



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»
(Балаковская АЭС)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку пароперегревателя СПП-1000 по мероприятию М-0000037
для закупок в соответствии с требованиями Положения о закупках
Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

№ 012777-3-01/49 от 14.05.2014

Техническое задание
Поставка пароперегревателя СПП-1000
для объекта: энергоблок № 3

СОДЕРЖАНИЕ

- РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ
- РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ
- РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ
- РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ
- РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ
 Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
 Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов
- РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
- РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
- РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ
- РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ
- РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
- РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ
- РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	кл. безопасности/категория сейсмостойкости*	Кол-во /шт	Срок поставки Заказчик/Грузополучатель – Балаковская АЭС
1	2	3	4	5	6
1	Пароперегреватель СПП-1000	<p>Пароперегреватель СПП-1000 (группа С по ПНАЭ Г-7-008-89, изм. 1,2):</p> <p>1) корпус из стали 22К (диаметр корпуса 3488х24 мм, высота - 7840±15 мм), под приварку к корпусу сепаратора СПП-1000;</p> <p>2) трубная система из нержавеющей стали 08Х14МФ.</p> <p>Поверхность теплообмена:</p> <p>1) I ступени – 597 м²;</p> <p>2) II ступени – 786 м².</p> <p>Масса пустого пароперегревателя без учета массы камер греющего пара и конденсата не более 82601 кг; масса пустого пароперегревателя с учетом массы камер греющего пара и конденсата не более 87286 кг.</p> <p>Параметры среды:</p> <p>1) <u>пар перегреваемый</u>:</p> <p>а) расход пара после ЦВД 1215 т/ч;</p> <p>б) на входе в СПП: температура - 184,8 °С, давление 1,03 МПа;</p> <p>2) <u>греющий пар I ступени СПП</u>:</p> <p>а) расход - 49,54 т/ч;</p> <p>б) на входе в пароперегреватель I ступени СПП: температура – 228,1 °С, давление – 2,6 МПа;</p> <p>в) давление гидроиспытания в трубках I ступени СПП - 4,8 МПа;</p> <p>г) количество кассет I ступени СПП - 80 шт.;</p> <p>3) <u>греющий пар II ступени СПП</u>:</p> <p>а) расход – 65,48 т/ч;</p> <p>б) на входе в пароперегреватель II ступени: температура – 272,3 °С, давление – 5,6 МПа;</p> <p>в) давление гидроиспытания в трубках II ступени - 10,8 МПа;</p> <p>г) количество кассет II ступени СПП - 107 шт.;</p> <p>4) <u>пар перегретый</u>: температура на выходе из СПП - 250±5° С, давление 1,03 МПа.</p> <p>Расчетные параметры среды:</p> <p>1) греющего пара I ступени : температура – 245 °С, давление – 3,53 МПа;</p> <p>2) греющего пара I ступени: температура – 294 °С, давление – 7,74 МПа.</p> <p>По ГОСТ 15150-69:</p> <p>1) тип климатического исполнения – УХЛ;</p> <p>2) категория размещения 3;</p> <p>3) тип атмосферы II (промышленный);</p> <p>4) место установки – здание.</p>	3Н/ II	1	с 01.02.2016г. по 20.05.2016г. УКС (ТО, бл.3) М-0000037-1-3-1-00000002 3-10038194

		Параметры внутреннего воздуха в машзале: 1) летом на отметке обслуживания - плюс 32 °С; 2) зимой - плюс 16°С. Категория помещения по СП АС-03-зона свободного доступа (ЗСД)			
Срок гарантии: Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты поставки (в соответствии с НП-068-05)					
1. Участник процедуры закупки должен принять во внимание, что ссылки в документации на конкретный тип продукции носят обязательный характер в соответствии с п. 12.2.2. б) ЕОСЗ. Закупаемая продукция будет использоваться для замены отработавшей ресурс части эксплуатируемого оборудования СПП-1000, при этом уже используемая продукция не совместима с продукцией других производителей. 2. Разработчиком технической документации и держателем чертежей на оборудование пароперегреватель СПП-1000 является ОАО «ИК ЗИОМАР» г. Подольск; чертежи разработаны по заказу и под технологию ОАО «ЗиО-Подольск». «ИК «ЗИОМАР», г. Подольск. 3. Изготовителем оборудования, эксплуатируемого на Балаковской АЭС, является ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО – Подольск», г. Подольск с правом собственности. 4. ОАО «ЗИОМАР» предоставил для проведения конкурсных процедур на поставку оборудования эскиз пароперегревателя СПП-1000 (приложение 2 к данному ТЗ).					

