

РАЗДЕЛ 5

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку оборудования для обеспечения деятельности центров «Мой бизнес» (далее – товар, оборудование)

№ п/п	Наименование	Обязательные требования:	Кол- во (ед.)
1. центр «Мой бизнес» города Новочеркасск			
Зона ожидания			
1	ПК (системный блок, монитор, ИБП)	<ul style="list-style-type: none">• ОЗУ: не менее 8 Гб не хуже DDR4,• Жесткий диск: не менее 500 Гб,• Встроенный привод DVD+/-RW,• Встроенный сетевой контроллер Ethernet 10/100/1000 Мбит/с,• Разъемы USB: не менее 4,• Слот для установки программно-аппаратного комплекса защиты от несанкционированного доступа (PCI /PCI Express для Diamond ACS или иной для иных ПАК СЗИ НСД).• Клавиатура и мышь должны поставляться в комплекте,• Операционная система: Microsoft Windows10 Professional RUS• Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2019 RUS.• Дополнительное программное обеспечение: антивирус• Монитор: размер не менее 24", разрешение экрана для соотношения сторон 16:9 - не менее, разрешение (1920x1080),.• В комплекте должен поставляться патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м,• В комплекте должен быть предусмотрен ИБП рабочего места с обеспечением времени автономии не менее 10 минут,	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Гарантия не менее 1 года • Источник бесперебойного питания (800): Мощность Вт/VA не менее 800 Тип Резервный (оффлайн) Форма напряжения Ступенчатая аппроксимация синусоиды Частота тока 50 Гц или 60 Гц (автоопределение) Форм-фактор - Напольный (с возможность крепления на стену) Время автономной работы: при нагрузке 150Вт - не менее 20 минут Наличие индикации - Светодиодная Входное напряжение не хуже 220/230/240 В (162-290 В) Выходное напряжение 220/230 В \pm 5% Выходные разъемы - не менее 2xEURO Время перезагрузки не более 4 часов 	
2	ПК (системный блок, монитор, ИБП) рабочее место для СМСП	<ul style="list-style-type: none"> • ОЗУ: не менее 8 Гб не хуже DDR4, • Жесткий диск: не менее 500 Гб, • Встроенный привод DVD+/-RW, • Встроенный сетевой контроллер Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, • Разъемы USB: не менее 4, • Слот для установки программно-аппаратного комплекса защиты от несанкционированного доступа (PCI /PCI Express для Diamond ACS или иной для иных ПАК СЗИ НСД). • Клавиатура и мышь должны поставляться в комплекте, • Операционная система: Microsoft Windows10 Professional RUS • Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2019 RUS. • Дополнительное программное обеспечение: антивирус • Монитор: размер не менее 24", разрешение экрана для соотношения сторон 16:9 - не менее, разрешение (1920x1080),. • В комплекте должен поставляться патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м, • В комплекте должен быть предусмотрен ИБП рабочего места с обеспечением времени автономии не менее 10 минут, 	3

		<ul style="list-style-type: none"> • Гарантия не менее 1 года • Источник бесперебойного питания (800): Мощность Вт/VA не менее 800 Тип Резервный (оффлайн) Форма напряжения (Ступенчатая аппроксимация синусоиды) Частота тока 50 Гц или 60 Гц (автоопределение) Форм-фактор - Напольный (с возможность крепления на стену) Время автономной работы: при нагрузке 150Вт - не менее 20 минут Наличие индикации - Светодиодная Входное напряжение не хуже 220/230/240 В (162-290 В) Выходное напряжение 220/230 В \pm 5% Выходные разъемы - не менее 2xEURO • Время перезарядки не более 4 часов 	
3	Копировально-многофункциональный аппарат (поточный сканер, факс, цветной принтер) для коллективного пользования	<ul style="list-style-type: none"> • Функции: принтер, копир, сканер, факс. • Скорость печати: не менее 30 страниц в минуту A4, 15 страниц в минуту A3, • Максимальный формат бумаги: не менее A3, • Время выхода первой ч/б страницы: не более 10 секунд, • Максимальная нагрузка: не менее 20 000 страниц в месяц, • Объем лотка подачи бумаги: не менее 500 листов, • Автоматическая двусторонняя печать: требуется, • Стандартное подключение: USB, Ethernet, • Гарантия не менее 1 года 	1
4	Телефонный аппарат	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие графического цветного ЖК дисплея с разрешением не менее 320x240 пикселей (для обеспечения удобства эксплуатации), • VoIP-протокол: SIP, • Подключение к Ethernet: RJ-45 • Подключение к ПК: RJ-45 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Телефонные аппараты должны обладать русскоязычным интерфейсом пользователя. Все сообщения, подсказки, названия программируемых клавиш должны использовать русский язык, • Акустическое эхоподавление: требуется для повышения качества связи, • Функция громкой связи: требуется, • Возможность подключения гарнитуры: требуется, • Наличие отдельных кнопок на корпусе с подсветкой, обеспечивающих прямой доступ к телефонным линиям, дополнительным функциям или используемых в качестве кнопок быстрого набора, • Возможность подключения дополнительных модулей с кнопками быстрого набора, • Питание: Power over Ethernet, • В комплекте должен быть предусмотрен патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м, • Гарантия не менее 1 года 	
5	Телефонный аппарат сотрудника	<ul style="list-style-type: none"> • Количество линий: не менее 2, • Наличие ЖК дисплея, • VoIP-протокол: SIP, • Подключение к Ethernet: RJ-45 • Подключение к ПК: RJ-45 • Питание: От электросети, PoE (Power over Ethernet) • В комплекте должен быть предусмотрен патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м, • Гарантия не менее 1 года 	4
6	Система видеонаблюдения, в том числе:		
6.1	видеокамера	<ul style="list-style-type: none"> • Сенсор: не хуже 1/3" RGB CMOS с прогрессивной разверткой, • Объектив: моторизованный с автоматической диафрагмой, • Оптическое увеличение: не менее 3х, 	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Поворотный механизм: не менее 340° (по горизонтали), 160° (по вертикали), 200° (вокруг оси), • Видео кодек: H.264 или MPEG-4 или MJPEG, • Разрешение не менее 720 x 576 пикселей, 25 кадров в секунду, • Питание: Power over Ethernet (для унификации инфраструктуры и упрощения установки и эксплуатации), • Поддержка подключения микрофона для передачи звука, • Гарантия не менее 1 года 	
6.2	накопитель	<ul style="list-style-type: none"> • Скорость вращения шпинделя не менее 7200 оборотов в минуту, • Объем кэш памяти не менее 256Mb, • поддержка работы 24x7, • объем не менее 12Tb 	1
6.3	видеорегистратор	<ul style="list-style-type: none"> • Количество каналов не менее 32 • Входная пропускная способность не менее 256 мб/с • Выходная пропускная способность не менее 256 мб/с • Должно быть не менее 2х выходов НДМІ • Разрешение выхода НДМІ 1 не менее 3840х2160 • Разрешение выхода НДМІ 2 не менее 1920х1080 • Должны поддерживаться кодеки H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4 • Одновременное воспроизведение не менее 16 каналов • Должен поддерживаться не менее 4-х HDD • Поддерживаемый объем HDD диска не менее 8 TB 	1
7	Информационный дисплей	<p>Рекомендуемые требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии отображения – ЖК (ЖК, в отличие от плазменной технологии не подвержены эффекту «выгорания») матрицы при воспроизведении статического контента, а также имеют значительно меньшее энергопотребление), • Размер дисплеев определяется согласно правилам эргономики, исходя из правила: расстояние до наиболее удаленного зрителя, не должно превышать 6 	1

	<p>- 8 высот экрана. Таким образом, оптимальный размер экрана будет составлять - 40 - 65 дюймов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрешение определяет информационную емкость – количество одновременно отображаемых материалов. Типовая раскладка включает – информацию об услугах и расположении помещений, текущую строку, очередь, телевидение. Для данной информации разрешение экрана должно составлять не менее 1920 x 1080 пикселей, • Яркость дисплея должна составлять не менее 450 кд/м². Требования к яркости обоснованы уровнем освещенности в помещениях зон обслуживания. Параметр яркости определяет, что дисплей предназначен для работы в помещениях, уровень освещенности которых от 300 до 750 лк (для зон приема и информирования), что соответствует требованиям ГОСТ ИСО 8995-2002 «Освещение рабочих систем внутри помещений», • Статическая контрастность определяет читаемость материалов на дисплее, в условиях рабочего освещения холлов (согласно требованиям ГОСТ ИСО 8995-2002), контрастность должна составлять не менее 4000:1. • Динамическая контрастность не рассматривается, так как является маркетинговым показателем. Поскольку не существует единого метода измерений динамической контрастности, она не может рассматриваться как качественная характеристика, • Углы обзора – не менее 178 по горизонтали и вертикали. Требование обосновано расположением дисплеев в зонах приема – для наибольшего охвата аудитории. • Для обеспечения удаленного мониторинга состояния дисплея и удаленного управления им должен быть предусмотрен порт Ethernet. Использование ИК управления не допускается в связи с отсутствием обратной связи, • ЖК дисплей должен иметь слот для установки компьютера на платформе Intel OPS (или аналогичной) с SSD устройством хранения данных для обеспечения возможности установки программного обеспечения для 	
--	---	--

