

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель генерального директора  
по технике и ИТ ООО «УМС»

\_\_\_\_\_ А.Р. Абдурахманов  
(подпись)



«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на закупку источников бесперебойного питания переменного тока,**  
**с аккумуляторными батареями в комплекте**  
**(поставка, пуско-наладка и обучение)**

для нужд ООО «УМС»  
(Общество с ограниченной ответственностью «Universal Mobile Systems»)

город Ташкент

2022 год

## Оглавление

1. Общие сведения.....	3
1.1 Описание товаров (функциональные и потребительские свойства) .....	3
1.2 Цель приобретения товаров .....	3
1.3 Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка .....	3
1.4 Сведения о новизне .....	3
2. Место поставки товара. Область применения.....	3
3. Страхование товаров.....	3
4. Общие требования к участнику .....	3
5. Технические характеристики товаров.....	4
6. Требования по доставке.....	6
7. Требования по комплектации .....	6
8. Требования к обслуживанию и эксплуатации товара.....	7
9. Требования к расходам на эксплуатацию товара.....	7
10. Требования на соответствие товара нормативным документам в области технического регулирования .....	7
11. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок.....	7
12. Требования к шефмонтажу.....	8
13. Требования к обучению персонала.....	8
14. Требования по документации .....	9
15. Требования к гарантийному и сервисному обслуживанию. ....	9
16. Дополнительные требования. ....	9
17. Перечень принятых сокращений .....	9
18. Перечень приложений .....	9

## 1. Общие сведения

### 1.1 Описание товаров (функциональные и потребительские свойства)

Настоящее техническое задание определяет организационные и технические требования к поставке источников бесперебойного питания (далее – ИБП) и сменных аккумуляторных батарей (далее – АКБ) к источникам бесперебойного питания (вместе далее – Товар, Оборудование).

Наименование организации заказчика (далее по тексту – Заказчик):

ООО «UMS», 100000 г. Ташкент, ул.А.Темура-24, +99897 4038100, info@mobi.uz. ИНН: 303020732;

### 1.2 Цель приобретения товаров

Целью приобретения оборудования является модернизация (замена) существующих ИБП, являющихся основной частью системы бесперебойного электропитания и предназначенных для обеспечения бесперебойного электроснабжения оборудования коммутационных систем Заказчика.

### 1.2 Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка

Основанием для проекта является план закупок № 14.22.1701.01 на 2022 год.

### 1.4 Сведения о новизне

Поставщик должен гарантировать, что поставляемое оборудование является новым и ранее не использованным, не будет иметь дефектов, связанных с функционированием при штатном его использовании. Поставляемое оборудование должно соответствовать государственным стандартам, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, а также иным документам, регламентирующим вопросы качества и безопасности. В случае поставки товара ненадлежащего качества, Поставщик обязан за свой счет заменить его в течение 3-х дней с момента получения претензии. Все расходы (в том числе и транспортные) при замене товара ненадлежащего качества возлагаются на Поставщика.

Год выпуска поставляемого оборудования должен быть не ранее 2022 года.

## 2. Место поставки товара. Область применения

Область применения оборудования – инфраструктура технического департамента Заказчика. Основное назначение оборудования – обеспечение бесперебойным электроснабжением оборудования коммутационных систем.

Поставка Товара осуществляется на условиях DDP г. Ташкент.

Место поставки товара: Узбекистан, г.Ташкент, ул. Джамии, дом 229.

## 3. Страхование товаров

Весь поставляемый товар должен быть застрахован Поставщиком в соответствии с условиями поставки DDP г. Ташкент.

## 4. Общие требования к участнику

При наличии партнерского статуса, поставщик должен включить в состав своего предложения авторизационное письмо, сертификат партнера компании-производителя, либо дилерский договор с компанией-производителем. Производитель должен быть мировым.

