

Акционерное общество  
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ»  
(АО «СХК»)  
ОПЫТНО-ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ  
ЭНЕРГОКОМПЛЕКС  
(ОДЭК)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

30.06.2022 № 11-110/1323-ТЗ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОДЭК

Д.В. Зозуля

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02fa583a0 056ad52a c4d06fc4 b9d30d249  
Владелец: Зозуля Дмитрий Валерьевич  
Действителен с 29.06.2021 по 29.09.2022

**Техническое задание**

**на поставку товаров, за исключением нестандартного технологического  
оборудования**

Предмет закупки: Вентиляторы крышные

Северск  
2022

Техническое задание на поставку товаров,  
за исключением нестандартного технологического оборудования  
для объекта строительства МФР АО «СХК»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Подраздел 1.1. Предмет закупки
- Подраздел 1.2. Сведения о новизне
- Подраздел 1.3. Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. Область применения

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры
- Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
- Подраздел 4.3. Требования по надежности
- Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
- Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
- Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
- Подраздел 4.7. Требования к комплектности
- Подраздел 4.8. Требования к маркировке
- Подраздел 4.9. 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 стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И           ИЛИ СРОКУ

ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ  
(ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ  
ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Подраздел 1.1 Предмет закупки

Вентиляторы крышные:

1. Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа, (по типу FTDA-A-RD-050-2-16 4/-/III); утепленный стакан с обратным клапаном с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-050-II-1), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».

2. Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками (по типу ВРКУ-А-063-ДУ-4/-/ III); утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ- 14 (по типу FTDZ-78-063-1) и рамой опорной с воздухопроводом (по типу FTDZ-20-063-1-7), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».

3. Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа (по типу FTDA- A-RD-035-2-20 4/-/III); утепленный стакан с обратным клапаном, с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-35-II-1) и рамой опорной с воздухопроводом по типу FTDZ-20-035-1-7, ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».

4. Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками (по типу ВРКУ-А-071-ДУ-4/-/III); утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ-14 (по типу FTDZ-76-071-1) и рамой опорной с воздухопроводом по типу FTDZ-20-071-1-7, ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».

Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанную продукцию. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в Разделе 4 данного ТЗ.

### Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Поставляемый вентилятор и его комплектующие должны быть новыми, изготовленными не ранее года заключения договора, не бывшими в употреблении, не являться выставочными или презентационными образцами, свободными от прав третьих лиц.

Поставляемый вентилятор и его комплектующие должны быть без следов коррозии, порчи, вмятин, износа.

### Подраздел 1.3 Код ОКПД 2

Код ОКПД 2: 28.25.20.110 Вентиляторы общего назначения.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вентиляторы устанавливаются на системе противодымной вентиляции в пешеходных галереях 64/22 и 22/4 на площадке ОДЭК АО «СХК».

### РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение – УХЛ по ГОСТ 15150-69. Категория размещения – 1 по ГОСТ 15150-69. Тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69. Место установки – снаружи промышленного здания. Категория сейсмостойкости III по НП-031-01.
--