* Класс безопасности по ПНАЭ Г-01-011-97 (ОПБ 88/97, НП-001-97), категория сейсмостойкости по НП-031-01.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ
2.1. Поставляемая продукция должна быть новой (не использованной, не бывшей в эксплуатации), не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном использовании поставленной продукции. 2.2. Не допускается поставка выставочных образцов, а также продукции, собранной из восстановленных узлов и агрегатов.
2.1. Код ОКП
код ОКП 693450

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ
3.1. Маркировку груза при транспортировании выполнить в соответствии с ГОСТ 14192-96. 3.2. Пароперегреватель должен быть снабжен фирменной табличкой, маркировку на оборудование наносить ударным способом металлическими клеймами по ГОСТ 26.020-80.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ
4.1. Комплектующее оборудование поставляется в пригодной для транспортировки упаковке, которая может защитить его от воздействия внешних условий, таких как вода, пыль и т.п., в соответствии с ГОСТ 26653-90 (транспортировка). 4.2. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность комплектующего оборудования на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения. Дополнительные обозначения должны быть нанесены согласно ГОСТ 14192-96.

4.3. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность комплектующего оборудования при её хранении и транспортировании до Покупателя.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

5.1.1. Приемка Продукции, отгруженной в таре (упаковке), по количеству тарных мест осуществляется Грузополучателем в момент её передачи от Поставщика к Покупателю на складе Грузополучателя.

5.1.2. При обнаружении в результате приемки Продукции недостачи, некомплектности, отступлений от требований конструкторской и технологической документации (несоответствий) и/или при обнаружении несоответствий Продукции при монтаже, наладке и эксплуатации в период гарантийного срока обязательным является составление Акта о выявленных несоответствиях. Вызов представителя Поставщика, а для входного контроля Продукции 3 кл. безопасности и представителя Уполномоченной организации для участия в подписании такого Акта обязателен.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. Паспорт на пароперегреватель, заверенный ОТК завода-изготовителя, подтверждающий качество продукции. Паспорт на оборудование оформляется в соответствии с приложением 3 ПНАЭ Г-7-008-89 (с изм. 1,2).

5.2.2. Оригинал оформленного Плана качества (ПК).

5.2.3. Решение о применении импортного оборудования (оформленные в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014 «Согласование технических требований и Решений о применении импортной продукции, предназначенной для использования на атомных станциях») – при поставке продукции импортного производства.

5.2.4. Лицензия Ростехнадзора на право изготовления оборудования для атомных станций.

5.2.5. Лицензия Ростехнадзора на право конструирования оборудования для атомных станций.

5.2.6. Расчет на прочность пароперегревателя СПП-1000.

5.2.7. Технические условия (ТУ) на изготовление предлагаемой к поставке продукции (с полными техническими характеристиками, параметрами, общим видом с установочно-габаритными размерами), согласованные с эксплуатирующей организацией (ОАО «Концерн Росэнергоатом»).

5.2.8. Инструкция по эксплуатации.

5.2.9. Руководство (инструкция) по ремонту (или раздел по проведению ремонта в Инструкции по эксплуатации), содержащее следующую информацию:

- а) описание процесса разборки – сборки с указанием моментов затяжки крепежа;
- б) критерии дефектации и способы устранения дефектов составных частей;
- в) периодичность проведения ремонтов и объемы работ при текущем, среднем и капитальном ремонтах.

5.2.10. Комплект чертежей необходимый для монтажа и эксплуатации пароперегревателя СПП-1000.

5.2.11. Инструкция по консервации и окраске.

5.2.12. Таблица контроля качества сварных соединений и основных материалов.

5.2.13. Отчеты по несоответствиям и реализованным корректирующим мероприятиям.

5.2.14. Комплектующая ведомость с указанием габаритов и весов.

5.2.15. Упаковочный лист.

5.2.16. Техническая документация для транспортировки пароперегревателя СПП-1000 по железной дороге.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

6.1. Транспортировку пароперегревателя СПП-1000:

6.1.1. Осуществлять железнодорожным транспортом, условие транспортирования пароперегревателя - 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15050-69.

6.1.2. Выполнить с учетом ГОСТ 26653-90, технических условий № ЦМ-943, инструкции № ДЧ-1835.

6.1.3 Допускается осуществлять перевозку автомобильным транспортом.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

7.1. Пароперегреватель СПП-1000 и комплектующее оборудование должны храниться в условиях, гарантирующих их от повреждений, загрязнений и попадания влаги внутрь оборудования согласно ГОСТ 15050-69 – 5 (ОЖ4), под навесом.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В соответствии с инструкцией по эксплуатации.

