

**ЎТҚАЗИБ БЕРИЛАДИГАН МАЊСУЛОТЛАРГА ВА КЎРСАТИЛАДИГАН
ХИЗМАТЛАРГА НАРХ ВА ТЕХНИК ТАЛАБ(ТОПШИРИҚ, ВАЗИФА)ЛАРГА**
Илова

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
(теплоснабжения, холодоснабжения, вентиляции и ГВС)

Сведения о Заказчике

Полное наименование	Министерство инновационного развития Республики Узбекистан.
Местонахождение	100174, г. Ташкент, Алмазарский р-н, ул. Университетская, дом 7
ФИО контактного лица	Мухиддинов Миршод, Телефон: +99890-352-99-92.

1. Общие сведения.

1.1 Заказчик Министерство инновационного развития Республики Узбекистан.

Адрес выполнения работ: 100174, г. Ташкент, Алмазарский р-н, ул. Университетская,
дом 7

1.2 Объект представляет собой внутренние помещения

Все проводимые работы должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил техники безопасности, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении правил эксплуатации устанавливаемого оборудования. Используемое оборудование не должно производить негативного воздействия на окружающую среду.

2. Теплоснабжение

2.1 Технические требования к качеству выполняемых услуг.

Выполнение планового технического обслуживания оборудования теплоснабжения, включает в себя:

- Внешний осмотр;
- Контроль и регулировка газового оборудования;
- Контроль циркуляционных насосов;
- Контроль рабочего положения запорной арматуры;
- Профилактические работы котельного оборудования;
- Контроль температуры офисных помещений;
- Контроль давления в системе трубопроводов;
- Контроль поддержания в чистоте воздушных фильтров отопительных установок;
- Проверка работоспособности;
- При необходимости изменение настроек системы согласно требованиям мероприятия;
- Замена расходных материалов и комплектующих на давальческой основе;
- Оперативное устранение неисправности при выходе из строя системы или ее отдельных составляющих.

(Состав оборудования см. в Таблица)

3. Холодоснабжение

3.1 Технические требования к качеству выполняемых услуг:

Выполнение планового технического обслуживания оборудования холодоснабжения, включает в себя:

- Внешний осмотр;
- Контроль и регулировка холодильного оборудования;
- Контроль циркуляционных насосов;
- Контроль рабочего положения запорной арматуры;
- Профилактические работы холодильного оборудования;
- Контроль температуры офисных помещений;
- Контроль давления в системе трубопроводов;
- Контроль поддержания в чистоте воздушных фильтров отопительных установок;
- Проверка работоспособности;
- При необходимости изменение настроек системы согласно требованиям мероприятия;
- Замена расходных материалов и комплектующих на давальческой основе;
- Оперативное устранение неисправности при выходе из строя системы или ее отдельных составляющих.

(Состав оборудования см. в Таблица)

4. Система горячего водоснабжения.

4.1 Технические требования к качеству выполняемых услуг:

Выполнение планового технического обслуживания оборудования горячего водоснабжения, включает в себя:

- Внешний осмотр;
- Контроль и регулировка температуры солнечных коллекторов;
- Контроль и регулировка котельного оборудования;
- Контроль циркуляционных насосов;
- Контроль рабочего положения запорной арматуры;
- Профилактические работы оборудования горячего водоснабжения;
- Контроль давления в системе;
- Контроль поддержания в чистоте фильтров отопительных установок;
- Проверка работоспособности;
- При необходимости изменение настроек системы согласно требованиям мероприятия;
- Замена расходных материалов и комплектующих на давальческой основе;
- Оперативное устранение неисправности при выходе из строя системы или ее отдельных составляющих.

(Состав оборудования см. в Таблица)

5. Вентиляция

5.1 Технические требования к качеству выполняемых услуг:

Выполнение планового технического обслуживания оборудования вентиляционных систем, включает в себя:

- Внешний осмотр;
- Контроль и регулировка температуры;
- Контроль и регулировка воздушных заслонок;
- Профилактические работы вытяжных установок;
- Регулировка напора системы подачи воздуха;
- Контроль поддержания в чистоте фильтров приточных установок;
- Проверка работоспособности приточно-вытяжных установок;
- Обход узлов управления системы
- При необходимости изменение настроек системы согласно требованиям мероприятия;
- Замена расходных материалов и комплектующих на давальческой основе;
- Оперативное устранение неисправности при выходе из строя системы или ее отдельных составляющих.