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<b>Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры</b>
Основные параметры, размеры и технические характеристики вентиляторов приведены в приложении 1.
<b>Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</b>
Режим эксплуатации – нормальный (определение в соответствии с ГОСТ 18311-80). Режим работы – периодический (определение в соответствии с ГОСТ 26.205-88)
<b>Подраздел 4.3. Требования по надежности</b>
Вентилятор должен иметь срок эксплуатации не менее 10 лет, при условиях эксплуатации согласно разделу 3 и подразделу 4.1 настоящего ТЗ. Надежность вентилятора в условиях и режимах эксплуатации, установленных разделом 3 и подразделами 4.1, 4.2 настоящего ТЗ должна соответствовать ГОСТ 26291-84, ГОСТ 27.002-2021, ГОСТ 27.003-2016 и характеризоваться следующими показателями: <ul style="list-style-type: none"><li>- средняя наработка на отказ – не менее 10000 часов;</li><li>- среднее время восстановления на объекте эксплуатации силами и средствами дежурной смены – не более 2 ч;</li><li>- средний ресурс до капитального ремонта – не менее 5 лет.</li><li>- срок службы – не менее 10 лет.</li><li>- средний срок сохраняемости в заводской упаковке в отапливаемом помещении – не менее 3 лет.</li></ul> Конструкция вентилятора должна обеспечивать его работоспособность в период между ежегодными планово-предупредительными ремонтами. Вентилятор должен быть укомплектован комплектом ЗИП на гарантийный период эксплуатации. Быстро изнашиваемые детали вентилятора должны быть перечислены в документации. В технической документации должны быть отражены порядок и очередность замены и восстановления комплектующих, быстроизнашиваемых изделий и материалов, имеющих гарантийный срок эксплуатации менее срока службы вентилятора. Быстроизнашиваемой деталью считается деталь, имеющая гарантийный срок эксплуатации менее срока службы вентилятора.
<b>Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
Вентилятор должен поставляться единицей, готовой к монтажу. Конструкция всех элементов вентилятора должна обеспечивать возможность проведения такелажных работ, установки и крепления на месте монтажа, транспортирования, замены дефектных узлов. Вентилятор должен иметь надлежащий новому оборудованию вид, без следов коррозии, порчи, вмятин, износа.

<p><b>Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования</b></p> <p>Все узлы и детали должны быть из материалов, обеспечивающих бесперебойную работу оборудования в течение всего срока эксплуатации.</p> <p>Материалы, покрытия, используемые при изготовлении вентилятора, должны быть стойкими к воздействию атмосферных осадков.</p> <p>Все материалы и полуфабрикаты должны иметь сертификаты или документы подтверждающие качество.</p> <p>Общие требования к крепежным деталям - в соответствии с ГОСТ ISO 8992-2015.</p>
<p><b>Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</b></p> <p>Вентилятор должен быть рассчитан на прочность, сейсмостойкость и сохранять работоспособность после прохождения проектного землетрясения (ПЗ) интенсивностью до 7 баллов по шкале MSK-64 включительно.</p> <p>Вентилятор должен полностью сохранять свою работоспособность, потребительские качества и характеристики при указанных в подразделе 3 условиях эксплуатации.</p>
<p><b>Подраздел 4.7 Требования к комплектности</b></p> <p>В комплект поставки вентилятора осевого должно входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вентилятор в сборе с электродвигателем – 1 шт.;</li> <li>- Дефлектор – 1 шт.;</li> <li>- Зонт защитный от осадков – 1 шт.;</li> <li>- Конус опорный – 1 шт.;</li> <li>- Стакан утепленный монтажный с обратным клапаном – 1 шт.;</li> <li>- Комплект уплотнительных прокладок – 1 комплект;</li> <li>- Комплект крепежа – 1 комплект;</li> <li>- Рама опорная с воздухопроводом – 1 шт.;</li> <li>- Комплект ЗИП, инструмента и приспособлений (нестандартных), необходимых для монтажа, выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации в гарантийный период, технического обслуживания и ремонта оборудования – 1 комплект.</li> </ul> <p>В комплект поставки вентилятора радиального крышного должно входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вентилятор в сборе с электродвигателем – 1 шт.;</li> <li>- Защитный конус электродвигателя – 1 шт.;</li> <li>- Входной конус – 1 шт.;</li> <li>- Выходные сопла с защитными крышками – 1 шт.;</li> <li>- Стакан утепленный монтажный – 1 шт.;</li> <li>- Комплект крепежа – 1 комплект;</li> <li>- Рама опорная с воздухопроводом – 1 шт.;</li> <li>- Комплект уплотнительных прокладок – 1 комплект.</li> <li>- Комплект ЗИП, инструмента и приспособлений (нестандартных), необходимых для монтажа, выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации в гарантийный период, технического обслуживания и ремонта оборудования – 1 комплект.</li> </ul> <p>Состав документации при поставке приведен в подразделе 5.2.</p>
<p><b>Подраздел 4.8 Требования к маркировке</b></p> <p>На видном месте вентилятора предприятием-изготовителем должна быть установлена табличка с нанесенной на ней маркировкой в соответствии с ГОСТ 26828-86. Маркировка должна выполняться на нерабочей поверхности изделия способами, обеспечивающими четкость изображения на весь срок службы.</p> <p>Табличка маркировки вентилятора должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;</li> <li>- наименование изделия информация по параметрам и характеристикам</li> </ul>

оборудования;

- заводской номер;
- код KKS;
- массу вентилятора;
- месяц и год выпуска.

