**Техническая спецификация   
по услугам технического обслуживанияи   
ремонта систем вентиляции и кондиционирования**

В данной технической спецификации приведены требования к оказанию Услуг по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования  
в Центральной РДТ ТУМС г.Нур-Султан.

**Услуга по техническому обслуживанию и ремонту кондиционеров** должна быть оказана Поставщиком двумя этапами: в межсезонный период с полным завершением до 15 ноября 2020г.;

Перечень кондиционеров подлежащих техническому обслуживанию и ремонту приведены в Таблице № 1 по объектно.

Перед и после завершения проведения технического обслуживания и ремонта в необходимо выполнить в обязательном порядке следующие работы (с отображением в Протоколе (форма- см. Приложение 1):

1. Проверку внешним осмотром на отсутствие механических повреждений на узлах и агрегатах;
2. Проверку работы во всех режимах;
3. Очистку воздушного фильтра  внутреннего блока;
4. Очистку испарителя, устройств автоматики внутреннего блока;
5. Проверку герметичности соединений контура прохождения хладагента, устранение утечек;
6. Проверку работоспособности блока управления;
7. Проверку срабатывания защиты компрессора по высокому давлению;
8. Проверку срабатывания защиты компрессора по низкому давлению;
9. Проверку срабатывания аварийной сигнализации кондиционера при увеличении температуры в помещении выше допустимого предела;
10. Проверку автоматического включения кондиционеров после отключения и последующего подключения электроэнергии;
11. Контроль защитного заземления кондиционера;
12. Проверку и калибровку  температурных датчиков по показаниям переносного термометра;
13. Проверку и настройку правильной работы регулятора скорости вращения вентилятора конденсаторного блока;
14. Проверку исправности и чистка дренажной системы;
15. Проверку состояния винтов контактных зажимов и разъемов  в цепях электропитания и автоматики, устранение неполадок в случае их обнаружения;
16. Проверку исправности электродвигателей и лопастей вентилятора, смазка подшипников;
17. Проверку состояния внутренней электропроводки;
18. Проверку наличия хладагента в системе, дозаправка, согласно требованиям завода-изготовителя;
19. Чистку, промывку наружных (конденсаторных) блоков от пыли и грязи;
20. Проверку наличия хладагента в системе;
21. Чистку, промывка наружных (конденсаторных) блоков от пыли и грязи;
22. Проверку уровня масла в компрессоре;
23. Контроль величины тока;
24. Контроль теплоизоляции канала подачи;
25. Проверку регулировок прессостатов;
26. Проверку температуры и давления газа.

Услуга должна быть оказана Поставщиком по этапно в течении одного месяца за сезон,длительностью не более48 (сорока восьми) часов на один объект.

Услуги оказываются по месту нахождения кондиционеров или в специализированных сервисных пунктах. Весь комплекс работ-промывка наружних конденсаторов, ревизия и ремонт контуров, вакуумирование,пайка,закачка фреона,проверка контура на герметичность, проверка/ настройка/ремонт автоматики и тестирование. Все работы выполняются в присутствии специалиста энергослужбы ЦРДТ.Комплект Протоколов предоставляются Заказчику в электронном виде и распечатываются в двух экземплярах.В случаях, если Услуги оказываются в специализированных сервисных пунктах, то демонтаж, монтаж, погрузочно-разгрузочные,командировочные и транспортные расходы несет Поставщик.Работа систем кондиционирования должны быть выполнены для круглосуточного и круглогодичного обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, т.е. 24 часа, 365 дней в году в режиме охлаждения, в том числе и в зимний период.

Материалы, предоставляемые за счет Поставщика:

1. Фреон, в пределах дозаправки;
2. Фреонотрасса в пределах ремонта;
3. Смазочные материалы;
4. Уплотнители;

