

УТВЕЖДАЮ

Главный инженер БНПЗ

 Мустафоев Б.Ж.

« 17 » 12 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку компьютерного оборудования и периферийных устройств для нужд
ООО «Бухарский НПЗ»

1. Цель и назначение закупаемого товара.

Приобретение компьютерного оборудования и периферийных устройств осуществляется для производственных нужд, а также в целях замены морально устаревших компьютеров ООО «Бухарский НПЗ».

2. Источник финансирования.

Собственные средства ООО «Бухарский НПЗ».

Заказчик:

ООО «Бухарский НПЗ». 900200, Бухарская область, г.Караулбазар, ул. Мустакиллик 1, (info@bnpz.uz), банковские реквизиты: ИНН 202 080 378, ОКПО 16472899, ОКЭД 19200, МФО 00432, Банк Яшнабадский филиал ПСБ, р/с 2021 0000 5009 2606 7001.

3. Требования к качеству товара.

Товар должен:

- иметь оригинальную неповрежденную упаковку;
- закупаемые товары должны быть новыми, ранее не использованными, не эксплуатируемыми, не восстановленными, не являться выставочными образцами, произведенными и/или выпуска (анонсирования) не ранее 2019-2020 года предполагаемого срока поставки, не снятыми с производства, не иметь дефектов;

- быть укомплектован в полном объеме в соответствии с предусмотренным изготовителем комплектом поставки;

- соответствовать или быть лучше технических требований, указанных с 8 го по 49 пунктах настоящего технического задания;

- содержать все признаки оригинальности, установленные производителем (голограммы, защитные пломбы, марки, содержащие все элементы защиты от подделок).

4. Требования к поставщикам товара:

- производитель оборудования должен иметь официальное представительство или сервисный центр на территории Республики Узбекистан;

- поставщик должен иметь успешный опыт поставок и внедрения аналогичного оборудования в крупных организациях на территории Республики Узбекистан и осуществлять свою деятельность в течение последних 3-х лет;

- поставщик не должен быть в состоянии банкротства, реорганизации, а также судебного разбирательства.

- поставщик должен предоставить информацию по сроку службы оборудования согласно нормативным документам производителя и по потреблению электроэнергии или мощности блоков питания.

- потенциальный поставщик может предложить оборудование, с характеристиками, являющимися улучшенными по отношению к указанным в техническом задании. Для соответствия техническому заданию допускается установка опциональных модулей и устройств имеющихся в линейке производителей оборудования.

К участию в закупочной процедуре не допускаются фирмы и организации:

- находящиеся в стадии реорганизации, ликвидации и банкротства, а также в состоянии судебного разбирательства;

- не предоставившие в установленный срок необходимые документы для участия в закупочной процедуре;

- не надлежаще исполнявшие принятые обязательства по ранее заключенным контрактам с Заказчиком, зафиксированные в установленном порядке;

- находящиеся в Едином реестре недобросовестных исполнителей (<https://data.gov.uz>).

5. Требования к гарантии:

- гарантия предоставляется на весь объем товара по контракту;

- минимальный гарантийный срок на поставляемые товары – 12 месяцев с момента подписания акта приём-передачи.

Если в течение гарантийного срока продукция окажется дефектной, неуккомплектованной и не будет соответствовать требованиям настоящего технического задания, либо ТУ изготовителя, независимый поставщик/авторизованный сервис центр обязаны устранить дефекты, документировать, а в случае невозможности заменить продукцию на новую после получения письменного уведомления Заказчика. Все расходы, связанные с устранением дефектов, доукомплектованием и заменой относятся за счёт авторизованного сервис центра.

Условия сервисного обслуживания:

Сервис центр на территории Республики Узбекистан.

В случае сбоев или неправильного функционирования оборудования или программного обеспечения в течение гарантийного периода, произошедший из-за самой Продукции, сервис центр гарантирует бесплатную наладку (ремонт) или восстановление оборудования или программного обеспечения в течение пятнадцати (15) дней с даты уведомления.

6. Срок поставки.

- не более 10 календарных дней.

7. Другие.

7.1. Особые условия.

- предоставление подробной технической документации на русском и английских языках на весь предоставляемый товар;

- в технической части предложения поставщик обязан подробно указать наименование модели и технические показатели товара;

- в случае разночтений в технических характеристиках поставщик обязан предоставить подробную таблицу сравнения.