Транспортная маркировка должен быть выполнена в соответствии ГОСТ14192-96 и должна содержать:

- требования к условиям хранения у Заказчика;
- обозначение упаковочного места согласно товаросопроводительной

документации;

- код KKS;
- массу.

На период транспортирования и хранения вентилятора должна быть выполнена ее консервация и упаковка с учетом требований ГОСТ 23170-78, ГОСТ15150-69.

#### Подраздел 4.9 Требования к упаковке

Вид упаковки и способ консервации оборудования в соответствии с ГОСТ 23170-78. Оборудование должно поставляться в упаковке, соответствующей характеру поставляемой продукции. Упаковка и консервация должны обеспечить сохранность продукции от всякого рода повреждений или коррозии при перевозке смешанным транспортом с учетом перегрузок в пути, а также должна гарантировать его сохранность от вредного влияния атмосферных осадков. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69

Перед поставкой изделие должно быть законсервировано с учетом требований ГОСТ 9.014-78.

Деревянная упаковка должна быть обработана огнезащитным составом. В соответствии с ГОСТ Р 53292-2009 необходимо представить техническую документацию на средство огнезащиты с указанием гарантийного срока службы нанесенного средства огнезащиты, который должен составлять не менее пяти лет.

Все патрубки должны быть герметично закрыты для предотвращения попадания пыли и влаги.

Документация, вкладываемая в тару при упаковке, должна быть запаяна в пластиковый пакет

Поставщик несет полную ответственность за достаточность и надежность упаковки.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Заказчик проводит входной контроль оборудования в соответствии с условиями Договора.

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

Виды и комплектность обязательных конструкторских документов должны соответствовать ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации.

В сопроводительную документацию, передаваемую Заказчику вместе с продукцией, должны входить:

- конструкторская документация на вентилятор;
- паспорт вентилятора;
- руководство по эксплуатации;
- инструкция по монтажу;

- инструкции по консервации (расконсервации), транспортировке, хранению;
- программы и методики испытаний и результаты испытаний, проведенные в ходе изготовления и приёмки оборудования;
- паспорта и инструкции на комплектующие изделия, входящие в состав вентилятора;
- ремонтная документация, значения показателей и нормы, которым должно удовлетворять изделие после ремонта, требования к дефектации;
- регламент проведения ТО и его объем;
- техническая документация на комплектующее оборудование;
- перечень запасных и быстро изнашиваемых деталей с руководством по их замене;
- чертежи быстро изнашиваемых деталей;
- расчёты на прочность, а также расчёты, отчеты, подтверждающие характеристики (квалификацию) оборудования по ТЗ, которые не могли быть проверены путём проведения испытаний в ходе изготовления оборудования, в частности, стойкость к сейсмическому воздействию, стойкость к воздействию окружающей среды (климатическое исполнение), количественные показатели надежности и т.п.
- ведомость эксплуатационных документов;
- акты испытаний;
- комплектовочная ведомость, транспортные, товарные накладные по форме ТОРГ-12, счета-фактуры на выполненные работы и поставленное оборудование;
- сертификаты соответствия при обязательной сертификации на материалы и комплектующие, декларации о соответствии, лицензии, другие документы, удостоверяющие качество (заверенные копии);

Поставщик должен предоставить полный комплект документации на русском языке на бумаге и в электронном виде.

