

Раздел 5
ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку оборудования

для обеспечения деятельности центра молодежного инновационного творчества
(далее – товар, продукция, оборудование)

№ п/п	Наименование	Техническое описание	Кол- во
1	Коммутатор D-link DGS-1250-52XMP/A1A или аналог	<p>Возможность установки в стойку: Да</p> <p>Мониторинг и конфигурирование: консольный порт, Web-интерфейс, поддержка Telnet, поддержка SNMP</p> <p>Количество LAN-портов: не менее 48</p> <p>Базовая скорость передачи данных: не менее 1 Гбит/с</p> <p>Максимальная скорость uplink/SFP-портов: не менее 10 Гбит/сек</p> <p>Внутренняя пропускная способность: не менее 176 Гбит/сек</p> <p>Статическая маршрутизация : Да</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 2048 МБ</p> <p>Объем флэш-памяти: не менее 64 МБ</p> <p>поддержка PoE: Да</p> <p>Выходная мощность PoE (на порт): не менее 30 Вт</p> <p>Выходная мощность PoE (общий бюджет): не менее 370 Вт</p> <p>Сетевые стандарты: IEEE 802.1q (VLAN), IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol), IEEE 802.1p (Priority tags), IEEE 802.1d (Spanning Tree), Jumbo Frame, автоопределение MDI/MDIX, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree), IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1w, IEEE 802.3z, IEEE 802.1x, IEEE 802.3af, IEEE 802.3u, IEEE 802.3at, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3az</p> <p>Ширина: не более 444 мм</p> <p>Высота: не более 50 мм</p> <p>Глубина: не более 500 мм</p>	2
2	Маршрутизатор MikroTik RB1100AHx4 или аналог	<p>Возможность установки в стойку: Да</p> <p>Мониторинг и конфигурирование: консольный порт</p> <p>Функции VPN: PPTP, IPSec</p> <p>Количество LAN-портов: не менее 10</p> <p>Базовая скорость передачи данных: не менее 1 Гбит/с</p> <p>Внутренняя пропускная способность: не менее 7.5 Гбит/сек</p> <p>Межсетевой экран (Firewall): Да</p> <p>NAT: Да</p> <p>SPI: Да</p> <p>Dynamic DNS: Да</p> <p>демилитаризованная зона (DMZ): Да</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 1024 МБ</p> <p>Объем флэш-памяти: не менее 128 МБ</p> <p>поддержка PoE: Да</p> <p>Сетевые стандарты: IEEE 802.3at, IPv6</p> <p>Ширина: не более 444 мм</p> <p>Высота: не более 50 мм</p> <p>Глубина: не более 500 мм</p>	1
3	ИБП CyberPower PR1000ELCDRT XL2U или аналог	<p>Возможность установки в стойку: Да</p> <p>Выходная мощность (полная): не менее 1000 ВА</p> <p>Выходная мощность (активная): не менее 750 Вт</p> <p>Время работы при полной нагрузке: не менее 15 мин</p> <p>Время работы при половинной нагрузке: 35 мин</p> <p>Форма выходного сигнала: синусоида</p> <p>Время переключения на батарею: не более 4 мс</p> <p>Макс. поглощаемая энергия импульса: 810 Дж</p> <p>Входное напряжение: 1-фазное</p> <p>Выходное напряжение: 1-фазное</p>	1

		<p>4Количество выходных разъемов питания (общее): не менее 10 5Количество выходных разъемов питания (UPS): не менее 10 Тибп выходных разъемов питания: IEC 320 C13 (компьютерный) Вход: Мин. входное напряжение 160 В Макс. входное напряжение 286 В Мин. входная частота 47 Гц Макс. входная частота 63 Гц Выход Мин. выходная частота: 50 Гц Макс. выходная частота: 60 Гц Тип предохранителя: автоматический Защита локальной сети: Да защита от КЗ: Да защита от высоковольтных импульсов: Да защита от перегрузки: Да Интерфейсы: RS-232, USB, слот, сухие контакты Время зарядки: не более 6 ч ЖК-экран: Да Возможность замены батарей: Да Горячая замена батарей: Да звуковая сигнализация: Да поддержка SNMP: Да подключение дополнительных батарей: Да фильтрация помех: Да холодный старт: Да Ширина: не более 444 мм Высота: не более 100 мм Глубина: не более 500 мм</p>	
4	<p>точка-доступа Wi-Fi ZYXEL NWA50AX или аналог</p>	<p>Подключение к интернету (WAN): Ethernet RJ-45 Стандарт Wi-Fi: 802.11b (Wi-Fi 1), a (Wi-Fi 2), g (Wi-Fi 3), n (Wi-Fi 4), ас (Wi-Fi 5), ax (Wi-Fi 6) Частотный диапазон устройств Wi-Fi: 2.4 / 5 ГГц (одновременная работа) Макс. скорость беспроводного соединения: не менее 1775 Мбит/с WDS: Да поддержка Power over Ethernet: Да режим репитера (повторителя): Да Шифрование: WPA, WEP, WPA2, WPA3 Количество LAN-портов: 1 Скорость портов: не менее 1 Гбит/с Ширина: не более 140 мм Высота: не более 37.5 мм Глубина: не более 140 мм Вес: не более 290 г облачное управление: Да бесшовный роуминг: Да</p>	7
5	<p>Телефон-VoIP Grandstream GXP1615 или аналог</p>	<p>Поддержка SIP: Да Интерфейсы: WAN, LAN Подключение гарнитуры: Да Встроенная телефонная книга: Да Количество контактов: не менее 500 Поддержка PoE: Да Эхокомпенсация: Да Распознавание голосовой активности: Да Генерация комфортного шума: Да Определитель номера: Да Удержание, ожидание вызова: Да Конференц-связь: Да Громкая связь: Да Web-интерфейс: Да Поддержка NAT: Да</p>	16

