

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования

2025г.

Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки

- Адреса доставки: согласно адресу, указанному в заявке в пределах г. Москва.
- Срок поставки: до 10 дней с даты направления заявки Заказчиком.
- Доставка: требуется
- Погрузочно-разгрузочные работы: требуются
- Подъем товара на этаж: требуется
- Монтажные, пуско-наладочные работы: согласно Приложению № 1 к настоящему Техническому заданию
- Оплата: по факту поставки (передачи) в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней после подписания товарной накладной по форме ТОРГ-12 (или УПД).
- В техническом задании указаны требования к качеству, техническим характеристикам товара, работ, услуг, требования к их безопасности, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара, требования к результатам работ и иные показатели, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемых работ, оказываемых услуг потребностям заказчика или определения его эквивалентности. Если документацией о закупке не предусмотрено иное, значения таких показателей не могут изменяться.

Поставщик осуществляет поставку, погрузку, разгрузку оборудования, а также выполняет работы по его монтажу и пуско-наладке в объеме, указанном в приложении № 1 к настоящему Техническому заданию.

В состав монтажных работ входят следующие работы:

- сборка и монтаж Товара;
- расстановка Товара из комплекта поставки на соответствующих рабочих местах.

В состав пуско-наладочных работ входят следующие работы:

- соединение компонентов Товара из комплекта поставки между собой соединительными кабелями;
- подключение средств Товара из комплекта поставки к имеющимся информационным и силовым розеткам на объектах сетевыми и силовыми кабелями, входящими в комплект поставки;
- проверка прохождения сигналов связи между компонентами;
- включение Товара, инициализация предустановленной операционной системы;
- первоначальная инициализация Товара – основных рабочих параметров согласно инструкции производителя;
- проверка функционирования каждой единицы Товара из комплекта поставки согласно базовым режимам эксплуатации, указанным в инструкции производителя.

Оказание/выполнение сопутствующих услуг/работ должно осуществляться Поставщиком по согласованному с Заказчиком в рабочем порядке графику.

Требования к гарантийному сроку и объему предоставления гарантий качества товара, а также к гарантийному обслуживанию товара и расходам на обслуживание товара в гарантийный срок указаны в проекте договора.

Гарантийный срок на поставленный товар устанавливается сроком не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания Сторонами товарной накладной ТОРГ-12 (или УПД), если иной срок не указан в Технических характеристиках на товар. Если для какого-либо товара стандартные гарантийные сроки, установленные производителем данного товара, превышают запрашиваемый гарантийный срок, то гарантийный срок на данный товар устанавливается продолжительностью не менее стандартного гарантийного срока, установленного производителем данного товара.

Условия гарантийной и технической поддержки поставляемого товара должны соответствовать стандартным условиям, установленным производителями.

Поставляемый товар может превосходить заявленный по техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам).

Поставляемый товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, свободным от прав третьих лиц, не находиться под арестом, в залоге и не являться предметом спора.

Поставляемый товар должен быть затарен и (или) упакован обычным для такого товара способом, а при отсутствии такового способом, обеспечивающим сохранность товаров такого рода при обычных условиях хранения и транспортирования. Упаковка должна иметь наружную маркировку (транспортную, отправительскую, защитную, упаковочные ярлыки, пломбы). Маркировка на упаковке должна позволять идентифицировать товар с транспортным документом (накладной).

Поставляемый товар должен удовлетворять действующим в Российской Федерации требованиям стандартов качества, безопасности, санитарным и гигиеническим нормам, иметь сертификаты соответствия, гигиенические сертификаты. Заявка участника должна содержать копии документов, подтверждающих соответствие товара требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации за исключением случаев, если указанные документы передаются вместе с товаром.

Поставляемый товар должен быть работоспособным и включать в комплект поставки все необходимые компоненты для обеспечения данного требования.

Вся эксплуатационная документация должна быть представлена на русском языке или с заверенным переводом оригинала.

Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по их изготовлению, поставляемый товар должен быть серийным или состоять из серийно выпускаемых компонентов

В случае, если Товар произведен за пределами Российской Федерации, Поставщик обязуется документально подтвердить Заказчику, что Товар выпущен в свободное обращение на территории Российской Федерации.

Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах), иные сведения о товаре

№ п/п	Наименование товара	Количество, шт.	Технические характеристики		Ед. изм.
			Требуемый параметр	Требуемое значение	
1	Видеотерминал Yealink MB65-A001 или эквивалент	1	Тип устройства – видеотерминал (встроенная камера, встроенный микрофонный массив, встроенная аудиосистема, встроенный сенсорный экран)	соответствие	
			Реализация процедур компрессии/декомпрессии аудио/видео потоков на аппаратном уровне	соответствие	
			Возможность установки на стену	соответствие	
			Управление через веб-интерфейс по протоколу HTTPS	соответствие	
			Экранное меню и веб-интерфейс управления абонентским комплектом на русском языке	соответствие	
			Поддержка разграничения прав доступа к управлению и администрированию (паролирование настроек и возможности удаленного доступа)	соответствие	
			Поддержка удаленного обновления программного обеспечения	соответствие	
			Поддержка механизмов качества обслуживания QoS	соответствие	
			Возможность просмотра записи сессии ВКС с USB-носителя	соответствие	
			Количество ядер встроенного в терминал процессора	не менее 4	шт
			Частота ядра встроенного в терминал процессора	не менее 2,6	ГГц
			Количество ядер встроенного в терминал процессора	не менее 4	шт

		Частота ядра встроенного в терминал процессора	не менее 1,7	гГц
		Совместное использование контента через разъем HDMI / USB-C	соответствие	
		Автоматическая настройка терминала через веб-интерфейс / экранное меню, обновление прошивки, сброс к заводским настройкам, импорт и экспорт конфигурации, экспорт системного журнала	соответствие	
		Диагональ встроенного сенсорного дисплея	не менее 65	дюйм
		Сенсорный D-LED дисплей	соответствие	
		Разрешение встроенного сенсорного дисплея	не менее 3840 x 2160	точек
		Формат изображения (соотношение сторон)	16:9	
		Цветовая палитра встроенного сенсорного дисплея sRGB	не менее 99	%
		Количество цветов встроенного сенсорного дисплея	не менее 1,07	млрд шт
		Коэффициент контрастности встроенного сенсорного дисплея	не менее 1200:1	
		Максимальная яркость встроенного сенсорного дисплея	не менее 350	кд/м ²
		Частота обновления встроенного сенсорного дисплея	не менее 60	Гц
		Угол обзора встроенного сенсорного дисплея по горизонтали	не менее 178	градус
		Угол обзора встроенного сенсорного дисплея по вертикали	не менее 178	градус
		Инфракрасный сенсор встроенного сенсорного дисплея	соответствие	
		Высота точки касания встроенного сенсорного дисплея	не более 2	мм
		Точность касания встроенного сенсорного дисплея	не более 1	мм
		Задержка при письме встроенного сенсорного дисплея	не более 40	млс
		Антибликовое покрытие и покрытие против отпечатков пальцев встроенного сенсорного дисплея	соответствие	