7.2. Требования к упаковке.

Все оборудование должно быть упаковано. Упаковка должна защищать товар от повреждений и обеспечивать его хранение в складских не отапливаемых помещениях.

Поставщик должен нести полную ответственность за любые повреждения Товара, имевшие место вследствие несоответствующей упаковки.

7.3. Место поставки.

Для резидентов: на склад покупателя (г. Караулбазар, ул. Мустакиллик 1);
 Для нерезидентов: поставка на условиях DAP согласно "Инкомтермс-2010", склад
 таможни Республики Узбекистан Бухарская область г.Караулбазар ул.Мустакиллик 1.

7.4. Страхование.

В зависимости от условий поставок поставщик должен нести ответственность за сохранность товара.

7.5. Требование на соответствие товара нормативным документам в области технического регулирования.

Поставляемые товары должны соответствовать международным стандартам, которые должны быть самыми новейшими из выпускаемых соответствующими учреждениями, и иметь соответствующие сертификаты.

7.6. Требования к документации.

Вместе с отгруженными товарами Поставщик обязуется направить Заказчику нижеперечисленные документы:

- инструкция по эксплуатации и руководству;
- паспорт оборудования.

8. Технические требования персонального компьютера (ПК).

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	30-шт.
1.2.	Тип исполнения	ПК
2. Центральный процессор		
2.1.	Базовая тактовая частота	не ниже 2,90 ГГц
2.2.	Максимальная тактовая частота	не более 4,30 ГГц
2.3.	Количество ядер	не менее 6 физических
2.4.	Количество потоков	не менее 12 логических
2.5.	Объем кэша верхнего уровня (L3)	12 MB® Smart Cache
2.6.	Год выпуска модели	не менее 2021 г.
2.7.	Сокет	LGA 1200
3. Дисплей		
3.1.	Разрешение	не ниже 1920 x 1080 пикселей
3.2.	Диагональ	не менее 23.8 дюймов
3.3.	Тип матрицы	TFT AH-IPS
3.4.	Максимальное количество цветов	16.7 млн
3.5.	Подсветка	WLED
3.6.	Макс. частота обновления кадров	75 Гц
3.7.	Экран Шаг точки по горизонтали	0.2744 мм
3.8.	Шаг точки по вертикали	0.2744 мм
3.9.	Частота обновления строк	30-83 кГц
4.0.	Время отклика	5 мс
4.1.	Яркость	250 кд/м2

4.2.	Контрастность	1000:1
4. Оперативная память		
4.1.	Объем оперативной памяти	не менее 8 ГБ DDR4 SDRAM
4.2.	Возможность расширения	до 64 ГБ
5. Основная система хранения данных		
5.1.	Объем жесткого диска	не менее 250 ГБ
5.2.	Тип	SSD M.2
6. Интерфейсы связи		
6.1.	Сетевая карта	адаптер RJ-45 LAN проводной сети, с поддержкой стандартов 10/100/1000 Мбит/сек
6.2.	Кабель SATA	не менее 2
6.3.	Коннектор COM-порта	есть
6.4.	PCI Express x16	PCI-E 3.0 x 16
6.5.	PCI Express x1	2 x PCI-E
6.6.	Видеовыходы	HDMI(VGA)
7. Интерфейсы ввода и вывода		
7.1.	Порты	не менее 2 разьма USB 3.2; не менее 2 разьма USB 2.0; не менее 1 порта для наушника и микрофона (combo);
7.2.	Порты PS/2	для клавиатуры , для мыши
8. Воспроизведение звука		
8.1.	Звук	Realtek HD Audio
8.2.	Звуковая схема	7.1
8.3.	Чипсет звукового адаптера	Realtek ALC887
9. Операционная система		
10.1.	Предустановленная операционная система	MS Windows 10 Pro- Russian 64-бит
10. Дополнительные опции		
10.1.	Мышь	Проводная мышь
10.2.	Клавиатура	Проводная клавиатура

9. Технические требования персонального компьютера (Ноутбук).

