УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
по технике и ИТ ООО «UMS»
А.Р. Абдурахманов

(подпись) «___» _____2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на закупку:

Комплекс работ по поставке оборудования, монтажу, наладке и запуска в эксплуатацию двух контуров VRV/VRF систем кондиционирования, с возможностью дистанционного мониторинга их работы.

для нужд ООО «UMS»

(Общество с ограниченной ответственностью «Universal Mobile Systems»)

город Ташкент

2026 год

Оглавление

1. Общие сведения 3
1.1. Описание товаров (функциональные и потребительские свойства) 3
1.2. Цель приобретения работ (услуг) 3
1.3. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка....3
1.4. Перечень работ и услуг 3
1.5. Место выполнения работ (оказание услуг) 3
2. Общие требования к участнику 3
3. Характеристики оборудования 4
4. Сроки выполнения работ (оказание услуг) 4
5. Основные требования к оборудованию 4
6. Требования к безопасности 5
7. Требования по правилам сдачи и приемки 5
8. Требования по сроку предоставления гарантии 6
9. Требования к монтажу, настройке и наладке 6
10. Перечень приложений 7

1. Общие сведения

1.1. Описание товаров (функциональные и потребительские свойства)

Настоящим техническим заданием определяются требования к поставке оборудования, монтажу, наладке и вводу в эксплуатацию двух контуров систем кондиционирования VRV/VRF мощностью не менее 33,0 кВт (12 HP) каждый (один рабочий, один резервный), с возможностью дистанционного мониторинга их работы через модуль SNMP, а также к разработке технической документации.

Мультизональная VRV/VRF - система с внутренними блоками кассетного типа предназначена для создания индивидуального микроклимата в больших помещениях, где критически важно эффективное распределение воздуха на больших площадях.

1.2. Цель приобретения работ (услуг)

Заменить отслуживший свой эксплуатационный срок и не подлежащих ремонту (в эксплуатации с 2005 года) два прецизионных кондиционера установленных в помещении центрального офиса ООО «UMS» г. Ташкент. Обеспечение необходимого, заданного температурного режима в помещении где установлены ИБП, секция – РУ-380V, АВР (0 этаж).

1.3. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка

Закупка осуществляется на основании плана закупок, утвержденного бюджета 2026 года.

1.4. Перечень работ и услуг

Разработка технической документации, поставка и монтаж двух наружных блоков систем кондиционирования VRV/VRF (два контура мощностью не менее 33,0 кВт каждый, один рабочий и один резервный) и 4 потолочных кассетных кондиционеров холодопроизводительностью не менее 14,0 кВт каждый (два рабочих, два резервных) в центральном офисе ООО «UMS» в г. Ташкенте. Монтируемое оборудование должно поддерживать мониторинг состояния через модуль SNMP и соответствовать приведенным ниже техническим характеристикам

1.5.Место выполнения работ (оказание услуг)

г. Ташкент Ц.О. «UMS» ул. Амира Темура 24.

2. Общие требования к участнику

К закупочной процедуре допускаются компании, работники которых прошли обучение и имеют разрешение на газосварочные работы и допуск на работы с оборудованием напряжением до 1000 вольт. Компания, производящая монтаж кондиционеров, должна иметь действующие сертификаты и лицензии на установку и обслуживание монтируемой продукции. А также иметь опыт работ установки кондиционеров не менее 1 года. Доставку кондиционеров со склада исполнителя до места установки, разгрузку кондиционеров с транспорта и перемещение его до места установки осуществляет Участник тендера (он же Исполнитель). Исполнитель должен обеспечить весь цикл монтажных и пусконаладочных работ с использованием собственного исправного и безопасного оборудования. Все применяемые материалы должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов по огнестойкости и пожарной безопасности. Все работы должны производиться с соблюдением правил пожарной безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенических правил в помещениях, где производятся работы.