	<p>централизованного воспроизведения информационных материалов, электронной очереди и IP телевидения. Использование отдельных рабочих станций воспроизведения контента не целесообразно из-за необходимости организации отдельной кабельной инфраструктуры. При подключении дисплея к источнику видеокабелем или с помощью передатчиков видеосигнала по «витой паре» существуют ограничения по расстоянию от рабочей станции до дисплея, заметно влияние электромагнитных помех, не обеспечивается возможность изменения расположения дисплея относительно заранее определенной точки установки без дополнительных затрат.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Встроенный компьютер должен поставляться с предустановленным ПО, обеспечивающим автоматическое воспроизведение информационного контента с удаленного централизованного FTP сервера, возможность воспроизведения многооконных динамических информационных раскладок, транслируемых с центрального сервера управления контентом в исходном формате, содержащих неограниченное количество элементов контента (цифрового видео, потокового видео с разрешением 1080p, Flash, изображений, текста, звуковых файлов, RSS и численных данных из БД электронной очереди). • Дисплей должен иметь функцию автоматической регулировки яркости подсветки для обеспечения соответствия изменениям условий внешнего освещения (солнечная сторона, дневное время, вечернее время и т.п.), а также снижения энергопотребления в условиях, когда высокая яркость не требуется, • Дисплей должен иметь интегрированные акустические системы для воспроизведения звуковой составляющей информационного контента и трансляции объявлений электронной очереди, • В комплекте с дисплеем должно поставляться универсальное настенное/потолочное крепление. Для обеспечения оптимальных условий обзора экрана в различных точках установки, крепление должно обеспечивать возможность регулировки угла наклона. • Гарантия производителя не менее 3 лет 	
--	--	--

Зал сотрудников инфраструктурных организаций

8	<p>ПК (системный блок, монитор, ИБП)</p>	2
---	--	---

- ОЗУ: не менее 8 Гб не хуже DDR4,
- Жесткий диск: не менее 500 Гб,
- Встроенный привод DVD+/-RW,
- Встроенный сетевой контроллер Ethernet 10/100/1000 Мбит/с,
- Разъемы USB: не менее 4,
- Слот для установки программно-аппаратного комплекса защиты от несанкционированного доступа (PCI /PCI Express для Diamond ACS или иной для иных ПАК СЗИ НСД).
- Клавиатура и мышь должны поставляться в комплекте,
- **Операционная система: Microsoft Windows10 Professional RUS**
- **Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2019 RUS.**
- **Дополнительное программное обеспечение: антивирус**
- Монитор: размер не менее 24", разрешение экрана для соотношения сторон 16:9 - не менее, разрешение (1920x1080).,
- В комплекте должен поставляться патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м,
- В комплекте должен быть предусмотрен ИБП рабочего места с обеспечением времени автономии не менее 10 минут,
- Гарантия не менее 1 года
- Источник бесперебойного питания (800):
Мощность Вт/VA не менее 800
- Тип Резервный (оффлайн)
- Форма напряжения Ступенчатая аппроксимация синусоиды
- Частота тока 50 Гц или 60 Гц (автоопределение)
- Форм-фактор - Напольный (с возможность крепления на стену)
- Время автономной работы: при нагрузке 150Вт - не менее 20 минут
- Наличие индикации - Светодиодная
- Входное напряжение не хуже 220/230/240 В (162-290 В)
- Выходное напряжение 220/230 В ± 5%
- Выходные разъемы - не менее 2xEURO

		Время перезарядки не более 4 часов	
9	Видеокамера	<ul style="list-style-type: none"> Сенсор: не хуже 1/3" RGB CMOS с прогрессивной разверткой, Объектив: моторизованный с автоматической диафрагмой, Оптическое увеличение: не менее 3х, Поворотный механизм: не менее 340° (по горизонтали), 160° (по вертикали), 200° (вокруг оси), Видео кодек: H.264 или MPEG-4 или MJPEG, Разрешение не менее 720 x 576 пикселей, 25 кадров в секунду, Питание: Power over Ethernet (для унификации инфраструктуры и упрощения установки и эксплуатации), Поддержка подключения микрофона для передачи звука, Гарантия не менее 1 года 	1
Конференц-зал			
10	ВКС	<ul style="list-style-type: none"> Кодек должен поддерживать следующие стандарты и протоколы передачи видео: <ul style="list-style-type: none"> - H.261, H.263, H.264 AVC, H.264 High Profile, H.264 SVC, RTV. - Передача контента по протоколам H.239/BFCP. - Поддержка протоколов H.323 и SIP. - Одновременная регистрация по протоколам H.323 и SIP. Кодек должен поддерживать следующие стандарты, протоколы и технологии передачи аудио: <ul style="list-style-type: none"> - Кодек с полосой пропускания 22 кГц. - G.722.1 Annex с полосой пропускания 14 кГц. - Кодеки G.722 и G.722.1 с полосой пропускания 7 кГц. - Кодеки G.711 и G.728 и G.729a с полосой пропускания 3,4 кГц. Автоматическое регулирование усиления сигнала. Автоматическое шумоподавление. Технология снижения шума от клавиатуры. Технология отключения посторонних шумов в случае, когда включен микрофон но нет голосового общения между участниками сессии. 	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное адаптивное эхоподавление. • Маскирование аудиошумов • Кодек, дополнительно, должен поддерживать следующие протоколы: <ul style="list-style-type: none"> - H224/H.281, H.323 Annex Q, H.225. - H.245, H.241, H.239, H.243, H.460 • Кодек должен иметь следующие видео входы и выходы: <ul style="list-style-type: none"> - Не менее 1 входа для подключения управляемой камеры. - Не менее 1 входа HDMI версии не ниже 1.3. - Не менее 1 входа VGA. - Не менее 2-х выходов в HDMI. Второй выход может быть не активен, но должен иметь возможность активации с помощью дополнительного лицензионного ключа. • Кодек должен иметь следующие аудио входы и выходы: <ul style="list-style-type: none"> - Не менее 1 входа для подключения цифрового микрофона, с возможностью подключения не менее 2 цифровых микрофонов последовательно. - Возможность использования входа управляемой камеры для получения аудио сигнала. - Возможность использования входа HDMI для получения аудио сигнала. - Не менее 1 входа 3.5 мм, steroe-line-in - Возможность использования выхода HDMI для передачи аудио сигнала. - Не менее 1 выхода 3.5 мм steroe-line-out. • Кодек должен иметь следующие сетевые и дополнительные интерфейсы: <ul style="list-style-type: none"> - Не менее 1 порта 10/100/1G Ethernet с автоматическим определением MDI/MDIX. - Не менее 1 порта RS-232, 8-pin mini-DIN с поддержкой управления через API. - Не менее 2 портов USB 2.0. • Кодек должен аппаратно поддерживать передачу и прием видео участников со следующими характеристиками: <ul style="list-style-type: none"> - 1080p, 60 fps на скорости от 1740 Кбит/с (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). - 1080p, 30 fps на скорости от 1024 Кбит/с (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). 	
--	--	--

	<p>- 720p, 60 fps на скорости от 832 Кбит/с (может активироваться дополнительным лицензионным ключом).</p> <p>- 720p, 30 fps на скорости от 512 Кбит/с.</p> <p>- 4SIF/4CIF, 60 fps на скорости от 512 Кбит/с.</p> <p>- 4SIF/4CIF, 30 fps на скорости от 128 Кбит/с.</p> <p>- SIF (352 x 240), CIF (352 x 288) на скорости от 64 Кбит/с.</p> <p>- QSIF (176 x 120), QCIF (176 x 144) на скорости от 64 Кбит/с.</p> <p>- w288p на скорости от 128 Кбит/с.</p> <p>- w448 на скорости от 384 Кбит/с.</p> <p>- w576p на скорости от 512 Кбит/с.</p> <p>- Максимально возможная скорость вызова не менее 3 Мбит/с.</p> <p>• Кодек должен аппаратно поддерживать передачу и прием контента со следующими характеристиками:</p> <p>- Прием:</p> <p>HD (1920 x 1080i), HD (1920 x 1080p);</p> <p>WSXGA+ (1680 x 1050);</p> <p>UXGA (1600 x 1200);</p> <p>SXGA (1280 x 1024);</p> <p>WXGA (1280 x 768);</p> <p>HD (1280 x 720p), XGA (1024 x 768);</p> <p>SVGA (800 x 600).</p> <p>- Передача:</p> <p>HD (1920 x 1080i);</p> <p>HD (1920 x 1080p);</p> <p>WSXGA+ (1680 x 1050);</p> <p>SXGA+ (1400 x 1050);</p> <p>SXGA (1280 x 1024);</p> <p>HD (1280 x 720p);</p> <p>XGA (1024 x 768);</p> <p>VGA (640 x 480).</p> <p>- Частота кадров передачи контента – от 5 до 60 кадров в секунду при разрешении 720p и при разрешении 1080p (может активироваться дополнительным лицензионным ключом).</p>	
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Должна иметься возможность подачи контента через видео входы или без прямого подключения по сети IP с помощью специального ПО для ПК. • Кодек должен обладать следующими возможностями управления и обеспечения безопасности: - Доступ к управлению и администрированию кодека через Web браузер в том числе и по защищенному соединению HTTPS. - Ограничение доступа к управлению для пользователей с помощью логина и пароля - Доступ к программному интерфейсу API по протоколам Telnet и SSH. • Кодек должен поддерживать следующий функционал и возможности: - Прямая регистрация в среде MicrosoftSkypeforBusiness и MicrosoftLync (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). - Отображение статуса присутствия других абонентов при регистрации в среде MicrosoftSkypeforBusiness и MicrosoftLync (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). • - Прием контента по протоколу RDP при регистрации в среде MicrosoftSkypeforBusiness и MicrosoftLync (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). - Подключение второго, дополнительного экрана для отображения участников или контента (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). - Подключение сенсорной панели для управления кодеком. - Возможность использования стандартного сенсорного экрана для управления кодеком и контентом. Возможность использования стандартного сенсорного экрана для рисования и одновременной передачи изображения всем участникам средствами кодека (может активироваться дополнительным лицензионным ключом). - Возможность подключения к кодеку системы автоматического наведения на говорящего участника в помещении. - Возможность подключения к кодеку системы автоматического формирования кадра наводящей камеру на всю группу участников собрания в помещении. - Поддержка русского интерфейса управления кодеком через Web. - Отображение русского интерфейса и сообщений на экране. 	
--	--	--	--

