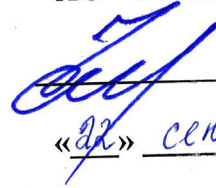
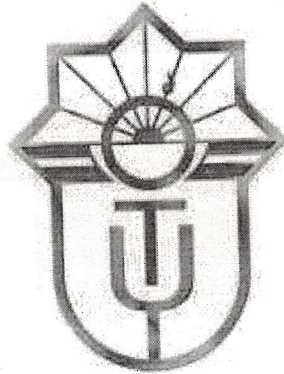


«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «O'ztemiryo'lyo'lovchi»

 Ш.А. Юсупов
«22» сентябрь 2025 год



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
(первого этапа)
**«НА ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО
НАБЛЮДЕНИЯ И АРХИВАЦИИ СОБЫТИЙ НА ТЕРРИТОРИИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА «БУХАРА»**

Ташкент 2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование:

1.1.1 Данное техническое задание (ТЗ) разработано для описания требований к оборудованию системы телевизионного наблюдения и архивации событий на территории железнодорожного вокзала «Бухара» с выводом изображения телекамер дежурному части линейного отдела внутренних дел железнодорожного вокзала «Бухара».

1.2 Сведения о новизне:

1.2.2 Оборудование должно быть новым, год выпуска - не ранее 2025 г.

1.2.3 Дата выпуска оборудования подтверждается Паспортом. Оборудование (в том числе комплектующие) должно быть новым, ранее не эксплуатированным, не восстановленным, не являться выставочным образцом, не снятым с производства.

1.3. Исполнитель гарантирует Заказчику, что приобретенное им оборудование отвечает действующим межгосударственным и национальным стандартам безопасности, а также соответствует требованиям настоящего Технического задания.

1.4 Заказчик: АО «O'ztemiryo'lyo'lovchi».

1.5 Получатель: ЖДВ «Бухара».

1.6 Место установки (объект): Узбекистан, Бухарская область, город Каган, улица Умида 3.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Территории железнодорожного вокзала «Бухара», включающей в себя наиболее важные точки привокзальной площади, здания и территории вокзала.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Эксплуатация поставляемого оборудования предусматривается в рамках модернизации Комплексной системы безопасности железнодорожного вокзала «Бухара».

3.2 Эксплуатация данного оборудования осуществляется на объекте Получателя. К Исполнителю и производителю оборудованию предъявляются особые требования см. Разделы 9, 10 и 12.

3.3 Требования к режиму работы оборудования - круглосуточно, внутри здания объекта.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

На объекте функционирует система видеонаблюдения «Hanwha Vision» (Ю. Корея), в связи с этим предлагаемое оборудование должно быть совместимо с данной системой.

Современная цифровая система видеонаблюдения должна сохранять свою работоспособность круглогодично, независимо от времени года, а также обеспечивать выполнение следующих требований.

Обеспечивать триплексную систему работы:

- просмотр – визуальный контроль событий, происходящих в зонах обзора телекамер, выполняется оператором;
- запись – видеозапись событий с целью создания видеоархива, выполняется автоматически по заранее введенным критериям;
- воспроизведение – восстановление событий, произошедших ранее, из видеоархива, выполняется оператором.

При просмотре необходимо обеспечить:

- возможность непрерывного, круглосуточного визуального контроля в пределах зон обзора телекамер, управления и настройкой характеристик поворотной камеры;

- отключение питания телекамер должно производиться только с рабочего места оператора на самом объекте;
- многооконный режим наблюдения, при этом необходимо обеспечить возможность вывода изображения с любой телекамеры на весь экран;
При записи необходимо обеспечить:
- глубину хранения видеоархива на время не менее 30 дней.
При воспроизведении необходимо обеспечить:
- быстрый поиск событий (по дате, времени, номеру телекамеры);
- возможность остановки воспроизведения, покадрового просмотра, перемотки изображения;
- возможность вывода видеоинформации на внешний носитель (FLASH - память).

Предлагаемое оборудование должно обеспечивать выполнение следующих условий и задач:

1. Целью видеоконтроля является возможность вести наблюдение за оперативной обстановкой, отслеживать перемещения людей и объектов в пределах зон обзора телекамер.
2. Обеспечивать возможность визуального наблюдения попытки несанкционированного проникновения на территорию объекта.
3. Обеспечивать возможность использования автоматических детекторов движения по любой из телекамер.
4. Обеспечивать одновременное отображение всех телекамер, отображение выбранных телекамер.
5. Обеспечивать простой пользовательский интерфейс.
6. Предусмотреть наличие запасных частей и оборудования, для обеспечения бесперебойной работы системы.

