

УТВЕРЖДЕНО

Директор филиала АО «ОТЭК»  
в г. Краснокаменске  
И.П. Савельев

« 25 » марта 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

Предмет закупки: **Поставка бандажного кольца ротора для турбогенератора ТВФ-63-2**  
позиция ГПЗ № \_\_\_\_\_

г. Краснокаменск  
2020 г.

Техническое задание на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий  
для филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменске.

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) товаров

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 заказчику технических и иных документов при  
поставке товаров

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 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование			
Поставка бандажного кольца ротора, газоохладителей для турбогенератора ТВФ-63-2			
№ п/п	Наименование	ГОСТ/ТУ	Гид ЕОС НСИ
1	Кольцо бандажное 8БС.296.595	Чертеж 8БС.296.595	1608311
<p>*Поставка аналогичной продукции допускается при полном соответствии техническим характеристикам, изложенным в разделе 4.1 настоящего технического задания, а так же при соблюдении всех условий технического задания.</p>			
Подраздел 1.2 Сведения о новизне			
<p>Поставляемое бандажное кольцо должно быть новым, выпуска не ранее 2019 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным и отвечать стандартам безопасности и качества в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Кольцо должно быть свободно от любых прав третьих лиц (не должна находиться в залоге, под арестом или обременением). Запрещается поставка бандажного кольца снятого с производства, выставочных образцов. Бандажное кольцо должно обладать сертификатами и прочими необходимыми документами, позволяющими ее использование по назначению на территории Российской Федерации.</p>			
Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления			
<p>Поковки бандажных колец - отожжённые в растворе, холоднотянутые с последующим снятием напряжений. Снятие напряжений проводится в соответствии с техническими требованиями нормативных документов. Если не указано ничего другого, отжиг проводится при температуре от 310°C до 400°C.</p>			
Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления			
<p>Протоколы испытаний бандажного кольца:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Химический состав, процесс плавки;</li> <li>2) Данные термообработки;</li> <li>3) Механические свойства;</li> <li>4) Металлографический контроль;</li> <li>5) Ультразвуковой контроль;</li> <li>6) Цветная дефектоскопия;</li> <li>7) Магнитная проницаемость;</li> <li>8) Протокол контроля размеров;</li> <li>9) Маркировка поковки.</li> </ol> <p>Для газоохладителя тип и обозначение основного конструкторского документа.</p>			
Подраздел 1.5 Код ОКПД2			
27.11.61 – «Части электродвигателей и генераторов».			

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Бандажное кольцо ротора предназначено крепления лобовых частей обмотки при различных частотах вращения.
---



### РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Заданные физико-химические бандажных колец должны быть неизменными в процессе, монтажа и эксплуатации бандажных колец;

- стойкие к воздействию температуры (монтаж-демонтаж на ротор при 200-250°C);
- стойкость к воздействию механических нагрузок (центробежных, вибрационных, напряжений металла при посадках с натягом и др.).

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

##### а) Химический состав стали: P900 в%

Элемент/ Требования	C	Cr	Mn	N	Si	P	S
Мин.	-	17,50	17,50	0,50			
Макс.	0,12	20,00	20,00		0,8	0,05	0,015

##### б) Механические свойства:

Предел текучности, Rp 02 N/mm <sup>2</sup>	Предел прочности Rm N/mm <sup>2</sup>	Относительное удлинение, Io = 5 do, %	Относительное сужение, Z, %	Ударная вязкость, Дж/см <sup>2</sup>	Магнитная проницаемость, μr
≥850	≥925	≥30	≥67	≥200	<1,01

в) Ультразвуковой контроль, цветная дефектоскопия - отсутствие внутренних и поверхностных дефектов металла.

Механические, магнитные, физико-технические свойства поковок должны соответствовать ТУ 24.00.4821-89. Поковки могут поставляться и по техническим условиям иностранных производителей, при этом свойства, правила и методы приемки должны соответствовать ТУ 24.00.4821-89. Группа прочности стали: не ниже 4 группы в соответствии с ТУ 24.00.4821-89 (для P900 требуемое исполнение не ниже 8 типа, согласно спецификации LVKR 5/87 Rev.14).

