



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Беловской ГРЭС  
АО «Кузбассэнерго»

П.И. Данейко

М.П.

« 29 » 11 2019 г.

**Техническое задание  
на оказание услуг по техническому обслуживанию систем промышленной  
вентиляции и кондиционирования в электротехнических помещениях  
электрического цеха**

*1. Содержание услуг.*

Оказание предусмотренных указаниями заводов-изготовителей услуг по техническому обслуживанию устройств, входящих в состав систем вентиляции и кондиционирования электротехнических помещений электрического цеха: помещения аккумуляторных батарей АБ-2, АБ-3, помещения щитов 4НА (ЩПТ-2), 6НА (ЩПТ-3), КРУ-6кВ бл. 4, КРУ-6кВ бл. 6, дизель-генераторная установка.

*2. Цель услуг.*

Поддержание в состоянии постоянной работоспособности вентиляционного оборудования, с целью обеспечения нормируемых параметров воздушной среды, надежности работы энергетического оборудования и долговечности ограждающих конструкций, а также с целью своевременного удаления газов, выделяющихся при заряде аккумуляторных батарей.

*3. Объем и сроки оказания услуг.*

Комплекс услуг по техническому обслуживанию систем вентиляции аккумуляторных батарей должен выполняться, согласно графику оказания услуг, **ежеквартально**, в объеме, согласно приведенному ниже типовому перечню услуг по каждому из узлов.

Срок оказания услуг: с момента заключения договора до 31.12.2020г.

Количество узлов систем вентиляции для систем вентиляции в помещениях приведено в таблице 1:

Таблица 1

Количество узлов вентиляции в помещениях электротехнического цеха

№	Узел	Количество							
		АБ-2	КРУ бл. 4	4НА	АБ-3	КРУ бл. 6	6НА	ДГУ	
1.	Вентилятор	3	2	4	3	2	4	4	
2.	Нагреватель водяной	1	-	-	1	-	-	-	
3.	Охладитель фреоновый	1	-	-	1	-	-	-	
4.	ККБ	1	-	-	1	-	-	-	
5.	Клапан воздушный с эл.приводом	2	4	8	2	4	8	8	
6.	Клапан обратный	2	-	-	2	-	-	-	
7.	Клапан противопожарный	2	2	-	2	2	-	-	
8.	Фильтры	1	-	-	1	-	-	-	
9.	Решетки	4	4	4	4	4	4	4	
10.	Естественная вентиляция	1	-	4	1	-	4	-	

Типовой перечень услуг при техническом обслуживании узлов систем вентиляции:

**Вентилятор:**

- 1) Внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений;
- 2) Проверка работоспособности вентилятора;
- 3) Проверка зазоров между рабочим колесом и корпусом вентилятора;
- 4) Проверка состояний сварных и болтовых соединений;
- 5) Проверка крепления заземления вентилятора;
- 6) Очистка наружных поверхностей вентилятора со снятием ограждения;
- 7) Проверка отсутствия разбалансировки рабочего колеса;
- 8) Проверка надежности крепления токопроводящего кабеля;
- 9) Проверка вентилятора на вибрацию;
- 10) Проверка вентилятора на перегрев двигателя.

**Нагреватель водяной:**

- 1) Визуальный осмотр корпуса калорифера;
- 2) Выявление неисправностей, дефектов;
- 3) Осмотр состояния окраски и покрытий трубок;
- 4) Проверка целостности присоединительного штуцера, крышки, щитка;
- 5) Проверка равномерности нагрева поверхности калорифера;
- 6) Проверка прочности крепления калорифера и сварных швов;
- 7) Проверка отдельных секций калорифера;
- 8) Очистка внешней поверхности калорифера;
- 9) Очистка поверхности оребрения калорифера;
- 10) Проверка работоспособности калорифера.

**Охладитель фреоновый:**

- 1) Визуальный осмотр корпуса калорифера;
- 2) Выявление неисправностей, дефектов;
- 3) Осмотр состояния окраски и покрытий трубок;
- 4) Проверка целостности присоединительного штуцера, крышки, щитка;
- 5) Проверка равномерности нагрева поверхности калорифера;
- 6) Проверка прочности крепления калорифера и сварных швов;
- 7) Проверка отдельных секций калорифера;
- 8) Очистка внешней поверхности калорифера;
- 9) Очистка поверхности оребрения калорифера;
- 10) Проверка работоспособности калорифера.