	<p>- Возможность интеграции с календарем MS Exchange, отображение ближайших запланированных событий на главном экране кодека, с возможностью присоединения к собранию одним нажатием.</p> <p>- Возможность подключения камеры через специальный цифровой удлинитель по кабелю UTP-6 на расстояние до 100 метров, с сохранением функций управления камерой с интерфейса кодека и управления кодеком и камерой через ИК приемник камеры.</p> <p>- Возможность подключения модуля разделения интерфейса подключения управляемой камеры на интерфейс НДМІ для передачи видео и на интерфейс RS-232 для передачи управляющих сигналов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровая камера должна быть выполнена в виде специализированного устройства, подключаемого к кодеку. • Камера должна быть изготовлена производителем кодека. • Камера должна обладать следующими характеристиками: <ul style="list-style-type: none"> - Сенсор CMOS, размер не менее 1/2.33 дюйма. - Разрешение не менее 1920 x 1080 точек FullHD. - Поддержка стандартов выходного сигнала SMPTE 296M 1280 x 720p60, SMPTE 274M 1920 x 1080p, 60/50. - Фокусное расстояние от $f=3.76$ до 37.6 мм. - Увеличение оптическое/цифровое – 10-кратное / 2-кратное. - Фокусировка – автоматическая. - Угол поля обзора по горизонтали – 65°, по вертикали - 39°. - Возможность использования широкоугольного адаптера, поставляемого производителем дающего результирующие углы обзора по горизонтали – 85°, по вертикали - 39°. - Минимальный уровень освещенности 50 lux. - Механизированный поворот камеры по горизонтали не менее +/- 100° от центрального положения, по вертикали не менее +20°/-30° от центрального положения. - Интерфейс подключения Mini-HDCI-NiRose DN60-37P. - Встроенный приемник инфракрасного сигнала. - Возможность крепления камеры в перевернутом режиме с инверсацией управления - Наличие двух кабелей НДМІ для подключения в комплекте 	
--	--	--

11	Экран для ВКС	<p>Рекомендуемые требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии отображения – ЖК (ЖК, в отличие от плазменной технологии не подвержены эффекту «выгорания») матрицы при воспроизведении статического контента, а также имеют значительно меньшее энергопотребление), • Размер дисплеев определяется согласно правилам эргономики, исходя из правила: расстояние до наиболее удаленного зрителя, не должно превышать 6 - 8 высот экрана. Таким образом, оптимальный размер экрана будет составлять - 40 - 65 дюймов. • Разрешение определяет информационную емкость – количество одновременно отображаемых материалов. Типовая раскладка включает – информацию об услугах и расположении помещений, бегущую строку, очередь, телевидение. Для данной информации разрешение экрана должно составлять не менее 1920 x 1080 пикселей, • Яркость дисплея должна составлять не менее 450 кд/м². Требования к яркости обоснованы уровнем освещенности в помещениях зон обслуживания. Параметр яркости определяет, что дисплей предназначен для работы в помещениях, уровень освещенности которых от 300 до 750 лк (для зон приема и информирования), что соответствует требованиям ГОСТ ИСО 8995-2002 «Освещение рабочих систем внутри помещений», • Статическая контрастность определяет читаемость материалов на дисплее, в условиях рабочего освещения холлов (согласно требованиям ГОСТ ИСО 8995-2002), контрастность должна составлять не менее 4000:1. • Динамическая контрастность не рассматривается, так как является маркетинговым показателем. Поскольку не существует единого метода измерений динамической контрастности, она не может рассматриваться как качественная характеристика, 	1
----	---------------	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Углы обзора – не менее 178 по горизонтали и вертикали. Требования обосновано расположением дисплеев в зонах приема – для наибольшего охвата аудитории. • Для обеспечения удаленного мониторинга состояния дисплея и удаленного управления им должен быть предусмотрен порт Ethernet. Использование ИК управления не допускается в связи с отсутствием обратной связи, • ЖК дисплей должен иметь слот для установки компьютера на платформе Intel OPS (или аналогичной) с SSD устройством хранения данных для обеспечения возможности установки программного обеспечения для централизованного воспроизведения информационных материалов, электронной очереди и IP телевидения. Использование отдельных рабочих станций воспроизведения контента не целесообразно из-за необходимости организации отдельной кабельной инфраструктуры. При подключении дисплея к источнику видеосигнала или с помощью передатчиков видеосигнала по «витой паре» существуют ограничения по расстоянию от рабочей станции до дисплея, заметно влияние электромагнитных помех, не обеспечивается возможность изменения расположения дисплея относительно заранее определенной точки установки без дополнительных затрат. • Встроенный компьютер должен поставляться с предустановленным ПО, обеспечивающим автоматическое воспроизведение информационного контента с удаленного централизованного FTP сервера, возможность воспроизведения многооконных динамических информационных раскладок, транслируемых с центрального сервера управления контентом в исходном формате, содержащих неограниченное количество элементов контента (цифрового видео, потокового видео с разрешением 1080p, Flash, изображений, текста, звуковых файлов, RSS и численных данных из БД электронной очереди). • Дисплей должен иметь функцию автоматической регулировки яркости подсветки для обеспечения соответствия изменениям условий внешнего
--	--

		<p>освещения (солнечная сторона, дневное время, вечернее время и т.п.), а также снижения энергопотребления в условиях, когда высокая яркость не требуется,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дисплей должен иметь интегрированные акустические системы для воспроизведения звуковой составляющей информационного контента и трансляции объявлений электронной очереди, • В комплекте с дисплеем должно поставляться универсальное настенное/потолочное крепление. Для обеспечения оптимальных условий обзора экрана в различных точках установки, крепление должно обеспечивать возможность регулировки угла наклона. • Гарантия производителя не менее 3 лет 	
12	Мобильная напольная стойка для ВКС	<ul style="list-style-type: none"> • Расчитана на установку одного плазменного экрана размером не менее 220х165 • Положение панели регулируется по высоте • Имеется специальная полка для размещения AV-оборудования, регулируемая по высоте • Имеется отсек для ВКС-камеры • Устойчивое основание на колесах диаметром не менее 102 мм, предусмотрены стопоры для фиксации задних колес • Покрытие – фактурная порошковая эмаль • Цвет – черный • Габариты - не менее 888 x 737 x 1736 мм 	1
13	Мультимедиа-проектор	<ul style="list-style-type: none"> • Тип матрицы DMD • Должна быть поддержка 3D • Яркость не менее 3600 lm • Мощность лампы не менее 203 Вт • Срок службы лампы не менее 5000 ч • Контраст не ниже 15000 • Поддерживаемое разрешение не ниже 1920х1200 • Оптическое масштабирование не ниже 1.2 • Должно быть не менее 2-х HDMI входов • Потребляемая мощность не выше 260 Вт • Должны быть встроенные динамики 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Кабель HDMI длина не менее 15 м 	
14	Проекционный экран	<ul style="list-style-type: none"> • Должен быть Электропривод • Размеры не менее 220x165 • Соотношение сторон 4:3 • Рабочая поверхность не менее 212x157 • Цвет рабочей поверхности Белый матовый 	1
15	Ноутбук	<p>Процессор</p> <ul style="list-style-type: none"> • Базовая тактовая частота не ниже 1.6 GHz, максимальная тактовая частота не ниже 3.9 GHz кэш последнего уровня не менее 6 МБ, число ядер/потоков не менее 4/8, максимальное энергопотребление не более 15 Вт; литография не более 14 нм • Оперативная память Минимальный объем – 8 ГБ, возможность расширения до 32 ГБ • Тип памяти Не хуже DDR4 2400 Mhz • Видеоконтроллер Встроенный; • Поддержка внешнего видеовыхода HDMI • Накопители информации Твердотельный диск M.2 PCIe. <p>Минимальная ёмкость – 256 ГБ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оптический привод – отсутствует. • Устройство чтения-записи карт памяти – с поддержкой форматов не менее SD/SDHC/SDXC • Дополнительные устройства Встроенная камера с разрешением не менее 720p • Средства коммуникации сетевая карта встроенная - 10/100/1000 Мбит • Встроенный модуль беспроводной связи с поддержкой не менее 802.11 ac • Bluetooth версии не ниже 4.2 • Разъёмы внешних устройств не менее 2 портов USB 3.1, 1 порта USB Type-C и 1 порта USB 2.0 • Не менее одного порта локальной сети (RJ45) • Не менее одного комбинированного разъёма для наушников/микрофона • Не менее одного порта HDMI • Слот для замка безопасности 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Устройство ввода Указатель Touchpad с функцией распознавания нескольких касаний • Русифицированная полноразмерная влагозащитенная клавиатура • Звуковая подсистема Наличие интегрированной звуковой системы • Встроенные динамики - 2шт; • Мощность – не менее 2 Вт. • Встроенный стереомикрофон - 1 шт; • Экран Разрешение не менее 1920 x 1080, LED, матовый • Размер - не менее 15.6" • Размеры и вес Размеры не более 36.5 x 25.7 x 1.9 см • Источник питания Аккумулятор - 3 cell Li-Ion, емкостью не менее 45 Вт/ч • Операционная система Windows 10 Pro x64 • Необходимо соответствие стандарту MIL STD 810G • Гарантия: Не менее 1 года с обслуживанием продукции в сервисном центре производителя. <p>Мышь Технологии - оптическая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип соединения - проводная • Интерфейс подключения - USB • Подключение по USB - есть • Длина провода - 1.8 м • Сенсор - Разрешение сенсора, макс. 1000 dpi • Количество кнопок - 2 • Колесо прокрутки – есть • Дизайн для правой и левой руки • Цвет - черный • Гарантия - 36 мес. 	
16	Презентер	<p>Предназначен для управления показом слайдов. Радиосвязь на частоте 2,4 ГГц. Частота волны лазера 650 нм. Имеется компактный USB-ресивер, убирающийся в корпус. Совместимость с ОС Windows и MAC. Свободный USB port.</p> <p>Тип соединения - радио</p> <p>Интерфейс соединения - USB</p>	

