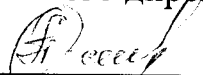


**Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
ВП «Южно-Українська АЕС»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов'язки
першого віце-президента –
технічного директора


_____ О. ОСТАПОВЕЦЬ
« 06 » 12 2021

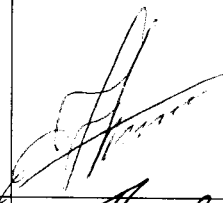
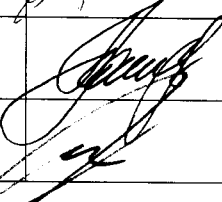
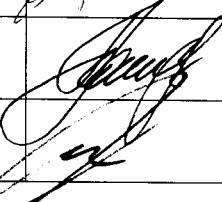
**Технічна специфікація до предмета закупівлі
Прокладки графітові для арматури**

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021

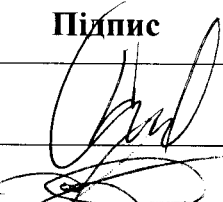
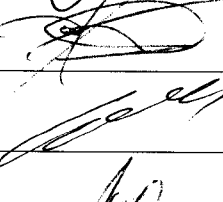
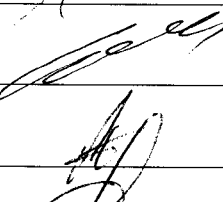
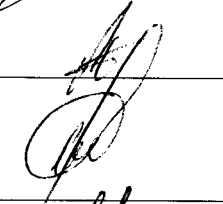
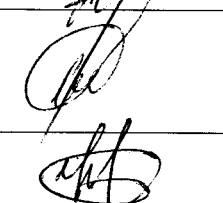
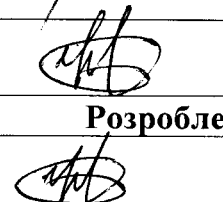
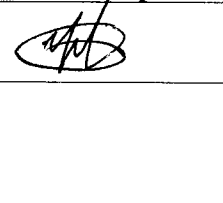
ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021 ЕРП ЦРРУ	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	2
--	--	-------	---

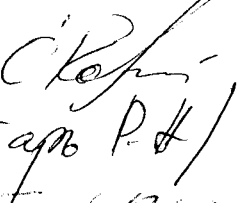
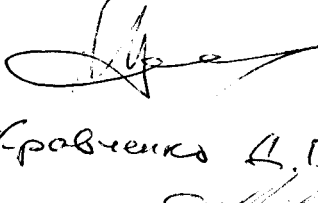
АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

ПОГОДЖЕНО В ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

Посада	Підпис	Дата	Ініціал імені та прізвище
Тимчасово виконуючий обов'язки заступника генерального інспектора – директора з нагляду за безпекою		03.12.2021	Д. КСЕНОФОНТОВ
Директор з якості та управління		02.12.21	Ю. ГАШЕВА
Виконавчий директор з виробництва та ремонтів		01.12.2021	Ю. ШЕЙКО

ПОГОДЖЕНО ВП ЮУАЕС

Погоджено			
Посада	Підпис	Дата	Ініціал імені та прізвище
Головний інженер		10.11.21	М. ФЕОФЕНТОВ
Заступник головного інженера з ремонту		16.11.2021	А. ПЛАТОВСЬКИЙ
Начальник ВТС		11.08.21	Д. МІТЮШЕВ
В.о. начальника УВТК		11.11.2021	О. КУЗЬМЕНКО
Головний інженер ЕРП – перший заступник начальника ЕРП		13.10.2021	С. ШПИРКО
Начальник ЦРРУ ЕРП		12.10.2021	В. ГОРБАНЬ
Розроблено			
Начальник дільниці ЦРРУ ЕРП		11.10.2021	М. КОЗОРИЗ

 Дир. /Кравченко Д.В./

 11.10.2021

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	3
ЕРП ЦРРУ			

ЗМІСТ

	Арк.
Терміни та визначення.....	4
Скорочення та позначення.....	5
1 Технічні характеристики предмета закупівлі.....	6
2 Комплектність поставки продукції.....	7
Додаток А. Технічні та інші вимоги до виготовлення й постачання продукції	8
Додаток Б. Перелік документів, які надаються учасником процедури закупівлі в складі тендерної пропозиції	13

