

**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Кольская атомная станция» (Кольская АЭС)**

« » 2022 г.

А.Р. Гайнутдинов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления

Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления

Подраздел 1.5 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики
(потребительские свойства) Продукции

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным
материалам

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

Подраздел 4.5 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче Грузополучателю технических и иных документов
при поставке Продукции

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 18. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ТЗ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<p>Поставка запасных частей к паровым турбинам четвертого класса безопасности.</p> <p>Продукция (запасные части) к турбинам, установленным на Ленинградской АЭС, Нововоронежской АЭС, Ростовской АЭС в соответствии с Приложениями 1-3 настоящего ТЗ (далее – Продукция).</p>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<p>Поставщик обязан поставить новую Продукцию, изготовленную:</p> <ul style="list-style-type: none">- не ранее 2022 года для Продукции, поставляемой в 2023 году;- не ранее 2023 года для Продукции, поставляемой в 2024 году, ранее неиспользованную и не находившуюся в эксплуатации, в том числе не допускается поставка выставочных образцов, а также Продукции, изготовленной/состоящей/собранной из бывших в эксплуатации и/или восстановленных материалов, узлов, составных частей. <p>Продукция должна обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость с оборудованием, имеющимся у Покупателя (Грузополучателя), указанным в разделе 2 настоящего Технического задания.</p>
Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления
Не требуется.
Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления
<p>Продукция должна быть изготовлена в соответствии с требованиями, указанными в разделе 4.1 настоящего технического задания.</p> <p>Изготовителем турбин, держателем исходных подлинников КД (в т.ч. чертежей) Оборудования и Продукции является АО «Украинские энергетические машины» (Украина, г. Харьков, проспект Московский 199), ранее - АО «Турбоатом» (г. Харьков, Украина).</p> <p>При изготовлении Продукции должна быть выполнена оценка соответствия, предусмотренная для продукции, указанная в п.п. г) пункта 3 НП-071-18 (для продукции в соответствии с приложением 1-3 к настоящему ТЗ, имеющей класс безопасности оборудования - 4Н)</p>
Подраздел 1.5 Код ОКПД2
28.11.31.000 - Части турбин на водяном паре и прочих паровых турбин.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<p>Продукция применяется для ремонта турбин типа К-500-65/3000, К-500-60/1500, К-1000-60/1500-2 (далее – Оборудование), изготовителем которых является АО «Украинские энергетические машины», ранее - АО «Турбоатом» (г. Харьков, Украина).</p>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Турбина К-500-65/3000 (Ленинградская АЭС):

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Номинальная мощность	500 мвт
2	Число оборотов	3000 об/мин
3	Давление свежего пара	6,5 (65) Мпа (кгс/см ²)
4	Температура свежего пара	265 °С
5	Степень сухости свежего пара «Х»	0,99%
6	Давление пара на выходе из ЦВД	0,29 (2,9) Мпа (кгс/см ²)
7	Степень сухости после сепаратора «Х»	0,5%
8	Температура пара после СПП	260°С
9	Давление в конденсаторе при температуре охлаждающей воды 12 °С	0,004 (0,04) Мпа (кгс/см ²)
10	Максимальный расход пара на турбине	до 3000 т/ч

Турбина К-500-60/1500 (Нововоронежская АЭС):

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Номинальная мощность турбины	500 МВт
2	Расход свежего пара при номинальной мощности	3135 т/ч
3	Номинальная частота вращения	1500 об/мин
4	Давление свежего пара перед СРК: - номинальное - максимальное при отключении 2-ой турбины - максимальное при отключении обеих турбин	59 кгс/см ² 67 кгс/см ² 79 кгс/см ²
5	Температура свежего пара при давлении 59 кг/см ²	274°С
6	Степень сухости свежего пара	0,995
7	Давление перегреваемого пара: - при номинальной мощности - при максимальной длительной мощности - максимальное при отключении 2-ой турбины	10,71 кгс/см ² 11,5 кгс/см ² 13,2 кгс/см ²
8	Температура пара после промперегрева	250°С
9	Температура питательной воды	223°С