		<p>Радиус действия - 30 м</p> <p>Форма презентера - пульт</p> <p>Функция лазерной указки - есть</p> <p>Цвет лазерного луча - красный</p> <p>Отсек для хранения ресивера - есть</p> <p>Кнопки Количество кнопок 6</p> <p>Полноэкранный режим. Листание вверх. Листание вниз. Лазерная указка.</p> <p>Переключение систем. Включение/выключение.</p> <p>Электропитание Тип элементов питания AAA</p> <p>Количество элементов питания 2</p> <p>Индикатор заряда батареи есть</p> <p>Материал - пластик</p> <p>Цвет - черный</p> <p>Размеры (ШхВхГ) не более 28 x 139 x 18 мм</p> <p>Вес не более 50 г</p>	
17	Видеокамера	<ul style="list-style-type: none"> • Сенсор: не хуже 1/3" RGB CMOS с прогрессивной разверткой, • Объектив: моторизованный с автоматической диафрагмой, • Оптическое увеличение: не менее 3х, • Поворотный механизм: не менее 340° (по горизонтали), 160° (по вертикали), 200° (вокруг оси), • Видео кодек: H.264 или MPEG-4 или MJPEG, • Разрешение не менее 720 x 576 пикселей, 25 кадров в секунду, • Питание: Power over Ethernet (для унификации инфраструктуры и упрощения установки и эксплуатации), • Поддержка подключения микрофона для передачи звука, • Гарантия не менее 1 года 	1
Общее оборудование			
18	Источник бесперебойного питания	<ul style="list-style-type: none"> • Мощность: не менее 1500 ВА (расчетная потребляемая мощностью оборудованием), мощность, зависит от суммарного энергопотребления оборудования), 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Топология: on-line с двойным преобразованием (для обеспечения независимости электропитания оборудования от качества внешней электросети), • Ввод: однофазный и трехфазный ввод, вывод: однофазный (для распределения фазовой нагрузки), • Время автономной работы (от внутренних батарей): не менее 7 минут при полной нагрузке и не менее 20 минут при половинной нагрузке (соответствует достаточному времени для корректного завершения работы), • Должна поддерживаться возможность увеличения времени автономии подключением дополнительных батарей, • ИБП должен иметь сетевой интерфейс с поддержкой SNMP для мониторинга и контроля, • Гарантия не менее 1 года 	
19	Точка беспроводного доступа	<ul style="list-style-type: none"> • Точка доступа должна быть совместима и поддерживать передачу данных согласно стандартам IEEE 802.11 a/b/g/n в частотных диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц, • Точка доступа должна поддерживать подключение к проводной ЛВС по технологии Gigabit Ethernet 1000BASE-T, • Точка доступа должна поддерживать питание по витой паре согласно стандарту PoE IEEE 802.3af, • Точка доступа должна поддерживать режимы работы Wi-Fi точки доступа, ведущего и ведомого радиомоста, • Точка доступа должна поддерживать сегментирование пользователей с использованием технологии VLAN и протокол IEEE 802.1q, • Точка доступа должна поддерживать настройку по протоколу SNMP, • Точка доступа должна поддерживать работу как в автономном, так и в централизованном режимах работы под управлением контроллеров беспроводной ЛВС, 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Возможность автоматической скоординированной настройки мощности радиопередатчиков несколькими точками доступа для оптимизации зоны покрытия и производительности беспроводной сети, • Возможность автоматической скоординированной настройки мощности радиопередатчиков несколькими точками доступа для устранения «дыр» в покрытии, возникших в результате выхода из строя отдельных точек доступа 	
20	Сетевой коммутатор	<ul style="list-style-type: none"> • Количество портов Ethernet 10/100Base-TX с разъемами RJ-45: не менее 48, • Количество дополнительных портов Gigabit Ethernet с разъемами SFP для стекирования: не менее 2, • Для подключения телефонных аппаратов сотрудников коммутатор должен предоставлять на портах 10/100Base-TX электропитание согласно стандарту 802.3af, • Коммутатор должен поддерживать функции автоматического обнаружения подключенных телефонов, • Максимальный размер таблицы MAC адресов: не менее 8000 записей, • Максимальное количество IGMP групп: не менее 255, • Поддержка до 255 виртуальных сетей, • Поддержка до 4000 значений идентификатора виртуальной сети (VLAN ID), • Коммутатор должен обеспечивать объединение нескольких физических портов в одну логическую группу, • Для обеспечения удобства эксплуатации и оперативного устранения неисправностей коммутатор должен поддерживать функции тестирования кабеля витая пара с целью обнаружения обрывов или повреждений, • Время наработки на отказ (MTBF): не менее 180 000 часов, • Обеспечение функции фильтрации статически указываемых MAC адресов, • Возможность уведомления администратора о подключении к портам устройств с неизвестными MAC адресами, • Требуется наличие управляющего ПО, которое обеспечивает: возможности настройки устройств через графический интерфейс, возможности настройки 	1

		<p>нескольких устройств, возможности отображения схемы сети, возможности обновления версий программного обеспечения,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гарантия не менее 1 года. 	
21	Маршрутизатор	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство должно представлять собой единую платформу для маршрутизации пакетов данных между внутренней и внешней сетью, • Маршрутизатор должен иметь не менее 2 встроенных портов Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T с разъемом RJ-45 с поддержкой механизма автоматического согласования скорости и дуплекса, • Маршрутизатор должен обеспечивать возможность организации аудиоконференций между участниками, • Маршрутизатор должен иметь слоты для установки интерфейсных плат расширения (для масштабирования и реализации дополнительных функций), • Маршрутизатор должен обеспечивать возможность настройки маршрутов администратором вручную, • Программное обеспечение маршрутизатора не должно содержать функции шифрования пользовательских данных, • Гарантия не менее 1 года. <p>Рекомендуемые требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маршрутизатор должен быть оснащен съемной энергонезависимой памятью для хранения файлов операционной системы и резервных конфигурационных файлов объемом не менее 256 Мб, • Маршрутизатор должен поставляться с универсальным файлом программного обеспечения, содержащим всю запрашиваемую функциональность. • При необходимости дополнительного функционала видеотрансляций и видеонаблюдения, маршрутизатор должен иметь выделенный сервисный модуль с предустановленным ПО, работающим в виртуализированной среде, поддерживающим не менее 30 IP видеокamer, 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • При необходимости, маршрутизатор должен поддерживать функции межсетевого экранирования, включая возможность группирования физических и/или логических интерфейсов в зоны безопасности для применения к ним групповых политик безопасности. • Маршрутизатор должен поддерживать одновременную обработку как голосового трафика, так и трафика данных, • Маршрутизатор должен поддерживать встроенные функции малой/учрежденческой телефонной станции – не менее 35 IP-телефонов, и не менее 100 внутренних телефонных номеров, иметь встроенные выделенные сигнальные процессоры для обработки голоса, • Для обеспечения универсальности при подключении аналоговых и цифровых телефонных линий, маршрутизатор должен иметь порты T1/E1 с поддержкой голоса и данных, FXS, FXO 	
22	Шкаф серверный настенный	<p>Высота шкафа не менее 640мм</p> <p>Ширина шкафа не менее 600мм</p> <p>Глубина шкафа не менее 450мм</p> <p>Тип шкафа Настенный/напольный</p> <p>Материал шкафа Сталь холодной обкатки</p> <p>Толщина стали (основные несущие) не менее 1,5мм</p> <p>Вспомогательные части не менее 1,2мм</p> <p>Дверь передняя - ударопрочное закаленное стекло по краям металл</p> <p>Задняя металлическая глухая стенка</p> <p>Боковые стенки открывающиеся, съёмные</p> <p>Степень защиты не менее IP 20</p> <p>Вес не более 22 кг</p> <p>Грузоподъёмность не менее 60 кг</p>	1
23	Сетевой фильтр	<p>6 розеток (5 евро + 1 б/зазем.) 10 м</p> <p>Тип входного разъёма – СЕЕ 7/4 (Schuko) 5 шт., СЕЕ 7/16 (Europlug) 1 шт.</p> <p>Входное напряжение – 220 В</p> <p>Частота - 50 Гц</p>	5