		LCD-дисплей : Да	
6	Системный блок-1	<p>Форм-фактор – Mini Tower; Охлаждение корпуса – не менее одного вентилятора 80x80мм на задней стенке корпуса с возможностью установки дополнительного вентилятора 92x92 или 120x120 мм на передней стенке; Мощность блока питания - не менее 370 W; Поддержка оперативной памяти не менее 32 GB SDRAM DDR4 2666/2400/2133MHz; Поддержка процессоров: Intel не менее Core i5; AMD не менее Ryzen 5 Спецификация SATA – 4 x Serial-ATA III 600Mb/s; Слот M.2 (Key E) - не менее одного; Слоты расширения, не менее – 1*PCI Express 3 x16, 2*PCI Express x1; Встроенная звуковая карта - не менее 6 каналов; Встроенные сетевые карты 10/100/1000 Мбит/сек. с поддержкой функции Teaming - не менее двух; Внутренние коннекторы USB2.0: не менее 2 коннекторов (поддержка 4 x USB 2 портов); Внутренние коннекторы USB3.0: не менее 1 коннектора (поддержка 2 x USB 3.1 Gen 1 портов); Порты на задней панели материнской платы: 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x LAN (RJ45) port, 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.1 Gen 1, Audio I/O port поддержка клавиатуры и мыши для настройки BIOS; разделение ролей администратора и пользователя BIOS (пароль пользователя и супервизора для BIOS); возможность индивидуального отключения каждого USB порта; возможность выборочного отключения всех портов PCI/PCI-Express; возможность сохранения всех настроек BIOS на USB накопитель; возможность просмотра информации о состоянии накопителей информации с помощью данных S.M.A.R.T.; возможность защиты от несанкционированной модификации (записи) FLASH EPROM; возможность отключения меню загрузки, вызываемое горячей кнопкой при старте системы; обработка события вскрытия корпуса с вариантами действия: только фиксация события, информирование на экране ПК при загрузке, информирование на экране ПК при загрузке с блокировкой загрузки; фиксация вскрытия должна осуществляться даже в случае не подключенного кабеля питания. Дополнительно: пассивная система охлаждения на компонентах питания платы; две микросхемы BIOS для обеспечения отказоустойчивости; микросхемы BIOS должны располагаться в разъёмах без пайки для возможности извлечения без инструментов при замене или обслуживании; защита от электростатических разрядов разъемов USB, Audio и LAN; технология интеллектуального регулирования частоты оборотов кулера корпуса и процессора в зависимости от температуры системы, обеспечивает бесшумную работу системы.</p> <p>Процессор Тактовая частота – не менее 2.9 GHz Кэш 3-го уровня – не менее 6 Mb Количество ядер - не менее 4 Количество потоков - не менее 4 Технология изготовления – не более 0.014 мкм. Рассеиваемая мощность - не более 65W</p> <p>Оперативная память Тип - DDR4 Частота - не менее 2400MHz Количество модулей - не менее 2 шт Общий объем - не менее 16 Гб</p> <p>Накопитель основной Тип – SSD</p>	5

		<p>Физический интерфейс - SATA III Объем SSD накопителя не менее 450 Гб Видеокарта Количество поддерживаемых мониторов: не менее 2 Максимальное разрешение 7680x4320 Видеопамять Тип - GDDR6; Частота - не менее 10000 MHz; Разрядность шины видеопамяти - 128 бит; Объем - не менее 6 Гб; Системные блоки на этапе производства должны пройти обязательное 24-х часовое тестирование на работоспособность при температуре 40 (+/- 1)°C. Операционная система Предустановленная лицензионная операционная система с российской локализацией Microsoft Windows Professional версии не ниже 10.</p>	
7	Клавиатура	<p>Цвет – черный; Количество клавиш – не менее 104; Раскладка - кириллица и латиница; Все изображения на клавишах должны быть нанесены промышленным способом. Интерфейс подключения клавиатуры - USB</p>	5
8	Мышь	<p>Тип – оптическая, 1000 dpi; Интерфейс подключения - USB; Цвет – черный; Органы управления – не менее 2-х стандартных клавиш и 1 колесо прокрутки.</p>	5
9	Монитор	<p>Размер экрана не менее 24 дюйма Разрешение экрана не менее 1920x1080 Соотношение сторон экрана 16:9 Яркость экрана не менее 250 кд/м2 Время отклика (GTG) не более 4 мс Углы обзора не менее 170° по горизонтали, не менее 160° по вертикали Светодиодная подсветка ЖК-панели Количество разъемов HDMI не менее 1 Тип блока питания - внешний Энергопотребление не более 20 Вт Энергопотребление в режиме ожидания не более 0,5 Вт Вес не более 3 кг Гарантия не менее 2 года</p>	7
10	Источник бесперебойного питания	<p>Выходная мощность (полная) не менее 800 ВА Выходная мощность (активная) не менее 400 Вт Форма выходного сигнала: ступенчатая аппроксимация синусоиды Количество выходных разъемов питания не менее 6 Количество выходных разъемов питания с батарейной поддержкой не менее 2 Тип выходных разъемов питания: CEE 7 / IEC 320 C13 Время работы при полной нагрузке не менее 5 мин Время переключения на батарею не более 10 мс Входное напряжение: 154 - 264 В Функциональность Отображение информации светодиодные индикаторы Звуковая сигнализация - должна быть Холодный старт - должен быть Батарея Время зарядки не более 10 час Возможность замены батарей - должна быть Защита Защита от перегрузки - должна быть Защита от короткого замыкания - должна быть</p>	11