Таблица 1.Перечень кондиционеров подлежащих техническому обслуживанию и ремонту:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование объекта | Наименование оборудования | Тип оборудования | Помещ | кол-во на 1 этап | кол-во на 2 этап |
| 1 | TranspTower | Himod S 20 OA | прецизионный | гермозона | 1 | 1 |
| 2 | TranspTower | Himod S 20 OA | прецизионный | гермозона | 1 | 1 |
| 3 | АТС-36 | Himod S 17 OA | прецизионный | Гермозона на 2эт | 1 | 1 |
| 4 | КМТС УБАД | LG 18 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 5 | АТС-21 | LG 48 | канальный | СТОП 1эт. | 1 | 1 |
| 6 | АТС-21 | LG 48 | канальный | СТОП 1эт. | 1 | 1 |
| 7 | АТС-21 | HISP SE14 | прецизионный | автозал | 1 | 1 |
| 8 | АТС-21 | Stulz 371A | прецизионный | Гермозона 4эт. | 1 | 1 |
| 9 | АТС-21 | Stulz 371A | прецизионный | Гермозона 4эт. | 1 | 1 |
| 10 | АТС-21 | Stulz 18кВт | прецизионный | Автозал 4эт | 1 | 1 |
| 11 | АТС-21 | Stulz 18кВт | прецизионный | Автозал 4эт | 1 | 1 |
| 12 | АТС-21 | Stulz 171А | прецизионный | Гермозона 4эт | 1 | 1 |
| 13 | АТС-21 | Samsung 24 | сплит | СТОП 4эт. | 1 | 1 |
| 14 | АТС-21 | вентиляция | система вентиляции | Автозал 4эт | 1 | 1 |
| 15 | АТС-21 | Himod S 20 OA | прецизионный | склад | 1 | 1 |
| 16 | АТС-21 | Stulz 15кВт | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 17 | АТС-21 | Carrier 60 | канальный | генераторная | 1 | 1 |
| 18 | АТС-21 | Almacom 60 | колонный | СТОП | 1 | 1 |
| 19 | АТС-221 | Almacom 60 | канальный | Гермозона | 1 | 1 |
| 20 | АТС-226 | HISP SE05 | канальный | Заводской | 1 | 1 |
| 21 | АТС-226 | HISP SE05 | канальный | Заводской | 1 | 1 |
| 22 | АТС-226 | Almacom 48 | канальный | гермозома | 1 | 1 |
| 23 | АТС-230 | HISP SE05 | канальный | автозал | 1 | 1 |
| 24 | АТС-230 | LG 36 | канальный | автозал | 1 | 1 |
| 25 | АТС-230 | Gree 48 | колонный | автозал | 1 | 1 |
| 26 | АТС-230 | Alaska 24 | сплит | Списать | 1 | 1 |
| 27 | АТС-230 | Detreex 12 | моноблок | Абая | 1 | 1 |
| 28 | АТС-230 | GREE 24 | сплит | КРОСС | 1 | 1 |
| 29 | АТС-231 | Himod S 17 OA | Прецизионный | перенесли | 1 | 1 |
| 30 | АТС-231 | Almacom 48 | канальный | Автозал | 1 | 1 |
| 31 | АТС-231 | MDV 24 | сплит | генераторная | 1 | 1 |
| 32 | АТС-240 | HIMOD-26 OA | прецизионный | перен.гермозона | 1 | 1 |
| 33 | АТС-240 | Himod S 20 OA | прецизионный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 34 | АТС-240 | Himod S 20 OA | прецизионный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 35 | АТС-240 | Stulz 171 | прецизионный | АвтозалАвтоз | 1 | 1 |
| 36 | АТС-240 | Almacom 60 | канальный | Гермозона GPON | 1 | 1 |
| 37 | АТС-240 | Almacom 60 | канальный | Гермозона GPON | 1 | 1 |
| 38 | АТС-240 | Carrier 60 | канальный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 39 | АТС-240 | HISP SE05 | канальный | автозал | 1 | 1 |
| 40 | АТС-240 | HISP SE05 | канальный | автозал | 1 | 1 |
| 41 | АТС-240 | GREE 24 | сплит | генераторная | 1 | 1 |
| 42 | АТС-300 | DV-1000 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 43 | АТС-300 | DV-1000 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 44 | АТС-300 | Almacom 60 | колонный | Автозал | 1 | 1 |
| 45 | АТС-314 | DV-1000 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 46 | АТС-314 | DV-1000 | сплит | списать | 1 | 1 |
| 47 | АТС-314 | Carrier 60 | канальный | генераторная | 1 | 1 |
| 48 | АТС-314 | Almacom 48 | канальный | Автозал | 1 | 1 |
