**Техническое задание**

**на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции, кондиционеров, тепловых завес, увлажнителей воздуха и рециркуляторов.**

**1. Общая информация:**

1.1. Описание систем вентиляции, кондиционеров, увлажнителей воздуха и тепловых завес:

1.1.1. Системы вентиляции, кондиционеры, тепловые завесы и увлажнители воздуха (далее – климатическая техника) разработаны с учетом площадей зданий, ориентации окон, количества рабочих мест и оснащения техническими средствами.

1.1.2. Система отвода конденсата располагается за фальшь потолком со сливом в систему канализации.

1.1.3. Режим работы кондиционеров в серверных комнатах непрерывный, круглосуточный.

1.2. Порядок выполнения технического обслуживания и ремонта климатической техники:

1.2.1. Исполнитель оказывает услуги на основании заявки Заказчика на техническое обслуживание и ремонт климатической техники по адресам указанным в заявке. Заявка направляется Исполнителю по факсимильной связи или по электронной почте, срок выполнения заявок не позднее 2 (двух) суток.

1.2.2. При возникновении сбоев в работе климатической техники находящейся в помещениях серверных фабрик выполнение Исполнителем заявки в любой день, включая праздничные и выходные дни в течение всего срока действия Контракта осуществляется:

- по городу Красноярску в течение 8 часов;

- в пределах Красноярского края в течение 24 часов;

- для серверных кондиционеров в течении 4 часов не зависимо от местоположения.

1.2.3. По итогам исполнения заявки объем оказанных услуг фиксируется Исполнителем в журнале технического обслуживания и ремонта климатической техники с документальным подтверждением Заказчику.

**2. Требования к качеству услуг:**

2.1. Оказываемые услуги должны соответствовать правилам технической эксплуатации и иным документам, устанавливающим требования к услугам, являющимся предметом настоящего Контракта.

2.2. Исполнитель должен использовать при оказании услуг свой специальный инструмент, спецтехнику (автовышку) за свой счет, а также соблюдать правила действующего внутреннего распорядка, пропускного и внутриобъектового режима, внутренних положений и инструкций.

2.3. Оказание услуг в надлежащем качестве, в объеме и сроки, предусмотренные условиями Контракта.

**3. Требования к безопасности:**

Услуги должны оказываться в соответствии с требованиями СНиП по охране труда, правилам пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

**4. Требования к гарантийному сроку:**

На оказанные услуги, использованные материалы и запасные части Исполнитель предоставляет гарантию не менее 6 (шести) месяцев с момента подписания акта приемки оказанных услуг.

**5. Применяемые понятия и состав оказываемых услуг.**

**5.1. Под техническим обслуживанием климатической техники понимается:**

а) проведение регламентных работ по техническому обслуживанию в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем климатической техники, в том числе:

- очистка лицевых поверхностей, внутренняя чистка и дезинфекция систем и их воздуховодов;

- проведение регулировки механических узлов;

- очистка узлов от пыли и грязи;

- осмотр с целью обнаружения неисправностей элементов электрических схем;

- проверка состояния антивибрационных устройств и креплений;

- смазка механических узлов;

- проверка и восстановление целостности теплоизоляции;

- проверка основных параметров (температуры, давления) системы на соответствие рекомендованным показателям.

б) контроль технического состояния климатической техники, в том числе:

- проверка работоспособности техники на тестах в различных режимах;

- проверка работоспособности техники с использованием диагностических приборов;

- составление по требованию Заказчика отчета о техническом состоянии климатической техники (в том числе оценка степени пригодности к дальнейшей работе, определение необходимости замены узлов/элементов). Отчет составляется не чаще, чем 1 раз в год на одно устройство, в случаях, если Заказчику необходимо провести расчет экономической эффективности проведения ремонта устройства или решить вопрос о дальнейшей пригодности использования устройства.

в) замена расходных материалов и ресурсных запасных частей.