Турбина К-1000-60/1500-2 (Ростовская АЭС):

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Номинальная мощность	1000 МВт
2	Число оборотов	1500 об/мин
3	Давление свежего пара	60 (кгс/см ²)
4	Температура свежего пара	270 °С
5	Степень влажности свежего пара «Х»	0,5%
6	Давление пара на выходе из ЦВД	10 (кгс/см ²)
7	Степень сухости после сепаратора «Х»	1,0%
8	Температура пара после СПП	250 °С
9	Давление в конденсаторе при температуре охлаждающей воды 12 °С	0,6 кгс/см ²
10	Максимальный расход пара на турбине	6211.2 т/ч

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<p align="center">Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) Продукции</p> <p>Изготовление Продукции должно осуществляться в соответствии с КД и чертежами изготовителя оборудования и Продукции - АО «Украинские энергетические машины» (ранее - АО «Турбоатом» г. Харьков, Украина), обозначения которых указаны в приложении 1 - 3 к настоящему техническому заданию, с учетом всех изменений, сделанных держателем подлинников КД, в т.ч. чертежей Продукции (основание п.п. 4.3, 4.6, 4.7. ГОСТ 2.503-2013 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила внесения изменений (Издание с Поправкой)»), с учетом требований ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство» и ГОСТ 15.311-90 «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Постановка на производство продукции по технической документации иностранных фирм».</p> <p>Либо в соответствии с пунктом 4 решения АО «Концерн Росэнергоатом» от 27.02.19 №9/1-9/04-02-04-01 допускается изготовление Продукции изготовителями, прошедшими или согласными на прохождение аудита достоверности данных согласно приказу ГК Росатом от 09.07.2021 № 1/857-П (ссылка - https://gkrfkod.ru/zakonodatelstvo/prikaz-goskorporatsii-rosatom-ot-09072021-n-1857-p/) и условий документации закупки по настоящему ТЗ. В этом случае в чертежах изготовителя Продукции должны быть ссылки, что поставляемая по чертежам изготовителя Продукция, соответствует КД и чертежам изготовителя оборудования и Продукции - АО «Украинские энергетические машины» (ранее - АО «Турбоатом» г. Харьков, Украина), обозначения которых указаны в приложении 1 - 3 к настоящему техническому заданию.</p> <p>Изготовителем Оборудования, известным держателем исходных подлинников КД (в т.ч. чертежей) Оборудования и Продукции является АО «Украинские энергетические машины» (Украина, г. Харьков, проспект Московский 199), ранее - АО «Турбоатом» (г. Харьков, Украина).</p> <p>У Покупателя отсутствует конструкторская документация на Продукцию, в т.ч. чертежи Продукции, оригинальные обозначения которых, в соответствии с документацией изготовителя Оборудования, указаны в приложении 1 - 3 настоящего технического задания.</p>
<p>Подраздел 4.2 Требования к надежности</p>
<p>Продукция должна соответствовать ГОСТ 26291-84 «Надежность атомных станций и их оборудования». Продукция должна обеспечивать бесперебойную работу эксплуатируемого оборудования, указанного в Разделе 2 настоящего ТЗ, в пределах гарантийного срока эксплуатации.</p>
<p>Подраздел 4.3 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам</p>
<p>В соответствии с конструкторской документацией (КД) изготовителя турбин типа К-500-65/3000, К-500-60/1500, К-1000-60/1500-2 - АО «Турбоатом» (г. Харьков, Украина).</p>
<p>Подраздел 4.4 Требования к маркировке</p>
<p>Продукция, указанная в подразделе 1.1 настоящего технического задания, должна быть промаркирована на основании требований детализованных чертежей или шрифтом: 5,12-ПрЗ ГОСТ 26.008-85; ПО-5 ГОСТ 26.008-85 - в части шрифтов, выполняемых методом гравирования, ГОСТ 26.020-80 - в части шрифтов для нанесения надписей методом плоской печати (в случае отсутствия требования по маркировке в детализованных чертежах).</p> <p>Маркировка идентификационных номеров Продукции при изготовлении должна быть выполнена нестираемым способом.</p>
<p>Подраздел 4.5 Требования к упаковке</p>
<p>Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 23170-78.</p> <p>Законсервированная Продукция упаковывается и закрепляется в таре, предохраняющей от механических повреждений и воздействия метеорологических условий при транспортировке и хранении. В транспортировочной таре должна находиться сопроводительная документация (накладная, бирка с принадлежностью к чертежу).</p> <p>Сопроводительная документация, прилагаемая к Продукции, должна быть герметично упакована в пакет, изготовленный из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, или пленки поливинилхлоридной пластифицированной технической по ГОСТ 16272-79 толщиной от 0,10 до 0,30 мм, или другого водонепроницаемого материала. Пленка должна быть непрозрачного темного</p>