		<p>Ток нагрузки – 10 А</p> <p>Мощность нагрузки 2200 Вт</p> <p>Индикация питания – есть</p> <p>Индикация исправности системы защиты – есть</p> <p>Защита от короткого замыкания – есть</p> <p>Защита от перегрузки – есть</p> <p>Защита от перегрева внутри корпуса – есть</p> <p>Предохранитель – автоматический</p> <p>Длина входного кабеля – 10 м</p> <p>Цвет – черный</p> <p>Размеры – 70x385x50 мм</p>	
24	Кулер для воды белый	<p>Нагрев воды - есть</p> <p>Мощность - 700 Вт</p> <p>Нагревает - $\geq 90^{\circ}\text{C}$, не менее 7л/ч</p> <p>Охлаждение - электронное</p> <p>Мощность - 70 Вт</p> <p>Охлаждает - $\leq 12^{\circ}\text{C}$, не менее 1л/ч</p> <p>Подача воды - нажатием кружкой</p> <p>Кранов – 2 шт.</p> <p>Место в корпусе - шкафчик, объемом 10л</p> <p>Установка бутыли - сверху</p> <p>Индикация работы - светодиоды</p> <p>Управление - тумблеры вкл/выкл</p> <p>Станодержатели - на шурупах, на магнитах</p> <p>Габариты аппарата – не менее 300x290x855 мм</p> <p>Вес – не более 5,5 кг</p> <p>Напряжение - 220-240 В / 50 Гц</p>	2
25	Тепловая завеса над входной дверью	<ul style="list-style-type: none"> Наличие в комплекте современного пульты управления: светодиодная индикация режимов работы, встроенная задержка выключения двигателей, подключение к одному пульту сразу несколько завес, подключение выносного датчика температуры и концевого выключателя Вертикальный и горизонтальный монтаж Компактные размеры корпуса Низкий уровень шума 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Удобное управление • Современный дизайн корпуса • Три ступени мощности, включая режим работы без нагрева. • Габариты не менее: Ширина (см):157.5, Высота (см):15.5, Глубина (см):15.5, Длина струи, м: 2.5 • Цвет белый • Мощность кВт: 4.5–9 • Нагрев: электрический • 220 / 380V:220 • Вес, кг: 13.3 • Низкий уровень шума • Ступени мощности, кВт:0/4.5/9 • Работа в режиме вентиляции (м³/час):1050 • Три режима работы • Равномерное распределение воздуха • Переключение мощности на 1/2 	
2. Центр «Мой бизнес» города Ростов-на-Дону, ул. Седова, 6/3			
26	Монитор для зоны ожидания	<p>Размер не менее 24", разрешение экрана для соотношения сторон 16:9 - не менее WXGA+ (1920x1080). В комплекте должен поставляться патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество линий: не менее 1, • Наличие ЖК дисплея, • VoIP-протокол: SIP, • Подключение к Ethernet: RJ-45 • Подключение к ПК: RJ-45 • Акустическое эхоподавление: требуется для повышения качества связи, • Функция громкой связи: требуется, • Питание: Power over Ethernet, • В комплекте должен быть предусмотрен патч-корд для подключения к локальной сети длиной не менее 2 м, <p>Гарантия не менее 1 года</p>	3
27	Телефонный аппарат		1

28	Офисное программное обеспечение	Microsoft Office 2019 Standart RU	25
29	Ноутбук	<p>Процессор</p> <ul style="list-style-type: none"> Базовая тактовая частота не ниже 1.6 GHz, максимальная тактовая частота не ниже 3.9 GHz кэш последнего уровня не менее 6 МБ, число ядер/потоков не менее 4/8, максимальное энергопотребление не более 15 Вт; литография не более 14 нм Оперативная память Минимальный объем – 8 ГБ, возможность расширения до 32 ГБ Тип памяти Не хуже DDR4 2400 Mhz Видеоконтроллер Встроенный; Поддержка внешнего видеовыхода HDMI Накопители информации Твердотельный диск M.2 PCIe. Минимальная ёмкость – 256 ГБ; Оптический привод – отсутствует. Устройство чтения-записи карт памяти – с поддержкой форматов не менее SD/SDHC/SDXC Дополнительные устройства Встроенная камера с разрешением не менее 720p Средства коммуникации сетевая карта встроенная - 10/100/1000 Мбит Встроенный модуль беспроводной связи с поддержкой не менее 802.11 ac Bluetooth версии не ниже 4.2 Разъёмы внешних устройств не менее 2 портов USB 3.1, 1 порта USB Type-C и 1 порта USB 2.0 Не менее одного порта локальной сети (RJ45) Не менее одного комбинированного разъема для наушников/микрофона Не менее одного порта HDMI Слот для замка безопасности Устройства ввода Указатель Touchpad с функцией распознавания нескольких касаний Русифицированная полноразмерная влагозащищенная клавиатура Звуковая подсистема Наличие интегрированной звуковой системы Встроенные динамики - 2шт; 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Мощность – не менее 2 Вт. • Встроенный стереомикрофон - 1 шт; • Экран Разрешение не менее 1920 x 1080, LED, матовый • Размер - не менее 15,6" • Размеры и вес Размеры не более 36,5 x 25,7 x 1,9 см • Источник питания Аккумулятор - 3 cell,i-lon, емкостью не менее 45 Вт/ч • Операционная система Windows 10 Pro x64 • Необходимо соответствие стандарту MIL STD 810G <p>Гарантия Не менее 1 года с обслуживанием продукции в сервисном центре производителя.</p> <p>Мышь Технологичи - оптический</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип соединения - проводная • Интерфейс подключения - USB • Подключение по USB - есть • Длина провода - 1,8 м • Сенсор - Разрешение сенсора, макс.1000 dpi • Количество кнопок - 2 • Колесо прокрутки – есть • Дизайн для правой и левой руки • Цвет – черный • Гарантия - 36 мес. 	
30	Презентер	<p>Предназначен для управления показом слайдов. Радиосвязь на частоте 2,4 ГГц. Частота волны лазера 650 нм. Имеется компактный USB-ресивер, убирающийся в корпус. Совместимость с ОС Windows и MAC. Свободный USB порт.</p> <p>Тип соединения - радио</p> <p>Интерфейс соединения - USB</p> <p>Радиус действия - 30 м</p> <p>Форма презентера - пульт</p> <p>Функция лазерной указки - есть</p> <p>Цвет лазерного луча - красный</p> <p>Отсек для хранения ресивера - есть</p>	1

		<p>Кнопки Количество кнопок 6</p> <p>Полноэкранный режим. Листание вверх. Листание вниз. Лазерная указка.</p> <p>Переключение систем. Включение/выключение.</p> <p>Электропитание Тип элементов питания AAA</p> <p>Количество элементов питания 2</p> <p>Индикатор заряда батареи есть</p> <p>Материал - пластик</p> <p>Цвет - черный</p> <p>Размеры (ШхВхГ) не более 28 x 139 x 18 мм</p> <p>Вес не более 50 г</p>	
31	Антивирусное программное обеспечение	<p>Kaspersky Small Office Security for Desktops</p> <p>Защита от вирусов и других интернет-угроз.</p> <p>Предотвращение кражи данных.</p> <p>Защита от шпионских программ.</p> <p>Безопасное хранение данных ваших клиентов.</p> <p>IT-система предприятия готова к работе в любое время.</p> <p>Защита входящего и исходящего потоков данных: электронной почты, программ мгновенного обмена сообщениями и интернет-трафика.</p> <p>Автоматические обновления.</p> <p>Повышение производительности труда за счет ограничения доступа сотрудников к интернету и приложениям.</p> <p>Минимальное влияние на работу системы.</p> <p>Бесплатный переход на новые версии.</p> <p>Защита клиентских данных и финансовой информации.</p> <p>Технология «Безопасные платежи» для защиты финансовых операций в Интернете.</p> <p>Автоматическая защита от эксплойтов препятствующая выполнению атак с использованием уязвимостей нулевого дня.</p> <p>Защита от кражи личных данных, управление паролями.</p> <p>Автоматическое резервирование данных, возможность хранить резервные копии на облачных платформах.</p> <p>Простое добавление новых пользователей.</p> <p>Обеспечение безопасности рабочих ноутбуков за пределами офиса.</p>	25