## 5. Технические характеристики товаров

Оборудование должно обладать и соответствовать не ниже указанных технических характеристик:

Параметр	Значение
Исполнение	Шкафного типа (отдельностоящий кабинет), с колесами для транспортировки
Мощность ИБП	Не менее 20кВА (20.000 ВА)
Топология инвертора/выпрямителя	Бестрансформаторная, ШИМ на IGBT-транзисторах, с двойным преобразованием
КПД в режиме двойного преобразования	Не менее 96%
КПД в режиме сохранения энергии ЕСО	Не менее 99%
<b>Вход</b>	
Входные подключения	3 фазы + N + PE
Номинальное входное напряжение	380/400/415В, 50/60 Гц
Диапазон входного напряжения без перехода на батареи	от 200В до 480В
Диапазон частоты на входе	40–70 Гц
Коэффициент мощности на входе, не менее	0,9
КНИ входного тока	< 3 %
<b>Выход</b>	
Выходные подключения	3 фазы + N + PE
Номинальное выходное напряжение	380/400/415В, 50/60 Гц
Искажения выходного напряжения	< 2% (при 100 % линейной нагрузке); < 5% (при нелинейной нагрузке)
Номинальный коэффициент мощности на выходе	1
Допустимый коэффициент мощности нагрузки	0,8 индуктивная - 0,8 емкостная
Перегрузочная способность инвертора	60 мин. – до 105 %;
	5 мин – до 150 %;
	200 мс – более 150 %

Типичное время перехода на АКБ, Байпас	0 ms.
Максимальный ток заряда батарей	Не менее 13А
Наличие программного обеспечения мониторинга и управления электропитанием	Да
Встроенный коммуникационный порт связи RJ45 по протоколу SNMP	Да, SNMP карта должна входить в комплект поставки
Возможность холодного пуска	Да
Наличие информационного дисплея	Да
Наличие встроенного сервисного Байпаса	Да
Забор воздуха	Спереди
Выброс горячего воздуха	Сзади, вверх
Кабельные подключения	Снизу, сзади (на терминальные клеммы или автоматические выключатели)
Особые требования к конструкции шкафа ИБП	Наличие силовых выключателей: Q1 (основной ввод), Q2 (байпасный ввод), Q3 (линия сервисного байпаса), Q5 (выход) QF (батарейный автомат)
Габариты ИБП	Не более (ШхГхВ) 350 x 650 x 1500мм
Тепловые потери	Не более 1 кВт на ИБП в режиме Online
<b>АКБ:</b>	
Категория АКБ	Технология AGM. Герметизированный, необслуживаемый свинцово-кислотный аккумулятор с регулируемыми клапанами. С увеличенным сроком службы (5-10лет)
Номинальное напряжение	12В
Максимальное количество АКБ, возможное разместить в конструктиве ИБП	64
Снижение емкости при хранении	Не более 30%, за 6 месяцев

Время работы ИБП от батарей, при максимальной нагрузке (80% = 16kw)	Не менее 58 мин.
Гарантированное количество циклов заряд/разряд	Не менее 250, при сохранении 30% емкости
Размещение АКБ	Внешний шкаф
Срок гарантии на ИБП и АКБ (комплект)	Не менее 24 мес.
Количество комплектов, шт	4

#### 6. Требования к поставке

Поставляемое Оборудование должно быть сертифицировано для использования на территории РУз, в соответствии с правовыми нормами РУз. Предоставление гарантийного талона обязательно.

Поставляемое Оборудование должно отгружаться в упаковке (таре) завода-изготовителя, обеспечивающей сохранность продукции от механических воздействий, атмосферных осадков при транспортировке и хранении. Поставка включает в себя подъем и разгрузку товара на технологических площадках Заказчика.

Все оборудование (ИБП, комплект АКБ, автоматы защиты, комплекты кабелей, платы удаленного мониторинга и монтажные материалы), входящие в комплект поставки, должны иметь технические и качественные характеристики, соответствующие требованиям компании производителя ИБП, оптимально соответствующие данному ТЗ.

ИБП должны собираться в заводских условиях на промышленной сборочной линии, выпускаться серийно и не должен входить в перечень Оборудования, объявленного производителем к прекращению серийного производства.

Все поставляемое Оборудование должно быть работоспособным и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность.

ИБП должны быть рассчитан на работу с номинальной нагрузкой в продолжительном режиме без присутствия обслуживающего персонала.

В стоимость поставки Оборудования должны включаться все расходы Поставщика, связанные с выполнением обязательств по договору в процессе поставки товара: стоимость товара, расходы по упаковке, погрузке/разгрузке товаров, расходы на страхование транспортные расходы по доставке товара Заказчику (на условиях DDP).

Поставка Оборудования должна сопровождаться необходимым комплектом документов.

#### 7. Требования по комплектации

Поставляемые ИБП должны быть собранными, подготовленными к вводу в эксплуатацию и приему нагрузки (допускается, для обеспечения защищенности ИБП от повреждений при транспортировке, доставлять силовые модули ИБП в отдельной упаковке, при условии одновременного поступления на склад всех грузовых мест одной поставки).