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должны быть соблюдены нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую природную среду в процессе хранения, транспортировки и использования продукции согласно действующими нормативным документам.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствии с Разделом 1.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

11.1. Качество продукции должно соответствовать ТУ на изготовление данного вида пароперегревателя и удостоверяться паспортом, оформленным в соответствии с приложением 3 к ПНАЭ Г-7-008-89 (изм. 1,2), заверенным ОТК завода-изготовителя, планом качества.

11.2. Классификационное обозначение продукции в соответствии с Разделом 1.

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

13.1. На предприятии – изготовителе необходимо провести гидравлические испытания трубной системы пароперегревателя I, II ступени, результаты испытаний должны быть занесены в паспорт оборудования.

13.2. Завод – изготовитель должен разработать техническую документацию на

транспортировку пароперегревателя СПП-1000 по железной дороге, т.к. оборудование относится к грузам, имеющим боковую негабаритность 3 степени (п. 1.7 инструкции № ДЧ-1835 от 19.10.2001г.). В технической документации на транспортирование должен быть указан индекс негабаритности грузов согласно п. 1.10. инструкции № ДЧ-1835. Грузоотправитель предъявляющий к разовой перевозке негабаритный (тяжеловесный) груз может использовать чертеж размещения и крепления груза, по которому этот груз был перевезен ранее (п. 2.8.6. инструкции № ДЧ-1835).

13.3. Подготовку и крепление комплектующего оборудования (камеры слива конденсата, камеры входа пара, опора) выполнить согласно документации № ЦМ-943 от 27.05.2003г.

13.4. Допускается транспортировка автомобильным транспортом.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническая документация на поставляемую продукцию должны быть на русском языке, на бумажных носителях.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	№ ЦМ-943	Технические условия размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах
2	ДЧ-1835	Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств – участников СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики» (утверждена от 19.10.2001г.)
3	ПНАЭГ-07-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
4	ПНАЭ Г-7-009-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка, Основные положения
5	ПНАЭ Г-01-011-97	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
6	НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
7	ОИТ-0013-2000	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения
8	РД-03-36-2002	Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих
9	ГОСТ 15150-69	Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
10	ГОСТ 26653-90	Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие положения
11	ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Эскиз пароперегревателя СПП-1000	9