		Функция "Белая доска"	соответствие	
		Количество распознаваемых одновременных нажатий встроенного сенсорного дисплея	не менее 20	шт
		Встроенная камера UHD 4K	соответствие	
		Матрица встроенной камеры	не менее 8	мегапиксель
		Кратность цифрового зума встроенной камеры	не менее 4	
		Угол обзора встроенной камеры	не менее 120	градус
		Функции искусственного интеллекта встроенной камеры: Автокадрирование, мультифокусное кадрирование, наведение на говорящего, режим «картинка в картинке»	соответствие	
		Функция наклона / поворота встроенной камеры	соответствие	
		Автоматическая шторка приватности встроенной камеры	соответствие	
		Возможность подключения в штатный разъем ВКС PTZ камеры	соответствие	
		Количество микрофонов встроенного микрофонного массива	не менее 16	шт
		Захват звука встроенным микрофонным массивом на расстоянии	не менее 12	м
		Полный дуплекс встроенного микрофонного массива	соответствие	
		Возможность подключения дополнительных микрофонов	соответствие	
		Количество стереодинамиков во встроенной аудиосистеме	не менее 6	шт
		Количество всеслотных динамиков встроенной аудио системы	не менее 4	шт
		Количество высокочастотных динамиков встроенной аудио системы	не менее 2	шт
		Номинальная мощность встроенной аудио системы	не менее 30	Вт
		Протоколы обработки звука: CNG, PLC, AJB, De-Rerb	соответствие	
		Технологии обработки звука: интеллектуальное шумоподавление, направленный захват звука с формированием	соответствие	

		луча, постобработка многоканального акустического эхоподавления, многоканальная реверберация, полнодуплексный захват звука, автоматическая регулировка усиления		
		Аудиокодеки: ARES; G.711; PCMA/PCMU; G.722; G.722.1C; G.722.1; G.729	соответствие	
		Видеокодеки: H.265; H.264 SVC; H.264 HP; H.264	соответствие	
		Поддержка алгоритма прямой коррекции ошибок	соответствие	
		Устойчивость к потере видеопакетов, не менее	не менее 30	%
		Разъем RJ-45 для подключения дополнительных устройств, не менее	не менее 1	шт
		Разъем для дополнительной камеры, не менее	не менее 1	шт
		HDMI-выход (с поддержкой функции CEC) , не менее	не менее 1	шт
		HDMI-вход (используется только в качестве источника изображения с низкой задержкой) , не менее	не менее 1	шт
		RCA-вход	не менее 2	шт
		RCA-выход	не менее 2	шт
		Разъем USB-A 3.0	не менее 2	шт
		Разъем USB-A 2.0	не менее 1	шт
		Сенсорный выходной порт USB-B	не менее 1	шт
		Разъем RJ-45 Ethernet-порт 10/100/1000 Мбит/с	не менее 1	шт
		OPS слот	не менее 1	шт
		Наличие стандартного протокола связи H.323 / SIP	соответствие	
		Наличие двухпоточного протокола H.239 (H.323) / BFCP (SIP)	соответствие	
		Наличие протокола удаленного управления камерой H.224 / H.281	соответствие	
		Наличие протоколов H.323 (H.245, H.225, H.235, H.241)	соответствие	
		Поддержка аккаунтов SIP	соответствие	
		Встроенный Bluetooth 5.0	соответствие	
		Стандарт Wi-Fi 6, 2.4G и 5G Dual Band, 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2x2 MIMO	соответствие	

			Наличие NFC	соответствие	
			Поддержка TCP / IP (IPv4/IPv6), DHCP / Статический IP	соответствие	
			Поддержка HTTP / HTTPS	соответствие	
			Наличие датчика присутствия (для автоматического включения устройства)	соответствие	
			Энергопотребление	не более 128	Вт
			Встроенная память	не менее 64	Гб
			Цвет серый	Соответствие	
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
2	Стойка для видеотерминала Yealink MB-FloorStand-650T или эквивалент.	1	Тип устройства – мобильная напольная стойка для видеотерминала	соответствие	
			Количество полок	не менее 1	шт
			Материал стойки металл	соответствие	
			Материал полки металл	соответствие	
			Колеса для транспортировки в комплекте	соответствие	
			Цвет стойки серый	соответствие	
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
3	Модуль расширения OPS Yealink MCore-OPS или эквивалент	1	Тип устройства - Модуль расширения OPS, предназначен для установки в терминал ВКС в штатный OPS разъем	соответствие	
			Количество ядер процессора	не менее 4	шт
			Частота процессора базовая	не менее 2,4	гГц
			Количество потоков процессора	не менее 8	шт
			Оперативная память	не менее 8	Гб
			Тип оперативной памяти DDR4	соответствие	
			Твердотельный накопитель SSD, объем	не менее 128	Гб
			Частота графического чипа	не менее 1,3	гГц
			Разъем RJ-45	не менее 1	шт
			HDMI-выход	не менее 1	шт
			Порт USB3.0 Type-A	не менее 2	шт
			Порт USB3.0 Type-C	не менее 1	шт
			Bluetooth 5.2	соответствие	
			WLAN: Wi-Fi 6 (802.11ax)	соответствие	

			Поддержка TPM2.0	соответствие	
			Поддержка безопасной загрузки UEFI	соответствие	
			Поддержка DMA-ядра	соответствие	
			Поддержка пользовательского логотипа загрузки	соответствие	
			Поддержка DP	соответствие	
			Поддержка CEC	соответствие	
			Габаритные размеры	не более 180 x 119 x 30	мм
			Вес	не более 0,7	кг
			Вход (B)	12-19	B
			Вход (A)	4.7-7.5	A
			Влажность рабочей среды	10~90	%
			Рабочая температура окружающей среды:	-10~50	Градус
			Температура хранения	-20-60	градус
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
4	Комплект (клавиатура + мышь) Logitech Wireless Desktop Combo MK270 или эквивалент	1	Комплект (клавиатура + мышь)	соответствие	
			Тип беспроводного соединения Радио	соответствие	
			Радиус действия	не менее 10	м
			Ресурс эксплуатации	не менее 5 000 000	нажати й
			Средняя наработка на отказ	не менее 150 000	часов
			Восемь элементов управления мультимедиа на клавиатуре	соответствие	
			Разрешение сенсора мыши	не менее 1000	dpi
			Построчная прокрутка	соответствие	
			Комплект поставки Мышь, клавиатура, usb ресивер, 2 батарейки AAA, батарейка AA, документация	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
5	Сетевой фильтр Powercube SPG6-B-5M 5м (6 розеток) черный (коробка)	1	Тип - Сетевой фильтр	соответствие	
			Максимальный ток нагрузки	не менее 16	A
			Тип розеток - EURO	соответствие	
			Тип штепселя блока розеток - EURO	соответствие	