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	1-шт.
1.2.	Тип исполнения	Ноутбук
2. Центральный процессор		
2.1.	Базовая тактовая частота	AMD Ryzen 7 3700U (2.3 ГГц)
2.2.	Количество ядер	2
2.3.	Кэш-память	4 МБ
3. Дисплей		
3.1.	Разрешение	1600x900 HD+
3.2.	Диагональ	не менее 23.8 дюймов
3.3.	Тип матрицы	TFT AH-IPS

3.4.	Максимальное количество цветов	16.7 млн
3.5.	Подсветка	WLED
3.6.	Макс. частота обновления кадров	75 Гц
3.7.	Экран Шаг точки по горизонтали	0.2744 мм
3.8.	Частота обновления строк	30-83 кГц
4. Оперативная память		
4.1.	Объём оперативной памяти	8 ГБ
4.2.	Максимальная оперативная память	12 ГБ
5. Основная система хранения данных		
5.1.	Объём жесткого диска	не менее 512 ГБ
5.2.	Тип	SSD M.2
6. Интерфейсы связи		
6.1.	Сетевая карта	адаптер RJ-45 LAN проводной сети, с поддержкой стандартов 10/100/1000 Мбит/сек
6.2.	Адаптер беспроводной сети	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth® 5
7. Интерфейсы ввода и вывода		
7.1.	Порты	не менее 2 разьма USB 2.0 Type-A; не менее 1 разьма USB 3.1 Type-C; не менее 1 разьма USB 3.1 Type-A; 1 порта для наушника и микрофона (combo);
7.2.	Выход HDMI	1 шт
8. Видео Карта		
8.1.	Встроенные динамики	не менее 2 встроенных стереодинамика
8.2.	Производитель видеопроцессора	AMD
8.3.	Графический контроллер	Radeon R540X 2ГБ
9. Фиксатор или захват изображений		
9.1.	Видеокарта	RX Vega 10
10. Операционная система		
10.1.	Предустановленная операционная система	MS Windows 10 Pro- Russian 64-бит
11. Электропитание		
11.1.	Напряжение на входе	Блок питания от сети: 220V
11.2.	Аккумулятор	до 5 часов (100%) зарядкой

10. Технические требования к принтеру

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие		
1.1.	Количество	33 -шт.
1.2.	Тип	лазерный
2. Принтер		
2.1.	Максимальный формат	A4
2.2.	Автоматическая двусторонняя печать	нет
2.3.	Способ печати	черно-белая

2.4.	Максимальное разрешение для ч/б печати	Не менее 600×600 т./д.
2.5.	Скорость печати (ч/б)	Не менее 12 стр./мин (А4);
2.6.	Время разогрева	не более 30 сек. из режима включения
2.7.	Время выхода первого отпечатка	9.30 с (ч/б)
5. Лотки		
5.1.	Подача бумаги	не менее 150 листов (80 г/м ²)
5.2.	Выходного лотка	не менее 100 листов (80 г/м ²)
6. Интерфейсы		
6.1.	Интерфейсы	Стандарт: USB 2.0 (устройство) x1;
7. Память/Процессор		
7.1.	Объем оперативной памяти	2 МБ
7.2.	Частота процессора	максимальный 2 МБ
8. Дополнительные характеристики		
8.1.	Поддержка	Современных ОС из линейки Windows, Linux, Mac OS, iOS. Современных языков управления принтером (PCL, PostScript и др.)
8.2.	Потребляемая мощность (при работе)	не более 259 Вт
8.3.	Уровень шума при работе	48 дБ
8.4.	Габариты (ШхВхГ)	370x217x251 мм
8.5.	Вес	5.7 кг

11. Технические требования к МФУ

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие		
1.1.	Количество	12-шт.
1.2.	Устройство	принтер/сканер/копир
1.3.	Тип печати	черно-белая
1.4.	Технология печати	лазерная
1.5.	Размещение	настольный
2. Принтер		
2.1.	Максимальный формат	А4
2.2.	Авто двусторонняя печать	есть
2.3.	Максимальное разрешение для ч/б печати	не менее 1200x1200 dpi