(Состав оборудования см. в Таблица)

6. Система Диспетчеризации (BMS)

Эксплуатировать и проводить регулярные работы по проверке и обслуживанию системы диспетчеризации, далее BMS, должен сертифицированный специалист, имеющий навыки работы с контроллерами, датчиками, системами автоматизации, таких производителей как Honeywell, Alerton, Carel, прошедший обучение для работы с данным оборудованием, имеющий знания работы протоколов связи, таких как BACNET, Modbus, имеющий навыки работы с ПО и оборудованием для тестирования связи по данным протоколам.

Навыки работы с программным обеспечением от Alerton и Carel - Compass, Itool, pco Manger.

Регулярные работы - проверка связи между контроллерами, проверка контактов подключений линий связи, поддержание ПО, установленного на рабочей станции, в актуальной версии, обновление ПО контроллеров э, в случае необходимости.

7. Требования к организации работ

1 Проводить периодическое техническое обслуживание согласно утвержденного плана графика проведения ТО на год в объеме определенными регламентами технического обслуживания.

2 Техническое обслуживание должно выполняться на высоком уровне качества и в соответствии с требованиями эксплуатационно-технической документации и действующих нормативов.

3 Обеспечить бесперебойное функционирование установок в течение всего срока действия Договора.

4 Фиксировать проведение работ по техническому обслуживанию в «Журнале учета работ и ремонтов».

5 Проводить работы таким образом, чтобы исключить возможность нанесения вреда объекту и находящемуся на нём оборудованию и иному имуществу Заказчика, исключить возможность ошибочных и несанкционированных действий.

8. Требования к подрядной организации.

1. Выполнение технического обслуживания организацией, имеющей лицензию на «Производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию».

2. Техническое обслуживание должно выполняться специалистами (не менее 2-х человек), имеющими документы, подтверждающие их подготовку по ремонту и техническому обслуживанию.

3. Специалисты Исполнителя обязаны пройти инструктаж и строго соблюдать и выполнять при проведении работ правила эксплуатации электроустановок до 1000 В, правила пожарной безопасности и другие правила, и нормативные акты по охране труда и технике безопасности, а также правила внутреннего распорядка, действующие на данном объекте. Исполнитель обязан назначить из числа специалистов ответственного за соблюдение охраны труда и правил эксплуатации электроустановок потребителей до 1000В.

4. Опыт работы в данной области не менее 3 лет.

5. Авторизация от заводов изготовителей установленного оборудования обязательна.

Таблица №1

№	Наименование, описание товара	Ед.изм	Кол-во	Завод изготовитель
1	AERMEC NSM4502^{°°°}A[°]J[°]DH + P8 Холодильная машина (чиллер) с воздушным охлаждением конденсатора. Наружный монтаж. Встроенный гидромодуль Производительность по холоду Q _x = 910 кВт (Т _{нар} +40°C). Располагаемый напор 14.3 м.вод.ст (сдвоенный насос) • Малошумное исполнение • Инверторные вентиляторы • MODBUS	шт/pcs	3	AERMEC S.p.A. (Италия)
2	AERMEC NSMI2652F[°]A[°]J[°]DF + P8 Холодильная машина (чиллер) с воздушным охлаждением конденсатора. Наружный монтаж. Встроенный гидромодуль Производительность по холоду Q _x = 484 кВт (Т _{нар} +40°C). Производительность по холоду в режиме Free-Cooling Q _x = 367 кВт (Т _{нар} 0°C). Располагаемый напор 15.7 м.вод.ст (сдвоенный насос) • Малошумное исполнение	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)