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	4
ЕРП ЦРРУ			

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Виробник	Будь-яка фізична чи юридична особа (резидент чи нерезидент України), яка виготовляє продукцію або доручає її розроблення чи виготовлення та реалізує цю продукцію під своїм найменуванням або торговельною маркою (знаком для товарів і послуг) (Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності»)
Еквівалент	Товар, який є повністю ідентичним за описовими, кількісними, фізичними та технічними характеристиками (для виробів - за формою, конструкцією та функціями) товару, який замовляється, і забезпечує такі самі або кращі якісні, експлуатаційні чи функціональні властивості (СОУ НАЕК 005)
Замовник продукції	ДП «НАЕК «Енергоатом», на замовлення якого створюється, виробляється та (або) постачається продукція (СОУ НАЕК 077)
Паспорт	Експлуатаційний документ, який засвідчує гарантовані підприємством-виробником основні параметри і характеристики виробу та містить гарантійні зобов'язання і відомості про утилізування виробу (СОУ НАЕК 077)
План якості	Документ, що включає описовий перелік технологічних процесів і контрольних операцій, що підлягають контролю, вимог до них, а також кількість і статус контрольних точок (СОУ НАЕК 024)
Постачальник	Юридична особа будь-якої організаційно-правової форми власності або фізична особа-підприємець, яка виконує господарські зобов'язання на підставі господарського договору та інших угод із замовником, передбачених законом, щодо постачання продукції, виконання робіт, надання послуг. Постачальником може бути розробник та/або виробник продукції (СОУ НАЕК 077)
Продукція	Матеріальний результат трудової діяльності або виробничих процесів, який має корисні властивості та призначений для використання споживачем (ДСТУ 3278)
Сертифікат якості	Документ, складений виробником у довільній формі, яким він декларує відповідність виробленої ним продукції встановленим вимогам до якості такої продукції (СОУ НАЕК 005)
Технічна специфікація	Документ, що розробляється на продукцію імпортного виробництва, на яку не розробляються технічні умови. Технічна специфікація встановлює технічні вимоги, яким має відповідати продукція, та методи контролю (СОУ НАЕК 077)

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	5
ЕРП ЦРРУ			

СКОРОЧЕННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ

АЕС	атомна електрична станція
ДП «НАЕК «Енергоатом»	Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
ЗІП	Запасні частини і приладдя
СВБ	Система важлива для безпеки
ТЗ	Технічне завдання на створення одиничної продукції
ТС	Технічна специфікація
ТУ	Технічні умови
ТСдоПЗ	Технічна специфікація до предмету закупівлі

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	6
ЕРН ЦРРУ			

1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

Таблиця 1. Технічні характеристики предмета закупівлі

№ з/п	Найменування	Значення	Нормативний документ	Примітки (уточнення або обмеження вимог)
1. Загальні характеристики				
1.1	Клас безпеки обладнання, для використання в якому призначено предмет закупівлі	2НЗЛ	ПІІ 306.2.141-2008	
1.2	Категорія сейсмостійкості обладнання, для використання в якому призначено предмет закупівлі	I	ПІІ 306.2.208-2016	
1.3	Група обладнання (трубопроводу), для використання в якому призначено предмет закупівлі	B	ПІІ 306.2.227-2020	
1.4	Середній строк служби, місяців	48	Проектні вимоги	
2. Характеристики за кожною позицією номенклатури за частини				
№ з/п	Найменування за частини	Характеристика (марка матеріалу, параметри, розміри, позиція К/Д тощо)	Нормативний документ/креслення	Примітки
2.1	Прокладка графітова	P_{max} 6 МПа; Зовнішній діаметр ≤ 400 мм; Внутрішній діаметр ≥ 10 мм; Товщина 0,2...2,4 мм	Вимога замовника	Або еквівалент