2.4.	Скорость печати	не менее 23 стр/мин
2.5.	Время выхода первой страницы	не более 6 с
3. Сканер		
3.1.	Максимальный формат оригинала	A4
3.2.	Максимальное разрешение сканирования	Не менее 1200x2400dpi
3.3.	Двустороннее сканирование	нет
3.4.	Скорость сканирования	Одностороннее сканирование: не менее 5ipm при 300 dpi Двустороннее сканирование: не менее 50ipm при 200 dpi
4. Копир		
4.1.	Максимальное разрешение копира (ч/б)	не менее 600 x 600 dpi
4.2.	Скорость копирования	До 23 стр./мин (A4)
4.3.	Время выхода первой копии	Не более 9 с
4.4.	Изменение масштаба	в пределах 25-400 %
4.5.	Количество копий	До 99 стр.
5. Лотки		
5.1.	Ёмкость подачи	не менее 200 листов
5.2.	Емкость лотка ручной подачи	не менее 80 листов
6. Интерфейсы		
6.1.	Интерфейсы	USB 2.0 Hi-speed, 10BASE-T/100BASE-TX
7. Расходные материалы		
7.1.	Плотность бумаги	в пределах 60-163 г/м2
7.2.	Количество картриджей	1 шт.
8. Память		
8.1.	Объем оперативной памяти	не менее 512 Мб
8.2.	Возможность расширения	да
8.3.	Частота процессора	не менее 800 МГц
9. Дополнительные характеристики		
9.1.	Поддержка ОС	Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 10, Mac OS X 10.7 или более поздней версии, Linux Kernel 2.6.31 или более поздней версии
9.2.	Панель управления	Шестистрочный черно-белый сенсорный ЖК-дисплей
9.3.	Потребляемая мощность (при работе)	не более 500 Вт
9.4.	Питание	20~240 В переменного тока: 50/60 Гц

12. Технические требования к Сканер

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие		
1.1.	Количество	11-шт.
1.2.	Устройство	сканер
2. Сканер		
2.1.	Максимальный формат оригинала	A4
2.2.	Максимальное разрешение сканирования	Не менее 1200x1200dpi
2.3.	Двустороннее сканирование	да
2.4.	Скорость сканирования, A4, 300 dpi, страниц в минуту	25
3. Интерфейсы		
3.1.	Интерфейсы	USB 2.0
4. Технология		
4.1.	Тип датчика	CIS
4.2.	Тип лампы	светодиодная (White LED)
5. Дополнительные характеристики		
5.1.	Автоподатчик для документов	Есть
5.2.	Емкость автоподатчика, страниц	50
5.3.	Вес, кг	3.7

13. Технические требования к Клавиатура

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие		
1.1.	Количество	25 -шт.
1.2.	Тип	USB

14. Технические требования к Мышь

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие		
1.1.	Количество	25 -шт.
1.2.	Тип	USB
2. Характеристики		

2.1	Принцип работы	оптическая лазерная
2.2	Дизайн	для правой и левой руки
2.3	Количество клавиш	3
2.4	Разрешение оптического сенсора	1000 dpi
2.5	Длина провода	2 м

15. Технические требования Монитор.

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	2-шт.
1.2.	Тип исполнения	ЖК-монитор, широкоформатный
2. Центральный процессор		
2.1.	Макс. частота обновления кадров	75 Гц;
2.2.	Частота обновления строк	30-83 кГц;
2.3.	Частота обновления кадров	56-75 Гц;
3. Дисплей		
3.1.	Разрешение	не ниже 1920 x 1080(16:9) пикселей
3.2.	Диагональ	не менее 23.8 дюймов
3.3.	Тип матрицы	TFT AH-IPS
3.4.	Максимальное количество цветов	16.7 млн
3.5.	Подсветка	WLED
3.6.	Подсветка без мерцания (Flicker-Free)	есть
3.7.	Шаг точки по горизонтали	0.2744 мм
3.8.	Шаг точки по вертикали	0.2744 мм
3.9.	Яркость	250 кд/м ²
3.10.	Область обзора	по горизонтали: 178°, по вертикали: 178°
4. Интерфейсы ввода и вывода		
4.1.	Входы	HDMI 1.4, VGA (D-Sub)
4.2.	Выходы на наушники	есть
5. Дополнительные характеристики		
5.1.	Стандарты	Plug&Play: VESA DDC/CI
5.2.	Размеры, вес	555x421x182 мм, 3.10 кг
5.3.	Настенное крепление	есть, 75x75 мм

16. Технические требования Материнская плата .