		Защита от высоковольтных импульсов - должна быть Фильтрация помех - должна быть	
11	Много-функциональное устройство KYOCERA TASKalfa 2554ci или аналог	<p>Тип устройства - Многофункциональное устройство печати/копирования/сканирования</p> <p>Общие характеристики Тип печати - цветная Максимальный формат - не менее A3 Технология печати - светодиодная Размещение - настольный Количество страниц в месяц не менее 100 000</p> <p>Принтер Максимальный размер отпечатка не менее 297 × 432 мм Автоматическая двусторонняя печать - должна быть Время разогрева не более 15 с Максимальное разрешение для цветной печати не менее 1200x2400 dpi Максимальное разрешение для ч/б печати не менее 1200x2400 dpi Скорость печати не менее 25 стр/мин для чёрно-белой и цветной печати в формате A4 Время выхода первого отпечатка не более 6.0 с (ч/б), 8.00 с (цветн.)</p> <p>Сканер Тип сканера - планшетный/протяжный Устройство автоподачи оригиналов - двустороннее Максимальный формат оригинала - A3 Максимальный размер сканирования 297x432 мм Емкость устройства автоподачи оригиналов не менее 100 листов Скорость сканирования (цветн. и ч/б) не менее 50 изображений в минуту Отправка изображения по e-mail - должна быть</p> <p>Копир Максимальное разрешение копира (цветн. и ч/б) не менее 600x600 dpi Скорость копирования не менее 35стр/мин (цветн. и ч/б A4) Время выхода первой копии не более 6.0 с Изменение масштаба в диапазоне 25-400 % Максимальное количество копий за цикл не менее 900</p> <p>Лотки Подача бумаги не менее 600 лист. (стандартная) Вывод бумаги не менее 450 лист. (стандартный) Емкость лотка ручной подачи не менее 80 лист.</p> <p>Расходные материалы Ресурс цветного картриджа/тонера не менее 16 000 страниц Плотность бумаги в диапазоне 60-256 г/м2 Печать на карточках, пленках, этикетках, глянцевого бумаге, конвертах, матовой бумаге - должна быть Ресурс ч/б картриджа/тонера не менее 23 000 страниц Количество картриджей - 4 Веб-интерфейс - должен быть</p> <p>Интерфейсы Ethernet (RJ-45), USB</p> <p>Поддержка ОС Windows, Linux, Mac OS, iOS</p> <p>Отображение информации Диагональ дисплея не менее 6 дюйм Тип дисплея: цветной ЖК-дисплей</p>	1
12	Системный блок-2	Форм-фактор – Mini Tower; Охлаждение корпуса – не менее одного вентилятора 80x80мм на задней стенке корпуса с возможностью установки дополнительного вентилятора 92x92 или 120x120 мм на передней стенке; Мощность блока питания - не менее 370 W; Поддержка оперативной памяти не менее 32 GB SDRAM DDR4 2666/2400/2133MHz; Поддержка процессоров: Intel не менее Core i7; AMD не менее Ryzen 7	1

