

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ на поставку фильтров КВОУ ПГТЦ

### 1. Наименование:

Фильтр высокой эффективности МРК 410-31 GT GTU, E10, 592x592x400 мм (3-я ступень очистки КВОУ)

### 2. Технические характеристики:

Технические характеристики фильтра тонкой очистки МРК 410-31 GT GTU, E10, 592x592x400 мм используется в системе комплексной воздухоочистительной установки (КВОУ) газовой турбины SGT5-4000F, приведены в таблице №1 и №2.

**Таблица 1**

Параметр	ФТО
Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	3400
Сопротивление фильтра, Па: начальное конечное (рекомендуемое) на разрыв	 114,0 600,0 ≥ 5000,0
Эффективность очистки, % на част. 0,4 мкм на частицы MPPS	 ≥ 97,5 Не менее 94,616
Фильтрующий материал	стекловолокно
Материал корпуса	пластик
Обозначение фильтра	ФТО МРК 410-31 GT GTU, E10, 592x592x400 мм
Площадь фильтрации, м <sup>2</sup>	31,0
Класс фильтрации в соответствие с EN1822-2011 / ГОСТ Р EN 1822-1-2010	E10
Уплотнение фильтра	Бесшовная уплотнительная лента по всему периметру корпуса фильтра со стороны чистого воздуха
Наличие защитной сетки со стороны чистого воздуха	есть (нейлоновая)
Масса ФТО, кг	≤ 9,12
Габаритные размеры (ШхВхД), мм	592x592x400

**Таблица 2**

Характеристика фильтра по эффективности или проскоку в точке MPPS.

Класс фильтра	Интегральное значение, в процентах	
	Эффективность	Проскок
E 10	≥ 85	≤ 15

### 3. Основные технические требования:

Заявляемые запасные части должны быть новыми и ранее не использованными, соответствовать требованиям государственных нормативных правовых актов, стандартов и технических условий, должны быть изготовлены строго по чертежам.

#### **4. Дополнительные требования:**

4.1. Поставляемые технологические материалы должны иметь сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 010/2011 от 18.10.2011 г.

4.2. Поставляемое оборудование должно быть новым, со сроком изготовления не ранее мая 2018 г.

4.3. На корпусе фильтра должна быть отчетливая маркировка, исключающая возможность ее отделения от фильтра, содержащая следующие данные:

- наименование, торговую марку или другое обозначение предприятия изготовителя;
- тип и серийный номер фильтра;
- класс фильтра
- номинальный расход воздуха, при котором проводилась классификация фильтра.

4.4. Должны быть предоставлены чертежи (протоколы), технические паспорта, руководства по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию на русском языке.

4.5. Исполнитель услуг должен использовать в составе своего предложения продукцию, аккредитованную производителем ГТУ (Siemens AG)

#### **5. Перечень (МТР, ЗИП, оборудования):**

5.1. Фильтр тонкой очистки МРК 410-31 GT GTU, E10, 592x592x400 мм (3-я ступень очистки) - 540 шт.

6. **Срок поставки:** до 15.05.2019 г.

#### **7. Требования к приемке:**

Приемка продукции производится согласно графика поставки, паспорта безопасности, по количеству и качеству. Обязательно наличие сертификата качества (паспорта), в котором должны содержаться следующие данные:

- наименование предприятия изготовителя;
- наименование продукта, его вид, марку и сорт, номер партии;
- масса нетто;
- дата изготовления;
- срок годности и условия хранения;
- результаты анализа или подтверждение о соответствии качества продукта товарным и эксплуатационным характеристикам.
- вид тары и количество в партии.

На поставляемую продукцию необходимо предоставить протоколы испытаний независимой аккредитованной лаборатории, оформленные согласно европейским стандартам EN 779:2012, EN 1822:2011 и отечественным ГОСТ Р EN 779:2014, ГОСТ Р EN 1822-2012, каждый фильтр должен иметь маркировку, содержащую следующие данные:

- наименование, торговая марка и другие данные об изготовителе;
- тип и исходный номер фильтра;
- обозначение настоящего стандарта;
- группа и класс фильтра согласно настоящему стандарту;
- расход воздуха, при котором фильтр был классифицирован.