		<p>Хранение ценных данных в зашифрованных файлах-контейнерах, которые можно пересылать по электронной почте или записывать на USB-устройства. Защита мобильных устройств на платформе Android, включая блокирование вредоносного ПО, безопасную работу в Интернете, настройку конфиденциальности, поиск и блокирование утерянного/украденного устройства.</p>	
32	Клавиатура	<p>Тип соединения проводная Интерфейс USB Длина кабеля 1.3 м Дизайн клавиш - квадратные Гарантия - 36 мес.</p>	3
33	Мышь	<p>Технология - оптическая Тип соединения - проводная Интерфейс подключения - USB Подключение по USB - есть Длина провода - 1.8 м Сенсор - Разрешение сенсора, макс.1000 dpi Количество кнопок - 2 Колесо прокрутки – есть Дизайн для правой и левой руки Цвет - черный Гарантия - 36 мес.</p>	3
34	Модуль памяти	<p>8GB DDR4 2400 MT/s (PC4-19200) CL17 SR x8 Unbuffered DIMM 288pin</p>	14
35	Кулер для воды белый	<p>Нагрев воды - есть Мощность - 700 Вт Нагревает - $\geq 90^{\circ}\text{C}$, не менее 7л/ч Охлаждение - электронное Мощность - 70 Вт Охлаждает - $\leq 12^{\circ}\text{C}$, не менее 1л/ч Подача воды - нажатием кружкой Крапов – 2 шт. Место в корпусе - шкафчик, объемом 10л Установка бутылки - сверху</p>	3

		<p>Индикация работы - светодиоды</p> <p>Управление - тумблеры вкл/выкл</p> <p>Стаканодержатели - на шурупах, на магнитах</p> <p>Габариты аппарата – не менее 300х290х855 мм</p> <p>Вес – не более 5,5 кг</p> <p>Напряжение - 220-240 В / 50 Гц</p>	
3. Центр «Мой бизнес» города Таганрог, ул. Петровская, 29-2			
36	Мобильная напольная стойка для ВКС	<ul style="list-style-type: none"> • Рассчитана на установку одного плазменного экрана размером не менее 220х165 • Положение панели регулируется по высоте • Имеется специальная полка для размещения А V-оборудования, регулируемая по высоте • Имеется отсек для ВКС-камеры • Устойчивое основание на колесах диаметром не менее 102 мм, предусмотрены стопоры для фиксации задних колес • Покрытие – фактурная порошковая эмаль • Цвет – черный <p>Габариты - не менее 888 x 737 x 1736 мм</p>	1
37	Модуль памяти	<p>8GB DDR4 2400 MT/s (PC4-19200) CL17 SR x8 Unbuffered DIMM 288pin</p>	6
38	Презентер	<p>Предназначен для управления показом слайдов. Радиосвязь на частоте 2,4 ГГц. Частота волны лазера 650 нм. Имеется компактный USB-ресивер, убирающийся в корпус. Совместимость с ОС Windows и MAC. Свободный USB порт.</p> <p>Тип соединения - радио</p> <p>Интерфейс соединения - USB</p> <p>Радиус действия - 30 м</p> <p>Форма презентера - пульт</p> <p>Функция лазерной указки - есть</p> <p>Цвет лазерного луча - красный</p> <p>Отсек для хранения ресивера - есть</p> <p>Кнопки Количество кнопок 6</p> <p>Полноэкранный режим. Листание вверх. Листание вниз. Лазерная указка.</p> <p>Переключение систем. Включение/выключение.</p>	1

		<p>Электропитание Тип элементов питания AAA</p> <p>Количество элементов питания 2</p> <p>Индикатор заряда батареи есть</p> <p>Материал - пластик</p> <p>Цвет - черный</p> <p>Размеры (ШхВхГ) не более 28 x 139 x 18 мм</p> <p>Вес не более 50 г</p>	
39	Мышь для ноутбука	<p>Технология - оптическая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип соединения - проводная • Интерфейс подключения - USB • Подключение по USB - есть • Длина провода - 1.8 м • Сенсор - Разрешение сенсора, макс. 1000 dpi • Количество кнопок - 2 • Колесо прокрутки – есть • Дизайн для правой и левой руки • Цвет - черный <p>Гарантия - 36 мес.</p>	1
40	Сетевой фильтр	<p>6 розеток (5 евро + 1 6/3зем.) 10 м</p> <p>Тип входного разъема – СЕЕ 7/4 (Schuko) 5 шт., СЕЕ 7/16 (Europlug) 1 шт.</p> <p>Входное напряжение – 220 В</p> <p>Частота - 50 Гц</p> <p>Ток нагрузки – 10 А</p> <p>Мощность нагрузки 2200 Вт</p> <p>Индикация питания – есть</p> <p>Индикация исправности системы защиты – есть</p> <p>Защита от короткого замыкания – есть</p> <p>Защита от перегрузки – есть</p> <p>Защита от перегрева внутри корпуса – есть</p> <p>Предохранитель – автоматический</p> <p>Длина входного кабеля – 10 м</p> <p>Цвет – черный</p> <p>Размеры – 70x385x50 мм</p>	3
41	Кулер для воды белый	Нагрев воды - есть	2

		<p>Мощность - 700 Вт</p> <p>Нагревает - $\geq 90^{\circ}\text{C}$, не менее 7 л/ч</p> <p>Охлаждение - электронное</p> <p>Мощность - 70 Вт</p> <p>Охлаждает - $\leq 12^{\circ}\text{C}$, не менее 1 л/ч</p> <p>Подача воды - нажатием кружкой</p> <p>Кранов – 2 шт.</p> <p>Место в корпусе - шкафчик, объемом 10л</p> <p>Установка бутыли - сверху</p> <p>Индикация работы - светодиоды</p> <p>Управление - тумблеры вкл/выкл</p> <p>Стаканодержатели - на шурупах, на магнитах</p> <p>Габариты аппарата – не менее 300х290х855 мм</p> <p>Вес – не более 5,5 кг</p> <p>Напряжение - 220-240 В / 50 Гц</p>	
42	Тепловая завеса над входной дверью	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие в комплекте современного пульта управления: светодиодная индикация режимов работы, встроенная задержка выключения двигателей, подключение к одному пульту сразу нескольких завес, подключение выносного датчика температуры и концевого выключателя • Вертикальный и горизонтальный монтаж • Компактные размеры корпуса • Низкий уровень шума • Удобное управление • Современный дизайн корпуса • Три ступени мощности, включая режим работы без нагрева. • Габариты не менее: Ширина (см):157.5, Высота (см):15.5, Глубина (см):15.5, Длина струи, м: 2.5 • Цвет белый • Мощность кВт: 4.5–9 • Нагрев: электрический • 220 / 380V:220 • Вес, кг: 13.3 • Низкий уровень шума • Ступени мощности, кВт:0/4.5/9 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Работа в режиме вентиляции (м³/час):1050 • Три режима работы • Равномерное распределение воздуха 	
4. Центр «Мой бизнес» города Вологодск, ул. Морская, 102			
43	Копировально-многофункциональный аппарат (поточный сканер, факс, цветной принтер) для коллективного пользования	<ul style="list-style-type: none"> • Функции: принтер, копир, сканер, факс, • Скорость печати: не менее 35 страниц в минуту А4, 15 страниц в минуту А3, • Максимальный формат бумаги: не менее А3, • Время выхода первой ч/б страницы: не более 10 секунд, • Максимальная нагрузка: не менее 75 000 страниц в месяц, • Объем лотка подачи бумаги: не менее 2 000 листов, • Автоматическая двусторонняя печать: требуется, • Автоматический укладчик со сшивателем: требуется, • Стандартное подключение: USB, Ethernet, • Гарантия не менее 1 года 	1
44	Модуль памяти	8GB DDR4 2400 MT/s (PC4-19200) CL17 SR x8 Unbuffered DIMM 288pin	6
45	Мышь для ноутбука	<p>Технология - оптическая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип соединения - проводная • Интерфейс подключения - USB • Подключение по USB - есть • Длина провода - 1.8 м • Сенсор - Разрешение сенсора, макс.1000 dpi • Количество кнопок - 2 • Колесо прокрутки – есть • Дизайн для правой и левой руки • Цвет – черный • Гарантия - 36 мес. 	1
46	Сетевой фильтр	6 розеток (5 евро + 1 б/ззем.) 10 м Тип входного разъема – СЕЕ 7/4 (Schuko) 5 шт., СЕЕ 7/16 (Europlug) 1 шт. Входное напряжение – 220 В Частота - 50 Гц	3