		<p> Спецификация SATA – 4 x Serial-ATA III 600Mb/s; Слот M.2 (Key E) - не менее одного; Слоты расширения, не менее – 1*PCI Express 3 x16, 2*PCI Express x1; Встроенная звуковая карта - не менее 6 каналов; Встроенные сетевые карты 10/100/1000 Мбит/сек. с поддержкой функции Teaming - не менее двух; Внутренние коннекторы USB2.0: не менее 2 коннекторов (поддержка 4 x USB 2 портов); Внутренние коннекторы USB3.0: не менее 1 коннектора (поддержка 2 x USB 3.1 Gen 1 портов); Порты на задней панели материнской платы: 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x LAN (RJ45) port, 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.1 Gen 1, Audio I/O port поддержка клавиатуры и мыши для настройки BIOS; разделение ролей администратора и пользователя BIOS (пароль пользователя и супервизора для BIOS); возможность индивидуального отключения каждого USB порта; возможность выборочного отключения всех портов PCI/PCI-Express; возможность сохранения всех настроек BIOS на USB накопитель; возможность просмотра информации о состоянии накопителей информации с помощью данных S.M.A.R.T.; возможность защиты от несанкционированной модификации (записи) FLASH EPROM; возможность отключения меню загрузки, вызываемое горячей кнопкой при старте системы; обработка события вскрытия корпуса с вариантами действия: только фиксация события, информирование на экране ПК при загрузке, информирование на экране ПК при загрузке с блокировкой загрузки; фиксация вскрытия должна осуществляться даже в случае не подключенного кабеля питания. Дополнительно: пассивная система охлаждения на компонентах питания платы; две микросхемы BIOS для обеспечения отказоустойчивости; микросхемы BIOS должны располагаться в разъёмах без пайки для возможности извлечения без инструментов при замене или обслуживании; защита от электростатических разрядов разъёмов USB, Audio и LAN; технология интеллектуального регулирования частоты оборотов кулера корпуса и процессора в зависимости от температуры системы, обеспечивает бесшумную работу системы. </p> <p>Процессор Тактовая частота – не менее 2.9 GHz Кэш 3-го уровня – не менее 6 Mb Количество ядер - не менее 4 Количество потоков - не менее 4 Технология изготовления – не более 0.014 мкм. Рассеиваемая мощность - не более 65W</p> <p>Оперативная память Тип - DDR4 Частота - не менее 2400MHz Количество модулей - не менее 2 шт Общий объем - не менее 32 Гб</p> <p>Накопитель основной Тип – SSD Физический интерфейс - SATA III Объем SSD накопителя не менее 900 Гб</p> <p>Видеокарта Количество поддерживаемых мониторов: не менее 2 Максимальное разрешение 7680x4320</p> <p>Видеопамять Тип - GDDR6; Частота - не менее 10000 MHz; Разрядность шины видеопамяти - 128 бит; Объем - не менее 6 Гб;</p>	
--	--	---	--

		<p>Системные блоки на этапе производства должны пройти обязательное 24-х часовое тестирование на работоспособность при температуре 40 (+/- 1)°C.</p> <p>Операционная система Предустановленная лицензионная операционная система с российской локализацией Microsoft Windows Professional версии не ниже 10.</p>	
13	Моноблок	<p>Дисплей Диагональ экрана: не менее 23.8 " Разрешение экрана: не менее 1920x1080 Тип матрицы экрана: IPS</p> <p>Производительность Поддержка процессоров: Intel не менее Core i5; AMD не менее Ryzen 5 Частота процессора: не менее 2400 Гц Количество ядер процессора: не менее 4 Объем кэша L2: не менее 5 МБ Объем кэша L3: не менее 8 МБ Объем оперативной памяти: не менее 8 ГБ Частота оперативной памяти: не менее 3200 МГц Общий объем HDD: не менее 1000 Гб Скорость вращения: не менее 7200 об/мин</p> <p>Интерфейсы Wi-Fi: Да Bluetooth: Да Версия Bluetooth: не ниже 4.2 Стандарт Wi-Fi: 802.11ax</p> <p>Разъемы и интерфейсы выход аудио/наушники: Да Ethernet (RJ-45): Да выход HDMI: Да USB 2.0 Type-A: не менее 2 USB 3.2 Gen 1 Type-A: не менее 2 Общее количество портов USB: не менее 4 шт.</p> <p>Периферия клавиатура и мышь: Да картридер: Да веб-камера: Да встроенный микрофон: Да</p> <p>Операционная система Предустановленная лицензионная операционная система с российской локализацией Microsoft Windows Professional версии не ниже 10.</p>	5
14	Комплект клавиатура + мышь	<p>Тип беспроводной связи: радиоканал Радиус действия беспроводной связи: не менее 15 м Интерфейс подключения: USB</p> <p>Клавиатура Цифровой блок: Да Тип: мембранная Беспроводная связь: Да Островная клавиатура: Да Количество клавиш: не менее 104 Источник питания клавиатуры: 2xAAA</p> <p>Мышь Тип: оптическая лазерная Беспроводная связь: Да Дизайн: для правой и левой руки Колесо прокрутки: Да</p>	1

		<p>Количество клавиш: не менее 6</p> <p>Разрешение оптического сенсора: не менее 1600 dpi</p> <p>Источник питания мыши: 1xAA</p>	
15	Ноутбук	<p>Процессор Поддержка процессоров: Intel не менее Core i5 Частота процессора: не менее 3300 МГц Количество ядер процессора: не менее 4</p> <p>Экран (монитор) Размер экрана: не менее 15.6" Максимальное разрешение: 2560x1440 Тип дисплея: FHD Поверхность экрана: матовая Технология дисплея: IPS</p> <p>Видеокарта Тип видеокарты: интегрированный</p> <p>Оперативная память Объем оперативной памяти: не менее 16 Гб Тип памяти: DDR4</p> <p>Жесткий диск Тип накопителя: SSD Объем SSD: не менее 500 Гб Интерфейс SSD: PCIe</p> <p>Устройства ввода информации Тип клавиатуры: полноразмерная Наличие NumPad: да Тип манипулятора: TouchPad</p> <p>Веб-камера Встроенная веб-камера: Да</p> <p>Аудиосистема Встроенные динамики: Да Встроенный микрофон: Да</p> <p>Интерфейсы Порт USB 2.0: не менее 1 Порт USB 3.1: не менее 1 Порт HDMI: не менее 1 Гибридный слот наушники/микрофон: Да Порт LAN (RJ-45): Да Слот для карт памяти: SDXC, SD, SDHC</p> <p>Сетевая карта - Сетевой адаптер: 10/100/1000 Мбит/сек</p> <p>Беспроводная связь Поддержка Wi-Fi: Да Стандарты Wi-Fi: IEEE 802.11 a, IEEE 802.11 n, IEEE 802.11 g, IEEE 802.11 ac, IEEE 802.11 b Поддержка Bluetooth: Да Версия Bluetooth: не ниже 4.2</p> <p>Питание: Максимальное время работы от батареи: не менее 5 ч</p> <p>Операционная система: Предустановленная лицензионная операционная система с российской локализацией Microsoft Windows Professional версии не ниже 10.</p>	2
16	Много-функциональное устройство HP Color LaserJet	<p>Тип печати: лазерный</p> <p>Цветность печати: цветная</p> <p>Максимальный формат: A4</p> <p>Количество страниц в месяц: не менее 40000</p>	1