| 49 | АТС-32 | CVL-16 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 50 | АТС-32 | CVL-16 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 51 | АТС-32 | Himod S 17 OA | прецизионный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 52 | АТС-32 | Himod S 17 OA | прецизионный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 53 | АТС-32 | Himod S 17 OA | прецизионный | Гермозона 2эт | 1 | 1 |
| 54 | АТС-32 | Himod S 17 OA | прецизионный | Генераторная | 1 | 1 |
| 55 | АТС-32 | Stuls 251A | прецизионный | Гермозона 1эт | 1 | 1 |
| 56 | АТС-32 | Stulz 271 | прецизионный | Гермозона 1эт | 1 | 1 |
| 57 | АТС-32 | Stulz 271 | прецизионный | Гермозона 1эт | 1 | 1 |
| 58 | АТС-32 | Carrier 60 | канальный | Генераторная | 1 | 1 |
| 59 | АТС-32 | Carrier 60 | канальный | Генераторная | 1 | 1 |
| 60 | АТС-32 | Almacom 60 | колонный | Автозал | 1 | 1 |
| 61 | АТС-32 | Almacom 60 | колонный | Автозал | 1 | 1 |
| 62 | АТС-33 | вентиляция | система вентиляции | Автозал | 1 | 1 |
| 63 | АТС-33 | LG 60 | канальный | Гермозона IPTV 4эт | 1 | 1 |
| 64 | АТС-33 | LG 60 | канальный | Генераторная ДКП 2эт | 1 | 1 |
| 65 | АТС-33 | LG 48 | канальный | Гермозона IPTV 4эт | 1 | 1 |
| 66 | АТС-33 | LG 48 | канальный | силовые структуры | 1 | 1 |
| 67 | АТС-33 | LG 48 | канальный | ЛАЗ 2эт | 1 | 1 |
| 68 | АТС-33 | Himod S 17 OA | Прецизионный | Гермозона 4эт | 1 | 1 |
| 69 | АТС-33 | Stulz 251 | Прецизионный | Генераторная ДКП 2эт | 1 | 1 |
| 70 | АТС-33 | Stulz 371 | Прецизионный | Гермозона 4эт | 1 | 1 |
| 71 | АТС-33 | Stulz 371 | Прецизионный | Гермозона 4эт | 1 | 1 |
| 72 | АТС-33 | Stulz 371 | Прецизионный | Гермозона 4эт | 1 | 1 |
| 73 | АТС-33 | Stulz 18кВт | Прецизионный | Гермозона IP TV 4эт | 1 | 1 |
| 74 | АТС-33 | Stulz 241 | Прецизионный | ДКП 3эт | 1 | 1 |
| 75 | АТС-33 | Stulz 852 | Прецизионный | Автозал 4эт | 1 | 1 |
| 76 | АТС-33 | Stulz 852 | Прецизионный | Автозал 4эт | 1 | 1 |
| 77 | АТС-33 | Gree 48 | колонный | гермозона IP TV 4эт | 1 | 1 |
| 78 | АТС-33 | Stulz 241 | Прецизионный | ДКП 3эт | 1 | 1 |
| 79 | АТС-33 | Carrier 60 | канальный | СТОП 1эт | 1 | 1 |
| 80 | АТС-33 | Samsung 18 | сплит | щитовая 1эт | 1 | 1 |
| 81 | АТС-33 | Stulz 241 | Прецизионный | СОРМ 2эт. | 1 | 1 |
| 82 | АТС-33 | Stulz 241 | Прецизионный | СОРМ 2эт. | 1 | 1 |
| 83 | АТС-33 | MDV 24 | сплит | склад | 1 | 1 |
| 84 | АТС-33 | MDV 24 | сплит | склад | 1 | 1 |
| 85 | АТС-33 | Elenberg 24 | сплит | склад | 1 | 1 |
| 86 | АТС-33 | Samsung 24 | сплит | Аккумуляторная 4эт | 1 | 1 |
| 87 | АТС-33 | Samsung 24 | сплит | Аккумуляторная 4эт | 1 | 1 |
| 88 | АТС-33 | TCL 1,2кВт | моноблок | Склад | 1 | 1 |
| 89 | АТС-33 | TCL 1,2кВт | моноблок | инвенторная | 1 | 1 |
| 90 | АТС-33 | Stulz 431 | Прецизионный | ДКП 3эт. | 1 | 1 |
| 91 | АТС-33 | Stulz 431 | Прецизионный | ДКП 3эт. | 1 | 1 |
| 92 | АТС-33 | вентиляция | система вентиляции | ДКП 3эт. | 1 | 1 |
| 93 | АТС-33 | вентиляция | система вентиляции | ДКП 3эт. | 1 | 1 |
| 94 | АТС-33 | Almacom 60 | колонный | Гермозона IPTV 4эт | 1 | 1 |
| 95 | АТС-33 | Almacom 60 | колонный | СТОП | 1 | 1 |
| 96 | АТС-33 | Almacom 60 | колонный | ЦОУ | 1 | 1 |
| 97 | АТС-36 | Stulz 171 | прецизионный | Гермозона на 2эт | 1 | 1 |
| 98 | АТС-36 | Stulz 221A | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 99 | АТС-36 | Stulz 171 | прецизионный | Гермозона на 2эт | 1 | 1 |
| 100 | АТС-36 | Dataclima 45 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 101 | АТС-36 | Dataclima 45 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 102 | АТС-36 | Dataclima 55 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 103 | АТС-36 | Mitsubishi 22 кВт | мультизональный | гермозона | 1 | 1 |