**5.2. Под ремонтом климатической техники понимается замена запасных частей.**

Под запасными частями климатической техники понимаются любые части и элементы, которые необходимы для проведения ремонта данной техники, в том числе:

- двигатель вентилятора;

- плата управления;

- крыльчатка;

- шаговый двигатель;

- температурный датчик;

- фреон;

- компрессор;

- зимний комплект.

**5.3. Перечень услуг по техническому обслуживанию и ремонту климатической техники:**

Внешний блок кондиционера:

- контроль технического состояния кондиционера;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем кондиционера;

- замена крыльчатки вентилятора внешнего блока;

- замена электродвигателя вентилятора внешнего блока;

- замена платы электронного управления внешнего блока;

- замена электронного магнитного пускателя;

- замена катушки (4-х ходового клапана);

- замена компрессора внешнего блока;

- замена зимнего комплекта.

Внутренний блок кондиционера:

- контроль технического состояния кондиционера;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем кондиционера;

- замена двигателя вентилятора внутреннего блока;

- замена платы управления внутреннего блока;

- замена крыльчатки вентилятора внутреннего блока;

- замена шагового двигателя жалюзи;

- замена температурного датчика;

- дозаправка фреоном.

Вытяжная установка:

- контроль технического состояния установки;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем установки (в том числе замена всех предусмотренных ТО фильтров);

- замена крыльчатки вентилятора;

- замена электродвигателя вентилятора;

- замена канального датчика температуры;

- замена электропривода заслонок;

- замена контроллера управления.

Приточно-вытяжная установка:

- контроль технического состояния установки;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем установки (в том числе замена всех предусмотренных ТО фильтров);

- замена крыльчатки вентилятора;

- замена электродвигателя вентилятора;

- замена канального датчика температуры;

- замена электропривода заслонок;

- замена контроллера управления.

Увлажнитель воздуха:

- контроль технического состояния увлажнителя;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем увлажнителя (в том числе замена всех предусмотренных ТО фильтров);

- замена крыльчатки вентилятора;

- замена электродвигателя вентилятора;

- замена платы электронного управления.

Увлажнитель-очиститель воздуха:

- контроль технического состояния увлажнителя;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем увлажнителя (в том числе замена всех предусмотренных ТО фильтров);

- замена крыльчатки вентилятора;

- замена электродвигателя вентилятора;

- замена платы электронного управления.

Тепловая завеса:

- контроль технического состояния тепловой завесы;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем тепловой завесы;

- замена теплоэлектронагревателя;

- замена вентилятора;

- замена тумблера выключателя;

- замена ТЭНА.

Рециркулятор;

контроль технического состояния рециркулятора;

- регламентные работы по ТО в соответствии с техническими требованиями, установленными производителем рециркулятора (в том числе замена всех предусмотренных ТО фильтров);

- замена вентилятора;

- замена лампы.

**5.4. Перечень применяемых при оказании услуг расходных материалов, ресурсных и запасных частей:**

Внешний блок кондиционера:

- крыльчатка вентилятора внешнего блока;

- электродвигатель вентилятора внешнего блока;

- плата электронного управления внешнего блока;

- электронный магнитный пускатель;

- катушка (4-х ходово

й клапан);

- компрессор внешнего блока;

- зимний комплект.

Внутренний блок кондиционера:

- двигатель вентилятора внутреннего блока;

- плата управления внутреннего блока;

- крыльчатка вентилятора внутреннего блока;

- шаговый двигатель жалюзи;

- температурный датчик;

- фреон (100 гр.).

Вытяжная установка:

- комплект фильтров;

- крыльчатка вентилятора;

- электродвигатель вентилятора;

- канальный датчик температуры;

- электропривод заслонок;

- контроллер управления.

Приточно-вытяжная установка:

- комплект фильтров;

- крыльчатка вентилятора;

- электродвигатель вентилятора;

- канальный датчик температуры;

- электропривод заслонок;

- контроллер управления.