Количество – 4 комплекта в бумажном виде, 1 комплект – в электронном виде, отсканированный в формате pdf с подписями ответственных лиц на русском языке.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование изделия к месту эксплуатации допускается производить любым видом наземного, воздушного или водного транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм, размеров и товарного вида при возможных перегрузках в пути следования до места назначения.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69.

Изделие должно поставляться законсервированным и упакованным.

Изделие в транспорте должно быть закреплено.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Условия хранения оборудования в части воздействия климатических факторов – по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69.

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

Гарантийный срок – не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок консервации изделия должен быть не менее гарантийного срока хранения изделия.

Гарантийный срок хранения изделия – не менее 36 месяцев с момента поставки оборудования на склад Покупателя.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Изделие должно быть ремонтнопригодно по ГОСТ 23660-79.

Конструктивное исполнение изделия должно обеспечивать возможность проведения технического обслуживания по месту.

Конструкция изделия должна обеспечивать возможность его быстрой (в соответствии с временем восстановления по подразделу 4.3 настоящего ТЗ) разборки, сборки, замены быстроизнашивающихся составных частей с использованием универсального слесарно-монтажного инструмента, а также специального инструмента и приспособлений, входящих в комплект поставки.

## РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Шумовые характеристики оборудования не должны превышать 100 дБ.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование должно обеспечивать эксплуатационную безопасность, надежность и максимальную защищенность персонала при нормальных и аварийных режимах работы.

Требования по безопасной эксплуатации вентилятора и основные опасные моменты должны быть четко указаны в технической документации (инструкции по эксплуатации), поставляемой вместе с вентилятором.

Вентилятор по назначению относится к элементам нормальной эксплуатации. По влиянию на безопасность относится к элементам, не влияющим на безопасность. Класс безопасности 4 по НП-016-05.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Перечень документов, требованиям которых должно соответствовать изделие.

Оборудование должно соответствовать:

Классу безопасности по НП-016-05 – 4;

ГОСТ 10616-2015 – «Вентиляторы радиальные и осевые. Размеры и параметры»;

ГОСТ 12.1.004-91 – «Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.2.003-91 – «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 12.3.009-76 – «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

ТР ТС 010/2011 – «Технический регламент таможенного союза. О безопасности машин и оборудования»;

ГОСТ Р 53300-2009 – «Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемо-сдаточных и периодических испытаний»;

ГОСТ Р 53301-2013 – «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость»;

СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

ГОСТ 27.002-2021 – «Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения»;

ГОСТ 27.003-2016 – «Надежность в технике (ССНТ). Состав и общие правила задания требований по надежности»;

ГОСТ 15150-69 – «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 23170-78 – «Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования»;

ГОСТ ISO 8992-2015 – «Изделия крепежные. Общие требования для болтов, винтов, шпилек и гаек».

Оборудование должно обеспечивать эксплуатационную безопасность, надежность и максимальную защищенность персонала при нормальных и аварийных режимах работы.

Требования по безопасной эксплуатации оборудования и основные опасные моменты должны быть четко указаны Поставщиком в технической документации (инструкции по эксплуатации), поставляемой вместе с оборудованием.

На оборудовании должны быть предупреждающие надписи.

Расположение органов управления должно обеспечивать доступ оператора к рабочей зоне и обеспечивать обслуживание оборудования.

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Требования указаны в приложении 2 данного ТЗ.

### РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Поставщик должен предоставить полный комплект технической документации на русском языке, в бумажном и электронном виде.

Количество комплектов – 4 комплекта в бумажном виде, 1 комплект – в электронном виде в формате pdf с подписями ответственных лиц на русском языке.

### РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «СХК»	Акционерное общество «Сибирский химический комбинат»
2	ЗИП	Запасные части и приспособления
3	ККС	Код унифицированной системы классификации и кодирования
4	ОДЭК	Опытно-демонстрационный энергокомплекс
5	ТЗ	Техническое задание

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Приложение 1 - Основные параметры, размеры и технические характеристики вентиляторов	4
2	Приложение 2 - Спецификация вентиляторов	3

Технический директор ОДЭК

Р.В. Соколов

Руководитель инжиниринговых служб ОДЭК

М.П. Васкевич

Начальник службы СОС ОДЭК

А.В. Ковалёв

Начальник ОЗО ДС ОДЭК

Э.А. Калашников

Начальник СПТОиК ОДЭК

А.В. Медяник

Начальник СЭТО

К.А. Журавлев

Начальник СТАИ

А.В. Шумилов

Начальник УВиК СОС ОДЭК

М.М. Филиппов

Инженер УВиК СОС ОДЭК

В.В. Акимов

## Приложение 1 - Основные параметры, размеры и технические характеристики вентиляторов

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Комплектность	Кол-во, шт.	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок	Код ОКПД2
1	<p>Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа (по типу FTDA-A-RD-050-2-16 4/-/III); утепленный стакан с обратным клапаном, с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-050-П-1), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».</p> <p>KKS: 20KLY01AN001 20KLY01AN002</p>	<p>Пешеходно-технологические галереи зд.64/22, зд.22/4.                      Размер рабочего колеса соответствует вентилятору №5 по ГОСТ 10616-2015.                      Расход 11750м<sup>3</sup>/ч, давление 100 Па.                      Материал корпуса вентилятора с диффузором углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.                      Утепленный монтажный стакан с обратным клапаном.                      Материал утепленного монтажного стакана углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.                      Температура окружающей среды t от -40°С до +45°С.                      Рабочая среда – воздух без механических примесей.                      Электродвигатель трехфазный асинхронный:                      Мощность электродвигателя не более 1,5кВт, частота вращения 3000 (-5%) оборотов в минуту, напряжение 220/380 (±5-10%)В, частота сети 50 (±0,2%) Гц, схема соединения обмоток треугольник/звезда, степень защиты не ниже IP-54.                      Масса оборудования до 310 кг.                      Класс безопасности вентилятора с электродвигателем по НП-016-05 – 4.                      Категория сейсмостойкости вентилятора с электродвигателем- III по НП-031-01.                      Режим эксплуатации – нормальный (определение в соответствии с ГОСТ 18311-80).</p>	<p>Вентилятор осевой крышный с диффузором в сборе с электродвигателем - 1 шт., стакан утепленный монтажный с обратным клапаном – 1 шт., защитный зонт от осадков – 1 шт., монтажный фланец – 1 шт., конус опорный – 1 шт., комплект крепежа – 1 комплект, комплект ЗИП – 1 шт.                      Документация в соответствии с подразделом 5.2 данного ТЗ</p>	2	В соответствии с договором	<p>Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев со дня поставки на склад покупателя.                      Гарантийный срок эксплуатации - не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию</p>	

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Комплектность	Кол-во, шт.	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок	Код ОКПД2
2	<p>Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками (по типу ВРКУ-А-063-ДУ-4/-/ III);</p> <p>утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ- 14, (по типу FTDZ-78-063-1) и рамой опорной с воздуховодом (по типу FTDZ-20-063-1-7), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».</p> <p>KKS:</p> <p>20KLY02AN001 20KLY02AN003</p>	<p>Пешеходно-технологическая галерея зд.64/22.</p> <p>Размер рабочего колеса соответствует вентилятору №6,3 по ГОСТ 10616-2015.</p> <p>Расход 6550м3/ч, давление 370 Па при 400°С.</p> <p>Материал корпуса вентилятора углеродистая сталь повышенной прочности со стойким полимерным покрытием.</p> <p>Утепленный монтажный стакан.</p> <p>Материал утепленного монтажного стакана углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.</p> <p>Рама опорная с воздуховодом.</p> <p>Рабочая температура перемещаемой среды t от 400°С.</p> <p>Рабочая среда – газоздушная среда.</p> <p>Электродвигатель трехфазный асинхронный:</p> <p>Мощность электродвигателя не более 5,5кВт, частота вращения 1500 (-5%) оборотов в минуту, напряжение 220/380 (±5-10%)В, частота сети 50 (±0,2%) Гц, схема соединения обмоток треугольник/звезда, степень защиты не ниже IP-54.</p> <p>Масса оборудования до 460 кг.</p> <p>Класс безопасности вентилятора с электродвигателем по НП-016-05 – 4.</p> <p>Категория сейсмостойкости вентилятора с электродвигателем- III по НП-031-01.</p> <p>Режим эксплуатации – нормальный (определение в соответствии с ГОСТ 18311-80).</p>	<p>Вентилятор радиальный крышный универсальный дымоудаления в сборе с электродвигателем с защитными крышками– 1 шт.,</p> <p>защитный кожух электродвигателя – 1 шт.,</p> <p>стакан утепленный монтажный – 1 шт.,</p> <p>рама опорная с воздуховодом – 1шт.,</p> <p>комплект крепежа – 1 комплект, комплект ЗИП – 1 шт.</p> <p>Документация в соответствии с подразделом 5.2 данного ТЗ;</p>	2	В соответствии с договором	<p>Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев со дня поставки на склад покупателя.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации - не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию</p>	