	или эквивалент		Количество розеток EURO с заземлением	не менее 5	шт.
			Количество розеток EURO без заземления	не менее 1	шт.
			Максимальная мощность подключенных устройств	не менее 3,5	кВт
			Длина кабеля	не менее 5	м
			Наличие выключателя на корпусе - да	соответствие	
			Гарантия	не менее 48	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
6	Видеобар Yealink SmartVision 40 или эквивалент.	1	Тип беспроводного соединения Радио	соответствие	
			Радиус действия	не менее 10	м
			Ресурс эксплуатации	не менее 5 000 000	нажати й
			Средняя наработка на отказ	не менее 150 000	часов
			Восемь элементов управления мультимедиа на клавиатуре	соответствие	
			Разрешение сенсора мыши	не менее 1000	dpi
			Построчная прокрутка	соответствие	
			Комплект поставки Мышь, клавиатура, usb ресивер, 2 батарейки ААА, батарейка АА, документация	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Массив и встроенных MEMS микрофонов	не менее 8	шт
			Диапазон передачи голоса	не менее 6	м
			Диапазон высококачественной передачи голоса	не менее 4	м
			Стереодинамики, мощность	не менее 10	Вт
			Интеллектуальная технология шумоподавления	Соответствие	
			Технология full-duplex	Соответствие	
			Технология эхоподавления	соответствие	
			Технология IntelliFrame	соответствие	
			Многопоточный IntelliFrame (только для Microsoft Teams)	соответствие	
			Технология Video Fence	соответствие	
			Функция автоматического кадрирования	соответствие	

			Функция слежения за говорящим	соответствие	
			Технология сверхвысокого разрешения изображения	соответствие	
			Мультифокус	соответствие	
			Функция "картинка в картинке"	соответствие	
			порт USB 3.0 Type-B	не менее 1	шт
			порт USB 2.0 Type-A	не менее 1	шт
			порт USB-C	не менее 1	шт
			порт Yealink VCH (RJ45)	не менее 1	шт
			порт 3,5 мм Line-in	не менее 1	шт
			порт 3,5 мм Line-out	не менее 1	шт
			порт питания	не менее 1	шт
			замок Kensington	не менее 1	шт
			кнопка сброса настроек	не менее 1	шт
			Встроенный Wi-Fi	соответствие	
			Габаритные размеры	не более 650 × 62 × 80	мм
			Вес	не более 5,54	кг
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
7	Крепление на ТВ Yealink VCS-TVMount2 или эквивалент	1	Тип устройства - Крепление на ТВ для установки видеокамер и видеобаров над или под ТВ-панелью	соответствие	
			Совместимость с Yealink SmartVision 40	соответствие	
			Совместимость с креплениями стандарта VESA	соответствие	
			Регулировка по высоте	соответствие	
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные работы	требуются	
8	Система беспроводных презентаций Yealink RoomCast-001 или эквивалент	1	Тип устройства - Система беспроводных презентаций для переговорных комнат	соответствие	
			Поддержка видео разрешения, не менее	не менее 3840 x 2160	точек
			Поддержка частоты видео, не менее	не менее 60	Гц
			802.11ac 2x2 MIMO Wi-Fi	соответствие	
			Bluetooth 5.0	соответствие	
			Модуль Ultrasonic	соответствие	

			HDMI-выход	не менее 1	шт
			1000M Ethernet-порт с поддержкой PoE	не менее 1	шт
			USB Type-A	не менее 2	шт
			кнопка сброса настроек	не менее 1	шт
			разъем питания	не менее 1	шт
			слот безопасности Kensington	не менее 1	шт
			Функция Yealink Wireless presentation Pod (WPP20)	соответствие	
			Функция Miracast	соответствие	
			Функция AirPlay	соответствие	
			Функция Google Cast	соответствие	
			Количество одновременно отображаемых источников	не менее 4	шт
			Трансляция контента изолирована от локальной сети	соответствие	
			PIN-код для защиты от несанкционированной трансляции	соответствие	
			Габаритные размеры	не более 145 x 73 x 24	мм
			Вес	не более 0,2	кг
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
9	Беспроводной микрофон Yealink, Yealink VCM36-W Package или эквивалент	1	Тип устройства - Беспроводной микрофонный массив для терминалов и видеокамер Yealink	соответствие	
			Функция Звук Optima HD	соответствие	
			Сенсорная кнопка вкл/откл. микрофона	соответствие	
			Технология подавления эха	соответствие	
			Круговой захват в радиусе	не менее 6	м
			Емкость аккумулятора	не менее 2450	мАч
			Расстояние между ВКС терминалом и VCM36-W	не менее 20	м
			Wi-Fi стандарт 802.11 n/ac	соответствие	
			Работа в режиме разговора	не менее 24	ч
			Работа в режиме ожидания	не менее 336	ч
			Размеры микрофона	не более 100 x 16.5	мм
			Размеры зарядной подставки	не более 100 x 10.5	мм

			Рабочая влажность	10~90%	
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	требуются	
10	Адаптер беспроводной передачи контента Yealink WPP30 или эквивалент	1	Тип устройства - Адаптер беспроводного подключения оборудования пользователя к терминалам Yealink для трансляции контента и совместной работы с ним, управления и использования видеотерминалов MeetingBar и MeetingBoard в режиме беспроводного BYOD	соответствие	
			Разрешение видео до 4к/30 кадров в секунду	соответствие	
			Режим дублирования экрана	соответствие	
			Режим расширения экрана	соответствие	
			Функции для совместной работы: аннотации, белая доска, управление, трансляция с нескольких экранов	соответствие	
			Wi-Fi стандарты: Wi-Fi 6, 802.11a/b/g/n/ac/ax	соответствие	
			Wi-Fi частота: 2.4/5ГГц	соответствие	
			Bluetooth 5.0	соответствие	
			Интерфейс USB Type-C	не менее 1	шт
			Кнопка Старт/Стоп	не менее 1	шт
			LED-индикатор 4к	не менее 1	шт
			LED-индикатор статуса	не менее 1	шт
			LED-индикатор ошибок	не менее 1	шт
			Питание: 5В/600мА	соответствие	
			Потребляемая мощность	не более 2,2	Вт
			Размеры (Ш*В*Т)	не более 220 x 38 x 16	мм
			Вес	не более 75	г
			Рабочая температура	-10°C ~ 40°C	
			Рабочая влажность	0% ~ 90%	
			Гарантия	не менее 24	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
11	Телевизор 65" LG / 65UT81009L или эквивалент	1	Тип устройства - телевизор	соответствие	
			Диагональ экрана	не менее 65	дюйм
			Разрешение экрана	не менее 3840 x 2160	Точек
			Тип экрана 4K UHD	соответствие	