Примечание. Замеры посадочных мест на бочке ротора, центрирующем кольцо ротора генератора ТВФ-63-2 для точного соответствия размеров бандажных колец требуемым, проводит поставщик.

Наименование технических характеристик газоохладителя	Значение
Тепловой поток, кВт	225
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч, среднее значение	41
Расход газа, м <sup>3</sup> /с, среднее значение	5,00
Температура охлаждающей воды, °C, не более	33
Температура охлажденного газа, °C, не более	40
*Аэродинамическое сопротивление, Па, не более	342
*Гидродинамическое сопротивление, МПа, не более	0,12
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3
Максимальное давление воды в течении 1 часа, МПа, не более	1,0
Габаритные размеры, мм	5000×530×310
Число ходов воды	2

Масса, кг, не более	720
Подраздел 4.2. Требования к надежности	
Требования к долговечности, устойчивости к механическим нагрузкам бандажного кольца по ТУ 24.00.4821-89	
Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам	
Шероховатость поверхности поковок R <sub>z</sub> 80-100, чистота обработки поверхности кольца B1h, D1½h	
Подраздел 4.4 Требования к маркировке	
<p>Маркировка изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировка поковок осуществляется электрографическим способом;</li> <li>- маркировка наносится на торец поковок бандажного кольца;</li> <li>- маркировка упаковки осуществляется на фирменной бирке;</li> <li>- маркировка поковок и упаковки должна содержать информацию о: номере заказа заказчика, номере поставщика, номере поковки, номере плавки, технических условиях по которым изготавливалась поковка;</li> <li>- маркировка должна быть четкой, хорошо читаемой;</li> <li>- маркировка упаковки по ГОСТ 14192 – 96 маркировка грузов.</li> </ul>	
Подраздел 4.5 Требования к упаковке	
<p>Бандажное кольцо должно быть помещено на деревянный поддон, раскреплен упаковочными лентами ПЭТ, снаружи поддона кольцо закрыто плитами OSB с нанесением маркировки по ГОСТ 14192 – 96:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предельная масса брутто – 800 кг, нетто – 700 кг на один поддон.</li> <li>- перечень документов, вкладываемых в тару при упаковке: Сертификат на поковку, паспорт изделия.</li> </ul>	

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>Методы приемки бандажного кольца должны соответствовать ТУ 24.00.4821-89.</p> <p>При поступлении на склад Филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменске, бандажное кольцо подвергается комиссионной проверке, с оформлением необходимой документации.</p> <p>Поставка бандажного кольца без подлинных документов считается некомплектной и просроченной. Покупатель вправе не оплачивать поставку бандажного кольца до момента предоставления указанных документов.</p> <p>Обязательства Поставщика по поставке бандажного кольца, газоохладителя считаются выполненными с момента приемки Покупателем по количеству и качеству</p>
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<p>Вместе с бандажным кольцом Поставщик должен передать следующую документацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оригинал счета, оригинал счет-фактуры, выставленные Покупателю;</li> <li>- товарные накладные (по форме № ТОРГ-12), товарно-транспортная накладная (по форме № 1-Т) – один экземпляр для Покупателя, один для Поставщика.</li> </ul> <p>Заказчику вместе с продукцией передается комплект документов в составе: Сертификат на поковку, паспорт изделия, подтверждающие качество изделий, сопроводительные документы.</p>

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ



## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Поддоны с бандажными кольцами запрещено складировать друг на друга.