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-шт.
2. Центральный процессор		
2.1.	Процессор	Сокет LGA 1200
2.2.	Чипсет	Intel H410

2.3.	Тип поддерживаемой памяти	DDR4
2.4.	Количество слотов памяти	2
2.5.	Минимальная частота памяти	1866 МГц
2.6.	Максимальная частота памяти	2933 МГц
2.7.	Количество каналов памяти	2
2.8.	Максимальный объем памяти	64ГБ
2.9.	Год выпуска модели	не менее 2021 г.
3. Форм-фактор и размеры Micro-ATX		
3.1.	Высота	226 мм
3.2.	Ширина	179 мм
4. Интерфейсы ввода и вывода		
4.1.	Порты	Тип и количество портов SATA 4x SATA 6Gb/s Количество разъемов M.2 1
4.2.	Форм-фактор M.2 накопителя	2280 , 2260 , 2242
4.3.	Интерфейс M.2 накопителя	SATA 3 , PCI-E 3.0 x2
4.4.	Слоты расширения	Версия PCI Express 3.0
4.5.	Количество слотов	PCI-E x16 1 PCI-E x1 2
4.6.	Внутренние коннекторы USB на плате	2 x USB 3.2 Gen1 , 2 x USB 2.0
4.7.	Видео выходы	HDMI , VGA (D-Sub)
4.8.	Количество аналоговых аудио разъемов	3
4.9.	Количество сетевых портов (RJ-45)	1

17. Технические требования Процессор.

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-штг.
2. Характеристики		
2.1.	Количество ядер	6
2.2.	Количество потоков	12
2.3.	Базовая тактовая частота процессора	2,90 GHz
2.4.	Максимальная тактовая частота с технологией	Turbo Boost 4,30 GHz
2.5.	Кэш-память	12 MB Intel® Smart Cache
2.6.	Частота системной шины	8 GT/s
2.7.	Количество каналов памяти	шины 8 GT/s
2.8.	Частота с технологией	Intel® Turbo Boost 2.0± 4.30 GHz

18. Технические требования DDR4.

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-шт.
2. Характеристики		
2.1.	Тип памяти	DDR4
2.2.	Форм-фактор памяти	DIMM
2.3.	Объем одного модуля памяти	8 ГБ
2.4.	Количество модулей в комплекте	1 шт
2.5.	Тактовая частота	2400 МГц
2.6.	Пропускная способность	PC19200
2.7.	Поддерживаемые режимы работы	2400 МГц , 2133 МГц , 1866 МГц , 1600 МГц
2.8.	Частота с технологией	Intel® Turbo Boost 2.0± 4.30 GHz

19. Технические требования Cooler LGA 1200.

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-шт.
2. Характеристики		
2.1.	Функция PWM	есть
2.2.	Количество оборотов	900±150~2400±10% об/мин
2.3.	Максимальный воздушный поток	42.76CFM
2.4.	Количество модулей в комплекте	1 шт
2.5.	Уровень шума	17.8~32.5dB(A)
2.6.	Разъем для подключения	4 pin

20. Технические требования Головка

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	5-шт.
1.2.	Парт. Номер	FA11000

21. Технические требования Головка

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	4-шт.
1.2.	Парт. Номер	QY6-8037

22. Технические требования Головка

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	2-шт.
1.2.	Парт. Номер	FA04000

23. Технические требования Картридж T252XL (C/M/Y/Bk)

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	4-комплект.
1.2.	Объем	T252XL0 Black - 32 мл, T252XL2 Cyan - 18 мл, T252XL3 Magenta - 18 мл, T252XL4 Yellow - 18 мл
1.3.	Ресурс	Black - до 1250 стр. А4 (5% заливки), Cyan, Magenta, Yellow - до 1000 стр. А4 (5% заливки)
1.4.	Чипы	картридж с одноразовым чипом, предназначен для однократного использования
1.5.	Вес	0.06 кг

24. Технические требования Рапель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	20-шт.
1.2.	Для картриджей	C7115A, Q2612A, Q2613A, Q2624A

25. Технические требования Фотобарабан

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	30-шт.
1.2.	Для картриджей	C7115A, Q2612A, Q2613A, Q2624A

26. Технические требования Магнитный вал

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-шт.
1.2.	Для картриджей	C7115A, Q2612A, Q2613A, Q2624A

27. Технические требования Каратрон

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	20-шт.
1.2.	Для картриджей	C7115A, Q2612A, Q2613A, Q2624A

28. Технические требования Рапель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	20-шт.
1.2.	Для картриджей	703 / 708 / 715 / 719 / 719H / 720 / C-EXV40 / C7115A / C7115X / CE505A / CE505X / CF280A / CF280X / EP-25 / EP-27 / FX-10 / Q2612A / Q2613A / Q2613X / Q2624A / Q5949A / Q5949X / Q7553A / Q7553X / FAX-L398 / LC-510 / T / EP-26 / 708H / 715H