цвета.

Упакованная документация должна помещаться в контейнер, тару или вложена в металлический карман по ГОСТ 24634-81, прикрепленный к таре.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должен осуществляться в соответствии с требованиями документов:

- НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»;
- ГОСТ Р 50.06.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения»;
- РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019 «Оценка соответствия в форме приемки и испытаний продукции для атомных станций. Положение» (с изменениями) *;
- РУ 1.1.3.16.1817-2021 Руководство «Проведение приемочных инспекций на предприятиях-изготовителях и входного контроля на АЭС оборудования 1,2, 3 и 4 классов безопасности (с изменениями) *;
- ПОР 1.1.3.19.1870-2021 «Управление несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для атомных станций. Порядок» (с изменениями) *;
- РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения» (с изменениями) *;

* - документы размещены на официальном сайте АО «Концерн Росэнергоатом» в разделе Система качества /Система управления/Управление качеством.

Правила НП-071-18, ГОСТ Р 50.03.01-2017, ГОСТ Р 50.06.01-2017, ГОСТ Р 50.07.01-2017, размещены в открытом доступе в сети Интернет (<https://files.stroyinf.ru/>). Дополнительная информация по оценке соответствия продукции (перечни нормативной документации, специализированных, экспертных организаций и т.д.) размещена на официальном сайте Госкорпорации Росатом (<https://rosatom.ru>) в разделе техническое регулирование/ оценка соответствия в области использования атомной энергии.

Подраздел 5.2 Требования по передаче Грузополучателю технических и иных документов при поставке Продукции

Одновременно с продукцией Поставщик передаёт Грузополучателю следующие документы:

- протоколы, акты испытаний, свидетельство об аттестации, акты приемки (для продукции в соответствии с приложением 1-3 к настоящему ТЗ, имеющей класс безопасности оборудования - 4Н);
- план качества и (или) заключение о приемке в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01.-2017 и РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019 (для продукции в соответствии с приложением 1-3 к настоящему ТЗ, имеющей класс безопасности оборудования - 4Н);
- сертификаты качества, либо паспорт завода-изготовителя на Продукцию;
- документ, подтверждающий проведение квалификационных испытаний и их положительные результаты согласно ГОСТ Р 15.301-2016;
- копии детализированных чертежей на Продукцию или эскизы на Продукцию по ГОСТ 2.125-2008/ГОСТ 2.119-2013;
- копии сертификатов на все материалы, примененные для изготовления Продукции.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

В соответствии с ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В соответствии с ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой Продукции.

На поставляемую Продукцию, включая комплектующие изделия, устанавливаются следующие гарантийные сроки, их продолжительность и порядок исчисления:

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев с момента ввода Покупателем поставленной Продукции в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев с даты приёмки конкретной единицы Продукции на складе Грузополучателя.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности продукции по НП-001-15 – не классифицируется.