Увлажнитель воздуха:

- комплект фильтров;

- крыльчатка вентилятора;

- электродвигатель вентилятора;

- плата электронного управления;

- плазменный ионизатор.

Увлажнитель-очиститель воздуха:

- крыльчатка вентилятора;

- комплект фильтров;

- электродвигатель вентилятора.

Тепловая завеса:

- теплоэлектронагреватель;

- вентилятор;

- тумблер выключателя;

- ТЭН.

Рециркулятор;

- вентилятор;

- лампа.

**После осуществления замены ресурсных и запасных частей проводится их регулировка (в случае необходимости).**

**Перечень климатической техники, подлежащей техническому обслуживанию и**

**ремонту с местом расположения**

|  |
| --- |
| **Перечень климатической техники, подлежащей техническому обслуживанию и ремонту с местом расположения** |
| **№** | **Наименование кондиционеров (внутренних и внешних блоков), тепловых завес и увлажнителей воздуха** | **Кол-во (шт.)** | **Примечание** |
| **г. Красноярск, проспект имени газеты Красноярский рабочий, 117.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 3 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 7 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 30 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 9 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 7 | Автовышка, |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 5 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 6 |  |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель,система резервирования, рециркулятор | 8 |  |
|  | Итого | **78** |  |
| **г. Красноярск, ул. Высотная, 2, стр. 8, пом. 6** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 | 11 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 9 |  |
|  |

|  |
| --- |
| Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор |
|

 | 3 |  |
|  | Итого | **27** |  |
| **п. Козулька, ул. Пролетарская, 51.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | **1** |  |
| **г. Железногорск, ул. Парковая, 18.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 3 | Автовышка |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор | 1 | Серверная |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор | 1 |  |
|  | Итого | **7** |  |
| **г. Дивногорск, ул. Комсомольская, 2, пом. 2.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
| **г. Сосновоборск, ул. Энтузиастов, 8.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
| **с. Шалинское, ул. Ленина, 28а.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |  |
| **г. Красноярск, проспект имени газеты Красноярский рабочий, 117, строение 1.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 3 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 9 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 6 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 3 |  Автовышка |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 10 |  |
|  | Итого | **35** |  |
| **г. Заозерный, ул. Папанина, 3а.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 3 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 7 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 1 |  |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор | 5 |  |
|  | Итого | **19** |  |
| **г. Зеленогорск, ул. Строителей, 10.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 1 |  |
|  | Итого | **3** |  |
| **с. Партизанское, ул. Гагарина, 14.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
| **г. Бородино, ул. Ленина, 49.** |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 1 |   |
| **г. Канск, ул. Кайтымская, 44.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 5 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 4 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 6 |  |
|  | Итого | **18** |  |
| **292п. Нижний Ингаш, ул. Ленина, 15.** |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 |   |
| **п. Абан, ул. Советская, 56.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |   |
| **г. Красноярск, ул. Сергея Лазо, 12а.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 6 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 11 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 3 |  |
|  | Итого | **20** |  |
| **г. Красноярск, ул. Копылова, 44.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 5 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 2 |  |
|  | Итого | **13** |  |
| **г. Ачинск, 9-й микрорайон, 11, пом. 77.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 2 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 5 |  |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 |   |
|  | Итого | **11** |  |
| **с. Новобирилюссы, ул. Советская, 130, каб. 107.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |   |
| **г. Боготол, ул. Интернациональная, 58, пом. 9, 12.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | автовышка |
| **с. Богучаны, ул. Ленина, 3.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 5 |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 2 |  |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 2 |  |
|  | Итого | **11** |  |
| **г. Кодинск, ул. Колесниченко, 4, пом. 145.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 2 |  |
|  | Итого | **3** |  |
| **г. Енисейск, ул. Бабкина, 19.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | **1** | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | **2** | Автовышка |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | **1** |  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 3 |   |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 4 |  |
|  | Итого | **12** |  |
| **г. Лесосибирск, 9-й микрорайон, 1а, пом. 86.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |   |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 |  |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 1 |  |
|  | Итого | **5** |  |
| **г. Минусинск, ул. Гоголя, 60.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 5 |  |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 3 |   |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Итого | **10** |  |
| **п. Курагино, ул. Партизанская, 144.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | **1** | Серверная |
| **с. Краснотуранское, ул. Ленина, 49.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |   |
| **пгт. Шушенское, ул. Ленина, 64.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |   |
| **с. Каратузское, ул. Советская, 21.** |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |   |
| **г. Шарыпово, 3-й микрорайон, 4а.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 2 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 6 |   |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 |  |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 1 |   |
|  | Итого | **10** |  |
| **г. Назарово, ул. 30 лет ВЛКСМ, 81а.** |
|  | Мощность охлаждения до 2,5 кВт | 1 |   |
|  | Мощность охлаждения от 2,5 кВт до 3,5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Мощность охлаждения от 3,5 кВт до 5 кВт | 1 |   |
|  | Тепловая завеса, воздушная завеса, увлажнитель, воздухоочиститель, система резервирования, рециркулятор. | 1 |   |
|  | Итого | **5** |  |
| **г. Норильск, ул. Орджоникидзе, 4а.** |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 1 | Серверная  |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 1 |  |
|  | Итого | **2** |  |
| **г. Дудинка, ул. Советская, 41.** |
|  | Мощность охлаждения свыше 5 кВт | 1 | Серверная |
|  | Всего | **305** |  |