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

Гарантийный срок на изделие 24 мес. при условии соблюдения правил эксплуатации в соответствии с LVKR 5/87 Rev.14

В случае выявления отклонений механических, магнитных, физико-технических свойств бандажного кольца при выполнении входного контроля качества, изделия подлежат возврату Поставщику, с целью обмена бандажного кольца на новое надлежащего качества.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не предъявляются.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Для подтверждения качества изделий необходимо предоставление сертификата на бандажное кольцо, паспорт изделия. Поковки подвергаются входному контролю качества с проверкой механических, физико-технических свойств в специализированной организации – изготовителе готового бандажного кольца по чертежу 8БС.296.595 за счет средств Поставщика.

## РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не предусмотрены.

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

Бандажное кольцо в количестве-1 шт.

Поставщик обязан поставить продукцию до склада Покупателя, расположенного по адресу: Забайкальский край, г. Краснокаменск, филиал АО «ОТЭК», ТЭЦ. Поставщик заблаговременно информирует о поставке бандажного кольца с указанием транспортной компании, номера автомобиля, его марки, Ф.И.О. водителя и лица сопровождающего груз.

В случае поставки железнодорожным транспортом Поставщик обязан поставить бандажное кольцо по адресу: Станция назначения г. Краснокаменск, Забайкальской железной дороги, код станции 946208, от станции автотранспортом до склада поставка осуществляется за счет Поставщика.

Срок поставки – в течение 40 (сорока) календарных дней с даты заключения Договора, с возможностью досрочной поставки.

## РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документы должны предоставляться на русском языке и бумажном носителе.

Счет, счет-фактура и товарные накладные предоставляются по типовым формам, установленным Правительством Российской Федерации на русском языке.

#### РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

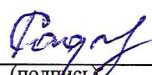
№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «ОТЭК»	Акционерное общество «Объединенная теплоэнергетическая компания»
2	ОКПД2	Общероссийский классификатор продукции

#### РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
----------	-------------------------	-------------------

РАЗРАБОТАЛ:

Заместитель начальника электрического цеха  
филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменске

  
(подпись) /Сафуганов Р.Г./  
« 25 » 03 2020 г.

Номер проекта документа: 307/5350-ПРОЕКТ от 20.03.2020

Регистрационный номер: 307-13/204-ТЗ от 25.03.2020

Подразделение исполнителя: АО "ОТЭК"

Исполнитель: Гальченко Олеся Анатольевна, +7(302-45)3-11-72

Страница 1 из 2

Данные в отчете отображены по часовому поясу: АО "ОТЭК" (UTC+3:00 Волгоград, Москва, Санкт-Петербург)  
Внимание! Часовой пояс рабочей станции (UTC+9:00) не соответствует часовому поясу организации! Отчёт может работать некорректно!

### Визирование документа

Версия документа	Этап процесса	Дата и время	Организация	Подразделение сотрудника	Должность	ФИО	Выполнил за	Виза	Примечание	Комментарий исполнителя
1	(Подписание)	25.03.2020 09:47:00	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Инженер ОРТПиР	Гальченко Олеся Анатольевна		Подписано		
1	(Согласование)	25.03.2020 09:20:13	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Заместитель главного инженера по ремонту и ТПИР	Бураков Александр Викторович		Согласовано		
1	(Согласование)	25.03.2020 09:18:47	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Советник по безопасности	Балагуров Дмитрий Викторович		Согласовано		
1	(Согласование)	25.03.2020 08:49:59	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Заместитель директора по экономике и финансам	Усов Александр Владимирович		Согласовано		
1	(Согласование)	25.03.2020 08:36:28	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Начальник отдела	Хоменко Вячеслав Юрьевич		Согласовано		



1	(Согласование)	25.03.2020 01:31:32	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Главный специалист	Якубова Инна Николаевна		Согласовано	
1	(Согласование)	24.03.2020 11:50:50	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Руководитель группы правовых и корпоративных отношений	Калинина Мария Андреевна		Согласовано	
1	(Согласование)	23.03.2020 19:05:17	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Начальник отдела	Сергеева Наталья Николаевна		Согласовано	
1	(Согласование)	20.03.2020 17:02:08	АО "ОТЭК"	АО "ОТЭК"	Главный инженер	Калинин Игорь Иванович		Согласовано	