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	7
ЕРП ЦРРУ			

№ з/п	Найменування	Значення	Нормативний документ	Примітки (уточнення або обмеження вимог)
2.2	Прокладка графітова, армована корозійно-стійкою сталлю	$P_{\max}$ 16 МПа; Зовнішній діаметр ≤ 350 мм; Внутрішній діаметр ≥ 10 мм; Товщина 0,5...3,0 мм	Вимога замовника	Або еквівалент
2.3	Прокладка графітова, армована вуглецевою сталлю	$P_{\max}$ 16 МПа; Зовнішній діаметр ≤ 350 мм; Внутрішній діаметр ≥ 10 мм; Товщина 0,5...3,0 мм	Вимога замовника	Або еквівалент
2.4	Прокладка графітова, армована корозійно-стійкою сталлю ва,	$P_{\max}$ 20 МПа; Зовнішній діаметр ≤ 400 мм; Внутрішній діаметр ≥ 10 мм; Товщина 1,0...3,0 мм	Вимога замовника	Або еквівалент
2.5	Прокладка графітова, армована вуглецевою сталлю	$P_{\max}$ 20 МПа; Зовнішній діаметр ≤ 400 мм; Внутрішній діаметр ≥ 10 мм; Товщина 1,0...3,0 мм	Вимога замовника	Або еквівалент
2.6	Кільце графітове сальникове, вите, без обтіратора зі щільністю до 1,3 г/см ³ (КІС В-00-Н)	Розмір 330×314×16	Вимога замовника	Або еквівалент

За погодженням з Виробником можливе виготовлення прокладок та кілець графітових інших розмірів.

2 КОМПЛЕКТНІСТЬ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦІЇ

Визначається згідно з тендерною документацією.

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	8
ЕРП ЦРРУ			

ДОДАТОК А

ТЕХНІЧНІ ТА ІНШІ ВИМОГИ ДО ВИГОТОВЛЕННЯ Й ПОСТАЧАННЯ ПРОДУКЦІЇ

А.1 Загальні положення

А.1.1 Прокладки та кільця графітові призначені для герметизації нерухомих з'єднань арматури атомних станцій з наступними параметрами: робоче середовище – теплоносії першого контуру з вмістом бору до 44 г/дм^3 ; робочий тиск першого контуру 160 кгс/см^2 ; тиск випробувань першого контуру 207 кгс/см^2 ; робоча температура 350°C .

А.1.2 Прокладки графітові в залежності від призначення класифікуються на прокладки з терморозширеного графіту неармовані та прокладки з терморозширеного графіту армовані гладкою чи перфорованою сталеву стрічкою.

А.1.3 Прокладки неармовані повинні виготовлятися шляхом вирізки з графітової фольги або графітового картону. Прокладки армовані повинні виготовлятися шляхом вирізки з композиційного матеріалу (армованого графітового листа) або шляхом холодного пресування окремих деталей (зовнішніх графітових кілець з фольги чи картону та внутрішнього кільця з гладкої чи перфорованої сталеву стрічки).

А.1.4 Кільця графітові повинні виготовлятися методом навивки на оправлення графітової стрічки з подальшим холодним пресуванням в прес-формі уздовж осі навивки.

А.1.5 Конструкційні матеріали арматури при контакті з прокладками та кільцями графітовими не повинні бути схильні до межкристалітної корозії, а також повинні витримувати вплив дезактивуючих розчинів у відповідності з п.3.13 ОТТ-87.

А.1.6 Матеріали для виготовлення продукції повинні вибиратися з повним врахуванням вимог ТУ (ТС) та конструкторської документації.

А.1.7 Використання нових матеріалів для заготовок, що мають відхилення від вимог конструкторської документації (заміна матеріалу, заміна ТУ, ДСТУ, ГОСТ тощо на матеріал), проводиться у відповідності до вимог НП 306.2.106-2005.

А.1.8 Фізико-хімічні властивості запасних частин, які поставляються, повинні забезпечувати справний і працездатний стан протягом усього періоду транспортування, зберігання та експлуатації.

А.1.9 Критерії оцінки і підтвердження показників щодо надійності до прокладок та кілець графітових повинні бути не нижче ніж у арматури, до якої вони призначені. Вірогідність безвідмовної роботи арматури за 25 циклів, за 4 роки, повинна бути не нижче 0,995 (ОТТ-87 п.8.3).

А.1.10 Гарантійний строк експлуатації прокладок та кілець графітових повинен становити не менше ніж 12 місяців з дати введення в експлуатацію. Гарантійний термін зберігання прокладок та кілець графітових п'ять років з дня виготовлення.