29. Технические требования Фотобарабан

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	30-шт.
1.2.	Для картриджей	703 / 708 / 715 / 719 / 719H / 720 / C-EXV40 / C7115A / C7115X / CE505A / CE505X / CF280A / CF280X / EP-25 / EP-27 / FX-10 / Q2612A / Q2613A / Q2613X / Q2624A / Q5949A / Q5949X / Q7553A / Q7553X / FAX-L398 / LC-510 / T / EP-26 / 708H / 715H

30. Технические требования Магнитный вал

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	20-шт.
1.2.	Для картриджей	703 / 708 / 715 / 719 / 719H / 720 / C-EXV40 / C7115A / C7115X / CE505A / CE505X / CF280A / CF280X / EP-25 / EP-27 / FX-10 / Q2612A / Q2613A / Q2613X / Q2624A / Q5949A / Q5949X / Q7553A / Q7553X / FAX-L398 / LC-510 / T / EP-26 / 708H / 715H

31. Технические требования Каратрон

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-шт.
1.2.	Для картриджей	703 / 708 / 715 / 719 / 719H / 720 / C-EXV40 / C7115A / C7115X / CE505A / CE505X / CF280A / CF280X / EP-25 / EP-27 / FX-10 / Q2612A / Q2613A / Q2613X / Q2624A / Q5949A / Q5949X / Q7553A / Q7553X / FAX-L398 / LC-510 / T / EP-26 / 708H / 715H

32. Технические требования Тонер

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		

1.1.	Количество	4-шт.
1.2.	Совместимость	imageRUNNER 2202N, 2202, 2204, 2204N, 2204F
1.3.	Артикул	C-EXV42 (черный)
1.4.	Размеры упаковки	43.17 x 7.25 x 6.81 см

33. Технические требования Фотобарабан

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	2-шт.
1.2.	Совместимость	imageRUNNER 2202N, 2202, 2204, 2204N, 2204F
1.3.	Артикул	C-EXV42 drum (6954B002AA)

34. Технические требования Коннектор

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	1000-шт.
1.2.	Тип	RJ-45

35. Технические требования Коннектор

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	100-шт.
1.2.	Тип	RJ-12

36. Технические требования Оптоволоконный кабель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	1520 м
2. Характеристики		
2.1	Длина волны	1310 нм
2.2	Тип оптического волокна	Single mode (одномодовый)
2.3	Допустимое рассеивание	не более 8 дБ
2.4.	Тип	ОКБ-FRLS-12E (2X6)-7 кН

37. Технические требования Оптоволоконный кабель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	1150 м
2. Характеристики		
2.1	Длина волны	1310 нм
2.2	Тип оптического волокна	Single mode (одномодовый)
2.3	Допустимое рассеивание	не более 8 дБ
2.4.	Тип	ОКБ-П-8Е (2X4)-7 кН

38. Технические требования Многофункциональный измерительный инструмент

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	1-шт.
1.2.	Тип исполнения	Оптический рефлектометр
2. Центральный процессор		
2.1.	Длина волны	нм 1610
2.2.	Тип волокна	SM
2.3.	Количество ядер	не менее 6 физических
2.4.	Тип диода	APD
2.5.	Разрешение	м 0,6
2.6.	Мертвая зона	м 10
2.7.	Мертвая зона по затуханию	М 20
2.8.	Динамический диапазон	дБ 20
2.9.	Максимальная длина измерения (события)	км 15
3. Линейный рефлектометр		
3.1.	Диапазон измерений	м 5~2000
3.2.	Амплитуда импульса	В 10
3.3.	Ширина импульса	10, 30, 100, 300 нс / 1, 3 мкс
3.4.	Разрешение	м 0,6
3.5.	Измеритель оптической мощности Длина волны	м 20
4. Тип детектора InGaAs		
4.1.	Диапазон измерений	дБм -70 ~ +6
4.2.	Погрешность	5%
4.3.	Разрешение экрана	дБм 0,1
4.4.	Тип волокна	SM/MM
5. Тип коннектора SC		
5.1.	Измеритель оптической мощности	PON
5.2.	Длина волны	нм 1310/1277
5.3.	Диапазон измерений	дБм -30 ~ +6
5.4.	Разрешение	дБм 0,1
5.5.	Погрешность	дБм ±2
6. Источник оптического излучения (дефектоскоп)		
6.1.	Длина волны	нм 650
6.2.	Выходная мощность	МВт 5
6.3.	Модуляция	Гц 0/1/2
7. Сетевой тестер		
7.1.	Наличие Ping теста	да
7.2.	Скорость загрузки	М 1000
7.3.	Наличие PPPoE теста	да
7.4.	4 группы сопротивления	Ом 1~8000