	<ul style="list-style-type: none"> • Инверторные компрессора • Инверторные вентиляторы • Опция Free-Cooling • MODBUS 			
3	AERMEC WGA°1164CTS <u>Сухой охладитель (драйкулер)</u> Производительность по холоду Q_x =720 кВт (Тнар+0°С). <ul style="list-style-type: none"> • Малошумное исполнение • Инверторные вентиляторы 	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
4	AERMEC NCD 8H P1 <u>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</u> <u>Исполнение внутреннее.</u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°С до +18°С. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°С до +22°С. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 8340 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
5	AERMEC NCD 8 P2 <u>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</u> <u>Исполнение внутреннее.</u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°С до +18°С. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°С до +22°С. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 7020 м3/ч. P 350 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
6	AERMEC NCD 10B P3 <u>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</u> <u>Исполнение внутреннее.</u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)

	<p>пружинным возвратом. 24 В переменного тока</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник <p>Секция вентилятора: L 12380 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>			
7	<p>AERMEC NCD 11D P4</p> <p><u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u></p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник <p>Секция вентилятора: L 15160 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
8	<p>AERMEC NCD 12A P6</p> <p><u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u></p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник <p>Секция вентилятора: L 16180 м3/ч. P 500 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
9	<p>AERMEC NCD 9E P7</p> <p><u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u></p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от 	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)

	<p>замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 9840 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>			
10	<p>AERMEC NCD 8H P8 <u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 9120 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
11	<p>AERMEC NCD 8G P9 <u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 7750 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)
12	<p>AERMEC NCD 8H P10 <u><i>Приточный воздухообрабатывающий агрегат.</i></u> <u><i>Исполнение внутреннее.</i></u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник Секция вентилятора:</p>	шт/pcs	1	AERMEC S.p.A. (Италия)

	<p>L 8320 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>			
13	<p>AERMEC NCD 8G P11 <u>Приточный воздухообрабатывающий агрегат. Исполнение внутреннее.</u> Состав: - Наружная заслонка с поступательным приводом с пружинным возвратом. 24 В переменного тока - Фильтр G4 + F7 - Секция нагрева. от -14°C до +18°C. Термостат защиты от замерзания - Секция охлаждения. от +40°C до +22°C. Каплеотбойник Секция вентилятора: L 7680 м3/ч. P 400 Па В комплекте с системой автоматики и подключением к системе диспетчеризации</p>	шт/pcs	1	<p>AERMEC S.p.A. (Италия)</p>
14	<p>AERMEC VED541I FCU 01 <u>Фанкойл потолочный канальный четырехтрубный. ЕС двигатель</u> Холодопроизводительность на средней скорости 7 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 8 кВт. Располагаемый напор Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации • 2 3-х ходовых клапана</p>	шт/pcs	28	<p>AERMEC S.p.A. (Италия)</p>
15	<p>AERMEC FCZI400AS FCU 02 <u>Фанкойл напольный четырехтрубный. На ножках. ЕС двигатель</u> Холодопроизводительность на средней скорости 3.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 3.5 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана</p>	шт/pcs	5	<p>AERMEC S.p.A. (Италия)</p>

16	<p>AERMEC FCZI700AS FCU 03</p> <p><u>Фанкойл напольный четырехтрубный. На ножках. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 5.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 5.6 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 	шт/pcs	235	<p>AERMEC S.p.A.</p> <p>(Италия)</p>
17	<p>AERMEC FCZI900AS FCU 04</p> <p><u>Фанкойл напольный четырехтрубный. На ножках. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 6.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 6.5 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 	шт/pcs	133	<p>AERMEC S.p.A.</p> <p>(Италия)</p>
18	<p>AERMEC FCLI34+GLLi10N FCU 05</p> <p><u>Фанкойл потолочный четырехтрубный. Кассетного типа.</u></p> <p><u>С встроенным дренажным насосом. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 1.5 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 1.5 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 	шт/pcs	33	<p>AERMEC S.p.A.</p> <p>(Италия)</p>
19	<p>AERMEC FCLI44+GLLi10N FCU 06</p> <p><u>Фанкойл потолочный четырехтрубный. Кассетного типа.</u></p> <p><u>С встроенным дренажным насосом. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 2.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 2.0 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C.</p>	шт/pcs	13	<p>AERMEC S.p.A.</p> <p>(Италия)</p>