4.1 Технические требования на оборудование

Система включает в себя следующие функциональные элементы:

- стационарные и позиционируемые телекамеры;
- кабельные коммуникации для передачи видеосигналов и электропитания телекамер;
- системообразующее оборудование;
- коммуникационное оборудование для передачи данных;
- систему бесперебойного электропитания.

В качестве системообразующего оборудования предусмотрено:

- контроллер управления позиционируемыми телекамерами;
- цифровой видеорегистратор, с возможностью записи в реальном времени 25 кадров в секунду на каждый канал и встроенным детектором движения;
- мониторы отображения видеоинформации, размер диагонали определить на этапе проектирования;
- соединительные комплектующие: шлейфы, платы, разъемы и другие расходные материалы

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ ПОСТАВЛЯЕМОГО ТОВАРА

Технические характеристики, количество и оборудования приведены в приложении №1 (объем поставки) и приложении №2 (технические требования) к Техническому заданию

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

6.1 Порядок сдачи и приемки

6.1.1. Строительно-монтажные работы осуществляются специализированной подрядной организацией, определяемой заказчиком на основании тендера.

6.1.2. Приемка оборудования осуществляется комиссионно, с участием представителя Исполнителя, согласно спецификации приведенной в договоре.

6.1.3. Исполнитель должен предоставить специалистов для проведения работ по шефмонтажу, подключению, тестовому запуску и вводу в эксплуатацию поставляемого оборудования.

6.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров.

Вместе с оборудованием Заказчику передаются следующие документы:

- заверенные копии сертификатов соответствия, в случае если поставляемое оборудование подлежит обязательной сертификации;
- сертификат информационной безопасности на активное оборудование;
- руководство по эксплуатации;
- техническое описание;
- рекомендации по периодичности и видам работ при техническом обслуживании;
- гарантийный талон.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

7.1 Все оборудование должно быть упаковано. Упаковка должна защищать оборудование от повреждений и обеспечивать ее хранение в течение 1 года в складских не отапливаемых помещениях при температуре от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$, среднемесячном значении относительной влажности 90% при $+25^{\circ}\text{C}$.

7.2 Оборудование в упакованном виде должно выдерживать транспортирование любым видом транспорта при температуре от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 90% при $+25^{\circ}\text{C}$.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1 Срок гарантии должен составлять не менее 12 месяцев с момента поставки оборудования.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ

9.1 Не допускаются Исполнители:

- находящиеся на стадии реорганизации, ликвидации или банкротства;
- находящиеся в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с «Заказчиком»;
- находящиеся в Едином реестре недобросовестных исполнителей xarid.uz;
- имеющие задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей;
- зарегистрированные и/или имеющие банковские счета в государствах или на территориях, предоставляющих льготный налоговый режим и/или не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (оффшорные зоны).

9.2. Особые требования к Исполнителю:

Участник должен предоставить следующие подтверждающие документы:

- действующую лицензию на право проведения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию технических средств и систем охраны;
- действующее специальное разрешение уполномоченного органа на право проведения работ на особо важных и категорированных объектах Республики Узбекистан;
- действующую авторизацию Участника заводом-изготовителем оборудования на монтаж, сервисное обслуживание, обеспечение запасными частями и комплектующими оборудования, подлежащего установке;
- гарантийное письмо о наличии сервисного центра (с указанием адреса и контактных номеров), а также достаточного запаса комплектующих и запасных частей оборудования, для обеспечения эксплуатации на время срока гарантии;
- справку с обслуживающего банка о наличии собственных оборотных средств в размере не менее 20% от суммы оферты, для гарантии обеспечения исполнения обязательств;
- опыт работы в монтаже, пуско-наладке и техническом обслуживании аналогичного оборудования не менее 3-х лет;
- положительные отзывы от не менее 3-х государственных особо важных и режимных предприятий Республики Узбекистан об успешной реализации Участником аналогичных проектов.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

10.1 Принимая во внимание высокий уровень информатизации Комплекса систем безопасности объекта, предлагаемое оборудование и программное обеспечение должно отвечать особым требованиям по обеспечению киберзащиты информационных систем и ресурсов, в соответствии с Законом Республики Узбекистан «О кибербезопасности» и соответствующих Указов, Постановлений и Распоряжений Правительства Республики Узбекистан, а также Государственных стандартов Республики Узбекистан в области обеспечения информационной безопасности.