		Частота обновления	не менее 60	Гц
		Опция «Высокий контраст»	соответствие	
		Опция «Инверсия цветов»	соответствие	
		Опция «Оттенки серого»	соответствие	
		Тип процессора Интеллектуальный α5 Gen7 4К	соответствие	
		Режимы изображений: Яркий, Стандартный, Автоматическое энергосбережение(APS), Кино, Спорт, Игра, Режиссерский, Светлая комната (ISF), Темная комната (ISF)	соответствие	
		Масштабирование изображения (ИИ) 4K Upscaling	соответствие	
		Тип HDR - HDR10 / HLG	соответствие	
		Наличие динамического отображения тонов	соответствие	
		Наличие операционной системы webOS 24	соответствие	
		Наличие интеллектуального распознавания голоса	соответствие	
		Поддержка Apple Airplay2	соответствие	
		Веб-браузер	соответствие	
		Пульт Magic Remote	соответствие	
		Наличие приложение Smartphone Remote	соответствие	
		Наличие функции «Совместного просмотра» (Room to Room Share)	соответствие	
		Наличие функции подключения USB-камеры	соответствие	
		Выходная мощность встроенных динамиков	не менее 20	Вт
		Наличие алгоритма обработки голоса (Clear Voice Pro)	соответствие	
		Аудио Кодек AC4, AC3 (Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X	соответствие	
		Адаптивное управление звуком AI Sound Pro	соответствие	
		Настройка звука одним касанием	соответствие	
		HDMI-вход	не менее 2	шт
		HDMI-вход с поддержкой eARC	не менее 1	шт
		Ethernet RJ45	не менее 1	шт
		Разъем антенны (RF)	не менее 2	шт

			Поддержка Simplink (HDMI CEC)	соответствие	
			USB 2.0	не менее 2	шт
			CI-слот	не менее 1	шт
			SPDIF	не менее 1	шт
			Модуль Wi-Fi5	соответствие	
			Модуль Bluetooth	соответствие	
			Питание 100-240 В ~ 50/60 Гц	соответствие	
			Энергопотребление в режиме ожидания	не более 0,5	Вт
			Размер без подставки (ШхВхГ)	не более 1454 x 838 x 57.7	мм
			Размер с подставкой (ШхВхГ)	не более 1454 x 909 x 340	мм
			Вес без подставки	не более 21,5	кг
			Вес с подставкой	не более 22,9	кг
			Крепление стандарта VESA (ШхВ)	не более 300 x 300	мм
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные работы	требуются	
12	Кронштейн для телевизора Onkron M6L или эквивалент	1	Тип оборудования – Кронштейн для телевизора наклонно-поворотный.	соответствие	
			Максимальная суммарная нагрузка, не менее	45,5	кг
			Стандарты VESA 200x100, 200x200, 200x300, 200x400, 300x100, 300x200, 300x300, 300x400, 400x200, 400x300, 400x400, 500x400, 600x200, 600x300, 600x400	соответствие	
			Диагональ экрана (max)	не более 75	дюйм
			Диагональ экрана (min)	не менее 40	дюйм
			Вылет от места крепления	не менее 500	мм
			Вылет от места крепления	не более 54	мм
			Угол наклона вверх	не менее 5	градус
			Угол наклона вниз	не менее 8	градус
			Угол поворота	не менее 140	градус
			Угол вращения	не менее 8	градус
			Габаритные размеры в сборе	не более 644 x 500 x 430	мм
			Гарантия	не менее 60	мес
			Монтажные работы	требуются	
13		1	Тип устройства - Неттоп	соответствие	
			Кол-во ядер процессора	не менее 10	Шт.

	Неттоп MSI Pro DP10 12M-226XRU или эквивалент		Кол-во вычислительных потоков процессора	не менее 12	Шт.
			Частота процессора	не менее 1,3	ГГц
			Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4,4	ГГц
			Кэш L3 процессора	не менее 12	МБ
			Встроенное графическое ядро	соответствие	
			Максимальный поддерживаемый процессором объём памяти	не менее 64	Гб
			TDP процессора	не более 15	Вт
			Максимальная частота графической системы процессора	не менее 1200	МГц
			Разъемов HDMI	не менее 1	Шт.
			Разъемов DisplayPort	не менее 1	Шт.
			Разъемов D-Sub	не менее 1	Шт.
			Разъемов USB 3.2 Gen 1 Type A	не менее 5	Шт.
			Разъемов USB 3.2 Gen 2 Type C	не менее 1	Шт.
			Разъемов Thunderbolt 4	не менее 1	Шт.
			Разъемов RJ-45 (2.5 Gigabit Ethernet)	не менее 1	Шт.
			Слот замка безопасности	соответствие	
			Встроенный Wi-Fi	соответствие	
			Встроенный Bluetooth	соответствие	
			Общий объем оперативной памяти	не менее 16	ГБ
			Кол-во установленных модулей оперативной памяти	не менее 2	Шт.
			Частотная спецификация оперативной памяти	не менее 3200	МГц
			Поколение оперативной памяти DDR4	соответствие	
			Форм-фактор оперативной памяти SO-DIMM	соответствие	
Объем SSD	не менее 512	ГБ			
Вес	не более 1.12	Кг			
Гарантия	не менее 12	мес			
		Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются		
14	Комплект (клавиатура + мышь) Logitech Wireless Desktop Combo MK270 или эквивалент	1	Комплект (клавиатура + мышь)	соответствие	
			Тип беспроводного соединения Радио	соответствие	
			Радиус действия	не менее 10	м
			Ресурс эксплуатации	не менее 5 000 000	нажати й

			Средняя наработка на отказ	не менее 150 000	часов
			Восемь элементов управления мультимедиа на клавиатуре	соответствие	
			Разрешение сенсора мыши	не менее 1000	dpi
			Построчная прокрутка	соответствие	
			Комплект поставки Мышь, клавиатура, usb ресивер, 2 батарейки AAA, батарейка AA, документация	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
15	Сетевой фильтр Powercube SPG6-B-5M 5м (6 розеток) черный (коробка) или эквивалент	1	Тип - Сетевой фильтр	соответствие	
			Максимальный ток нагрузки	не менее 16	А
			Тип розеток - EURO	соответствие	
			Тип штепселя блока розеток - EURO	соответствие	
			Количество розеток EURO с заземлением	не менее 5	шт.
			Количество розеток EURO без заземления	не менее 1	шт.
			Максимальная мощность подключенных устройств	не менее 3,5	кВт
			Длина кабеля	не менее 5	м
			Наличие выключателя на корпусе - да	соответствие	
			Гарантия	не менее 48	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
16	ИБП Online CyberPower OL6KERTHD NEW 6000VA/6000W с картой удаленного управления РСК-ПМКАРД или эквивалент	2	Тип устройства – Источник бесперебойного питания	соответствие	
			Топология	Онлайн, двойное преобразование	
			Энергосберегающая технология - КПД в Online ECO режиме	Не менее 96	%
			Совместим с APFC	соответствие	
			Совместимость с генератором	соответствие	
			Минимальное номинальное входное напряжение 200 (± 2%) В.	соответствие	
			Максимальное номинальное входное напряжение 240 (± 2%) В.	соответствие	
			Минимальное допустимое входное напряжение 180 В.	соответствие	