Аккумуляторы, поставляемые в комплекте с ИБП, должны иметь дату изготовления, не позднее 150 дней на дату поставки.

#### 8. Требования к обслуживанию и эксплуатации товара

Поставщик должен подтвердить наличие сервисного центра производителя оборудования на территории Республики Узбекистан.

Поставщик должен предоставить единый номер службы технической поддержки, уровень обслуживания 24x7x365 (7 дней в неделю, 24 часа в день, 365 (366) дней в году)).

Консультирование по вопросам восстановления работоспособности оборудования – бесплатное, неограниченное, на протяжении всего срока гарантийной поддержки.

Выполнение необходимых работ по восстановлению оборудования, замена неисправных компонентов – бесплатное, на протяжении всего срока гарантийной поддержки.

Поставщик должен предоставить возможность открытия заявок следующими способами:

- Через веб-сайт компании Поставщика;
- По бесплатному на территории Узбекистана телефону;
- По электронной почте.

#### 9. Требования к расходам на эксплуатацию товара

В рамках проекта в стоимость оборудования должны быть включены запасные части для оперативного ремонта. Минимальный состав, наименование и количество ЗИП поставляемого в рамках проекта, согласовать на этапе конкурсного отбора.

#### 10. Требования на соответствие товара нормативным документам в области технического регулирования

Вместе с поставкой Оборудования Поставщик обязан предоставить эксплуатационные паспорта на Оборудование, для каждого ИБП сертификаты (декларации) о соответствии, санитарно-эпидемиологические заключения, иные документы на товар, если таковые предусматриваются действующим законодательством Республики Узбекистан.

В комплект поставки Оборудования должны входить исчерпывающие инструкции на русском, либо английском языке, содержащие описание устройства ИБП и руководства по эксплуатации, настройке всех функциональных возможностей ИБП, требующиеся для настройки и мониторинга программного обеспечения с подробным руководством пользователя. Пользовательские интерфейсы программного обеспечения и руководство пользователя должны быть переведены на русский язык.

Производитель ИБП должен иметь сертификат соответствия системы менеджмента качества производства устройств электропитания международным стандартам серии ISO 9000.

#### 11. Требования по количеству, сроку и месту поставок

В рамках данного технического задания Заказчик рассматривает приобретение 4 шт. новых онлайн ИБП, а также комплектов АКБ необходимых для их работы, входящих в состав/комплект ИБП.

Плановые сроки начала и окончания поставки Оборудования: не более 120 (сто двадцать) календарных дней с даты подписания договора.

Место поставки товара: Узбекистан, г.Ташкент, ул. Джамил, дом 229.

## 12. Требования к шефмонтажу

Поставщик должен выполнить следующий спектр работ на местах установки указанного оборудования ( г.Самарканд, г.Андижан):

- Надзор за выполнением монтажных работ;
- Пуско-наладочные работы должны производиться Заказчиком при непосредственном участии Поставщика;
- Поставщик должен произвести интеграцию оборудования и включение в опытную/коммерческую эксплуатацию, при непосредственном участии сотрудников Заказчика;
- Срок начала работ начинается со старта выполнения монтажных работ. Период оказания работ не должен превышать 45 рабочих дней.

## 13. Требования к обучению персонала

Поставщик по требованию Заказчика, должен организовать демонстрацию способов настройки и приемов эксплуатации ИБП, в случае необходимости допускается удаленное консультирование по видео связи с демонстрацией функциональных возможностей ИБП, разъяснения способов настройки параметров режимов работы ИБП, демонстрацией способов перевода ИБП в режим электронного и сервисного байпаса и возвращение ИБП в нормальный режим, демонстрацией настройки системы компенсации температурного заряда АБ и т.п.

Поставщик обязан произвести семинар-тренинг по поставляемому продукту, для 8 специалистов Заказчика, семинар-тренинг должен включать в себя теоретические и практические занятия. Семинар-тренинг проводится на площадке Заказчика. Предварительно семинар-тренинг будет проводиться в г. Самарканде и г. Андижане. Семинар-тренинг должен проводиться на русском языке. Допускается проведение семинар-тренинга в online-формате. Тренер курса должен в полной мере владеть информацией по оборудованию, иметь навыки работы с оборудованием.