10.2 Безопасность и качество оборудования подтверждается сертификатами соответствия, в случае если поставляемое оборудование подлежит обязательной сертификации. Особые экологические требования не устанавливаются.

10.3 Оборудование должно иметь положительный мировой опыт эксплуатации на аналогичных объектах и не иметь негативных отзывов в Республике Узбекистан.

10.4 Качество оборудования должны соответствовать обязательным международным и национальным стандартам.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Срок поставки: не более 7 рабочих дней с даты получения предоплаты.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ ОБОРУДОВАНИЯ

12.1. Производители оборудования систем безопасности должны иметь класс «А» в международном классификаторе мировых брендов, имеющих самый высокий уровень качества и отказоустойчивости.

12.2. Производитель оборудования и страна происхождения оборудования не должны находиться в списке санкционных товаров с высоким приоритетом «List of Common High Priority Items» Европейского Союза и санкционном списке (BIS Chinese Military-Industrial Complex Companies List) Соединенных Штатов Америки.

12.3. Оборудование должно отвечать стандарту ГОСТ Республики Узбекистан и международным стандартам ISO 27001:2022, 14001:2015, 37301:2021, 9001:2015 в области кибербезопасности, качества и безопасности оборудования.

12.4 Не рассматривается оборудование от производителей (или держателей бренда) зарегистрированных или имеющих банковские счета в странах, включенных в перечень государств и территорий, предоставляющих льготный налоговый режим и (или) не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (оффшорные зоны), согласно Постановлению ГНК, ГТК и ЦБ Республики Узбекистан, зарегистрированному в МЮ за № 2467-1 от 30.07.2014 г.

12.5 Производитель оборудования должен иметь период деятельности не менее 10-ти лет.

12.6 Производитель оборудования должен иметь в Республике Узбекистан авторизованный сервисный центр и достаточный запас комплектующих и частей для оперативного устранения поломок и неисправностей.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

13.1 Исполнитель в рамках выделенного бюджета должен предоставить полностью укомплектованное работоспособное оборудование и при необходимости, предложить дополнительные модули, продукты и услуги, по каким-либо причинам не учтенные Заказчиком, но обязательные для обеспечения полноты использования запрашиваемой конфигурации.

РАЗДЕЛ 14. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

14.1. Оценка предложения производится по результатам сравнительного анализа технических, квалификационных и ценовых параметров конкурсного предложения. При этом ценовые параметры не имеют решающее значение.

14.2 Все работы по выполнению настоящего технического задания должны носить закрытый характер. Предприятие – исполнитель, с одной стороны, а Заказчик, с другой, должны соблюдать условия нераспространения любой представленной информации третьим лицам.

Согласовано:

**Директор по производству
и техническому развитию**



Ф.Ш. Шарипов

Разработал:

**Начальник управления военизированной
охраны АО “Ўзтемирйўлйўловчи”**



М.М. Кимсанов

Модернизация системы видеонаблюдения и архивации событий
на территории железнодорожного вокзала «Бухара»

ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ ПОСТАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№	Наименование оборудования	Кол-во	Ед. изм.
1	IP-камера PTZ, поворотная уличная 25х зум, ударостойкая, с встроенной адаптивной ИК подсветкой до 200м, 1/2.8" CMOS 2МП (1944х1212 эф. пикс.), 60кадр/сек. (H.265/H.264), 30кадр/сек (MJPEG); встроенный оптический трансфокатор 4.44~111 мм. ONVIF Profile S/G/T питание 24VAC / НРoE (IEEE802.3bt, Class7), макс. 83W (24VAC), макс. 51W (НРoE); рабочая температура 24VAC: -50°C ~ +55°C, НРoE: -40°C~+55°C.	8	шт
2	Уличная поворотная PTZ IP-камера 2МП H.265 сетевая 55х с ИК-подсветкой; Макс. разрешение 2 М.п (1920 х 1080); Объектив с оптическим зумом 37х, 6 - 222 мм; 0,01 лк при F1.5 (цветная.), 0 лк (Ч/Б, ИК светодиоды вкл.); Макс. дальность видимости с ИК-подсветкой: 350 м 1 слота для карт памяти SD / SDHC / SDXC (до 256 Гб); IP66, IK10	5	шт
3	Кронштейн-переходник для крепления к универсальным резьбовым кронштейнам, материал алюминий, цвет белый	8	шт
4	IP-камера 4МП уличная цилиндрическая с функцией день-ночь (эл. мех. ИК фильтр) и ИК подсветкой до 30 м.; матрица 1/3" CMOS, разрешение 4МП (2560х1440), 30 кадр/сек. (H.265/H.264), 15 кадр/сек (MJPEG); слот для карт записи SD/SDHC/SDXC (до 128Гб), поддержка NAS/FTP; питание DC 12V/ PoE (IEEE802.3af, Class3), потребление макс. 5.4Вт (12VDC), макс. 7.4Вт (PoE); -40°C ~ +55°C;; IP66, IK10	7	шт
5	IP-камера 4МП внутренняя купольная с функцией день-ночь и ИК подсветкой до 20 м.; матрица 1/3" CMOS, разрешение 4МП (2560х1440), 30 кадр/сек. (H.265/H.264), 15 кадр/сек (MJPEG); встроенный моторизованный вариофокальный объектив 3.2 ~ 10 мм (3.1х), RJ-45 10/100 Base-T Ethernet; встроенный микрофон; тревожные входы/выходы: 1/1; слот для карт записи SD/SDHC/SDXC (до 128Гб), поддержка NAS/FTP; питание DC 12V/ PoE (IEEE802.3af, Class3), потребление макс. 6.4Вт (12VDC), макс. 7.4Вт (PoE); -10°C ~ +55°C;	6	шт
6	Сетевой видеорегистратор до 32 каналов с поддержкой камер с искусственным интеллектом, H.265, H.264, MJPEG, поддержка разрешения до 32Мпикс (H.265), запись 400 Мбит/с, воспроизведение 32Mbps; до 8 жестких дисков SATA до 10Тбайт (до 80 Тбайт суммарно); потребление макс. 138Вт; +0°C ~ +40°C	3	шт
7	Жесткий диск Western Digital WD Purple 10 TB	9	шт
8	Дисплеи для видеостен 55", Серия VL5F-A, Яркость 500 кд/м², FHD, Ширина рамки: 2,25 мм (сверху, слева), 1,25 мм (снизу, справа) Глубина: 93,1 мм	6	шт
9	Кронштейн для дисплеев видеостены 55"	6	шт
10	Источник бесперебойного питания On-Line UPS 10000VA RM 230V	1	шт
11	Комплект батарей для UPS 192 В 8 и 10 кВА (Rack)	1	шт
12	Источник бесперебойного питания On-Line UPS 6000VA RM 230V	1	шт
13	Стабилизатор напряжения латерный, 15kVA 110-250В, 3%	1	шт
14	Силовой автомат 25А	4	шт

Разработал:

Начальник управления военизированной
охраны АО "Ўзтемирйўлийўловчи"



М.М. Кимсанов

5.3 Профессиональная камера, цилиндрическая уличная
IP-камера 4МП уличная цилиндрическая с функцией день-ночь (эл.мех. ИК фильтр) и ИК подсветкой до 30 м.; матрица 1/3" CMOS, разрешение 4МП (2560x1440), 30 кадр/сек. (H.265/H.264), 15 кадр/сек (MJPEG); встроенный моторизованный варифокальный объектив 3.2 ~ 10 мм (3.1x), поддержка Simple focus; угол обзора Гор: 109.0°(Wide)~33.2°(Tele) / Верт: 57.4°(Wide)~18.7°(Tele); чувствительность 0,095 люкс (F1.6, 1/30сек.)/0 люкс (ИК подсветка); дополнительный аналоговый видео выход CVBS : 1.0 V / 75Ω PAL 720x576; компенсация встречной засветки (BLC), аппаратный динамический диапазон (WDR) 120dB; улучшение контраста (SSDR); цифровое шумоподавление SSNR; детектор движения 4 зоны (многоугольный), маскирование - 6 зон; встроенная видеоаналитика (направление движения, виртуальная линия, вход/выход из зоны, детектор внешнего воздействия, детектор расфокусировки); функция обзора коридора (Hallway view 90°/270°); коррекция искажений объектива (LDC); поддержка ONVIF Profile S/G/T, SUNAPI (HTTP API); RJ-45 10/100 Base-T Ethernet; линейный аудио вход; тревожные входы/выходы: 1/1; слот для карт записи SD/SDHC/SDXC (до 128ГБ), поддержка NAS/FTP; питание DC 12V/ PoE (IEEE802.3af, Class3), потребление макс. 5.4Вт

(12VDC), макс. 7.4Вт (PoE); -40°C ~ +55°C; Ø78.0 x 259.8 мм, вес 900 гр., цвет корпуса темно-серый; IP66, IK10; доп. аксессуары: монтажная коробка SBO-100B1/SBO-147B.