		Максимальное допустимое входное напряжение 280 В.	соответствие	
		Минимальная входная частота 50 (± 10)	соответствие	
		Максимальная входная частота 60 (± 10)	соответствие	
		Определение частоты на входе - Автоопределение	соответствие	
		Номинальный входной ток 32 А	соответствие	
		Коэфф. мощности	не менее 0,99	%
		Тип входного соединения - Клеммный блок	соответствие	
		Выходная мощность	Не менее 6000	ВА
		Выходная мощность	Не менее 6000	Вт
		Форма напряжения при работе от АКБ - Чистая синусоида	соответствие	
		Минимальное напряжение при работе от АКБ 200 ($\pm 2\%$) В.	соответствие	
		Максимальное напряжение при работе от АКБ 240 ($\pm 2\%$) В.	соответствие	
		Настройка выходного напряжения - Настраивается	соответствие	
		Минимальная частота при работе от АКБ 50 ($\pm 2\%$) Гц	соответствие	
		Максимальная частота при работе от АКБ 60 ($\pm 2\%$) Гц	соответствие	
		Настройка выходной частоты - Настраивается	соответствие	
		Коэфф. Мощности	1:1	
		Защита от перегрузки - Внутреннее ограничение тока, защитный автомат, предохранитель	соответствие	
		Защита от перегрузки в линейном режиме - 105~125% нагрузки 1 мин, 125~150% нагрузки 10 сек	соответствие	
		Защита от перегрузки при работе от АКБ - 105~130% нагрузки 10 сек, 130~150% нагрузки 2 сек	соответствие	
		Защита от перегрузки в байпасном режиме - Размыкатель цепи	соответствие	
		Гармонические искажения (линейная нагрузка) – THD < 3%	соответствие	

			Гармонические искажения (не линейная нагрузка) – THD < 5%	соответствие	
			Кол-во выходов	не менее 7	шт.
			Тип выходных разъемов - IEC C19	не менее 2	шт.
			Тип выходных разъемов - IEC C13	не менее 4	шт.
			Тип выходных разъемов - Блок клемм	не менее 1	шт.
			Выходы с защитой от всплесков и бат. поддержкой	не менее 7	шт.
			Выходы для критической нагрузки	не менее 4	шт.
			Выходы для некритической нагрузки	не менее 3	шт.
			Среднее время переключения	Не более 0	мс
			Автономия при половинной нагрузке	Не менее 4,9	мин.
			Автономия при полной нагрузке	Не менее 1,4	мин.
			Время перезарядки	не более 5	часов
			Интеллектуальная система заряда АКБ (SBM)	соответствие	
			Возможность горячей замены	соответствие	
			Тип АКБ - Герметизированные, свинцово-кислотные	соответствие	
			ЖК экран	соответствие	
			Кол-во USB портов	Не менее 1	шт
			Последовательный порт - Комбинированный (RS232 + Сухой контакт)	соответствие	
			Разъем аварийного отключения (EPO)	соответствие	
			SNMP/HTTP - удаленный контроль	соответствие	
			Наличие карты удаленного управления SNMP	соответствие	
			Форм-фактор – Конвертируемый (в шкаф 19"/Напольный)	соответствие	
			Наличие комплекта для монтажа в шкаф 19"	Соответствие	
			Вес	не более 42	кг
			Высота установки в стойке	не более 2	U
			Рабочая температура	От не более 0 до не менее +40	°C
			Допустимая влажность (Без образования конденсата)	От не более 0 до не менее 90	%
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
17	Принтер этикеток Zebra TT ZD621 (74/300M)	1	Тип устройства - Принтер этикеток	соответствие	
			Тип печати - термотрансферная	соответствие	

	или эквивалент		Типоразмер принтера	Не менее 4	дюйм
			Разрешение печати	Не менее 300	dpi
			Объем оперативной памяти	Не менее 256	МБ
			Объем флэш памяти	Не менее 512	МБ
			Интерфейс USB	соответствие	
			Интерфейс RS-232	соответствие	
			Интерфейс Ethernet	соответствие	
			Беспроводной интерфейс Bluetooth	соответствие	
			Датчик межэтикеточного расстояния GAP	Соответствие	
			Датчик отражения	Соответствие	
			Датчик черной метки	Соответствие	
			Макс. Ширина расходного материала	Не менее 118	мм
			Макс. Диаметр рулона расходного материала	Не менее 127	мм
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
18	Беспроводной сканер штрихкода Mindeo CS2291-HD BT или эквивалент	1	Тип устройства - Беспроводной сканер штрихкода	соответствие	
			Тип сканера - ручной	соответствие	
			Технология сканирования - имиджер	соответствие	
			Тип подключения сканера - беспроводной	соответствие	
			Устойчивость к падениям	соответствие	
			Индикаторы успешного декодирования ШК	соответствие	
			Звуковой сигнал	соответствие	
			Чтение двумерных (2D) кодов	соответствие	
			Чтение PDF417	соответствие	
			Чтение GS1	соответствие	
			Степень защиты – IP51	соответствие	
			Радиоинтерфейс - Bluetooth	соответствие	
			USB интерфейс	соответствие	
			Емкость аккумулятора	Не менее 2600	мА*ч
			Наличие подставки в комплекте	соответствие	
Гарантия	не менее 24	мес			
Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются				
19	Монитор Samsung 27" S27D604UAI	30	Тип устройства - Монитор	соответствие	
			Диагональ	Не менее 27	дюйм