		<p>Ток нагрузки – 10 А</p> <p>Мощность нагрузки 2200 Вт</p> <p>Индикация питания – есть</p> <p>Индикация исправности системы защиты – есть</p> <p>Защита от короткого замыкания – есть</p> <p>Защита от перегрузки – есть</p> <p>Защита от перегрева внутри корпуса – есть</p> <p>Предохранитель – автоматический</p> <p>Длина входного кабеля – 10 м</p> <p>Цвет – черный</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размеры – 70x385x50 мм 	
47	Кулер для воды белый	<p>Нагрев воды - есть</p> <p>Мощность - 700 Вт</p> <p>Нагревает - $\geq 90^{\circ}\text{C}$, не менее 7л/ч</p> <p>Охлаждение - электронное</p> <p>Мощность - 70 Вт</p> <p>Охлаждает - $\leq 12^{\circ}\text{C}$, не менее 1л/ч</p> <p>Подача воды - нажатием кружкой</p> <p>Кранов – 2 шт.</p> <p>Место в корпусе - шкафчик, объемом 10л</p> <p>Установка бутыли - сверху</p> <p>Индикация работы - светодиоды</p> <p>Управление - тумблеры вкл/выкл</p> <p>Станодержатели - на шурупах, на магнитах</p> <p>Габариты аппарата – не менее 300x290x855 мм</p> <p>Вес – не более 5,5 кг</p> <p>Напряжение - 220-240 В / 50 Гц</p>	2
48	Тепловая завеса над входной дверью	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие в комплекте современного пульта управления: светодиодная индикация режимов работы, встроенная задержка выключения двигателей, подключение к одному пульту сразу нескольких завес, подключения выносного датчика температуры и концевой выключателя • Вертикальный и горизонтальный монтаж • Компактные размеры корпуса • Низкий уровень шума 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Удобное управление • Современный дизайн корпуса • Три ступени мощности, включая режим работы без нагрева. • Габариты не менее: Ширина (см):157.5, Высота (см):15.5, Глубина (см):15.5, Длина струи, м: 2.5 • Цвет белый • Мощность кВт: 4.5–9 • Нагрев: электрический • 220 / 380V:220 • Вес, кг: 13.3 • Низкий уровень шума • Ступени мощности, кВт:0/4.5/9 • Работа в режиме вентиляции (м³/час):1050 • Три режима работы • Равномерное распределение воздуха • Переключение мощности на 1/2 	
49	Презентер	<ul style="list-style-type: none"> • Предназначен для управления показом слайдов. Радиосвязь на частоте 2,4 ГГц. Частота волны лазера 650 нм. Имеется компактный USB-ресивер, убирающийся в корпус. Совместимость с ОС Windows и MAC. Свободный USB порт. • Тип соединения - радио • Интерфейс соединения - USB • Радиус действия - 30 м • Форма презентера - пульт • Функция лазерной указки - есть • Цвет лазерного луча - красный • Отсек для хранения ресивера - есть • Кнопки Количество кнопок 6 • Полноэкранный режим. Листание вверх. Листание вниз. Лазерная указка. Переключение систем. Включение/выключение. • Электропитание Тип элементов питания AAA • Количество элементов питания 2 • Индикатор заряда батареи есть • Материал - пластик 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Цвет - черный • Размеры (ШхВхГ) не более 28 x 139 x 18 мм • Вес не более 50 г 	
50	Офисное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office 2019 Standart RU 	2
51	Антивирусное программное обеспечение	<p>Kaspersky Small Office Security for Desktops</p> <p>Защита от вирусов и других интернет-угроз.</p> <p>Предотвращение кражи данных.</p> <p>Защита от шпионских программ.</p> <p>Безопасное хранение данных ваших клиентов.</p> <p>IT-система предприятия готова к работе в любое время.</p> <p>Защита входящего и исходящего потоков данных: электронной почты, программ мгновенного обмена сообщениями и интернет-трафика.</p> <p>Автоматические обновления.</p> <p>Повышение производительности труда за счет ограничения доступа сотрудников к интернету и приложениям.</p> <p>Минимальное влияние на работу системы.</p> <p>Бесплатный переход на новые версии.</p> <p>Защита клиентских данных и финансовой информации.</p> <p>Технология «Безопасные платежи» для защиты финансовых операций в Интернете.</p> <p>Автоматическая защита от эксплойтов препятствующая выполнению атак с использованием уязвимостей нулевого дня.</p> <p>Защита от кражи личных данных, управление паролями.</p> <p>Автоматическое резервирование данных, возможность хранить резервные копии на облачных платформах.</p> <p>Простое добавление новых пользователей.</p> <p>Обеспечение безопасности рабочих ноутбуков за пределами офиса.</p> <p>Хранение ценных данных в зашифрованных файлах-контейнерах, которые можно пересылать по электронной почте или записывать на USB-устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита мобильных устройств на платформе Android, включая блокирование вредоносного ПО, безопасную работу в Интернете, настройку конфиденциальности, поиск и блокирование утерянного/украденного устройства. 	2

52	Шкаф серверный настенный	<p>Высота шкафа не менее 640мм</p> <p>Ширина шкафа не менее 600мм</p> <p>Глубина шкафа не менее 450мм</p> <p>Тип шкафа Настенный/напольный</p> <p>Материал шкафа Сталь холодной обкатки</p> <p>Толщина стали (основные несущие) не менее 1,5мм</p> <p>Вспомогательные части не менее 1,2мм</p> <p>Дверь передняя - ударопрочное закаленное стекло по краям металл</p> <p>Задняя металлическая глухая стенка</p> <p>Боковые стенки открывающиеся, съёмные</p> <p>Степень защиты не менее IP 20</p> <p>Вес не более 22 кг</p> <p>Грузоподъёмность не менее 60 кг</p>	1
53	Модуль памяти	<p>8GB DDR4 2400 MT/s (PC4-19200) CL17 SR x8 Unbuffered DIMM 288pin</p> <p>Технология - оптическая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип соединения - проводная • Интерфейс подключения - USB • Подключение по USB - есть • Длина провода - 1.8 м • Сенсор - Разрешение сенсора, макс. 1000 dpi • Количество кнопок - 2 • Колесо прокрутки – есть • Дизайн для правой и левой руки • Цвет – черный • Гарантия - 36 мес. 	7
54	Мышь для ноутбука	<ul style="list-style-type: none"> • Расчитана на установку одного плазменного экрана размером не менее 220x165 • Положение панели регулируется по высоте • Имеется специальная полка для размещения AV-оборудования, регулируемая по высоте • Имеется отсек для ВКС-камеры 	1
53	Мобильная напольная стойка для ВКС	<ul style="list-style-type: none"> • Расчитана на установку одного плазменного экрана размером не менее 220x165 • Положение панели регулируется по высоте • Имеется специальная полка для размещения AV-оборудования, регулируемая по высоте • Имеется отсек для ВКС-камеры 	1

		<ul style="list-style-type: none"> Устойчивое основание на колесах диаметром не менее 102 мм, предусмотрены стопоры для фиксации задних колес Покрытие – фактурная порошковая эмаль Цвет – черный <p>Габариты - не менее 888 х 737 х 1736 мм</p>	
54	Сетевой фильтр	<p>6 розеток (5 евро + 1 б/зазем.) 10 м</p> <p>Тип входного разъема – СЕЕ 7/4 (Schuko) 5 шт., СЕЕ 7/16 (Europlug) 1 шт.</p> <p>Входное напряжение – 220 В</p> <p>Частота - 50 Гц</p> <p>Ток нагрузки – 10 А</p> <p>Мощность нагрузки 2200 Вт</p> <p>Индикация питания – есть</p> <p>Индикация исправности системы защиты – есть</p> <p>Защита от короткого замыкания – есть</p> <p>Защита от перегрузки – есть</p> <p>Защита от перегрева внутри корпуса – есть</p> <p>Предохранитель – автоматический</p> <p>Длина входного кабеля – 10 м</p> <p>Цвет – черный</p> <p>Размеры – 70х385х50 мм</p>	2
55	Презентер	<ul style="list-style-type: none"> Предназначен для управления показом слайдов. Радиосвязь на частоте 2,4 ГГц. Частота волны лазера 650 нм. Имеется компактный USB-ресивер, убирающийся в корпус. Совместимость с ОС Windows и MAC. Свободный USB порт. Тип соединения - радио Интерфейс соединения - USB Радиус действия - 30 м Форма презентера - пульт Функция лазерной указки - есть Цвет лазерного луча - красный Отсек для хранения ресивера - есть Кнопки Количество кнопок 6 Полноэкранный режим. Листание вверх. Листание вниз. Лазерная указка. Переключение систем. Включение/выключение. 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Электропитание Тип элементов питания AAA • Количество элементов питания 2 • Индикатор заряда батареи есть • Материал - пластик • Цвет - черный • Размеры (ШхВхГ) не более 28 x 139 x 18 мм <p>Вес не более 50 г</p>	
56	Антивирусное программное обеспечение	<p>Kaspersky Small Office Security for Desktops</p> <p>Защита от вирусов и других интернет-угроз.</p> <p>Предотвращение кражи данных.</p> <p>Защита от шпионских программ.</p> <p>Безопасное хранение данных ваших клиентов.</p> <p>IT-система предприятия готова к работе в любое время.</p> <p>Защита входящего и исходящего потоков данных: электронной почты, программ мгновенного обмена сообщениями и интернет-трафика.</p> <p>Автоматические обновления.</p> <p>Повышение производительности труда за счет ограничения доступа сотрудников к интернету и приложениям.</p> <p>Минимальное влияние на работу системы.</p> <p>Бесплатный переход на новые версии.</p> <p>Защита клиентских данных и финансовой информации.</p> <p>Технология «Безопасные платежи» для защиты финансовых операций в Интернете.</p> <p>Автоматическая защита от экзоплойтов препятствующая выполнению атак с использованием уязвимостей нулевого дня.</p> <p>Защита от кражи личных данных, управление паролями.</p> <p>Автоматическое резервирование данных, возможность хранить резервные копии на облачных платформах.</p> <p>Простое добавление новых пользователей.</p> <p>Обеспечение безопасности рабочих ноутбуков за пределами офиса.</p> <p>Хранение ценных данных в зашифрованных файлах-контейнерах, которые можно пересылать по электронной почте или записывать на USB-устройства.</p> <p>Защита мобильных устройств на платформе Android, включая блокирование вредоносного ПО, безопасную работу в Интернете, настройку</p>	10