При производстве работ не допускается нанесение ущерба имуществу Заказчика. Работы производятся на действующем оборудовании. В случае обнаружения дефектов при приёмке выполненных работ исправление дефектов производиться за счёт Исполнителя. Все расходные материалы, связанные с монтажом кондиционеров, дренажом воды с фенов, силовые кабеля (в

металогофре), трехфазные автоматические выключатели (380–415В), фреонопроводы, а также любые другие затраты участника должны быть включены в общую стоимость работ.

3. Характеристики объекта

3.1 Помещение: Расположены источники бесперебойного питания, аккумуляторные батареи, секция – РУ-380V, АВР (0 этаж).

4. Сроки выполнения работ (оказания услуг)

Весь объём работ по установке кондиционеров необходимо выполнить за 60 календарных дней.

5. Основные требования к оборудованию

5.1 В рамках проекта Заказчик рассматривает приобретение новых кондиционеров, рассчитанных на режим раздельной и параллельной работы, мощностью два контура не менее 33,0 кВт каждый, 4 потолочных кассетных кондиционера, по 2 на контур, холодопроизводительностью не менее 14.0 кВт каждый. Все оборудование, применяемое при монтаже VRV/VRF системы кондиционирования, должно иметь технические и качественные характеристики, соответствующие требованиям компании производителя климатехники, оптимально соответствующие проекту.

5.2 Над холодными коридорами двух секций UPS, устанавливаются две потолочных кассеты (рабочая и резервная), Две другие потолочных кассеты (рабочая и резервная) устанавливаются вдоль РУ-380V.

5.3 Установка кассет кондиционеров, трасса дренажных труб должна проходить так, чтоб в случаи протечки воды, она не попала на оборудование.

5.4 В случаи если исполнителю для прокладки трас необходимо проделать отверстие, сделать штробы в стенах, все восстановительные работы ведутся за счёт Исполнителя.

Основные требования к поставляемым кондиционерам представлены в **Таблице 1.**

№	Наименование характеристики	Требования
1	Поставщик	
2	Марка	
3	Модель	
4	Страна-производитель	
5	Гарантия на товар	36 месяцев
6	Срок службы	Не менее 5 лет (60 месяцев)
7	Наличие авторизированных сервис центров	Узбекистан г. Ташкент
8	Тип кондиционера	VRV/VRF, потолочные кассеты
9	Тип компрессора	Спиральный
10	Тип хладагента (фреон)	Экологически чистый разрешённый к использованию в Р.Уз.
11	Коэффициент эффективности (EER) не менее	3,2
12	Мах перепад высот между наружным и внутренним блоками м	10
13	Мах длина между блоками м	50
14	Мах суммарная длина трассы м	100
15	Сохранение работоспособности при температуре окружающей среды в режиме «охлаждение» ˚С	+50

16	Сохранение работоспособности при температуре окружающей среды в режиме «обогрев» ˚С	-20
17	Рабочий диапазон температур внутри помещения в режиме работы на "охлаждение" ˚С в диапазоне	+18 - + 30
18	LED-дисплей, пульт управления (установленная температура, режим работы, вкл/выкл)	есть
19	Уровень шума, дБ не более	55
20	Срок выполнения работ в течение	60 календарных дней
21	Режим работы	Тепло-холод круглосуточный
22	После возобновления подачи электроэнергии система автоматически включается, функция автоматического перезапуска (авторестарт)	есть
	наружный блок	VRV/VRF систем
23	Количество наружных блоков	2
24	Номинальная производительность наружного блока Охлаждение / Обогрев (кВт) не менее	33,0
25	Номинальная потребляемая мощность при охлаждении/обогрев Вт	10 000
26	Электропитание (фаза, напряжение, частота)	(В)3~380~400 В, 50 Гц
27	Вес не менее кг	220
	внутренний блок	кассетного типа
28	Производительность внутреннего блока Охлаждение / Обогрев (кВт) не менее	14
29	Количество внутренних блоков	4
30	Расход воздуха, м³/ч не менее	1650
31	Встроенный дренажный насос подъем конденсата вверх до 700 мм	есть
32	Круговой поток (360°)	есть
33	Вес не менее кг	26

6. Требования к безопасности.