5.4 Профессиональная камера, купольная внутренняя

IP-камера 4МП внутренняя купольная с функцией день-ночь (эл.мех. ИК фильтр) и ИК подсветкой до 20 м.; матрица 1/3" CMOS, разрешение 4МП (2560x1440), 30 кадр/сек. (H.265/H.264), 15 кадр/сек (MJPEG); поддержка WiseStream II; встроенный моторизованный вариофокальный объектив 3.2 ~ 10 мм (3.1x), поддержка Simple focus; угол обзора Гор: 109.0°(Wide)~33.2°(Tele) / Верт: 57.4°(Wide)~18.7°(Tele); чувствительность 0,095 люкс (F1.6, 1/30сек.)/0 люкс (ИК подсветка); дополнительный аналоговый видео выход CVBS : 1.0 V / 75Ω PAL 720x576; компенсация встречной засветки (BLC), аппаратный динамический диапазон (WDR) 120dB; улучшение контраста (SSDR); цифровое шумоподавление SSNR; детектор движения 4 зоны (многоугольный), маскирование - 6 зон; встроенная видеоаналитика (направление движения, виртуальная линия, вход/выход из зоны, детектор внешнего воздействия, детектор расфокусировки); функция обзора коридора (Hallway view 90°/270°); коррекция искажений объектива (LDC); поддержка ONVIF Profile S/G/T, SUNAPI (HTTP API); RJ-45 10/100 Base-T Ethernet; встроенный микрофон; тревожные входы/выходы: 1/1; слот для карт записи SD/SDHC/SDXC (до 128ГБ), поддержка NAS/FTP; питание DC 12V/ PoE (IEEE802.3af, Class3), потребление макс. 6.4Вт (12VDC), макс. 7.4Вт (PoE); -10°C ~ +55°C;

5.5 Сетевой видеорегистратор

Сетевой видеорегистратор до 32 каналов с поддержкой камер с искусственным интеллектом (поиск по атрибутам: человек, машина, лицо, номерной знак, цвет, возраст, пол, головной убор, сумка, наличие маски на лице, очки, социальная дистанция); H.265, H.264, MJPEG, поддержка разрешения до 32Мпикс (H.265), запись 400 Мбит/с, воспроизведение 32Mbps; до 8 жестких дисков SATA до 10Тбайт (до 80 Тбайт суммарно); поддержка iSCSI хранилища; поддержка резервирования записи в случае выхода регистратора из строя (Failover N+1); автоматическая запись архива с micro SD карты (ARB); web-интерфейс; мониторинг через мобильные устройства (Android, iOS), поддержка соединения P2P (QR код); поддержка двойного монитора: HDMIx2 (4K, 1080p); USBx4; сухие контакты вход./выход. 8/4, запись аудио на 32 канала G.711, G.726, AAC (16/48KHz), RJ-45, Gigabit ethernet x 3 порта; питание 100 ~ 240V AC 50/60Hz, 1,5А, потребление макс. 138Вт; +0°C ~ +40°C, размеры: 438.0 x 86.0 x 434.9 мм, 7.5 кг., операционная система Linux, поддержка IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI(Server, Client)

5.6 Жёсткий диск

Емкость: не менее 8 ТБ, Форм-фактор: 3.5-Inch, Разъем: SATA, Transfer Rate: up to 265MB/s, Disk Speed (RPM): 7200 RPM, Cache Size: 256MB, Рабочая температура: от 0°C до 65°C