| 104 | АТС-36 | Almacom 32 | колонный | Генераторная | 1 | 1 |
| 105 | АТС-36 | вентиляция | система вентиляции | Автозал | 1 | 1 |
| 106 | АТС-36 | FCL Stulz | фрикулинг | Гермозона на 2эт | 1 | 1 |
| 107 | АТС-36 | MDV 24 | сплит | аккумуляторная | 1 | 1 |
| 108 | АТС-36 | Almacom 60 | колонный | генераторная | 1 | 1 |
| 109 | АТС-36 | Gree 12 | сплит | СТОП 2 эт | 1 | 1 |
| 110 | АТС-37 | LG 48 | канальный | Щитовая | 1 | 1 |
| 111 | АТС-37 | Samsung 24 | колонный | склад | 1 | 1 |
| 112 | АТС-37 | Dataclima 30 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 113 | АТС-37 | DV-1000 | сплит | Автозал | 1 | 1 |
| 114 | АТС-377 | York 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 115 | АТС-377 | Carrier 60 | канальный | генераторная | 1 | 1 |
| 116 | АТС-377 | Almacom 60 | колонный | Автозал | 1 | 1 |
| 117 | АТС-38 | LG 48 | канальный | гермозона | 1 | 1 |
| 118 | АТС-38 | Himod S 17 OA | Прецизионный | гермозона | 1 | 1 |
| 119 | АТС-38 | LG 60 | канальный | Гермозона | 1 | 1 |
| 120 | АТС-38 | Dataclima 45 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 121 | АТС-38 | Dataclima 45 | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 122 | АТС-38 | Stulz 171 | прецизионный | Гермозона | 1 | 1 |
| 123 | АТС-38 | Stulz 221A | прецизионный | Автозал | 1 | 1 |
| 124 | АТС-38 | вентиляция | система вентиляции | Автозал | 1 | 1 |
| 125 | АТС-38 | MDV 24 | сплит | аккумуляторная | 1 | 1 |
| 126 | АТС-38 | Sakura 48 | кассетный | холл | 1 | 1 |
| 127 | АТС-38 | Almacom 60 | колонный | генераторная | 1 | 1 |
| 128 | АТС-395 | York 24 | сплит | гермозона | 1 | 1 |
| 129 | АТС-395 | Himod S 20 OA | прецизионный | генераторная | 1 | 1 |
| 130 | АТС-395 | York 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 131 | АТС-395 | York 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 132 | АТС-395 | Almacom 48 | канальный | гермозона | 1 | 1 |
| 133 | АТС-395 | Almacom 60 | колонный | Гермозона | 1 | 1 |
| 134 | АТС-395 | Almacom 48 | канальный | Гермозона | 1 | 1 |
| 135 | АТС-40 | Himod S 17 OA | Прецизионный | перенесли | 1 | 1 |
| 136 | АТС-40 | Almacom 48 | канальный | ЭПУ | 1 | 1 |
| 137 | АТС-40 | Almacom 48 | канальный | гермозона | 1 | 1 |
| 138 | АТС-40 | LiebertHiross M41 | прецизионный | гермозона | 1 | 1 |
| 139 | АТС-40 | LiebertHiross M41 | прецизионный | гермозона | 1 | 1 |
| 140 | Аэропорт | Detreex 12 | моноблок | УБАД | 1 | 1 |
| 141 | БС СДМА п.Ильинка | LG 18 | сплит | ильинка | 1 | 1 |
| 142 | ДТВ Пушкина 2/1 | Almacom 60 | канальный | гермозон | 1 | 1 |
| 143 | ДТВ Пушкина 2/1 | Almacom 60 | канальный | гермозон | 1 | 1 |
| 144 | ДТВ Пушкина 2/1 | Almacom 60 | колонный | Гермозона | 1 | 1 |
| 145 | Ж/К Жас-Кайрат | LG 18 | сплит | списать | 1 | 1 |
| 146 | Жк "Ак-Бота" | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 147 | Жк "Аккорд" | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 148 | Жк "Нурсая" | HITACHI 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 149 | ЖК Арайлым | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 150 | ЖК Асем кала | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 151 | ЖкБарыс | Almacom 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 152 | ЖК Гранд Алатау | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 153 | ЖК Достар 1 | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 154 | ЖК Достар 2 | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 155 | ЖК Дружба | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 156 | ЖК Енлик | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 157 | ЖК Каминный | LG 18 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 158 | ЖК Лея | TCL 1,2кВт | моноблок | УБАД | 1 | 1 |