Класс безопасности оборудования по НП-001-15 – в соответствии с Приложением 1-3 к настоящему ТЗ.

Требование к монтажу и эксплуатации в соответствии с п.1.2.2 НП-001-15.

Требование по безопасности Продукции – в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

В соответствии с Разделом 5 настоящего ТЗ.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество и срок поставки в соответствии с Приложениями 1-3 к настоящему ТЗ.

№п/п	Грузополучатель	Место поставки – адрес склада Грузополучателя	Условия доставки
1	«Ленинградская атомная станция»	«Ленинградская атомная станция», 188540, Ленинградская область, г. Сосновый Бор, промзона	Силами Поставщика и за его счёт до склада Грузополучателя (цена доставки включена в цену Продукции)
2	«Нововоронежская атомная станция»,	«Нововоронежская атомная станция»,	Силами Поставщика и за его счёт до склада

		396070, промышленная зона Южная, 1, Нововоронеж, Воронежская обл.	Грузополучателя (цена доставки включена в цену Продукции)
3	«Ростовская атомная станция»,	«Ростовская атомная станция», Волгодонск, Ростовская обл., 347423	Силами Поставщика и за его счёт до склада Грузополучателя (цена доставки включена в цену Продукции)

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

При поставке Продукции Поставщик обязан предоставить Грузополучателю технические и иные документы, указанные в п. 5.2 настоящего Технического задания, на бумажном носителе и в электронном формате.

Вся документация должна быть представлена Грузополучателю на русском языке.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	атомная электростанция
2	АО	акционерное общество
3	РД ЭО	руководящий документ эксплуатирующей организации
4	КД	конструкторская документация
5	ТЗ	техническое задание
6	ЕИ	Единица измерения

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения
1	Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Ленинградской АЭС
2	Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Нововоронежской АЭС
3	Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Ростовской АЭС

Приложение 1 к техническому заданию № _____ от _____

Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Ленинградской АЭС

№п/п	Наименование Продукции	Чертеж (обозначение) Продукции	Класс безопасности Продукции по НП-001-15	Класс безопасности оборудования по НП-001-15	Категория сейсмостойкости оборудования по НП-031-01	Срок поставки	ЕИ	Общее количество	Оборудование (турбина)	технические характеристики
1	Гайка	М-1021340 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	10	К-500-65/3000	материал сталь 25х1мф азотировать не менее HV≥500 на глубину не менее h≥0.2..0.3.
2	Кольцо	М-1020313 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	10	К-500-65/3000	материал сталь 12х18н10т Ø80 мм,
3	Опора	М-825-32-30 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	10	К-500-65/3000	Материал сталь 25х1мф масса 0,94 Азотировать на глабину не менее h≥0.2 не менее HV≥550,
4	Кольцо уплотнительное	С-401-41-27 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	10	К-500-65/3000	Материал БрОЦС5-5-5 баббит Б-83 ГОСТ 1320-74 Масса бронза не менее1,9 кг, баббит не менее-0,54 кг. Изготавливать с припуском не менее 2,5 мм по баббиту
5	Кольцо уплотнительное	С401-41-28 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	4	К-500-65/3000	Материал БрОЦС5-5-5 баббит Б-83 ГОСТ 1320-74 Масса бронза не менее 1,9 кг, баббит не менее-0,54 кг. Изготавливать с припуском не менее 2,5 мм по баббиту.