Если правильная установка фильтра в воздухопровод не очевидна, то в маркировке необходимо также указать направление потока воздуха и верх фильтра (-ТОР-верх-). Маркировка должна быть четкой и долговечной.

#### **8. Требования к изготовителю (поставщику):**

Поставщик должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом поставки аналогичного оборудования не менее 3 (трех) лет, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией, должен обладать возможностью выполнить поставку продукции полностью, в установленные сроки с надлежащим качеством; должен иметь необходимые сертификаты соответствия качества продукции, опыт добросовестного выполнения договорных обязательств (не менее 3 лет) перед энергетическими предприятиями, производителями закупаемой продукции, дилерами завода-изготовителя.

Поставщик должен являться официальным дилером или изготовителем оборудования.

#### **9. Перечень документации:**

Технический отчет о применении системы фильтрации на ГТУ пр-ва Siemens SGT5-4000F или аналогичных по тех. характеристикам ГТУ  $N_{\geq 270}$  МВт (с изложением графиков перепадов давления на фильтр элементах, графиков выработки э/э и пр.) за период не менее 8500 ЭРЧ (Эквивалентных Рабочих Часов) на продукцию в соответствии со

спецификациями настоящей процедуры. Паспорта, выданные изготовителем фильтров, заверенные его подписью и печатью, должны содержать следующую информацию:

1. Название, почтовый адрес и иные контакты (номера телефонов, электронной почты) изготовителя;
2. Полное название фильтра и его марка;
3. ГОСТ/стандарт, которому соответствует фильтр;
4. Размеры фильтра (ВхШхД), мм;
5. Класс очистки (эффективность) фильтра (в паспортах на фильтры, изготовленные из синтетического материала, должны быть указаны сведения об эффективности фильтра до и после снятия электростатического заряда);
6. Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч;
7. Начальный и конечный перепад давления. Па;
8. Площадь фильтрации, м<sup>2</sup>;
9. Состав фильтрующего материала;
10. Средняя эффективность, %;
11. Масса фильтра, кг
12. Сведения об уплотнениях фильтра;
13. Способ фиксации фильтрующего материала (сведения об обеспечении герметичности стыков фильтрующего материала с рамкой фильтра со стороны входа и выхода воздуха)
14. Сведения о наличии защитной сетки на стороне выхода воздуха из фильтра (для фильтров тонкой очистки);
15. Давление на разрыв. Па;
16. Гарантийный срок службы и хранения, месяцы;
17. Дата выпуска (товар должен быть новым);
18. Комплектность поставки;
19. Указания по применению, хранению;
20. Свидетельство об упаковке;
21. Свидетельство о приемке;
22. Лист регистрации изменений.

Продукция западных поставщиков должна быть снабжена переводом письменных обозначений на русский язык.

#### **10. Гарантии изготовителя (поставщика).**

Поставщик гарантирует Заказчику качество поставляемого оборудования и его работоспособность в течение гарантийного срока, который будет указан в Гарантийном талоне паспорта. Гарантийный срок должен быть не менее срока, установленного заводом изготовителем.

Если в течение гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям настоящих технических требований или будут выявлены скрытые дефекты (изготовления или транспортировки), поставщик или завод-изготовитель своими силами и средствами ремонтирует или заменяет изделие на новое.

#### **11. Требование к упаковке:**

11.1. При транспортировке и хранении должна сохраняться маркировка и целостность его упаковки. На упаковке графически должны быть изображены требования штабелирования и хранения коробок с фильтрами, а также запрещающие знаки с соответствующими текстовыми пояснениями. Продукция западных поставщиков должна быть снабжена переводом письменных обозначений на русский язык.