	Pro M283fdn или аналог	<p>Размещение: настольный</p> <p>Функции печати автоматическая двусторонняя печать: Да</p> <p>Функции сканера/копира Сканирование: Да Отправка изображения по e-mail: Да Копирование: Да</p> <p>Принтер Максимальная ширина отпечатка: не менее 216 мм Максимальная длина отпечатка: не менее 356 мм Технология печати: лазерная Максимальное разрешение по X для ч/б печати: не менее 600 Максимальное разрешение по Y для ч/б печати: не менее 600 Максимальное разрешение по X для цветной печати: не менее 600 Максимальное разрешение по Y для цветной печати: не менее 600 Скорость ч/б печати (A4): не менее 21 стр/мин Скорость цветной печати (A4): не менее 21 стр/мин Время выхода первого отпечатка (ч/б): не менее 10.6 с Время выхода первого отпечатка (цветн.): не менее 12.3 с</p> <p>Сканер Емкость устройства автоподачи оригиналов: не менее 50 шт.</p> <p>Лотки Подача бумаги (стандартная): не менее 250 шт. Подача бумаги (максимальная): не менее 250 шт. Вывод бумаги (стандартный): не менее 100 шт. Вывод бумаги (максимальный): не менее 100 шт.</p> <p>Расходные материалы Минимальная плотность бумаги: 60 г/м² Максимальная плотность бумаги: 220 г/м²</p> <p>Печать на различных носителях пленка, этикетки, матовая бумага, фотобумага, глянцевая бумага, карточки, конверты Ресурс цветного картриджа/тонера: не менее 1250 страниц Ресурс ч/б картриджа/тонера: не менее 1350 страниц Количество картриджей: не менее 4</p> <p>Память/Процессор Объем памяти: не менее 256 МБ Частота процессора: не менее 800 МГц</p> <p>Интерфейсы Интерфейс Ethernet (RJ-45): Да USB: Да AirPrint: Да</p> <p>Прочее Поддержка драйверов и протоколов: PCL 5c, TWAIN, WIA, PCL 6, PostScript 3, веб-интерфейс, Google Cloud Print, прямая печать, PostScript</p> <p>Поддержка ОС Linux, Windows, Mac OS, Android, iOS</p> <p>Дисплей сенсорный ЖК-дисплей</p>	
17	Много-функциональное устройство Xerox B225DNI или аналог	<p>Тип печати: лазерный Цветность печати: черно-белая Максимальный формат: A4 Размещение: настольный</p> <p>Функции печати автоматическая двусторонняя печать: Да</p>	2

		Функции сканера/копира Сканирование: Да Максимальное разрешение: 1200 x 1200 Копирование: Да Принтер Максимальная нагрузка: не менее 30 000 (стр./мес.) Скорость печати: не менее 34 (стр./мин.) Время выхода первой страницы: не более 6.4 сек Подключение Ethernet 10/100 Base TX, Hi-Speed USB 2.0 (Type B), Wireless 802.11b/g/n	
18	Кронштейн для телевизора Hama R1 118160 или аналог	Мин. диагональ: 32 Макс. диагональ: 65 Максимальный вес оборудования: 30 Назначение: для телевизора Установка: настенный Тип: фиксированный Расстояние от стены/потолка (макс): 2.4 Поддержка крепления VESA 75x75: ДА Поддержка крепления VESA 100x100: ДА Поддержка крепления VESA 200x100: ДА Поддержка крепления VESA 200x200: ДА Поддержка крепления VESA 400x200: ДА Поддержка крепления VESA 400x400: ДА Поддержка крепления VESA 300x200: ДА Поддержка крепления VESA 300x300: ДА Поддержка крепления VESA 200x300: ДА Поддержка крепления VESA 300x100: ДА Поддержка крепления VESA 300x400: ДА Поддержка крепления VESA 400x300: ДА Тип крепления: Кронштейн	2
19	Видеорегистратор для видеонаблюдения Hikvision DS-7716NI-I4/16P(B) или аналог	Количество слотов для HDD: не менее 4 Поддержка интерфейса SATA III: ДА Максимальная емкость HDD: не менее 8 Разъемы HDMI: не менее 2 Разъемы VGA: не менее 1 Количество каналов записи: не менее 16 Количество портов PoE: не менее 16 Сетевое подключение через PoE: 802.3 af (PoE), 802.3 at (PoE+) Максимальный объем памяти жесткого диска (каждого): не менее 8 ТБ Количество отсеков для жестких дисков: не менее 4 Тип записи: цифровой	1
20	Жесткий диск Western Digital WD82PURZ или аналог	Назначение: для систем видеонаблюдения емкость: не менее 8 ТБ форм-фактор: 3.5" особенности поддержка секторов 4 КБ скорость вращения: не менее 7200 об/мин объем буфера: не менее 256 МБ	4
21	Камера видеонаблюдения Dahua DH-IPC-		16