Поставщик обязан разработать и согласовать с Заказчиком программу тренинга. Минимально Программа должна включать в себя вопросы по теоретическим основам настройке и эксплуатации оборудования ИБП. Поставщик должен обеспечить слушателей полным пакетом технической документации по поставляемому оборудованию (на русском или английском языке), а также раздаточным материалом. Техническая документация может быть предоставлена в электронном виде.

Практические занятия могут быть совмещены с установкой, настройкой и запуском оборудования ИБП. После окончания теоретической части курса Поставщик совместно со слушателями проводит практические работы по установке, настройке и конфигурации оборудования на существующей сети Заказчика. Данные работы и результаты могут быть частью приёмо-сдаточных испытаний. По окончании семинар-тренинга все слушатели должны получить соответствующий сертификат о прослушивании.

## 14. Требования по документации

При поставке товара Поставщик передает Заказчику все относящиеся к товару документы (технический паспорт, сертификат качества, инструкцию по эксплуатации и т.п.). Инструкции по эксплуатации оборудования и технические паспорта должны быть на русском либо английском языке.

## 15. Требования к гарантийному и сервисному обслуживанию

Гарантийный срок на поставляемые ИБП и АКБ, входящие в его комплект – 24 месяца, с момента подписания акта ввода в эксплуатацию оборудования на сети Заказчика.

Поставщик в период гарантийного обслуживания оборудования за свой счет обязуется обеспечить восстановление работоспособности установленного оборудования не позднее 30 рабочих дней с момента получения извещения от получателя о неисправности оборудования.

В гарантийный период передача на ремонт и приём с ремонта оборудования вышедшего из строя производится в г. Ташкент.

Гарантийное обслуживание оборудования должно осуществляться на территории Заказчика, либо в авторизованных сервис-центрах производителя на основе стандартных условий гарантии определяемой производителем.

На все запасные части, которые Поставщик устанавливает на оборудование в течение гарантийного периода, должна распространяться гарантия, как на оборудование в целом, но не менее 12 мес., если поломка произошла в последний отчетный год поддержки.

## 16. Дополнительные требования

В рамках данного технического задания Поставщик берет на себя обязательства по консультированию специалистов Заказчика по подключению и вводу в эксплуатацию поставляемого оборудования. Консультации осуществляются удаленно.

## 17. Перечень принятых сокращений

п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ИБП	Источник бесперебойного питания
2	АКБ	Аккумуляторная батарея
3	ТЗ	Техническое задание
4	ЗИП	Запасные инструменты и принадлежности
5	DDP	Условия поставки «Delivered Duty Paid»
6	Заказчик	ООО «UMS»
7	Поставщик	Юридическое лицо, осуществляющее поставку оборудования

## 18. Перечень приложений

1	Таблица соответствий техническим требованиям	
2	Инструкция по заполнению таблицы соответствий	

### Матрица распределения ответственности при оказании Услуг

№	Действие	Исполнитель	Заказчик
1	Определение места для оборудования		R
2	Составление списка необходимой вводной информации для проектирования	R	
3	Монтаж оборудования	C	R
4	Монтаж кабелей питания	C	R
5	Монтаж сетевых кабелей	C	R
6	Обеспечение необходимого электропитания на сайте		R
7	Включение питания оборудования	C	R

8	Проверка оборудования и первичная настройка	R	A
9	Конфигурация нового оборудования	R	A
10	Тестирование нового оборудования	C	R
11	Переключение нового оборудования	C	R
12	Мониторинг нового оборудования	C	R

*R (от англ. Responsible) – непосредственный исполнитель;*

*A (от англ. Accountable) – ответственное лицо, которое руководит работой исполнителя;*

*C (от англ. Consulted) – консультант (специалист либо эксперт в предметной области, к чьей помощи прибегает ответственное лицо до принятия конкретных решений);*

*I (от англ. Informed) – наблюдатель, информируемое лицо (лицо, которое подлежит уведомлять о ходе (либо результатах) выполнения задачи)*

**Разработано:**

Специалист  
ГИКС и СП  
(должность)

  
\_\_\_\_\_

Султонов Ф.О.  
(инициалы, фамилия)

**Согласовано:**

Начальник отдела  
ОРКС и СП  
(должность)

  
\_\_\_\_\_

Карабаев М.С.  
(инициалы, фамилия)

Директор департамента  
развития сети  
(должность)

  
\_\_\_\_\_

Цай В.Ю.  
(инициалы, фамилия)

Начальник ОУП



Садырбаев Ғ.И.