Высотные работы по монтажу должны осуществляться специалистами, имеющими допуск на высотные работы.

Все работы должны производиться с соблюдением правил пожарной безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенических правил в помещениях, где производятся работы.

К проведению работ допускаются компании работники которых прошли обучение и имеют разрешение на высотные, газосварочные работы и допуск на работы до 1000 вольт. Компания, производящая монтаж, должна иметь действующие сертификаты на установку и обслуживание кондиционеров. А также иметь опыт работ установки кондиционеров в автозалах коммутационного оборудования связи.

7. Требование по правилам сдачи и приемки

По завершению монтажно-наладочных работ, при передаче в эксплуатацию кондиционеров оформляется ниже перечисленные Акты.

- Акт испытания кондиционеров на герметичность. (Приложение 1)
- Акт приёма передачи кондиционера в эксплуатацию. (Приложение 2)
- Акт выполненных работ.
- Предоставить сертификаты на все использование материалы.

- Счёт-фактуру.
- По факту выполненных работ составить фотоотчёт.
- По факту выполненных работ составить исполнительную схему.
- Протокол измерение сопротивления изоляции силовых проводок.

Комплектация товара должна соответствовать приведенным данным, (таблица характеристик), настоящего технического задания, в том числе согласно комплектации в прилагаемом паспорте на закупаемый товар.

8. Требования по сроку предоставления гарантии

Гарантийные обязательства на проделанную работу по установке оборудование и качество монтажных работ не менее 36 месяцев.

9. Требования к монтажу, настройке и наладке

Размещение и установка кондиционеров должны быть произведены согласно чертежей и описаниям проекта.

В стеновых плитах перекрытия пробить отверстия для фреонопроводов. Места для отверстий не должны повлиять на прочность и архитектуру здания. Отверстие проделывается с наклоном вниз к наружной стороне стены без нарушения фасада. Закладка отверстий и все повреждения, полученные при пробивании (бурении) отверстий устраняются за счёт Исполнителя. Урон, нанесённый интерьеру помещения, возмещается за счёт Исполнителя.

При проведении монтажных работ в помещениях используется пылесос и защитные чехлы. Отходы и строительный мусор, накопленные в процессе установочно-монтажных работ, подлежат вывозу Исполнителем за его счёт.

Монтаж межблочных коммуникаций. Соединительные межблочные трубки, кабеля, армофлекс и дренажная труба, обвязанная обмоточной лентой, внутри помещений укладывается в декоративно-защитный короб ПВХ. Силовые кабеля уложены в металогофре. Нарезка, изгиб, очистка кромок и развальцовка труб производится с помощью специальных инструментов (труборез, трубогиб, шабровка и вальцовка). В некоторых случаях может потребоваться пайка. Удлинять электропровода соединением двух проводов запрещено, монтировать только цельные провода (кабеля). Неаккуратное исполнение декоративных коробов и порча интерьера помещения и фасада здания устраняется за счёт Исполнителя. Отверстие в стене после укладки межблочных коммуникаций заполняется теплоизолятором во избежание промерзания конденсата и появления сквозняков в помещении Дренажная трасса от внутреннего блока должна быть смонтирована с уклоном отвода конденсата самотёком от оборудования и выведена наружу. При необходимости устанавливается водяная помпа.

Монтаж наружных блоков подразумевает, металлоконструкции для наружных блоков.
Все монтажные работы, связанные с подключением нового оборудования к имеющимся инженерным коммуникациям Заказчика, должны проводиться по согласованию с Заказчиком.
Необходимые пусконаладочные работы должны быть проведены Исполнителем, в присутствии ответственного лица со стороны Заказчика и отражены в акте ввода оборудования в эксплуатацию.
После монтажа все трубы фреонопроводов поставить под оприсовку азотом давлением 40ати не мене чем на 24 часа.