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Комплектность	Кол-во, шт.	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок	Код ОКПД2
3	<p>Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа (по типу FTDA- A-RD-035-2-20 4/-III); с утепленным стаканом с обратным клапаном, с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-35-II-1) и рамой опорной с воздуховодом (по типу FTDZ-20-035-1-7), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».</p> <p>KKS: 20KLY02AN002 20KLY03AN002</p>	<p>Пешеходно-технологическая галерея зд.64/22, зд.22/4.  Размер рабочего колеса соответствует вентилятору №3,55 по ГОСТ 10616-2015.  Расход 3950м3/ч, давление 100 Па.  Материал корпуса вентилятора с диффузором углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.  Утепленный монтажный стакан с обратным клапаном.  Материал утепленного монтажного стакана углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.  Рама опорная с воздуховодом.  Температура окружающей среды t от -40°С до +45°С.  Рабочая среда – воздух без механических примесей;  Электродвигатель трехфазный асинхронный:  Мощность электродвигателя не более 0,55кВт, частота вращения 3000 (-5%) оборотов в минуту, напряжение 220/380 (±5-10%)В, частота сети 50 (±0,2%) Гц, схема соединения обмоток треугольник/звезда, степень защиты не ниже IP-54.  Масса оборудования до 270 кг.  Класс безопасности вентилятора с электродвигателем по НП-016-05 – 4.  Категория сейсмостойкости вентилятора с электродвигателем- III по НП-031-01.  Режим эксплуатации – нормальный (определение в соответствии с ГОСТ 18311-80).</p>	<p>Вентилятор осевой крышный с диффузором в сборе с электродвигателем - 1 шт., стакан утепленный монтажный с обратным клапаном – 1 шт., защитный зонт от осадков – 1 шт., монтажный фланец – 1 шт., конус опорный – 1 шт., комплект крепежа – 1 комплект, рама опорная с воздуховодом – 1шт., комплект ЗИП – 1 шт.  Документация в соответствии с подразделом 5.2 данного ТЗ</p>	2	В соответствии с договором	<p>Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев со дня поставки на склад покупателя.  Гарантийный срок эксплуатации - не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию</p>	