**ККБ:**

- 1) Внешний осмотр блока вентилятора с целью выявления механических повреждений;
- 2) Проверка работоспособности вентилятора;
- 3) Проверка зазоров между крыльчаткой и корпусом блока/радиатора;
- 4) Проверка состояний сварных и болтовых соединений;
- 5) Проверка крепления заземления корпуса блока ККБ;
- 6) Очистка наружных поверхностей вентилятора со снятием ограждения;
- 7) Очистка поверхности оребрения конденсатора блока ККБ;
- 8) Проверка отсутствия разбалансировки рабочего колеса;
- 9) Проверка надежности крепления токопроводящего кабеля;
- 10) Проверка двигателя вентилятора на вибрацию;
- 11) Проверка пускорегулирующей арматуры и компрессора блока ККБ.

**Клапан воздушный с эл. приводом:**

- 1) Демонтаж/монтаж клапана или составной части воздуховода для оценки состояния и проведения технических услуг;
- 2) Визуальный осмотр клапана. Проверка прочности крепления клапана. Проверка целостности заземления корпуса. Проверка работы положения лопаток клапана. Выявление неисправностей и дефектов;

- 3) Очистка от грязи внешней поверхности клапана и исполнительного устройства. Смазка трущихся поверхностей;
- 4) Контроль работоспособности клапана путем отключения питания исполнительного устройства. Проверка положения лопастей клапана;
- 5) Включение питания клапана. Установка решетки;
- 6) Проверка работоспособности клапана;
- 7) Проверка работоспособности привода.

#### **Клапан обратный:**

- 1) Демонтаж/монтаж клапана или составной части воздуховода, для оценки состояния и проведения технических услуг;
- 2) Визуальный осмотр клапана. Проверка прочности крепления клапана. Выявление неисправностей и дефектов;
- 3) Очистка от грязи внешней поверхности клапана;
- 4) Проверка работоспособности клапана.

#### **Клапан противопожарный:**

- 1) Демонтаж/монтаж клапана или составной части воздуховода, для оценки состояния и проведения технических услуг;
- 2) Визуальный осмотр клапана. Проверка прочности крепления клапана. Выявление неисправностей и дефектов;
- 3) Очистка от грязи внешней поверхности клапана;
- 4) Проверка работоспособности клапана;
- 5) Осмотр чистка и проверка термопластины/привода заслонки.

#### **Фильтры:**

- 1) Визуальный осмотр фильтра. Проверка состояния фильтра, соединительных фланцев, камер фильтра, крепежных узлов;
- 2) Выявление неисправностей, дефектов;
- 3) Проверка состояния зафильтрованных пространств;
- 4) Проверка плотности прилегания ячеек и кассет к каркасу;
- 5) Проверка сопротивления фильтра/замена фильтра.

#### **Решетки:**

- 1) Визуальный осмотр решетки. Выявление неисправностей, дефектов. Осмотр состояния окраски и антикоррозионных покрытий;
- 2) Проверка прочности крепления решетки;
- 3) Очистка решетки от мусора и отложений;
- 4) Смазка трущихся частей подвижных створок. Проверка подвижности жалюзийной части решетки.

#### **Естественная вентиляция:**

- 1) Осмотр воздухопроводов выявление отклонений, осмотр состояния креплений воздухопроводов;
- 2) Проверка состояния герметичности воздухопроводов и уплотняющих прокладок;
- 3) Частичная разборка, чистка, сборка воздухопроводов.

#### **4. Условия и место оказания услуг**

Услуги оказываются в действующих электроустановках 6 и 0,4 кВ Беловской ГРЭС (перечислены в п. 1).

Все услуги оказываются в соответствии с требованиями нормативно-технической документации: ПУЭ, ПТЭ; Правил организации, технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей; Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок; Стандарта ООО «Сибирская генерирующая компания» С-ГК-В8-01 «Управление подрядными организациями. Производственная безопасность» и других действующих нормативных документов.

На территории Беловской ГРЭС АО «Кузбассэнерго», Исполнитель выполняет требования пропускного режима, Правил внутреннего трудового распорядка и обеспечивает выполнение требований техники безопасности своего персонала.