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	9
ЕРП ЦРРУ			

А.2 Перелік документів, вимогам яких повинна відповідати продукція

Позначення документа	Назва документа
НП 306.2.106-2005	Требования к проведению модификаций ядерных установок и порядку оценки их безопасности
НП 306.2.141-2008	Общие положения безопасности атомных станций
НП 306.2.208-2016	Вимоги до сейсмостійкого проектування та оцінки сейсмічної безпеки енергоблоків атомних станцій
НП 306.2.227-2020	Загальні вимоги безпеки до улаштування та експлуатації обладнання та трубопроводів атомних станцій
СОУ НАЕК 012:2021	Управління поставками (закупівлями) продукції. Оцінка постачальників продукції, робіт та послуг для систем, важливих для безпеки ядерних установок
СОУ НАЕК 038:2021	Управління закупівлями продукції. Організація вхідного контролю продукції для ВП Компанії
СОУ НАЕК 039:2013	Управління закупівлями продукції. Система оцінки відповідності продукції. Оцінювання продукції на етапі виробництва
СОУ НАЕК 081:2021	Управління закупівлями продукції. Система оцінки відповідності продукції. Випробування та приймання продукції для ЯУ
ОТТ-87	Арматура для оборудования и трубопроводов АЭС. Общие технические требования

А.3 Оцінювання та підтвердження відповідності продукції

А.3.1 Виготовлення продукції, що постачається, повинно контролюватись відповідно до плану якості.

А.3.2 Постачальник повинен надати план якості Замовнику протягом одного місяця після підписання контракту на поставку продукції та узгодити його з Замовником до початку виготовлення продукції. План якості повинен відповідати вимогам СОУ НАЕК 039.

А.3.3 План якості повинен визначати, як мінімум, заходи, спрямовані на забезпечення якості, містити перелік технологічних процесів і контрольних операцій, які підлягають контролю, вимоги до них, а також кількість і статус контрольних точок (в тому числі контроль за участю Замовника, при необхідності) згідно СОУ НАЕК 039.

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	10
ЕРП ЦРРУ			

А.3.4 Постачальник (Виробник) інформує Замовника не пізніше ніж за 10 днів до початку виконання операцій в контрольній точці, в якій беруть безпосередню участь представники Замовника (в контрольній точці зі статусом НР, WR).

А.3.5 Постачальник (Виробник) повинен гарантувати можливість доступу представників Замовника на підприємство-виробник товару для контролю за процесом виробництва згідно плану якості.

А.3.6 Оформлений план якості передбачає наявність відміток про позитивні результати у всіх контрольних точках всіх запланованих процедур з оцінювання відповідності та затвердження його всіма представниками на «Аркуші затвердження» (додаток Б.3 СОУ НАЕК 039), у тому числі керівництвом підприємства Виробника.

Примітка. Вимоги стосовно плану якості не висуваються, якщо замовником не виявлено невідповідностей та зауважень до продукції, яка раніше постачалася замовнику (протягом останніх 3 років) та/або за результатами оцінки виробника як постачальника ДП «НАЕК «Енергоатом» відомо про наявність сталого технологічного процесу виготовлення продукції, що замовляється.

А.4 Випробування та приймання продукції

Випробування та приймання продукції проводиться відповідно до вимог СОУ НАЕК 081.

А.4.1 Продукція підлягає проведенню приймально-здавальних випробувань на майданчику заводу-виробника, якщо це вимагається конструкторською документацією Виробника. Випробування проводяться для підтвердження відповідності продукції вимогам, встановленим у документах виробника (ТУ (ТС)).

А.4.2 Постачальник (Виробник) інформує Замовника не пізніше ніж за 10 днів до початку проведення приймально-здавальних випробувань на майданчику заводу-виробника та направляє запит щодо його участі в оцінці відповідності продукції на етапі випробувань. За наявності згоди Замовника, приймально-здавальні випробування на майданчику заводу-виробника повинні проводитись комісією, до складу якої входять представники Постачальника (Виробника) та Замовника. Результати випробувань, контролю і приймання оформлюються документами підприємства-виробника, що підтверджують відповідність прийнятих деталей вимогам конструкторської документації.

А.4.3 Програми випробувань повинні містити методи випробувань, що забезпечують отримання результатів із заданою точністю та достовірністю. За вимогою Замовника, Виробник (Постачальник) повинен надати акти, протоколи випробувань, результати поопераційного контролю, що були проведені на майданчику заводу-виробника.

А.4.4 Виробник (Постачальник) за вимогою Замовника має надати вільний доступ представникам Замовника до своїх виробничих приміщень з метою проведення контролю, оцінки, нагляду та спільної участі в контрольних операціях.

