповідності до вимог ДСТУ 8907:2019 «Настанова щодо організації проведення експертизи проєктної документації на будівництво».
- усунення зауважень та видачу кінцевої редакції ПД.

А.4.4 По завершенні робіт Підрядник повинен надати Замовнику комплект ПД для прив'язки вузлів МП і СУМП на енергоблоці № 6 після модернізації.

А.4.5 Проєктна документація та ПЗАБ підлягає прийманню (вхідному контролю) відповідно до діючих нормативних документів.

А.4.6 Після проведення вхідного контролю, при необхідності, виконується коригування проєктної документації, ПЗАБ з урахуванням зауважень та пропозицій від підрозділів Замовника.

А.4.7 Після узгодження проєктної документації в підрозділах ВП ЗАЕС Підрядник повинен отримати в експертній організації позитивний експертний звіт, згідно з ДСТУ 8907:2019 «Настанова щодо організації проведення експертизи проєктної документації на будівництво».

А.4.8 По закінченню робіт Підрядник надає акт про приймання виконаних робіт.

А.4.9 Якщо при прийманні проєктні документації буде виявлена необхідність доопрацювання або конструктивних змін окремих вузлів, розділів проєкту на відміну від початкового технічного завдання, технічних та інших вимог, а у відповідності до цього зміни креслень та технічних умов на вимогу Замовника, ці роботи здійснюються за додатковою угодою із зазначенням терміну робіт та їх вартості.

А.5 Вимоги до безпеки виконання робіт

При виконання робіт з розробки проєктної документації «Реконструкція. Технічне переоснащення. ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133. Енергоблок №6. Реакторне відділення. Модернізація системи управління машини перевантажувальної» виконуються вимоги організаційно-розпорядчих документів Виконавця.

А.6 Вимоги до документації

А.6.1 Проектна документація, що передається Підрядником Замовнику повинна відповідати ДБН А.2.2-3:2014 ДСТУ Б А.2.4-4-2009, СТП 01.63.005-2016.

А.6.1.1 «Замовник надає вартість матеріалів та обладнання (п.4.9 та п.3.14 настанови з визначення вартості будівництва, затвердженої наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01.11.2021 №281) згідно з переліком, наданим Підрядником не пізніше як за 1 місяць до кінцевого терміну видачі кошторисної частини робочого проєкту».

А.6.2 Попередній ЗАБ розробляється в складі ПД.

А.6.2.1 ПЗАБ розробляється для обґрунтування відповідності МП та СУМП нормам та правилам вказаних в розділі А.2 даної ТВ з урахуванням умов експлуатації вказаних в п.А.4.28 ТСдоПЗ.

А.6.2.2 ПЗАБ повинен включати розрахунки сейсмостійкості та результати оцінки сейсмостійкості, на відповідність можливих сейсмічних впливів на відмітках встановлення обладнання з урахуванням вимог додатку Б 75.111-00.03.02-12-17-ПР.

А.6.2.2.1 УКМП, пульт управління МП і телевізійна система (частина, що приймає телевізійний сигнал) – знаходиться на рівні 41,0 м від нульової відмітки на будівельних конструкціях;

А.6.2.2.2 Механічна частина МП і телевізійна система (частина, що передає телевізійний сигнал), підсистема управління й комутації знаходиться на рівні 36,6 м від нульової відмітки на будівельних конструкціях.

А.6.3 Вид і склад проєктної документації.

А.6.3.1 Проектна документація повинна бути розроблена українською мовою та направлена на паперових носіях в 6-ти екземплярах: 4 (чотири) екземпляри згідно з п.9.8 ДБН А.2.2-3-2014 і 2 (два) додаткових екземпляри, а також комплект проєктної документації в електронному вигляді (формат *.TIF) та кошторисної документації в програмному комплексі АВК з файловим розширенням *.IMS на 2-х магнітних носіях.

А.6.3.2 Документація, що передається Замовнику, повинна оформлятися на папері формату А1-А4 і бути придатною для зняття якісних копій.

А.6.3.3 Після завершення робіт повинна бути надана розроблена проектна документація «Реконструкція. Технічне переоснащення. ВП ЗАЕС, м. Енергодар, Промислова, 133 Енергоблок №6. Реакторне відділення. Модернізація системи управління машини перевантажувальної» в обсязі:

<u>1 етап:</u>

А.6.3.3.1 Частина АСКТП:

- схеми ТТК;
- структурні схеми вимірювальних каналів з метрологічними характеристиками;
- схеми кабельних зв'язків;
- розміщення обладнання;
- схеми зовнішніх підключень кабелів (прив'язка шаф СУМП);
- поелементно - монтажні схеми;
- кабельні журнали;
- замовні специфікації.

А.6.3.3.2 Електротехнічна частина:

- схеми живлення і заземлення; схеми електричні принципові (для розділу АСК і для розділу електроживлення силової частини);
- схеми заповнення гермопроходок;
- вимоги на шафу підведення живлення;
- кабельні журнали;
- замовні специфікації.

А.6.3.3.3 Будівельна частина:

- креслення установки кріплення промклемників в прим. ГА-701 відм. 36,6 РВ;
- схеми складання й установлення опорних металоконструкцій для монтажу шаф, пультів СУМП і шафи підведення живлення з використанням існуючих фундаментів з закладними деталями в прим. АЭ-1032 відм. 41,0 РВ.
- відомість обсягів будівельних і монтажних робіт;
- відомість потреби в матеріалах;
- розрахунок сейсмостійкості змонтованого (закріпленого) нового обладнання на місці встановлення;
- висновок щодо відповідності нового обладнання та способу монтажу (закріплення) існуючим вимогам по сейсмостійкості ВП ЗАЕС.

А.6.3.3.3.1 При розробці будівельної частини проєкту у прим ГА-701 енергоблоку №6 замінити кабельний короб для кабелів СУМП на новий.

А.6.3.3.4 Тепломеханічна частина.

А.6.3.3.5 Кошториси на виконання робіт:

- кошториси на виконання демонтажу механічних вузлів МП;
- кошториси на виконання демонтажу УКМП та електрообладнання МП;
- кошториси на виконання монтажу СУМП та електрообладнання МП;
- кошториси на виконання монтажу механічних вузлів МП;
- кошториси на виконання БМР, ПНР;
- зведені кошторисні розрахунки.

А.6.3.3.6 Метрологічна експертиза проекту.

А.6.3.3.7 Повідомлення про зміну в проектну документацію, у яку необхідно внести (або врахувати) зміни, у зв'язку з модифікацією.

А.6.3.3.8 Розрахунок ВЗМ.

А.6.3.3.9 Пояснювальна записка.

А.6.3.3.10 Попередній звіт з аналізу безпеки (ПЗАБ).

2 етап:

А.6.4 Експертний звіт у відповідності до вимог Постанови Кабінету Міністрів України №560 від 11.05.2011р та ДСТУ 8907:2019.

Додаток Б «Перелік документів, які надаються учасником процедури закупівлі в складі пропозиції»

Б.1 Документи, які підтверджують відповідність учасника процедури закупівлі вимогам, наведеним в розділі 7 ТСдоПЗ «Вимоги до виконавця робіт»:

Б.1.1 Наявність працівників відповідної кваліфікації, що мають необхідні знання та досвід;

Б.1.2 Наявність обладнання, матеріально-технічної бази та технології для виконання робіт;

Б.1.3 Досвід виконання аналогічних договорів (договору).

Б.1.4 Діюче рішення про затвердження постачальника ДП «НАЕК «Енергоатом»