*5. Квалификационные требования и требования к оказанию услуг.*

5.1. Услуги должны оказываться специализированной организацией, имеющей опыт оказания перечисленных в п. 3 услуг.

5.2. Опыт выполнения аналогичных видов услуг должен составлять – 2 973,6 тыс. руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров закупочной документации. Заказчик вправе избирательно запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, справок о стоимости выполненных работ и т.д.).

5.3. Для выполнения требуемого объема услуг с соблюдением сроков, Исполнитель должен иметь не менее одного инженерно-технического работника, не менее одного электромонтёра либо электромонтажника с группой по электробезопасности не менее III, и не менее двух работников по специальности «монтажник систем вентиляции и кондиционирования».

5.4. В связи с тем, что услуги оказываются в действующих электроустановках, электротехнический персонал Исполнителя должен иметь группу по электробезопасности не ниже III для членов бригады; неэлектротехнический персонал должен работать под наблюдением работника, имеющего группу не менее III, а также - право быть наблюдающим в электроустановках. Исполнитель должен предоставить «Список работников, которые могут быть производителями работ, членами бригады, наблюдающими», с копиями удостоверений, подтверждающих наличие необходимой группы допуска.

5.5. Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах в соответствии с формой Закупочной документации с предоставлением копий трудовых книжек работников (1-ая и последние страницы с отметкой о принятии на работу) или выписки из трудовой книжки, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам. Квалификация персонала подтверждается копиями соответствующих дипломов, удостоверений, аттестатов, свидетельств и т.д.

5.6. В соответствии с п. 1.1. распоряжения от 19.06.2018 №ГО/128-Р, подписанного техническим директором ООО «СГК» О.В. Петровым, допуск в открытые и закрытые распределительные устройства персонала, не обеспеченного комплектами защиты от термических рисков электрической дуги, запрещен. Ввиду этого, персонал Исполнителя, при работах в помещениях распределительных устройств, должен быть обеспечен комплектами защиты от термических рисков электрической дуги.

5.7. В справке о наличии МТР Исполнителя, должны присутствовать: пылесос (не менее 1 ед.), мегомметр (1 шт.), тестер электронный (1 шт.), токоизмерительные клещи (1 шт.), индикатор скрытой проводки (1шт), индикаторные, электрические ответки (не менее 2 ед.), пирометр (1 шт.), виброметр (1 шт.), анемометр (1 шт.), термометр (2 шт.), шуруповерт (1 шт.), мультиметр (1 шт.), компрессор (не менее 1 ед.), вакуумный насос (1 шт.), станцию манометрическую (1 шт.), весы (1 шт.), течеискатель (1 шт.), набор ручного слесарного инструмента (1 шт.).

Наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах с предоставлением копий документов на собственность, лизинг, аренду или ином праве владения, по планируемому к использованию МТР, транспортным средствам и техники.

Начальник электрического цеха



А.С. Поздняков

УТВЕРЖАЮ:  
 Директор Беловской ГРЭС  
 АО «Кузбассэнерго»  
 П.И. Данейко  
 М.П. «29» 01 2015 г.

по техническому обслуживанию систем промышленной вентиляции и кондиционирования в электротехнических помещениях  
 электрического цеха

№	Узел	Количество							Периодичность
		АБ-2	КРУ бл. 4	4НА	АБ-3	КРУ бл. 6	6НА	ДГУ	
1.	Вентилятор	3	2	4	3	2	4	4	Ежеквартально
2.	Нагреватель водяной	1	-	-	1	-	-	-	Ежеквартально
3.	Охладитель фреоновый	1	-	-	1	-	-	-	Ежеквартально
4.	ККБ	1	-	-	1	-	-	-	Ежеквартально
5.	Клапан воздушный с эл.приводом	2	4	8	2	4	8	8	Ежеквартально
6.	Клапан обратный	2	-	-	2	-	-	-	Ежеквартально
7.	Клапан противопожарный	2	2	-	2	2	-	-	Ежеквартально
8.	Фильтры	1	-	-	1	-	-	-	Ежеквартально
9.	Решетки	4	4	4	4	4	4	4	Ежеквартально
10.	Естественная вентиляция	1	-	4	1	-	4	-	Ежеквартально

Начальник электрического цеха Беловской ГРЭС АО «Кузбассэнерго»

А.С. Поздняков