	<p>Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 			
20	<p>AERMEC FCLI64+GLLi10N FCU 07</p> <p><u>Фанкойл потолочный четырехтрубный. Кассетного типа.</u></p> <p><u>С встроенным дренажным насосом. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 3.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 3.0 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 	шт/pcs	12	AERMEC S.p.A. (Италия)
21	<p>AERMEC FCLI124+GLLi20N FCU 08</p> <p><u>Фанкойл потолочный четырехтрубный. Кассетного типа.</u></p> <p><u>С встроенным дренажным насосом. ЕС двигатель</u></p> <p>Холодопроизводительность на средней скорости 6.0 кВт. Теплопроизводительность на средней скорости 6.0 кВт. Температура рециркуляционного воздуха летом 27°C, зимой 19°C. Температура теплоносителя 60°C/50°C температура хладоносителя 7/12°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пульт управления с подключением к системе диспетчеризации (Карта BMS) • 2 3-х ходовых клапана 	шт/pcs	23	AERMEC S.p.A. (Италия)
22	<p>LENNOX FLEXAIR FAH100DNM1M P5</p> <p>Реверсивный крышной кондиционер ROOF TOP</p> <p>Холодопроизводительность: 102 кВт</p> <p>Температура наружного воздуха: 40,0 °C</p> <p>Теплопроизводительность калорифера 115 кВт</p> <p>Водяной воздухонагреватель</p> <p>Расход нагнетаемого воздуха: 15000 м3/ч</p> <p>Расход свежего воздуха: 5250 м3/ч</p> <p>Располагаемое статическое давление: 500 Па</p>	шт/pcs	1	LGL FRANCE (Франция)

	<p>Панельный фильтр G4/ ISO Coarse 65% в металлической рамке и сменным фильтрующим элементом</p> <p>Пользовательский пульт DC</p> <p>Сервисный пульт DS</p> <p>ModBus\RS485</p>			
23	<p>LENNOX FLEXAIR FAH100DNM1M P12</p> <p>Реверсивный крышной кондиционер ROOF TOP</p> <p>Холодопроизводительность: 102 кВт</p> <p>Температура наружного воздуха: 40,0 °C</p> <p>Теплопроизводительность калорифера 115 кВт</p> <p>Водяной воздухонагреватель</p> <p>Расход нагнетаемого воздуха: 15000 м3/ч</p> <p>Расход свежего воздуха: 5250 м3/ч</p> <p>Располагаемое статическое давление: 500 Па</p> <p>Панельный фильтр G4/ ISO Coarse 65% в металлической рамке и сменным фильтрующим элементом</p> <p>Пользовательский пульт DC</p> <p>Сервисный пульт DS</p> <p>ModBus\RS485</p>	шт/pcs	1	<p>LGL</p> <p>FRANCE</p> <p>(Франция)</p>
24	<p>LENNOX INNOVA INADR0241</p> <p>Прецизионный кондиционер</p> <p>Напольного типа, нагнетание в фальшпол</p> <p>Холодопроизводительность : 20 кВт</p> <p>Температура наружного воздуха : +40 °C</p> <p>1 x Базовая модель,инвертор, с воздухоохлаждаемым конденсатором, ЕС вентилятор, выхлоп вниз</p> <p>1 x Контроллер LX-Pro XL</p> <p>1 x Низкотемпературный комплект - внешний</p> <p>1 x Интерфейсная карта RS485 (протокол Carel или Modbus)</p> <p>1 x Фильтр G4 + датчик загрязнения фильтра</p>	шт/pcs	4	<p>LGL</p> <p>FRANCE</p> <p>(Франция)</p>