5.7 Дисплей для видеостены с кронштейном

Размер по диагонали: не менее 55 дюймов (16:9); Разрешение - 1920×1080 (FHD); Ширина лицевой панели: не более 2,3 мм; Яркость: не менее 500 кд/м²; Контраст: не менее 1200:1; Плотность пикселей: не более 40 точек на дюйм; Углы обзора: по горизонтали: 178°; по вертикали: 178°; Время отклика: не более 8 мс; Цветовая температура: не более 10 000 тыс.; Среднее время безотказной работы - 50 000 часов; Интерфейс: CVBS(BNC)×1, VGA (D-Sub)×1, DVI-D×1, HDMI×1, RS232×1, USB×1, IR×1; Электропитание - AC100V ~ AC240V, 50/60 Гц; Потребляемая мощность (в режиме ожидания) <0,5 Вт; Потребляемая мощность (типичная): не более 130 Вт; Потребляемая мощность (макс.): не более 166 Вт; Режим управления - Инфракрасный, двухрежимный RS232, поддержка дистанционного управления с помощью компьютера; Температура: от 0 °C до + 50 °C; Влажность: 10% относительной влажности ~ 80% относительной влажности (без конденсации).

5.8 Источник бесперебойного питания

Максимальная задаваемая мощность: не менее 8.0 кВт / 10.0кВА; Искажения формы выходного напряжения: менее 2 %; Выходная частота: в пределах 50/60 Гц +/- 3 Гц; Выходное напряжения: 220 В, 240 В Пик-фактор нагрузки: 3:1, Топология: двойное преобразование, Тип формы напряжения: синусоидальный сигнал, Байпас: Внутренний байпас (с автоматическим или ручным включением), Входная частота: 40 - 70 Гц Автоматическое определение, Другие значения входного напряжения: 220 В, 240 В, Тип батарей: свинцово-кислотная батарея, Типовое время перезарядки: не более 1.5 ч, Номинальное напряжение батареи: 192 В, Ожидаемый срок службы батареи (лет): не менее 5, Мощность зарядного устройства: не менее 1195 кВт, Коммуникационные средства и средства администрирования, Интерфейсные порты: RJ-45 10/100 Base-T, RJ-45 Serial, Smart-Slot, USB, Аварийное отключение питания: имеется; Количество доступных интерфейсов Smart Slot™: 1, Защита от всплесков напряжения и фильтрация шумов, Рейтинг энергии всплеска: 480 джоулей,

Рабочая температура: 0 - 40 °, Рабочий диапазон относительной влажности: 0 - 95% без образования конденсата, Уровень акустического шума на расстоянии 1 м от поверхности устройства: 55.0дБ(А), Класс защиты: не ниже IP20; Соответствие требованиям: CE, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, IRAM, RCM, VDE.

5.9 Источник бесперебойного питания

Максимальная задаваемая мощность: не менее 5 кВт /5,0 кВА; Искажения формы выходного напряжения: менее 2 %; Выходная частота: в пределах 50/60 Гц +/- 3 Гц; Выходное напряжения: 220 В, 240 В, Пик-фактор нагрузки: 3:1, Топология: двойное преобразование, Тип формы напряжения: синусоидальный сигнал, Байпас: Внутренний байпас (с автоматическим или ручным включением), Входная частота: 40 - 70 Гц Автоматическое определение, Другие значения входного напряжения: 220 В, 240 В, Тип батарей: свинцово-кислотная батарея, Типовое время перезарядки: не более 1.5 ч, Номинальное напряжение батареи: 192 В, Ожидаемый срок службы батареи (лет): не менее 5, Мощность зарядного устройства: не менее 560 кВт, Коммуникационные средства и средства администрирования, Интерфейсный порты: RJ-45 10/100 Base-T, RJ-45 Serial, Smart-Slot, USB, Аварийное отключение питания: имеется; Количество доступных интерфейсов SmartSlot™: 1, Защита от всплесков напряжения и фильтрация шумов, Рейтинг энергии всплеска: 480 джоулей, Рабочая температура: 0 - 40 °С, Рабочий диапазон относительной влажности: 0 - 95% без образования конденсата, Уровень акустического шума на расстоянии 1 м от поверхности устройства: 55.0дБ(А), Класс защиты: не ниже IP20, Соответствие требованиям: CE, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, IRAM, RCM, VDE

5.10 Стабилизатор напряжения

Входящее напряжение: 15000 ВА, Выходная мощность 17000 Вт. Однофазный, Напряжение (Вход) 150В - 280В, Напряжение (Выход) 220В/, Частота 50Гц/ 60Гц/, Отклонение ±5%, Температура эксплуатации: -10°С~+40°С, эффективность (КПД): ≥90%

Разработал:

**Начальник управления военизированной
охраны АО "Ўзтемирйўлйўловчи"**



М.М. Кимсанов