	HDW1230SP-0360B или аналог		
22	Цифровая кинокамера Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K или аналог	<p>Общие характеристики: Разрешение видеосъемки – не менее 6144x3456 пикс.; Режим широкоформатной съемки; Ручная установка экспозиции – есть; ЭК-экран – есть; Сенсорное управление – есть; Максимальная частота кадров при съемке HD-видео: не менее 120 кадров / сек при разрешении 1920x1080, не менее 60 кадров /сек при разрешении 4K; Фоторежим – есть; Максимальное время работы от аккумулятора – не менее 1 (одного) часа; Поддержка объективов Canon EF – есть.</p> <p>Интерфейсы и носители: HDMI-выход – есть; USB-интерфейс – есть; Выход на наушники – есть; Микрофонный вход – есть; Bluetooth – есть; Запись на карту памяти – есть;</p> <p>Матрица: Матрица не менее 21.20 Мпикс.;</p> <p>Гарантия Гарантия - не менее двух лет.</p>	2
23	Фотокамера Canon EOS RP Body с адаптером EF-EOS R или аналог	<p>Матрица: Разрешение матрицы – не менее 26,2 Мпикс; Полнокадровая матрица – есть; Чувствительность - не менее диапазона ISO 100 - 40 000; Оптический стабилизатор камеры – есть;</p> <p>Объектив: Наличие адаптера для поддержки объективов Canon EF – есть;</p> <p>Режимы съемки: Формат кадра – не менее 1:1, 3:2, 4:3, 16:9; Скорость съемки – не менее 5 кадров в сек;</p> <p>Фокусировка: Фокусировка по лицу – есть; Ручная фокусировка – есть; Подсветка автофокуса - есть</p> <p>Экспозиция: Выдержка максимальная – не менее 30 с; Выдержка минимальная – не более 1/4000;</p> <p>Экспокоррекция – не менее +/- 3 EV</p> <p>Функциональные возможности: баланс белого – есть; вспышка - есть подавление эффекта красных глаз – есть; ЖК – экран – есть; сенсорный экран – есть; поворотный экран – есть;</p> <p>Память и интерфейсы:</p>	1

		<p>Тип карт памяти - SD / MMC, SDHC, SDXC; HDMI – есть; разъем для пульта ДУ – есть; разъем для наушников – есть; USB-разъем – есть; Bluetooth – есть; Наличие Wi-Fi – есть;</p> <p>Видеосъемка: Максимальная частота кадров видеоролика – не менее 120 кадров / сек; Максимальное разрешение роликов – не менее 4К.</p> <p>Гарантия Гарантия - не менее двух лет.</p>	
24	Объектив 1	Объектив Canon EF 50 mm f/1.8 STM с байонетом Canon EF или аналог.	1
25	Объектив 2	Объектив Canon EF 135 mm f/2.0 ED UMC с байонетом Canon EF или аналог.	1
26	Объектив 3	Объектив Sigma AF 18-35 mm f/1.8 DC HSM Art Canon EF с байонетом Canon EF или аналог.	1
27	Осветитель Aputure Amaran T4c или аналог	<p>Вид осветителя: жезл;</p> <p>Особенности конструкции: встроенный дисплей – есть;</p> <p>Характеристики: Мощность (макс): - не менее 40 Вт; Цветовая температура не менее диапазона 2500 — 7500К; RGB режим – есть; TLC – не менее 98; CRI – не менее 95; CQS – не менее 96; SSI – не менее 73; Яркость – не менее 785 лк; Угол светового потока – не менее 180 °;</p> <p>FX режимы: Paparazzi – есть; Fireworks – есть; Faulty bulb – есть; Lightning – есть; TV – есть; Pulsing – есть; Fire – есть; Party – есть; Club Lights – есть; Candle – есть; Strobe – есть; Explosion – есть; Welding – есть; Color Cycle – есть; Наличие собственного аккумулятора – есть; Ёмкость аккумулятора – не менее 5200 мАч; Время работы – не менее 4 ч;</p>	2