	<p>1 x Фумигированная палета с картонной и полиэтиленовой упаковкой</p> <p>1 x Стандартный конденсатор 410A :</p> <p>1 x Контроль давления конденсации</p> <p>1 x Набор ножек</p> <p>1 x Датчик дыма и пожара</p> <p>1 x Выносной выключатель конденсатора</p> <p>1 x Дренажный насос</p> <p>1 x Регулируемая напольная рама H=425-785 мм</p>			
25	<p>LENNOX ADNOVA THS03101</p> <p>Прецизионный кондиционер</p> <p>Потолочный, канального типа</p> <p>Холодопроизводительность : 25.7 кВт</p> <p>Температура наружного воздуха : +40 °C</p> <p>1 x Базовая модель Telecom (Сплит-система)</p> <p>1 x Питание 400В / 3 Ф + N / 50 Гц</p> <p>1 x Питание 400В / 3 Ф + N / 50 Гц</p> <p>1 x Контроллер с расширенным функционалом со встроенным дисплеем</p> <p>1 x Электронный ТРВ (R410a)</p> <p>1 x Корпус из оцинкованной стали окрашенной в RAL 9002</p> <p>1 x Фильтр G4</p> <p>1 x Контроль конденсации - плавное регулирование скорости вращения вентилятора</p> <p>1 x Интерфейсная карта RS485 (протокол Carel или Modbus)</p> <p>1 x Вентилятор испарителя с ЕС двигателем</p> <p>1 x Датчик дыма и пожара</p> <p>1 x Дренажный насос</p> <p>1 x Подогрев картера</p> <p>1 x Главный выключатель на выносном конденсаторе</p>	шт/pcs	2	<p>LGL</p> <p>FRANCE</p> <p>(Франция)</p>

	1 x Низкотемпературный комплект (до -40°C)			
26	GENERAL AJH040LBLAH VRF Система в комплекте Наружный блок Мощность охлаждения 12.1 кВт Мощность обогрева 13.6 кВт	шт/pcs	3	Fujitsu General GMBH (Китай)
27	GENERAL ASHA012GCAH VRF Система в комплекте Внутренний блок настенного типа Мощность охлаждения 3.6 кВт Мощность обогрева 4.1 кВт	шт/pcs	6	Fujitsu General GMBH (Китай)
28	GENERAL AUXB12GALH VRF Система в комплекте Внутренний блок кассетного типа Мощность охлаждения 3.6 кВт Мощность обогрева 4.1 кВт	шт/pcs	3	Fujitsu General GMBH (Китай)
29	PREX H3 1250LN (ORDJ00XD) Газовый трехходовой стальной котел - Моноблочный стальной теплогенератор, 3-х ходовая камера сгорания - Предназначен для систем с рабочей температурой до 100°C - Готов к работе в комплекте с дутьевыми горелками, работающими на газе или дизельном топливе с низким коэффициентом эмиссии NOx - Большая камера сгорания плавающего типа с водоохлаждением - Пучок дымогарных труб второго и третьего газохода расположен в верхней части камеры сгорания	шт/pcs	3	Ferrolì S.p.A. (Италия)

	<p>Дымогарные трубы имеют выступ за трубную доску для минимизации конденсации</p> <p>- Форма стальных турбулизаторов, увеличивающих тепловой КПД котла, разработана для минимизации падения давления в газоходе</p> <p>- Высокий КПД. В диапазоне от 94,7% до 96,3% при низшей теплотворной способности (tср. 70°C)</p> <p>- Максимальное рабочее давление – 6 бар</p> <p>В комплекте с термостатической панелью управления</p> <p>Номинальная мощность 1250 кВт.</p>			
30	<p>LMB G2000 (S DN 65) (Z300872530)</p> <p>Горелка газовая модулируемая</p> <p>Диапазон мощности 336 - 1918 кВт</p> <p>Минимальное давление газа 18 мбар</p> <p>К комплекте: фильтр со штуцером отбора давления, антивибрационная муфта из н/ж стали и перекрывающий шаровой кран</p>	шт/pcs	3	Ferrolì S.p.A. (Италия)
31	<p>GASTER N 221 (0E2LEMAD)</p> <p>Секционный корпус котла из чугуна марки G20 с надежной теплоизоляцией слоем минеральной ваты экранированной алюминиевой фольгой</p> <p>Атмосферная горелка из нержавеющей стали, электронное зажигание с пилотным пламенем</p> <p>и предохранительным устройством на базе электрода ионизации</p> <p>- Двухступенчатая горелка</p> <p>- Коллектор дымовых газов с полуинтегрированным антинагнетателем с точкой отбора дымовых газов</p> <p>- Эффективная работа благодаря большой поверхности теплообмена чугунных секций и плотной теплоизоляции корпуса котла</p> <p>Номинальная мощность 221 кВт.</p>	шт/pcs	2	Ferrolì S.p.A. (Италия)
32	IDEATHERM	компл./	1	UAB «ASE.LT»