А.4.5 Вхідний контроль продукції Замовником проводиться на майданчику кінцевого споживача згідно зі встановленим СОУ НАЕК 038 порядком.

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021 ЕРП ЦРРУ	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	11
--	--	-------	----

А.5 Вимоги щодо маркування, пакування, транспортування

А.5.1 Маркування, пакування, транспортування продукції повинні відповідати вимогам конструкторських документів та стандартів, за якими вона виготовлялась.

А.5.2 Маркування наносять на ярлики, які прикріплюються до кожної пакувальної одиниці м'яким шнуром або шпагатом, повинні містити інформацію:

- найменування та/або знак підприємства-виробника;
- адреса підприємства-виробника;
- документ у відповідності до якого виготовлено продукцію;
- найменування та/або позначення продукції;
- номер партії;
- дата виготовлення (місяць, рік);
- штамп ВТК.

А.5.3 Пакування повинно відповідати вимогам конструкторських документів Виробника та забезпечувати захист продукції від усякого роду ушкоджень при впливі ударних навантажень, кліматичних факторів та інших чинників, які можуть впливати на матеріал виробів на весь період транспортування й зберігання у Замовника і Виробника в умовах, що відповідають цій ТСдоПЗ, і в межах установленого гарантійного строку зберігання.

А.5.4 За згодою Замовника допускаються інші види пакування.

А.5.5 Продукція повинна зберігатися у приміщеннях на стелажах при температурі від 0 °С до плюс 30 °С в умовах, які виключають деформацію та ушкодження.

А.6 Перелік документів, які надаються Замовнику під час виготовлення та постачання продукції

Назва документа	Етап, на якому надається документ	
	Приймально-здавальні випробування	У комплекті поставки
Копія ТУ (ТС), за якими виготовлено продукцію (для оригінальної продукції)	+	+
Копія ТУ (ТС) погоджених з ДП «НАЕК «Енергоатом» і Держатомрегулювання (для еквівалентної продукції)	+	+
Кресленики у складі ТУ (ТС)	+	
Кресленики загального виду, або ескіз із зазначенням марки матеріалу, основних геометричних розмірів з допусками		+
План якості з урахуванням вимог п. А.3 Додатку А	+	+

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	12
ЕРП ЦРРУ			

Назва документа	Етап, на якому надається документ	
	Приймально-здавальні випробування	У комплекті поставки
Документ про встановлення вимог до умов зберігання та переконсервації, у разі відсутності відповідного розділу в ТУ (ТС)		+
Копія «Рішення про затвердження постачальника» (СОУ НАЕК 012)	+	+
Документи, що підтверджують патентну чистоту продукції (патентний формуляр або декларація про патентну чистоту)		+
Акти, протоколи приймально-здавальних випробувань		+
Сертифікати якості на матеріали або результати їх досліджень		+
Інформація про гарантійні зобов'язання Постачальника (Виробника обладнання) у вигляді окремого документа або в складі настанов		+
Пакувальний аркуш або пакувальна відомість		+

ТСдоПЗ(т).23.0902.012-2021	Технічна специфікація до предмета закупівлі. Прокладки графітові для арматури	Аркуш	13
ЕРП ЦРРУ			

ДОДАТОК Б

ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ НАДАЮТЬСЯ УЧАСНИКОМ ПРОЦЕДУРИ ЗАКУПІВЛІ В СКЛАДІ ТЕНДЕРНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

Б.1 Інформація про те, хто є Виробником продукції. Якщо учасник процедури закупівлі не є Виробником, він зобов'язаний надати документальне підтвердження статусу уповноваженого представника (дилера, дистриб'ютора тощо) Виробника.

Б.2 Документ, який підтверджує правонаступництво або право використання конструкторської документації, надане Виробником (розробником) проектного обладнання (для оригінальної продукції).

Б.3 Копія ТУ (ТС), погоджену з ДП «НАЕК «Енергоатом» та Держатомрегулювання, і затверджених в установленому порядку (для еквівалентної продукції).

Б.4 «Рішення про затвердження постачальника» із зазначенням у ньому номенклатури запропонованої продукції.

Б.5 Лист за підписом керівника учасника процедури закупівлі про те, що учасник, у разі визначення його переможцем процедури закупівлі, погоджується включити до умов договору про закупівлю вимоги, встановлені у Додатку А до «Технічної специфікації до предмета закупівлі» (форма листа-згоди додається до тендерної документації).