Удаление воздуха из системы. Система должна быть очищена от этого компонента. Для этого трубопровод с внутренним блоком тщательно вакуумируется с использованием воздушного вакууматора.

Если потребуется, то для монтажа крепления и укладки электропроводов, фреонопроводов установить кабель-рост. Все трубы фреонопроводов должны быть толщиной не менее 1мм.

Все уклоны трубопроводов, наличие масляных петель, выполняются строго в соответствии с руководством по установке. Все трубы должны быть закреплены, не должны перетираться о металлоконструкции. В местах соприкосновения трубопроводов с металлоконструкциями и железобетонными сооружениями проложить изолирующие прокладки.

Распределительный щит электрический должен быть просторный, качественный, толщина металла не менее 1,5 мм. Установленные автоматические выключатели должны защищать электрические цепи при возникновении в ней токов короткого замыкания, по перегреву и перегрузок сверх установленного предела. Внешние, внутренние блоки и металлоконструкции должны быть заземлены.

Установленное оборудование должно быть заземлено.

Крепёжные, плоские и пружинные шайбы, болты и гайки должны быть установлены в правильном порядке.

Не допускается наличие под оборудованием ненужных отверстий, деталей, винтов и иного мусора.

Перед включением кондиционеров, должны быть проведены и заактированы сертифицированной лабораторией измерения сопротивления изоляции силовых проводов и измерение сопротивления растекания заземляющих устройств.

Тестовый запуск кондиционера. После запуска работа кондиционера тестируется во всех режимах. При тестировании производятся замеры напряжения в сети, энергопотребление кондиционера, давление хладагента, температура воздуха на входе и выходе из блока. При необходимости производится дозаправка кондиционера хладагентом.

Мониторинг работы VRF-систем:

Удаленный контроль и отслеживание параметров мультизональной системой кондиционирования. Переводят внутренний протокол кондиционеров в универсальные промышленные протоколы: Встроенный коммуникационный порт связи RJ45 для передачи данных по протоколу SNMP, а также должны иметь возможность удаленного мониторинга по сети Ethernet через встроенный Web-интерфейс модуля управления.

- Данные со всех внутренних блоков

- Текущая температура и влажность в комнатах.

- Состояние, исправность блоков.

По завершению работ весь образовавшийся мусор Исполнитель убирает и вывозит.

10. Перечень приложений

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы/Количество листов
1	Акт испытания кондиционеров на герметичность.	Приложение 1

2	Акт приёма передачи кондиционера в эксплуатацию.	Приложение 2
3	АКТ приема-передачи материалов и оборудования	Приложение 3
4	АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	Приложение 4

Разработано:

Ведущий специалист _____ *А.А. Диков*
подпись

Согласовано:

Руководитель группы _____ *А.В. Кожухов*
подпись

Руководитель группы _____ *О.В. Омаров*
подпись

Главный энергетик _____ *Я.С. Карабаев*
подпись

Начальник отдела _____ *Б.Х. Отабоев*
подпись

Приложение № 1.
к Договору № _____Д/____/ДУЗ
от «_____» _____ 20____г.

Испытание кондиционера на герметичность.
«_____» _____ г.

Заказчик ООО «UMS»
Подрядчик _____
Объект _____
Мы ниже подписавшиеся:
Ответственный от заказчика _____
Исполнитель от подрядной организации _____
Составили и подписали настоящий протокол о том, что после монтажа кондиционера внутренний блок (фен) с соединительной трубкой к наружному блоку подверглись вакуумированию.