7.5.	4 группы несбалансированного сопротивления	Ом 1~1000
7.6.	Погрешность	5%
7.7.	Звуковой поиск L-SCAN 800/1600 Гц	10 В (размах напряжения сигнала)
8. Общие параметры		
8.1.	Объем внутренней памяти	Мб 1000
8.2.	Источник питания Li-Ion аккумулятор	4000 мАч
8.3.	Адаптер питания	micro USB 5В / 1000мА
8.4.	Максимальный ток	мА ≤ 200
8.5.	Энергопотребление в режиме ожидания	мкА ≤ 2

39. Технические требования VGA кабель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Количество	10-ШТ
1.2.	Длина	1,5м

40. Технические требования Взрывозащищенные защитный терм кожух для камер видеонаблюдение

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Взрывозащищенные термокожух	20-ШТ

41. Технические требования Взрывозащищенные защитный терм щиты

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Взрывозащищенные защитный терм щиты	10-ШТ
2. Характеристика		
2.1	Взрывозащищенные защитный терм щиты	Взрывозащищенные корпуса УНВ(В) из алюминиевого сплава предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 1 – 2.

42. Технические требования Видеокарта

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		

1.1.	Видеокарта	2-шт
2.Характеристика		
2.1	Видеокарта	4GB 512bit

43. Технические требования LED-модуль(монитор)

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	LED-модуль	10-шт
2.Характеристики		
2.1	Экран	P4
2.2.	Шаг пикселя	4мм
2.3.	Конфигурация пикселя-SMD	3in1 1RGB
2.4.	Производитель диода	Neonstar
2.5.	Размер модуля	256x128 мм
2.6.	Срок службы диодов	100000
2.7.	Разрешение модуля	256x128 мм
2.8.	Контрастность	3000:1
2.9	Цветовая температура	3200-9300К
3.Модульная сборка		
3.0.	Обслуживание экрана	фронтальное/тыльное
3.1.	Вес	10-20 кг
3.2.	плотность пикселей	62500 пкс\м2
3.3.	потребляемая мощность	700 макс/ 350 норм Вт/м2
3.4.	Частота обновления	3840Гц
3.5.	Частота кадра	50-60Гц

44. Технические требования LED-панель(Шлейф)

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Шлейфа	10-шт

45. Технические требования LED-панель(Блок питание)

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Блок питания	10-шт

46. Технические требования LED-панель(Шлейф питания)

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1	Шлейфа питания	10-шт

47. Технические требования Патч панель

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Патч-панель	10-ШТ
2. Характеристики		
2.1.	Патч-панель	UTP 5e
2.2.	Порт	24

48. Технические требования Коммутатор

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Коммутатор	1-ШТ
2. Интерфейсы		
2.1.	Порт	24 порта 10/100Base-TX 2 порта 100/1000Base-T 2 комбо-порта 100/1000Base-T/SFP
2.2.	Индикаторы	Power Link/Active/Speed
2.3.	Коммутационная матрица, Гбит/с	12,8
2.4.	Таблица MAC-адресов	8К
2.5.	SDRAM для CPU	128 МБ DDR3
2.6.	Размеры	330 x 180 x 44 мм

49. Технические требования Коммутатор

№	Характеристика	Конфигурация
1. Общие требования		
1.1.	Коммутатор	1-ШТ
2. Интерфейсы		
2.1.	Порт	12 портов 10/100/1000 Мбит/с, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
2.2.	Индикаторы	Power Link/Active/Speed
2.3.	Пропусная способность, Гбит/с	32 Гбит/с
2.4.	Таблица MAC-адресов	8К
2.5.	Размеры	440 мм x 210 мм x 44 мм

Разработано:

Начальник IT-сектора

Игамбердиев И.И.

Согласовано:

Главный метролог

Хамроев А.Р.

Начальник IT-центра

Фазилов А.А.