28	Беспроводная микрофонная система	<p>Тип БМС: передатчик – передатчик – приёмник</p> <p>Характеристики передатчика: Количество каналов – не менее 96; Синтезатор PLL типа осциллятора; Несущие частоты – не менее диапазона 514 МГц - 596 МГц; Ссылочное отклонение не более ± 5 кГц (-60 dBV, ввод на 1 кГц); Соотношение сигнал/шум – не менее 70 дБ; Подавление шпоры – не менее 60 дБ; Речевая задержка – не более 12 мс; Искажение – не более 0.5%;</p> <p>Характеристики приемника: Количество каналов – не менее 96; Синтезатор PLL типа осциллятора; Чувствительность - 95 dBm; Соотношение сигнал/шум – не менее 70 дБ; Речевая задержка – не более 12 мс. Искажение – не менее 0.5%; Подавление шпоры – не менее 60 дБ;</p>	1
29	Настольная PTZ-камера	<p>Угол обзора - не менее 71°; Разрешение матрицы - не менее FullHD; Форматы видео – не менее FullHD; Оптический Зум - не менее 12; Цифровой зум – не менее 12; Минимальная дистанция фокусировки не менее диапазона от 10 мм (Wide) до 1500 мм (Tele); Минимальное освещение – не менее 1,8 люкс (50 IRE, F1.8 30 кадров/с); Баланс белого – есть; Автоматическая фокусировка – есть; Угол наклона не менее диапазона от -25° до $+25^\circ$; Скорость панорамирования – не менее 300°/с; Скорость наклона – не менее 126°/с; Сеть – да.</p>	2
30	Плата захвата	Blackmagic DeckLink Duo 2 или аналог	1
31	Цифровой микшерный пульт	<p>Количество каналов – не менее 20; Сенсорный экран – есть; Микрофонные / линейные входы – не менее 12; Сtereo входы – не менее 2; Шины – не менее 16; Балансные выходы – не менее 8; USB-порты – не менее 2; Встроенный плеер – есть; Встроенный рекордер – есть; AD/DA преобразователь – есть; Реверберация – есть.</p>	
32	Внешняя звуковая карта	<p>Тип подключения – USB; Разрядность ЦАП/АЦП – 24 бит; Максимальная частота ЦАП – не менее 192 кГц; Максимальная частота АЦП – не менее 192 кГц; Выходные аналоговые каналы – не менее 4;</p>	1

		<p>Выходные аналоговые разъемы – не менее 4; Количество выходов на наушники – не менее 2; Входные разъемы jack – не менее 6; Входные разъемы XLR – не менее 2; Микрофонные входы – не менее 2.</p>	
33	Мобильная стойка	<p>Тип: стойка Назначение: ЖК-телевизор Количество полок: не менее 1 Количество степеней свободы: 3 Минимальная диагональ ТВ: 40 " Максимальная диагональ ТВ: 70 " Максимальная нагрузка: не менее 45 кг Способ регулировки: наклон, поворот Стандарт Vesa: 100x100 мм, 200x100 мм, 200x300 мм, 300x200 мм, 200x200 мм, 300x400 мм, 100x200 мм, 300x300 мм, 200x400 мм, 400x200 мм, 500x400 мм, 400x300 мм, 400x400 мм, 600x400 мм, 300x100 мм, 600x200 мм, 600x300 мм, 500x200 мм, 500x300 мм</p>	2
34	Проектор Epson EB-X06 или аналог	<p>Тип: стационарный Технология: LCD Назначение: для офиса Разрешение проектора: не менее 1024x768 Соотношение сторон изображения: 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей: 3 Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений: Да Особенности колонки: Да Лампа Тип лампы: UHE Срок службы лампы: не менее 6000 ч Срок службы лампы в экономичном режиме: не менее 12000 ч Количество ламп: 1 Мощность каждой лампы: не менее 210 Вт Изображение на экране Мин. размер по диагонали: 0.76 м Макс. размер по диагонали: 7.62 м Мин. отношение расстояния к размеру изображения: 1.48 Макс. отношение расстояния к размеру изображения: 1.77 Мин. частота горизонтальной развертки: 15 кГц Макс. частота строк: 92 кГц Мин. частота вертикальной развертки: 50 Гц Макс. частота кадров: 85 Гц Масштабирование оптическое: 1.2 Фокусное расстояние: не более 20.28 мм Формирование изображения Контрастность: не менее 16000:1 Световой поток: не менее 3600 лм Световой поток в экономичном режиме: не менее 2400 лм Тип коррекции трапецеидальных искажений: вертикальная/горизонтальная Подключение Разъемы и интерфейсы: вход VGA: Да вход HDMI: Да вход видео композитный: Да вход аудио RCA: Да USB Type-B: Да USB Type-A: Да Дополнительно Количество встроенных динамиков: не менее 1 Мощность каждого динамика: не менее 2 Вт</p>	1