	<p>Система солнечных коллекторов с автоматикой для системы ГВС</p> <ul style="list-style-type: none"> - солнечные коллектора (гладкотрубные) - GREENoneTEC - Накопительные баки 3000л (3 шт) - Reflex - теплообменник - система медных трубопроводов - антифриз наполнитель - расширительные баки - Reflex - система автоматизации - OVENTROP 	set		(Литва)
33	<p>FIORINI F 62-209-4-NH</p> <p>Разборный пластинчатый теплообменник</p> <p>Производительность 1000 кВт</p> <p>Жидкость 1 контур гликоль 40%, 2 контур вода</p> <p>Температура на входе/выходе 5/ 10 °С 7/ 12 °С</p> <p>В комплекте с системой регулирования</p>	шт/pcs	3	<p>Fiorini Industries S.r.l.</p> <p>(Италия)</p>
34	<p>FIORINI F 62-161-4-NH</p> <p>Разборный пластинчатый теплообменник</p> <p>Производительность 800 кВт</p> <p>Жидкость 1 контур гликоль 40%, 2 контур вода</p> <p>Температура на входе/выходе 5/ 10 °С 7/ 12 °С</p> <p>В комплекте с системой регулирования</p>	шт/pcs	1	<p>Fiorini Industries S.r.l.</p> <p>(Италия)</p>
35	<p>FIORINI F 62-161-4-NH</p> <p>Пластинчатый теплообменник</p> <p>Номинальная мощность 1000 кВт</p> <p>Жидкость 1 контур вода, 2 контур вода</p> <p>Температура на входе/выходе 80/60 °С 50/ 40 °С</p> <p>В комплекте с щитом автоматики</p>	шт/pcs	1	<p>Fiorini Industries S.r.l.</p> <p>(Италия)</p>
36	<p>MUB 062 630EC Multibox V1</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB</p> <p>(Германия)</p>

	<p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=5110 м3/ч, P=400 Па</p>			
37	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V2</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=2750 м3/ч, P=300 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>
38	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V3</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=1520 м3/ч, P=350 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>
39	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V4</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=3210 м3/ч, P=350 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>
40	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V5</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=1500 м3/ч, P=300 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>
41	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V6</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p> <p>L=1000 м3/ч, P=400 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>
42	<p>MUB 062 630ЕС Multibox V7</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости.</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair AB (Германия)</p>

	L=6650 м3/ч, P=500 Па			
43	<p>MUB 100 710ЕС Multibox V8</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=14080 м3/ч, P=350 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>
44	<p>MUB 062 630ЕС Multibox V10</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=9580 м3/ч, P=400 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>
45	<p>MUB 100 710ЕС Multibox V11</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=16530 м3/ч, P=400 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>
46	<p>MUB 042 500ЕС Multibox V12</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=2700 м3/ч, P=300 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>
47	<p>MUB 100 710ЕС Multibox V13</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=16080 м3/ч, P=400 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>
48	<p>MUB 100 710ЕС Multibox V14</p> <p>Вентилятор центробежный вытяжной.</p> <p>ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума.</p> <p>Регулятор скорости.</p> <p>L=15230 м3/ч, P=400 Па</p>	шт/pcs	1	<p>Systemair</p> <p>AB</p> <p>(Германия)</p>