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Комплектность	Кол-во, шт.	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок	Код ОКПД2
4	Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками по типу (ВРКУ-А-071-ДУ-4/-III); утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ-14 (по типу FTDZ-76-071-1) и рамой опорной с воздуховодом (по типу FTDZ-20-071-1-7), ЗАО «ЛАДАФЛЕКТ».  KKS:  20KLY03AN001	<p>Пешеходно-технологическая галерея зд.22/4.</p> <p>Размер рабочего колеса соответствует вентилятору №7,1 по ГОСТ 10616-2015.</p> <p>Расход 13065м<sup>3</sup>/ч, давление 210 Па при 400°С.</p> <p>Материал корпуса вентилятора углеродистая сталь повышенной прочности со стойким полимерным покрытием.</p> <p>Утепленный монтажный стакан.</p> <p>Материал утепленного монтажного стакана углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием.</p> <p>Рама опорная с воздуховодом.</p> <p>Рабочая температура перемещаемой среды t от 400°С.</p> <p>Рабочая среда – газозвоздушная среда.</p> <p>Электродвигатель трехфазный асинхронный:</p> <p>Мощность электродвигателя не более 3,0кВт, частота вращения 1000 (-5%) оборотов в минуту, напряжение 220/380 (±5-10%)В, частота сети 50 (±0,2%) Гц, схема соединения обмоток треугольник/звезда, степень защиты не ниже IP-54.</p> <p>Масса оборудования до 600 кг.</p> <p>Класс безопасности вентилятора с электродвигателем по НП-016-05 – 4.</p> <p>Категория сейсмостойкости вентилятора с электродвигателем- III по НП-031-01.</p> <p>Режим эксплуатации – нормальный (определение в соответствии с ГОСТ 18311-80).</p>	<p>Вентилятор радиальный крышный универсальный дымоудаления в сборе с электродвигателем с защитными крышками – 1 шт., защитный кожух электродвигателя – 1 шт., стакан утепленный монтажный – 1 шт., рама опорная с воздуховодом – 1 шт., комплект крепежа – 1 комплект, комплект ЗИП – 1 шт.</p> <p>Документация в соответствии с подразделом 5.2 данного ТЗ;</p>	1	В соответствии с договором	<p>Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев со дня поставки на склад покупателя.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации - не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию</p>	

## Приложение 2 – Спецификация к вентиляторам

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Класс безопасности по НП-016-05	Категория сейсмостойкости по НП-031-01	Климатическое исполнение ГОСТ 15150-69	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Срок поставки	Место поставки	Условия транспортировки по ГОСТ 15150-69	Условия хранения по ГОСТ 15150-69
1	Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа (по типу FTDA-A-RD-050-2-16 4/-/III); утепленный стакан с обратным клапаном, с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-050-II-1).	FTDA-A-RD-050-2-16 4/-/III	4	III	УХЛ 4	Углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием;	шт.	2	В соответствии с договором поставки	Томская область г. Северск ул. Предзаводская 9	Группа 8 (ОЖЗ)	Группа 4 (Ж2)
2	Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками (по типу ВРКУ-А-063-ДУ-4/-/III); утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ-14, (по типу FTDZ-78-	ВРКУ-А-063-ДУ-4/-/III	4	III	УХЛ 4	Углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием;	шт.	2	В соответствии с договором поставки	Томская область г. Северск ул. Предзаводская 9	Группа 8 (ОЖЗ)	Группа 4 (Ж2)

	063-1) и рамой опорной с воздуховодом (по типу FTDZ-20-063-1-7).											
3	Вентилятор Аксипал осевой с диффузором, с опорным конусом и зонтом, прокладками и комплектом крепежа (по типу FTDA- A-RD-035-2-20 4/-/III); с утепленным стаканом с обратным клапаном, с монтажным фланцем FTZ-14 (по типу FTDZ-48-KO-35-II-1) и рамой опорной с воздуховодом (по типу FTDZ-20-035-1-7).	FTDA- A-RD-035-2-20 4/-/III	4	III	УХЛ 4	Углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием;	шт.	2	В соответствии с договором поставки	Томская область г. Северск ул. Предзаводская 9	Группа 8 (ОЖЗ)	Группа 4 (Ж2)
4	Вентилятор ВРКУ радиальный с защитным конусом электродвигателя, с входным конусом, с выходными соплами с защитными крышками по типу (ВРКУ-А-071-ДУ-4/-/III); утепленный стакан с монтажным фланцем FTDZ-14	ВРКУ-А-071-ДУ-4/-/III	4	III	УХЛ 4	Углеродистая сталь со стойким полимерным покрытием;	шт.	1	В соответствии с договором поставки	Томская область г. Северск ул. Предзаводская 9	Группа 8 (ОЖЗ)	Группа 4 (Ж2)