**Материалы, применяемые при проведении технического обслуживания, и их технические характеристики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование материалов, применяемых при проведении технического обслуживания** | **Технические характеристики материалов** |
| **1** | HEPA фильтра FZ-C70HFE для очистителей воздуха Sharp KC-840E W | Фильтр создан на основе высокоплотного материала с применением стекловолокна, обеспечивает эффективное улавливание 99,97% содержащихся в воздухе мельчайших инородных частиц и микроорганизмов размерами до 0,03 микрон: пыли, пыльцы растений, пылевых клещей, вредоносных бактерий и вирусов, спор плесени и различных грибков. |
| **2** | Угольный фильтр FZ-C70DFE для очистителей воздуха Sharp KC-840E W | Выполняет грубую очистку воздуха. Эффективно задерживает любые неприятные запахи (табачный дым, выхлопные газы и т.п.). |
| **3** | Увлажняющий фильтр FZ-C100MFE для очистителей воздуха Sharp KC-840E W | Увлажняющий фильтр для очистителей воздуха Sharp KC-840E W выполнен в форме диска из материала с губчатой впитывающей структурой. Он пропитывается водой из специального отсека воздухорочистителя. При прохождении через данный фильтр поток воздуха увлажняется и очищается от разного рода крупных загрязнителей (частицы бытовой пыли, волосы, перхоть, шерсть домашних животных и т.п.). |
| **4** | Гофрированные фильтра Daikin KAC972A4E для Daikin MC-707VM | Гофрированный комбинированный фильтр - электростатический фильтр, передняя поверхность которого притягивает положительно заряженные частицы пыли. Оборотная сторона фильтра с титаносодержащим минералом задерживает и разрушает запахи, бактерии, вирусы. |
| **5** | Фильтр БИО-антител (ANTIBODY) Daikin MC707VM (KAF972A4E) для Daikin MC-707VM | Биофильтр БИО-антител (ANTIBODY) задерживает и дезактивирует вирусы, переносимые воздушным потоком. Уничтожает с использованием антител все известные виды распространённых бактерий, а также 99,9% вирусов гриппа, справляется со следующими типами и подтипами гриппа: A и B, Н3N2 и Н1N1, рекомбинантным Н5 гемагглютинином вирусов A и В. |

С целью обеспечения взаимодействия материалов, применяемых при проведении технического обслуживания, с используемым оборудованием поставляемые фильтры должны быть оригинальными и новыми от фирмы производителя оборудования.