	или эквивалент		Тип панели IPS	соответствие	
			Частота кадров	Не менее 100	Гц
			Разрешение экрана	Не менее 2560x1440	точка
			Яркость (пиковая HDR)	не менее 350	кд/м ²
			Цветовой охват 99% sRGB	соответствие	
			Кол-во отображаемых цветов	не менее 1,07 млрд	Шт.
			Встроенные динамики	соответствие	
			Диапазон регулировки положения экрана по высоте	не менее 120	мм
			Возможность наклона (вверх/вниз), поворота (влево/вправо) и поворота в портретный режим	соответствие	
			Разъём HDMI 2.0	не менее 1	Шт.
			Разъём DisplayPort	не менее 2	Шт.
			Разъём Ethernet (RJ-45)	не менее 1	Шт.
			Разъём USB Type-C (Upstream; 90W)	не менее 1	Шт.
			Разъём USB Type-B (Upstream))	не менее 1	Шт.
			Разъём USB Type-A (Downstream))	не менее 3	Шт.
			Разъем для наушников	не менее 1	
			Встроенный KVM-переключатель	соответствие	
			Режим Picture-by-Picture	соответствие	
			Режим Picture-in-Picture	соответствие	
			Наличие в комплекте кабелей HDMI, USB Type-C	соответствие	
			Внутренний блок питания	соответствие	
Гарантия	не менее 36	мес			
Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются				
20	Монитор Samsung 32" S32B800PXI или эквивалент	15	Тип устройства - Монитор	соответствие	
			Диагональ	не менее 32	дюйм
			Тип панели IPS	соответствие	
			Разрешение экрана	не менее 3840x2160	точка
			Яркость (пиковая HDR)	не менее 350	кд/м ²
			Цветовой охват 100% sRGB, 98% DCI-P3	соответствие	
			Кол-во отображаемых цветов	не менее 1,07 млрд	Шт.
			Встроенные динамики	соответствие	

			Диапазон регулировки положения экрана по высоте	не менее 120	мм
			Возможность наклона (вверх/вниз), поворота (влево/вправо) и поворота в портретный режим	соответствие	
			Разъем HDMI 2.0	не менее 1	Шт.
			Разъем DisplayPort	не менее 1	Шт.
			Разъем Ethernet (RJ-45)	не менее 1	Шт.
			Разъем USB Type-C (Upstream; 90W)	не менее 1	Шт.
			Разъем USB Type-A (Downstream))	не менее 3	Шт.
			Сертификация Pantone Validated, Pantone SkinTone Validated	соответствие	
			Цветовой режим DICOM	соответствие	
			Наличие в комплекте кабелей HDMI, Display Port, USB Type-C	соответствие	
			Гарантия	не менее 36	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
21	Комплект (клавиатура + мышь) Logitech Wireless Desktop Combo MK330 или эквивалент	50	Комплект (клавиатура + мышь)	соответствие	
			Тип беспроводного соединения Радио	соответствие	
			Радиус действия	Не менее 10	м
			Разрешение сенсора мыши	не менее 1000	dpi
			Комплект поставки Мышь, клавиатура, usb ресивер, 2 батарейки AAA, батарейка AA, документация	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
22	Клавиатура + мышь Logitech MK850 или эквивалент	20	Комплект (клавиатура + мышь)	соответствие	
			Тип беспроводного соединения Радио	соответствие	
			Радиус действия	не менее 10	м
			Наличие подставки для запястий	соответствие	
			Наличие технологии Easy-Switch	соответствие	
			Разрешение сенсора мыши	не менее 1000	dpi
			Количество кнопок мыши	Не менее 8	Шт.
			Комплект поставки	соответствие	

			Мышь, клавиатура, usb ресивер, 2 батарейки AAA, батарейка AA, документация		
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
23	Телефон Cisco UC Phone 7841 или эквивалент	50	Тип оборудования – SIP телефон	соответствие	
			Количество линий	не менее 4	шт.
			Тип питания – DC48V/POE	соответствие	
			Размер экрана	не менее 3,5	дюйм
			Разрешение экрана	не менее 396x163	точка
			Наличие русского языка меню	соответствие	
			Поддержка кодеков SIP G.711a/ц, G.722, G.729ab, iLBC	соответствие	
			Наличие порта гарнитуры	соответствие	
			Наличие встроенного коммутатора 1000Base-T 2 порта	соответствие	
			Поддержка протокола SRTP	соответствие	
			Поддержка Cisco Unified Communications Manager 12.x	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
				Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются
24	Телефон Cisco UC Phone 8865 с модулем Модуль кнопочный 8800 Series Video KEM, 28 Button или эквивалент	10	Тип оборудования – SIP видеотелефон	соответствие	
			Количество линий	не менее 5	шт.
			Наличие дисплея WVGA 5-дюймов, 800 × 480 точек	соответствие	
			Поддержка видеосвязи 720p HD видео, H.264, AVC	соответствие	
			Поддержка аудиокодеков G.711 a-law and mu-law, G.722, G.729a/b, Internet Low Bitrate Codec (iLBC), Internet Speech Audio Codec (iSAC), G.722.1, G.722.2, OPUS	соответствие	
			Поддержка WiFi, Bluetooth	соответствие	
			Наличие встроенного коммутатора 1000Base-T 2 порта	соответствие	
			Наличие порта гарнитуры	соответствие	

			Поддержка Cisco Unified Communications Manager 12.x	соответствие	
			Кол-во USB портов	не менее 2	шт.
			Наличие в комплекте совместимого модуля дополнительных клавиш	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
25	Телевизор ЖК 55" LG/55" или эквивалент	2	Тип устройства - телевизор	соответствие	
			Диагональ экрана	не менее 55	дюйм
			Разрешение экрана	не менее 3840 x 2160	Точек
			Тип экрана 4K UHD	соответствие	
			Частота обновления	не менее 60	Гц
			Опция «Высокий контраст»	соответствие	
			Опция «Инверсия цветов»	соответствие	
			Опция «Оттенки серого»	соответствие	
			Тип процессора Интеллектуальный α5 Gen7 4K	соответствие	
			Режимы изображений: Яркий, Стандартный, Автоматическое энергосбережение(APS), Кино, Спорт, Игра, Режиссерский, Светлая комната (ISF), Темная комната (ISF)	соответствие	
			Масштабирование изображения (ИИ) 4K Upscaling	соответствие	
			Тип HDR HDR10 / HLG	соответствие	
			Наличие динамического отображения тонов	соответствие	
			Наличие операционной системы webOS 24	соответствие	
			Наличие интеллектуального распознавания голоса	соответствие	
			Поддержка Apple Airplay2	соответствие	
			Веб-браузер	соответствие	
			Встроенный пульт Magic Remote	соответствие	
			Наличие приложение Smartphone Remote	соответствие	
			Наличие функции «Совместного просмотра» (Room to Room Share)	соответствие	
			Наличие функции подключения USB-камеры	соответствие	