| 159 | ЖК Медработников | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 160 | ЖК Меруерт | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 161 | ЖК Мирас | LG 18 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 162 | ЖК Номад | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 163 | ЖК Отандостар | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 164 | ЖК Радуга | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 165 | ЖК Самрук | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 166 | ЖК САНА | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 167 | ЖК Саяхат | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 168 | ЖК Симфония | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 169 | ЖК Тараз | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 170 | ЖК Тлендиева | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 171 | ЖК Формула Успеха | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 172 | ЖК Фортстрой | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 173 | ЖК Хайвил Блок А | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 174 | ЖК Хайвил Блок Б | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 175 | ЖК Хан-тенгри | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 176 | ЖК Шанырак | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 177 | ЖК Ырыс | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 178 | ЖК Эгалите | GREE 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 179 | Жк"Нур-отау" | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 180 | КАЗГЮА | Elenberg 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 181 | Карталинка | LiebertHiross M41 | прецизионный | склад | 1 | 1 |
| 182 | КМТС убад | MDV 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 183 | Целиноградский ЛТЦ Ильинка | TCL 1,2кВт | моноблок | УБАД | 1 | 1 |
| 184 | Шелтор Элеватор | MDV 24 | сплит | ШЕЛТОР | 1 | 1 |
| 185 | жкАзат | MEDIA 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 186 | АТС-21 щитовая | MEDIA 24 | сплит | щитовая | 1 | 1 |
| 187 | АТС-21 г/я | MEDIA 24 | сплит | генераторная | 1 | 1 |
| 188 | АТС-226 | MEDIA 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 189 | жк Солнечный | MEDIA 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 190 | АТС-32 СТОП 1эт. | MEDIA 24 | сплит | стоп 1эт. | 1 | 1 |
| 191 | АТС-37 СТОП | MEDIA 24 | сплит | СТОП 2 эт | 1 | 1 |
| 192 | АТС-314 | MEDIA 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 193 | КМТС Шелтор | MEDIA 24 | сплит | Шелтор | 1 | 1 |
| 194 | АТС-300 Коктал | MEDIA 24 | сплит | автозал | 1 | 1 |
| 195 | Косшы контейнер | MEDIA 24 | сплит | контейнер | 1 | 1 |
| 196 | жк Премиум | MEDIA 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 197 | склад АТС-33 | MEDIA 24 | сплит | склад | 1 | 1 |
| 198 | жк Жастар-3 | MEDIA 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |
| 199 | жк Градокомплекс-2 | MEDIA 24 | сплит | УБАД | 1 | 1 |

Поставщик услуг должен по завершению в течении 3 дней предоставить Протоколы выполненных измерений до и после выполнения Услуги с заключением о состоянии и рекомендаций, а также Акт выполненных работ формы Р-1. Оплата производится за каждый этап- сезон, после согласования Акта выполненных работ соответствующей службой и приемки исправного оборудования. Приложение 1 (Протокол измерений по климатехническому оборудованию) является неотъемлимой частью данной технической спецификации.