№	Кондиционер - контур			Показатели		
	Марка	Модель	Зав.№	Вакуум Р(Мпа)	Время выдержки Мин.	Вакуум после выдержки Р(Мпа)
1			Наружный блок			
			Внутренний блок			

Измерение проводилось прибором _____
(Тип. Модель прибора)
Заключение _____

Измерение проводил. _____
Подтверждающий от Заказчика _____

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:

_____
Директор

_____/ _____./
мп

Заказчик:
ООО «UMS»
Генеральный директор

_____/Арипов С.Х. /
мп

Приложение № 2.
к Договору № _____Д/____/ДУЗ
от «_____» _____ 20____г.

Технический АКТ

Приёма передачи кондиционера сплит-системы марки _____модели _____
Установленные на объектах ООО «UMS» _____

№	Место установки	Серийный №		Наличие повреждения и дефекта						Технические характеристики кондиционера				Годен к эксплуатации
		Наружный блок	Внутренний блок	Корпуса	Теплообме-нника	Соедините-льные трубки	Мотор-компрессор	М/вентилятора фена	М/вентилятора блока	Температура воздуха при входе в испаритель	Температура воздуха при выходе из испарителя	Напряже-ние в сети	Потребляемый ток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Представитель подрядной организации _____
Представитель ООО «UMS» _____

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:

_____
Директор

_____/ _____./
мп

Заказчик:
ООО «UMS»
Генеральный директор

_____/Арипов С.Х. /
мп

Приложение № 3

к Договору № ____Д/_____/ДУЗ

от «_____» _____ 20____г.

АКТ_____

приема-передачи материалов и оборудования

к Заказу № от «__» _____20__г. по Дог. № _____ от "__" _____ 20__ г.

г. Ташкент «_____»_____

Мы нижеподписавшиеся, **ООО «UMS»**, именуемый в дальнейшем «Заказчика», в лице _____ и _____, далее «Подрядчик», в лице _____ действуя на основании договора № ___ "хх" хххххххх 20_ г. Составили настоящий акт о том, что Заказчик передает, а Подрядчик принимает нижеперечисленные материалы и оборудование для выполнения работ по _____.

№	Наименование оборудования/материалов	ЕИ	Кол-во	Цена за 1 ед. в сумах без НДС	Стоимость в сумах без НДС

Материалы и оборудование являются собственностью заказчика – ООО «UMS».

«Заказчик»
ООО «UMS» _____ _____

Подпись мп

Передал:
МОЛ:

_____ _____
_____

Подпись

«Подрядчик»

ООО (ИП; ЧП) _____ _____

Подпись **мп**

Принял:

_____ _____

Подпись

Форму утверждаем

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:

_____

Директор

_____/ _____/

мп

Заказчик:
ООО «UMS»
Генеральный директор

_____/Арипов С.Х. /

мп

ОБРАЗЕЦ

Приложение № 4

к Договору № ____Д/_____/ДУЗ

от «_____» _____ 20____г.

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

г. Ташкент «_____»_____2026 г.

Мы нижеподписавшиеся, **ООО «UMS»**, именуемый в дальнейшем **«Заказчика»**, в лице Генерального директора Арипова С.Х., и _____, далее **«Подрядчик»**, в лице директора _____ составили настоящий акт о том, что согласно договора № _____ «_» __ 2026г. при выполнении работ на объекте заказчика _____ были выполнены нижеследующие работы:

№	Вид работ	Ед. из.	Кол-во	Замечания
1	Работы по монтажу и пуско-наладки системы кондиционирования	Усл. единица	1	

К выполненным работам Стороны претензий не имеют.
Настоящий акт составлен в 2 (двух) экземплярах по одной из сторон.

Сдал подрядчик: _____

_____

Рабочая группа по приемке выполненных работ:

Ведущий специалист _____

Руководитель группы _____

Начальник отдела _____

Ведущий специалист _____

Главный энергетик _____

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:

_____»

Директор

_____/_____./

МП

Заказчик:
ООО «UMS»
Генеральный директор

_____/Арипов С.Х. /

МП