			Выходная мощность встроенных динамиков	не менее 20	Вт
			Наличие алгоритма обработки голоса (Clear Voice Pro)	соответствие	
			Синхронизация звука (LG Sound Sync)	соответствие	
			Аудио Кодек AC4, AC3 (Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X	соответствие	
			Адаптивное управление звуком AI Sound Pro (Виртуальный 9.1.2-апмиксинг)	соответствие	
			Настройка звука одним касанием (AI Acoustic Tuning)	соответствие	
			Функция «Поделиться режимом звука» (Sound Mode Share)	соответствие	
			Наличие функции для колонок LG (Bluetooth Surround Ready) (двустороннее воспроизведение)	соответствие	
			HDMI-вход	не менее 2	шт
			HDMI-вход с поддержкой eARC	не менее 1	шт
			Ethernet RJ45	не менее 1	шт
			Разъем антенны (RF)	не менее 2	шт
			Поддержка Simplink (HDMI CEC)	соответствие	
			USB 2.0	не менее 2	шт
			CI-слот	не менее 1	шт
			SPDIF	не менее 1	шт
			Модуль Wi-Fi5	соответствие	
			Модуль Bluetooth	соответствие	
			Питание 100-240 В ~ 50/60 Гц	соответствие	
			Энергопотребление в режиме ожидания	не более 0,5	Вт
			Размер без подставки (ШхВхГ)	не более 1235 x 715 x 57,5	мм
			Размер с подставкой (ШхВхГ)	не более 1235 x 787 x 260	мм
			Вес без подставки	не более 14	кг
			Вес с подставкой	не более 15,4	кг
			Крепление стандарта VESA (ШхВ)	не более 300 x 300	мм
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
26		1	Тип устройства - телевизор	соответствие	

Телевизор ЖК 65" LG/ 65" или эквивалент	Диагональ экрана	не менее 65	дюйм
	Разрешение экрана	не менее 3840 x 2160	Точек
	Тип экрана 4K UHD	соответствие	
	Частота обновления	не менее 60	Гц
	Опция «Высокий контраст»	соответствие	
	Опция «Инверсия цветов»	соответствие	
	Опция «Оттенки серого»	соответствие	
	Тип процессора Интеллектуальный α5 Gen7 4K	соответствие	
	Режимы изображений: Яркий, Стандартный, Автоматическое энергосбережение(APS), Кино, Спорт, Игра, Режиссерский, Светлая комната (ISF), Темная комната (ISF)	соответствие	
	Масштабирование изображения (ИИ) 4K Upscaling	соответствие	
	Тип HDR HDR10 / HLG	соответствие	
	Наличие динамического отображения тонов	соответствие	
	Наличие операционной системы webOS 24	соответствие	
	Наличие интеллектуального распознавания голоса	соответствие	
	Поддержка Apple Airplay2	соответствие	
	Веб-браузер	соответствие	
	Встроенный пульт Magic Remote	соответствие	
	Наличие приложение Smartphone Remote	соответствие	
	Наличие функции «Совместного просмотра» (Room to Room Share)	соответствие	
	Наличие функции подключения USB-камеры	соответствие	
	Выходная мощность встроенных динамиков	не менее 20	Вт
	Наличие алгоритма обработки голоса (Clear Voice Pro)	соответствие	
	Синхронизация звука (LG Sound Sync)	соответствие	
Аудио Кодек AC4, AC3 (Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X	соответствие		
Адаптивное управление звуком AI Sound Pro (Виртуальный 9.1.2-апмиксинг)	соответствие		

			Настройка звука одним касанием (AI Acoustic Tuning)	соответствие	
			Функция «Поделиться режимом звука» (Sound Mode Share)	соответствие	
			Наличие функции для колонок LG (Bluetooth Surround Ready) (двустороннее воспроизведение)	соответствие	
			HDMI-вход	не менее 2	шт
			HDMI-вход с поддержкой eARC	не менее 1	шт
			Ethernet RJ45	не менее 1	шт
			Разъем антенны (RF)	не менее 2	шт
			Поддержка Simplink (HDMI CEC)	соответствие	
			USB 2.0	не менее 2	шт
			CI-слот	не менее 1	шт
			SPDIF	не менее 1	шт
			Модуль Wi-Fi5	соответствие	
			Модуль Bluetooth	соответствие	
			Питание 100-240 В ~ 50/60 Гц	соответствие	
			Энергопотребление в режиме ожидания	не более 0,5	Вт
			Размер без подставки (ШхВхГ)	не более 1454 x 838 x 57,7	мм
			Размер с подставкой (ШхВхГ)	не более 1454 x 909 x 340	мм
			Вес без подставки	не более 21,5	кг
			Вес с подставкой	не более 22,9	кг
			Крепление стандарта VESA (ШхВ)	не более 300 x 300	мм
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
27	Веб-камера Logitech Webcam BR10 или эквивалент	3	Тип устройства веб-камера	соответствие	
			Матрица	не менее 13млн	пикс
			Тип матрицы CMOS	соответствие	
			Разрешение (видео)	не менее 4096x2160	точек
			Максимальная частота кадров	не менее 60	Гц
			Поддержка режимов 1920x1080 @ 60 Гц	соответствие	
			Разрешение (фото)	1920x1080	точек

			Фокусировка автоматическая	соответствие	
			Цифровой зум	не менее 5	кратность
			Функция слежения за лицом	соответствие	
			Запись видео высокой четкости 4096р	соответствие	
			Скорость записи видео	не менее 60	Кадров /сек
			Угол обзора объектива	не менее 90	градус
			Разъем USB 3.0	не менее 1	Шт
			Длина кабеля	не менее 2,2	м
			Встроенный микрофон	наличие	
			Микрофон с шумоподавлением	соответствие	
			Совместимость с о/с Windows	соответствие	
			Совместимость с о/с MacOS	соответствие	
			Наличие крепление на монитор	соответствие	
			Размеры (ШxВxГ)	не более 102 x 27 x 27	мм
			Вес (нетто)	не более 0,063	кг
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
28	Микрофон SHURE MV5-DIG, серый или эквивалент	3	Тип устройства микрофон	соответствие	
			Тип картриджа Электретный конденсатор (16 мм)	соответствие	
			Диаграмма направленности Однонаправленная (кардиоидная)	соответствие	
			Разрядность	не менее 24	Бит
			Частота дискретизации	не менее 44,1	кГц
			Амплитудно-частотная характеристика	От не более 20 до не менее 20000	Гц
			Возможность настройки диапазона усиления от 0 до +36 Дб	Соответствие	дб
			Чувствительность -40 dBFS/Pa при 1 кГц	соответствие	
			Максимальный уровень звукового давления	не более 130	дБ
			Наличие режимов DSP: голос/инструмент/плоский	соответствие	
			Выход Джек 3,5мм	не менее 1	шт