		Уровень шума: не более 28 дБ	
35	Проектор BenQ MS560 или аналог	<p>Тип: стационарный Технология: DLP Назначение: для офиса Разрешение проектора: не менее 800х600 Соотношение сторон изображения: 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей: 1</p> <p>Функции и параметры изображения Поддержка 3D: Да коррекция трапецеидальных искажений: да</p> <p>Особенности Колонки: Да</p> <p>Лампа Срок службы лампы: не менее 6000 ч Срок службы лампы в экономичном режиме: не менее 15000 ч Количество ламп: 1 Изображение на экране Мин. проекционное расстояние: 1.96 м Макс. проекционное расстояние: 2.15 м Мин. размер по диагонали: 1.52 м Макс. размер по диагонали: 3.81 м Мин. отношение расстояния к размеру изображения: 1.96 Макс. отношение расстояния к размеру изображения: 2.15 Мин. частота горизонтальной развертки: 15 кГц Макс. частота строк: 102 кГц Мин. частота вертикальной развертки: 23 Гц Макс. частота кадров: 120 Гц Масштабирование оптическое: 1.1</p> <p>Формирование изображения Контрастность: не менее 20000:1 Световой поток: не менее 4000 лм Тип коррекции трапецеидальных искажений: вертикальная</p> <p>Подключение Разъемы и интерфейсы: вход VGA: Да вход HDMI: не менее 2-х вход S-Video: Да вход видео композитный: Да вход аудио mini jack 3.5 mm: Да USB Type-B: Да RS-232: Да USB Type-A: Да</p> <p>Дополнительно Количество встроенных динамиков: 1 Мощность динамика: не менее 10 Вт Уровень шума: не более 34 дБ</p>	3
36	Крепление ONKRON K2A или аналог	<p>Тип: крепление Универсальное применение: да Способ крепления: потолочный Возможность регулировки: наклон, поворот Максимальная нагрузка: не менее 10 кг Максимальное расстояние от поверхности крепления: не более 120 мм</p> <p>Дополнительная информация угол наклона: от -20° до +20° угол поворота: не менее 20° крепежные отверстия (VESA): 100x100 ~ 325x325 мм</p>	3
37	Рулонный матовый белый экран Lumien Master Control LMC-100116 или аналог	<p>Тип установки: настенный Тип экрана: рулонный Высота полотна: не менее 208 см Ширина полотна: не менее 300 см Соотношение сторон: 16:9</p>	4

	аналог	Диагональ (дюймовая): не менее 131 " Диагональ (метрическая): не менее 333 см Высота рабочей области: не менее 164 см Ширина рабочей области: не менее 292 см Дополнительная черная область: 40 см Привод: электрический Цвет экрана: матовый белый Коэффициент отражения: 1 Угол обзора: не менее 160 ° Ширина короба: не более 9.6 см Длина короба: не более 312 см Высота короба: не более 9.6 см Вес: не более 16 кг Дополнительная информация длина кабеля: не менее 5м. кабель должен быть оснащен электрическим переключателем для управления экраном мощность электропривода: не менее 16Вт/121Вт скорость вращения двигателя: не менее 15-17 об./мин	
38	Телевизор Hyundai H- LED65BU7000 или аналог	Технология экрана: LED Версия операционной системы: Салют ТВ Диагональ экрана (дюймы): не менее 65 " Разрешение: не менее 3840x2160 Покрытие экрана: глянцево Соотношение сторон: 16:9 Яркость экрана: не менее 280 кд/м2 Контрастность: не менее 5000:1 Время отклика пикселя: не более 6.5 мс Углы обзора (гориз/верт): не менее 178x178 Частота обновления: не менее 60 Гц Цифровой тюнер DVB-T2: Да Звук Количество динамиков: не менее 2 Мощность одного динамика: не менее 8 Вт Функции Стандарт разрешения экрана: не менее 4K Ultra HD Поддержка SMART TV: Да Встроенный Wi-Fi: Да Встроенный Bluetooth: Да Таймер включения/выключения: Да Разъемы и интерфейсы Антенный вход: не менее 2 Количество HDMI портов: не менее 3 Разъем USB: не менее 2 Разъем композитный (видео): Да Разъем CI+/PCMCIA: Да Разъем S/PDIF коаксиальный: Да Разъем RJ-45 (Ethernet): Да Энергопотребление Тип блока питания: встроенный Энергопотребление в рабочем режиме: не более 165 Вт Энергопотребление в режиме ожидания: не более 0.5 Вт	4

1. Место поставки Оборудования: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, *(точное место поставки будет указано при заключении договора)*;

2. Сроки (периоды) поставки Оборудования: не позднее «25» декабря 2022 года.

3. Общие функциональные требования и требования к документации на поставляемое Оборудование.

3.1. Вся техника должна функционировать при следующих условиях: параметры электропитания устройств подключаемых к сети (220 V +10% /- 15%, 50 Hz +/- 1 Hz);

температура окружающей среды от +5 °С до +40 °С; относительная влажность от 40% до 80% при температуре +25 °С.

Весь поставляемый товар должен быть новым, то есть не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов, выпускаться серийно не менее одного года.

3.2. Весь поставляемый товар должен быть работоспособным и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность и должен соответствовать действующим стандартам и нормам безопасности и электромагнитной совместимости с документальным подтверждением при исполнении договора.

3.3. В комплект поставки должны быть включены все необходимые для полнофункционального использования товара интерфейсные шнуры и кабели питания, а также носители с драйверами, необходимыми для работы товара.

3.2. Каждая единица товара должна сопровождаться техническим паспортом на товар на русском языке и/или инструкцией пользователя (руководством по эксплуатации) товара на русском языке.

3.3. Каждая единица товара должна сопровождаться оформленным гарантийным талоном или аналогичным документом с указанием заводских (серийных) номеров товара и гарантийного периода.

4. Условия поставки товара: поставка должна включать в себя доставку Товара в место поставки (пункт 1 настоящего Технического задания), выполнение всех погрузочно-разгрузочных работ, подъем на этаж, монтаж и пуско-наладочные работы (ввод в эксплуатацию) оборудования по месту поставки в указанных Заказчиком помещениях, уборку и вывоз упаковочного материала, которые включаются в стоимость Договора и производится силами Поставщика.

5. Требования к сроку годности: остаточный срок годности оборудования должен составлять не менее 12 месяцев.