49	MUB 062 630EC Multibox V15 Вентилятор центробежный вытяжной. ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости. L=7840 м3/ч, P=400 Па	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
50	MUB 062 630EC Multibox V16 Вентилятор центробежный вытяжной. ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости. L=5000 м3/ч, P=350 Па	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
51	DKEX 315-4 Centrifugal (ATEX) V17 Вентилятор центробежный вытяжной взрывозащищенный L=2250 м3/ч, P=500 Па	шт/pcs	2	Systemair AB (Германия)
52	MUB 042 500EC Multibox V18 Вентилятор центробежный вытяжной. ЕС-двигатель с внешним ротором. Низкий уровень шума. Регулятор скорости. L=1700 м3/ч, P=400 Па	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
53	DVS 560DV sileo roof fan V19 Вентилятор вытяжной крышного типа L=4500 м3/ч, P=250 Па В комплекте с регулятором скорости	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
54	DVS 400DV sileo V20 Вентилятор вытяжной крышного типа L=3000 м3/ч, P=150 Па В комплекте с регулятором скорости	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
55	К 250 EC sileo PD1, PD2 Вентилятор приточный канального типа L=600 м3/ч, P=250 Па В комплекте с регулятором скорости	шт/pcs	2	Systemair AB (Германия)

56	DVV 630D4-6-XL/F400 smoke FDG/F 630 U-EK230E EX Вентилятор дымоудаления L=15000 м3/ч, P=800 Па В комплекте с креплением для кровли	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
57	DVV 1000D4-6-XM/F400 smoke Вентилятор дымоудаления L=34000 м3/ч, P=1000 Па В комплекте с креплением для кровли	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
58	HELMER 90-D-600x600-S-BLE 230V-0-AG Клапан дымоудаления стеновой Размер 600x600мм с декоративной решеткой	шт/pcs	6	Systemair AB (Германия)
59	HELMER 90-D-1000x800-S-BLE 230V-0-AG Клапан дымоудаления стеновой Размер 1000x800мм с декоративной решеткой	шт/pcs	1	Systemair AB (Германия)
60	DAB CP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE110/C Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 144 м3/час Напор 16 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
61	DAB CP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE150/C Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 120 м3/час Напор 22 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
62	DAB CP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE150/C Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 148 м3/час Напор 22 м.вод.ст	шт/pcs	4	Dab Pumps Sra (Италия)
63	DAB CP-GE 80-2770/A/BAQE/7,5 T MCE110/C Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 53 м3/час Напор 20 м.вод.ст	шт/pcs	3	Dab Pumps Sra (Италия)
64	DAB CP-GE 65-3400/A/BAQE/5,5 T MCE55/C Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 40 м3/час Напор 22 м.вод.ст	шт/pcs	3	Dab Pumps Sra (Италия)
65	DAB EVOPLUS B 80/340.65 M	шт/pcs	3	Dab Pumps Sra

	Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 20 м3/час Напор 5 м.вод.ст			(Италия)
66	DAB EVOPLUS 80/180 M Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 4.5 м3/час Напор 5 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
67	DAB EVOPLUS B 150/250.40 M Насос циркуляционный с частотным регулятором Расход 10 м3/час Напор 10 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
68	DAB EVOPLUS B 180/250.40 SAN M Насос циркуляционный с частотным регулятором для ГВС Расход 4 м3/час Напор 15 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
69	DAB A 80/180 M Насос циркуляционный Расход 4 м3/час Напор 3 м.вод.ст	шт/pcs	10	Dab Pumps Sra (Италия)
70	DAB A 80/180 T Насос циркуляционный Расход 7 м3/час Напор 3 м.вод.ст	шт/pcs	2	Dab Pumps Sra (Италия)
71	DAB 2 KVC A.D. 30/80 T Хозпитьевая насосная станция (1 раб.,1рез.) Q=2.59м3/ч, H=15м, - 1 компл, с частотным преобразователем, с АВР, с диафрагменным баком V=30л, со шкафом управления	шт/pcs	1	Dab Pumps Sra (Италия)
72	DAB FEKAFOS 280 2" DOUBLE FEKA VS 1000 T-NA E-BOX PLUS 230-400V/50-60 REFLOW KIT Канализационная насосная установка со шкафом - 1 компл управления Q=3.45л/с, H=8м, со сборным накопительным резервуаром	шт/pcs	1	Dab Pumps Sra (Италия)
73	DAB FEKAFOS 280 2" DOUBLE FEKA VS 1000 T-NA E-BOX PLUS 230-400V/50-60 REFLOW KIT Канализационная насосная установка со шкафом - 1 компл управления Q=3.0л/с, H=8м, со сборным накопительным резервуаром	шт/pcs	1	Dab Pumps Sra (Италия)
74	DAB FEKAFOS 280 2" DOUBLE FEKA VS 750 T-NA E- BOX PLUS 230-400V/50-60 REFLOW KIT Канализационная насосная установка со шкафом - 1 компл управления	шт/pcs	1	Dab Pumps Sra (Италия)