6	Обойма уплотне ния	С-461- 19СБ или аналог	Не классифиц ируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	1	К-500- 65/3000	Материал Ст.3 Сп., ГОСТ 500- 58 масса не менее 376,04кг в соответствии с чертежом, обойму после сварки термообработать для снятия внутренних напряжений
---	--------------------------	------------------------------	----------------------------	----	-----	------------	-----	---	-------------------	---

Адрес склада Грузополучателя: «Ленинградская атомная станция», 188540, Ленинградская область, г. Сосновый Бор, промзона

Приложение 2 к техническому заданию № _____ от _____

Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Нововоронежской АЭС

№ п.п.	Наименование Продукции	Чертеж (обозначение) Продукции	Класс безопасности Продукции по НП-001-15	Класс безопасности оборудования по НП-001-15	Категория сейсмостойкости оборудования по НП-031-01	Срок поставки	ЕИ	кол-во	Оборудование (турбина)
1	Рейка	С-475-32-00-60 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	2	К-500-60/1500
2	Вал кулачковый	Б-475-32-00-64 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	2	К-500-60/1500
3	Кулак	С475-32-00-59Р или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	1	К-500-60/1500
4	Ролик	М475-32-00-46Р или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	4	К-500-60/1500
5	Кольцо поршневое	С-365-47-151 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	6	К-500-60/1500
6	Кольцо	С-755-63-41 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	10	К-500-60/1500
7	Вал	М475-32-00-71 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	2	К-500-60/1500
8	Кольцо уплотнительное	С-470-01-65 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	6	К-500-60/1500
9	Кольцо уплотнительное	С-470-01-66 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	4	К-500-60/1500
10	Ось	М475-32-00-43 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	20.12.2023	шт.	2	К-500-60/1500

11	Ось	М475-32-00-43 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	2	К-500-60/1500
12	Вал	М475-32-00-71 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	2	К-500-60/1500
13	Рейка	С-475-32-00-60 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	2	К-500-60/1500
14	Вал кулачковый	Б-475-32-00-64 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	2	К-500-60/1500
15	Кулак	С475-32-00-59Р или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	1	К-500-60/1500
16	Ролик	М475-32-00-46Р или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	4	К-500-60/1500
17	Кольцо	С-755-63-41 или аналог	Не классифицируется	4Н	III	03.06.2024	шт.	10	К-500-60/1500

Адрес склада Грузополучателя: «Нововоронежская атомная станция», 396070, промышленная зона Южная, 1, Нововоронеж, Воронежская обл.

Приложение 3 к техническому заданию № _____ от _____

Спецификация на поставку Продукции (запасных частей) к турбинам Ростовской АЭС

№п/п	Наименование Продукции	Чертеж (обозначение) Продукции	Класс безопасности Продукции по НП-001-15	Класс безопаснос ти оборудован ия по НП- 001-15	Категория сейсмостойко сти оборудования по НП-031-01	Срок поставки	ЕИ	Общее кол-во	Оборудование (турбина)
1.	Шпонка	М-1021315 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	8	К-1000- 60/1500-2
2.	Планка	М-1021515 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	8	К-1000- 60/1500-2
3.	Крышка	С-475-30-00-62 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	2	К-1000- 60/1500-2
4.	Гайка	С475-30-00-55 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	2	К-1000- 60/1500-2
5.	Болт	М-1021314 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	16	К-1000- 60/1500-2
6.	Шпонка	М-1021315 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	8	К-1000- 60/1500-2
7.	Планка	М-1021515 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	8	К-1000- 60/1500-2

8.	Крышка	С-475-30-00-62 или аналог	Не классифициру ется	4Н	II	20.12.2023	шт.	2	К-1000- 60/1500-2
9.	Строп	М-529-81-03 или аналог	Не классифициру ется	-	II	20.12.2023	шт.	2	К-1000- 60/1500-2
10.	Строп	М-529-81-03 или аналог	Не классифициру ется	-	II	20.12.2023	шт.	2	К-1000- 60/1500-2
11.	Кабель соединительный	С-565715-01 или аналог	Не классифициру ется	-	II	20.12.2023	шт.	5	К-1000- 60/1500-2

Адрес склада Грузополучателя: «Ростовская атомная станция», Волгодонск, Ростовская обл., 347423.