Начальник ПТО КС

В.Н. Сусликов

Главный специалист УКС

В.М. Янкович

И.о. начальника ТЦ-2

С.В. Крылов

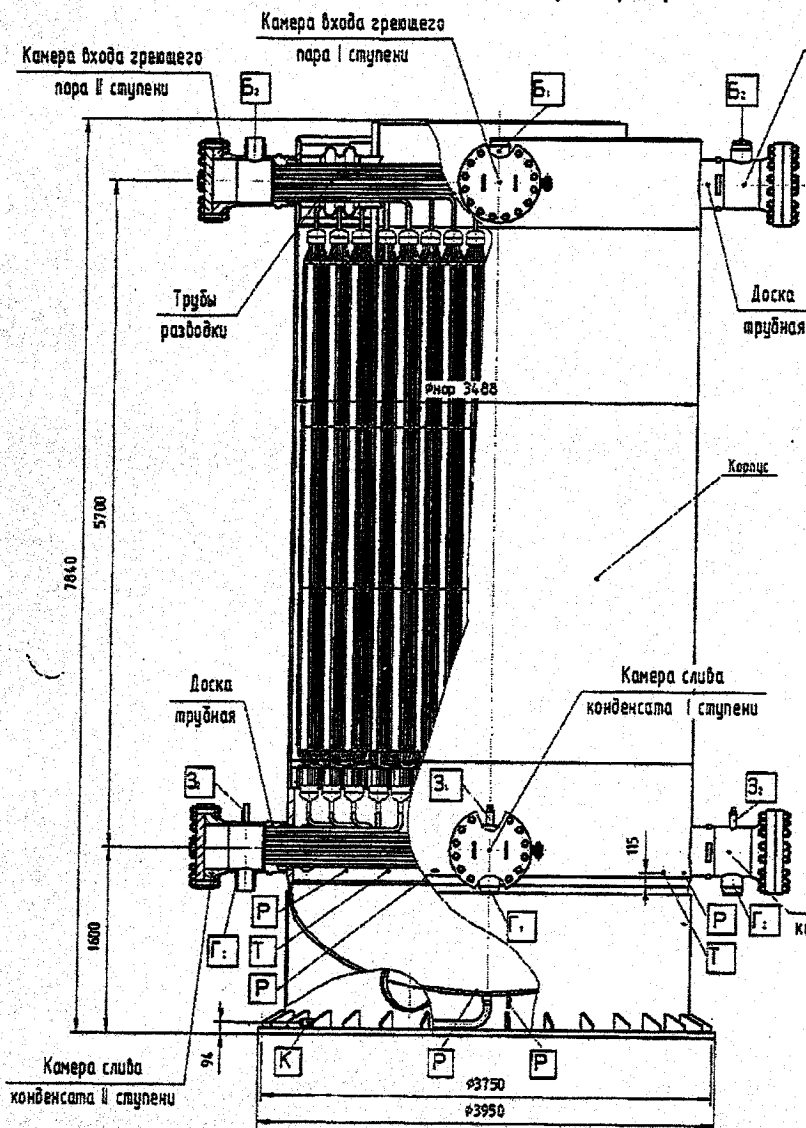
И.о. начальника ЮО

А.В. Кондратенко

И.о. начальника ОИТПЭ

Н.Ф. Декало

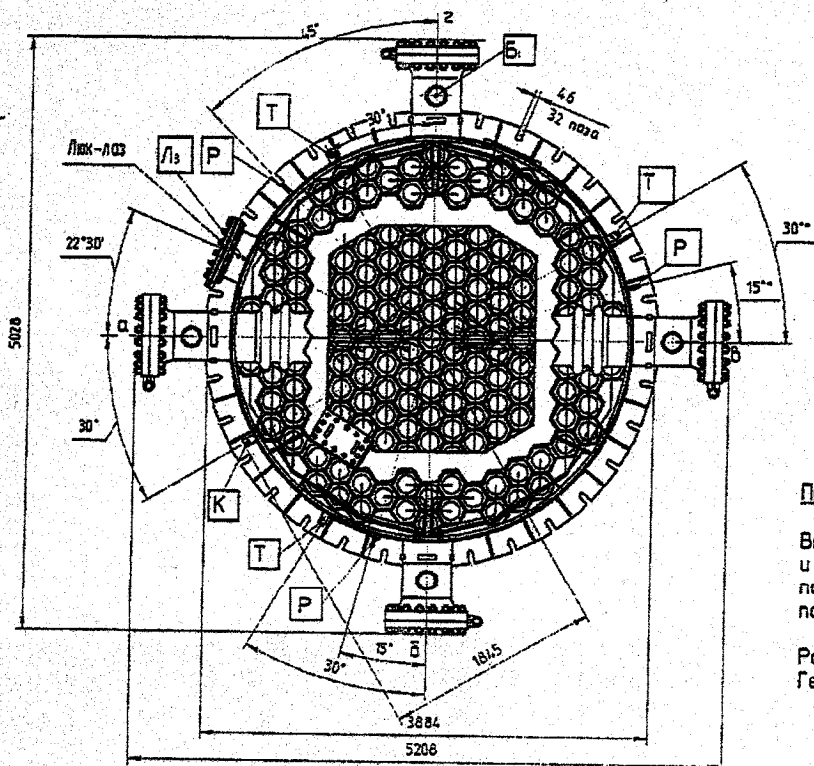
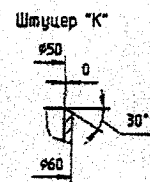
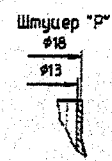
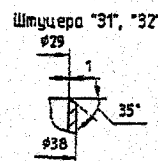
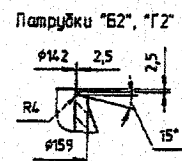
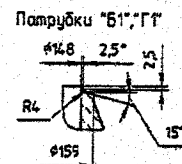
Эскиз пароперегревателя СПП-1000



Экспликация патрубков и штуцеров

Обозначение	Наименование	Ди. мм	Кол.
Б1	Вход греющего пара I ступени	150	2
Б2	Вход греющего пара II ступени	150	2
Г1	Выход конденсата I ступени	150	2
Г2	Выход конденсата II ступени	150	2
З1	Уровнительная линия I ступени	29	2
З2	Уровнительная линия II ступени	29	2
К	Выход дренажа	50	1
ЛЗ	Люк-лаз	400	1
Т	Муфта для терпары	M33x2	3
Р	Штуцер для уровнемера	13	6

Присоединяемые размеры штуцеров и патрубков



Материал корпуса - Сталь 22К;
 Материал теплообменной трубы - Сталь 08Х14НФ;
 Материал верха труб разбодки I ступени - Сталь 08Х18Н10Т;
 Материал верха труб разбодки II ступени и нижняя часть труб разбодки I и II ступени - Сталь 20.

Масса пароперегревателя с учетом массы камер греющего пара и конденсата - 87286 кг.

Примечание:

Вылеты и присоединяемые размеры штуцеров и патрубков полностью соответствуют ранее поставленным на площадку Балаковской АЭС пароперегревателям.

Размеры присоединяемых трубопроводов определяет Генпроектировщик.