	Q=1.92л/с, H=8м, N=1.4х2=2.8кВт со сборным накопительным резервуаром			
75	DAB VERTY NOVA 400 M Насос дренажный, погружной Q=7,0 м3/ч, H=4,5 м - 4шт с электр. двигателем N=0.7 кВт и прибором управления	шт/pcs	4	Dab Pumps Spa (Италия)
76	Reflex S 500 Расширительный мембранный бак Объемом 500 л	шт/pcs	1	Reflex Winkelmann GmbH (Германия)
77	Reflex G 1000 Расширительный мембранный бак Объемом 1000 л	шт/pcs	2	Reflex Winkelmann GmbH (Германия)
78	Reflex G 1500 Расширительный мембранный бак Объемом 1500 л	шт/pcs	4	Reflex Winkelmann GmbH (Германия)
79	FRICO PA4220WL SIReAAZ+VMT20 PA34CB+PA34VD20+PA34WS20 Завеса тепловая воздушная с водяным нагревом Длина 2000 мм. В комплекте с управлением и креплениями	шт/pcs	2	Frico AB (Швеция)
80	FRICO PA3515WL SIReAAZ+VMT20 PA34CB+PA34VD20+PA34WS20 Завеса тепловая воздушная с водяным нагревом Длина 1500 мм. В комплекте с управлением и креплениями	шт/pcs	2	Frico AB (Швеция)
81	FRICO AR4220W SIReAAZ+VMT25 PA34TR20+PA34VD20 Завеса тепловая воздушная с водяным нагревом Для скрытой установки. Длина 2000 мм. В комплекте с управлением и креплениями	шт/pcs	2	Frico AB (Швеция)
82	ALERTON. CAREL	шт/pcs	1	Alerton

	<p>Комплект оборудования и программного обеспечения диспетчеризации систем ОВиК.</p> <p>Система интеллектуального контроля и автоматизации систем вентиляции, кондиционирования и тепло-холодоснабжения здания.</p> <p>Состоящая из контроллеров нижнего уровня для подключения к щитам управления вытяжными вентиляторами и дифференциальным манометрам, для контроля состояний и удаленного управления вытяжных вентиляторов.</p> <p>Включающая в себя контроллеры с понижающими трансформаторами и промежуточными реле для управления фанкоилами.</p> <p>Так же имеющая в своем составе контроллеры верхнего уровня(интеграционные), такие как модули коммутации сетей MSTP и ETHERNET (ETHERNET для подключения к серверу, MSTP для подключения устройств по BACNet (до 60 устройств)), модули расширения для подключения сетей MSTP, до 60 устройств на каждый MSTP модуль (от контроллеров фанкоилов, от контроллеров центральных кондиционеров, от контроллеров теплообменников, контроллеров нижнего уровня и насосов), модули расширения для подключения сетей ModBUS (от чиллеров, от прецизионных кондиционеров, сетевых комбинированных датчиков наружной температуры и пр.) а так же модули питания для контроллеров верхнего уровня.</p>			<p>(США)</p> <p>CAREL INDUSTRI ES S.p.A.</p> <p>(Италия)</p>
--	--	--	--	---