			Наличие адаптер для штативной стойки	соответствие	
			Наличие штативной стойки	соответствие	
			Кабель USB 1м в комплекте	соответствие	
			Вес	не более 160	г
			Размеры без стойки (Ш x В x Г)	не более 142 x 89 x 97	мм
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
29	Камера Web Logitech HD Webcam C270 или эквивалент	30	Тип оборудования – веб-камера	соответствие	
			Максимальное разрешение видео	не менее 1280 x 720	точек
			Разрешение матрицы	не менее 0.9	мегапиксель
			Угол обзора	не менее 55	градус
			Наличие встроенного микрофона с шумоподавлением	соответствие	
			Интерфейс USB 2.0	соответствие	
			Наличие функции RightLight	соответствие	
			Длина кабеля для подключения	не менее 1,5	м
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
30	Наушники с микрофоном Logitech H340 или эквивалент	30	Тип устройства – Наушники с микрофоном	соответствие	
			Минимальная воспроизводимая частота	не более 20	Гц
			Максимальная воспроизводимая частота	не менее 20000	Гц
			Чувствительность	не менее 115	Дб
			Входное сопротивление	не менее 32	Ом
			Крепление микрофона подвижное	соответствие	
			Минимальная поддерживаемая частота микрофона	не более 100	Гц
			Максимальная поддерживаемая частота микрофона	не менее 16000	Гц
			Чувствительность микрофона	не менее -42	Дб
			Интерфейс подключения USB	соответствие	
			Длина кабеля для подключения	не менее 1,8	м
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
31		5	Тип устройства – коммутатор Ethernet	соответствие	

	Коммутатор Catalyst 1000 8port GE, POE, 2x1G SFP + Кабель Power Cord Europe или эквивалент		Уровень коммутатора L2	соответствие	
			Количество портов RJ-45 1000Base-T	не менее 8	шт.
			Количество комбо-портов RJ-45 1000Base-T/SFP	не менее 2	шт.
			Таблица MAC адресов	не менее 16000	записей
			Объем ОЗУ	не менее 512	Мб
			Объем Flash	не менее 256	Мб
			Количество портов с поддержкой PoE+	не менее 4	шт.
			Общая мощность PoE	не менее 67	Вт.
			Наличие консольного порта управления	соответствие	
			Коммутация пакетов	не менее 14,88	Мпакетов/с
			Матрица коммутации	не менее 20	Гбит/с
			Наличие в комплекте кабеля питания с вилкой типа Schuko	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
32	Моноблок MSI Modern AM273QP AI или эквивалент	50	Тип устройства - моноблок	соответствие	
			Диагональ экрана	не менее 27	дюйм
			Разрешение экрана	не менее 2560 x 1440	точка
			Тип матрицы экрана IPS	соответствие	
			Разрешение веб-камеры	не менее 1920 x 1080	точка
			Выдвижная веб-камера	соответствие	
			Возможность разблокировки по лицу	соответствие	
			Наличие нейронного процессора	соответствие	
			Базовая тактовая частота процессора	не менее 1,3	ГГц
			Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4,3	ГГц
			Количество ядер процессора	не менее 12	Шт.
			Количество вычислительных потоков процессора	не менее 14	Шт.
			Объем оперативной памяти DDR5	не менее 16	Гб
			Объем SSD	не менее 512	Гб
Встроенный Wi-Fi	соответствие				
Встроенный Bluetooth	соответствие				

			Разъемов USB 3.2 Gen 2 Type A	не менее 5	Шт.
			Разъемов USB 3.2 Gen 2 Type C	не менее 1	Шт.
			Разъемов Thunderbolt 4	не менее 2	
			Разъемов HDMI	не менее 3	Шт.
			Разъемов RJ-45	не менее 1	Шт.
			Слот замка безопасности	соответствие	
			Тип блока питания внешний	соответствие	
			Диапазон регулировки высоты экрана	не менее 100	мм
			Возможность наклона экрана	соответствие	
			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
33	Ноутбук MSI Thin 15 B12UC-1628XRU или эквивалент	12	Тип устройства - ноутбук	соответствие	
			Диагональ экрана	не более 15.6	дюйм
			Разрешение экрана	не менее 1920 x 1080	точка
			Частота обновления экрана	не менее 144	Гц
			Тип матрицы IPS	соответствие	
			Разрешение веб-камеры	не менее 1280 x 720	точка
			Базовая тактовая частота процессора	не менее 2,3	ГГц
			Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4,7	ГГц
			Количество ядер процессора	не менее 10	Шт.
			Количество вычислительных потоков процессора	не менее 16	Шт.
			Объем оперативной памяти	не менее 16	ГБ
			Объем SSD	не менее 512	ГБ
			Тип видеопамати GDDR6	соответствие	
			Объем видеопамати	не менее 4	ГБ
			Видеоразъем HDMI	соответствие	
			Кол-во разъемов USB 3.2 Gen1 Type-C	не менее 1	Шт.
			Кол-во разъемов USB 3.2 Gen1 Type-A	не менее 3	Шт.
			Наличие разъема RJ-45 без использования переходников	соответствие	
			Слот замка безопасности	соответствие	
			Ёмкость аккумулятора	не менее 52	Вт/ч
			Подсветка клавиш клавиатуры	соответствие	
			Вес	не более 1,9	Кг

			Гарантия	не менее 12	мес
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	
34	Ленточная библиотека HP MSL6480 Scalable Base Module\ 4x LTO-9 U45000 FC Drive\CV- TLE-LTU\4x CleanCtrg(wo Labels)\5x LTO9 45TB 20-pack DataCtrg(no labels)\8x LC-LC OM4 FC cable 5m\1YW или эквивалент	1	Тип устройства – Ленточная библиотека	соответствие	
			Установка в монтажный шкаф 19”	соответствие	
			Монтажная высота	Не более 6	У
			Наличие комплекта для монтажа в шкаф 19”	соответствие	
			Тип накопителей LTO	соответствие	
			Поколение накопителей LTO	Не менее LTO-9	
			Количество приводов для установки накопителей	Не менее 4	Шт.
			Интерфейс подключения приводов ленточной библиотеки – Fiber Channel	соответствие	
			Скорость передачи данны интерфейса приводов Fiber Channel	Не менее 8	Гб/с
			Максимальное количество используемых картриджей данных в ленточной библиотеке	Не менее 560	Шт.
			Возможность подключения модулей расширения для установки картриджей	соответствие	
			Максимально возможная емкость (при использовании модулей расширений и режима компрессии данных)	Не менее 25,2	ПБ
			Максимально возможная скорость передачи данных (при использовании приводов LTO-9 и компрессии данных 2.5:1)	Не менее 113,4	ТБ/ч
			Возможность использования 256-битного шифрования AES	соответствие	
			Количество блоков питания с кабелями питания в составе ленточной библиотеки	Не менее 2	Шт.
			Количество картриджей данных LTO-9 в комплекте поставки	Не менее 100	Шт.
			Количество чистящих картриджей в комплекте поставки	Не менее 4	Шт.
Количество кабелей Fiber Channel LC-LC OM4 5м в комплекте поставки	Не менее 8	Шт.			
Гарантия	не менее 12	мес			
			Монтажные, пуско-наладочные работы	не требуются	