		конфиденциальности, поиск и блокирование утерянного/украденного устройства.	
57	Кулер для воды белый	<p>Нагрев воды - есть Мощность - 700 Вт Нагревает - $\geq 90^{\circ}\text{C}$, не менее 7л/ч Охлаждение - электронное Мощность - 70 Вт Охлаждает - $\leq 12^{\circ}\text{C}$, не менее 1л/ч Подача воды - нажатием кружкой Кранов – 2 шт. Место в корпусе - шкафчик, объемом 10л Установка бутыли - сверху Индикация работы - светодиоды Управление - тумблеры вкл/выкл Станодержатели - на шурупах, на магнитах Габариты аппарата – не менее 300х290х85 мм Вес – не более 5,5 кг Напряжение - 220-240 В / 50 Гц</p>	2
58	Платёжный терминал	<p>Корпус: Антивандальный сталь 1.5-2мм, тип установки - напольный, порошковое окрашивание по РАЛ Управляющий компьютер: Управляющий ПК на базе процессора Intel Core Celeron G3930, ОЗУ 4 Gb, SSD 64 GB Экран: 19", 1280 x 1024, углы обзора - 170° Сенсор: Сенсорный экран акустический KeesTouch 19" 6мм с контроллером Устройство выдачи чеков: Термопринтер UKP-8011 Онлайн касса: «RAYONLINE-01-ФА» с «ФН-1.1»/36 Безналичная оплата: POS терминал Ingenico iPP 320, контактный+бесконтактный Наличная оплата: Innovative NV200 с кассетой на 1000 купюр + Модуль выдачи купюр Smart Payout на 80 купюр. Акустическая система: 5Вт. ИБП: Интерактивный 600VA</p>	1
59	Сервер	Сервер должен удовлетворять следующим требованиям:	1

	<p>Иметь форм-фактор для установки в стандартную серверную стойку и иметь высоту не более 1U;</p> <p>Иметь комплект телескопических направляющих для установки вычислительного узла в стойку в комплекте с рукавом для укладки кабелей;</p> <p>Иметь комплект кабелей для подключения к сети питания;</p> <p>Иметь не менее 2 (двух) установленных процессоров Intel Xeon®, каждый из которых должен иметь не менее 10 (десяти) ядер/не менее 20 потоков, работающих на частоте не ниже 2,2 ГГц, поддерживать работу памяти с частотой не менее 2400 МГц, иметь кэш-память третьего уровня объемом не менее 14 Мбайт.</p> <p>Максимальная рассеиваемая мощность процессора должна быть не более 85 Ватт.</p> <p>Должна быть реализована возможность работы с 64х разрядными приложениями на аппаратном уровне.</p> <p>Должен поддерживать установку до 16-ти модулей памяти, работающих на частоте не менее 2 666 МГц;</p> <p>Должно быть установлено не менее 4 (четырёх) модулей памяти RDIMM объёмом не менее 8ГБ каждый, работающих на частоте не менее 2 666 МГц;</p> <p>Поддерживать PCIe NVME диски фронтальной установки</p> <p>Задержка MPI ring 1 мкс</p> <p>Разгрузка передачи данных с процессора</p> <p>Разгрузка приложений</p> <p>Точная синхронизация часов</p> <p>Аппаратная разгрузка инкапсулированного трафика NVGRE и VXLAN</p> <p>Сквозное управление QoS и контроль перегрузок</p> <p>Аппаратная виртуализация ввода-вывода</p> <p>Иметь не менее 1 (одного) сетевого адаптера с не менее чем 2 (двумя) портами 1000BASE-T. Адаптер не должен занимать дополнительный слот.</p> <p>Должен поставляться патч-корд для подключения к локальной сети Ethernet длиной не менее 2 м с разъёмами RJ-45</p> <p>Иметь не менее 1 (одного) сетевого адаптера с не менее чем 2 (двумя) портами 10Гб/с SFP+</p> <p>Иметь RAID-контроллер с поддержкой интерфейса подключения жестких дисков SAS 3.0 и уровней RAID не ниже 0, 1,10,5,50, 60;</p> <p>кэш-память контроллера не менее 2ГБ;</p>	
--	--	--

	<p>Батарея поддержки кэш-памяти;</p> <p>поддержка дисков с интерфейсами SAS и NL SAS, SAS SSD,</p> <p>Поддержка технологии Single Root Input Output Virtualization (SR-IOV);</p> <p>Иметь не менее 8 (восьми) слотов для установки жёстких дисков с форм-фактором 2.5" с поддержкой горячей замены;</p> <p>Иметь не менее 4 (четырёх) установленных накопителей с интерфейсом не хуже SAS 12 Gbps, объёмом каждого не менее 2,4Тb, скорость вращения не менее 10000 об/сек</p> <p>Не менее 1-х порта USB 2.0 на лицевой панели, 1-го USB 3.0 внутри сервера, и 2-х USB 3.0 на задней стороне сервера;</p> <p>Должен поддерживать возможность опциональной установки не менее 2-х карт SD(XC) внутри сервера, две из которых должны поддерживать аппаратный RAID-1 для отказоустойчивой загрузки и работы для гипервизора;</p> <p>Должен иметь не менее двух блоков питания мощностью не более 550 Вт каждый, с возможностью горячей замены; поддержка резервирования питания;</p> <p>Должен быть совместим как минимум со следующими операционными системами и гипервизорами:</p> <p>Microsoft Windows Server 2012R2, 2016;</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 6.9 и выше, 7.3 и выше;</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 12SP2 и выше;</p> <p>VMware ESXi 6.0U3, 6.5;</p> <p>Ubuntu 16.04 LTS;</p> <p>Citrix XenServer 7.1 и выше;</p> <p>Должен иметь встроенные аппаратно-программные средства для удаленного управления и мониторинга, обеспечивающие следующие функции:</p> <p>удаленный доступ к консоли управления вычислительного узла посредством веб-браузеров, интерфейса командной строки по протоколам ssh и telnet, IPMI и Redfish;</p> <p>автоматическое информирование администратора обо всех сбоях и предсказанных нарушениях функционирования дисковой подсистемы, модулей памяти, блоков питания, вентиляторов и процессоров по средствам электронной почты или выведения сообщения на консоль администратора;</p> <p>Отображение инвентаризационной информации обо установленных компонентах вычислительного узла, включая информацию об установленных версиях</p>	
--	---	--

	<p>микрокодов компонент сервера, информацию о MAC-адресах и WVN сетевых контроллеров и FC-адаптеров, в т.ч. и виртуальных;</p> <p>удаленная перезагрузка, включение/выключение вычислительного узла (в том числе загрузки с виртуального оптического диска);</p> <p>удаленный перехват консоли управления вычислительного узла (виртуальная консоль); экран, клавиатуры и координатно-графического указателя как на этапе загрузки вычислительного узла, так и во время работы операционных систем.</p> <p>Виртуальная консоль должна иметь возможность управления питанием вычислительного узла, возможность указания загрузочного устройства, с одновременным подключением до 4 пользователей и взаимодействием в режиме обмена сообщениями. Виртуальная консоль должна поддерживать работу с использованием веб-браузера и стандарта HTML5, без необходимости использования плагинов Java и ActiveX;</p> <p>Возможность сбора информации об уровне утилизации центрального процессора и оперативной памяти сервера без необходимости установки агентского ПО в ОС;</p> <p>Возможность управления RAID-контроллерами, устанавливаемых внутри корпуса вычислительного узла, через веб-интерфейс или командный интерфейс модуля управления без необходимости установки агентского ПО в ОС. Как минимум должна обеспечиваться возможность:</p> <p>Возможность управления RAID-контроллером без необходимости перезагрузки вычислительного узла;</p> <p>Отслеживание состояния накопителей, подключенных к RAID-контроллеру, в т.ч. и NVMe-накопителей;</p> <p>Отслеживание состояния виртуальных дисков;</p> <p>Создание, удаление и конфигурирование виртуальных дисков;</p> <p>Изменение настроек RAID-контроллера;</p> <p>Расширение ёмкости виртуальных дисков без прерывания доступа к ним;</p> <p>Изменения уровня RAID виртуальных дисков без прерывания доступа к ним;</p> <p>Запись конфигурации вычислительного узла, драйверов, хранения резервного образа вычислительного узла для перезагрузки в случае возникновения неполадок на энергозависимый носитель, устанавливаемый внутри корпуса вычислительного узла или на сетевой файловый ресурс;</p> <p>Возможность генерации NMI;</p> <p>Возможность сохранения скриншота экрана описания системного сбоя с выводом диагностической информации;</p> <p>Возможность через веб-интерфейс или интерфейс командной строки экспорта диагностической информации о состоянии вычислительного узла, включая логи как</p>	
--	---	--

	<p>с модуля управления сервером, так и логи операционной системы или гипервизора, в едином консолидированном отчете.</p> <p>Запись конфигурации модуля управления на выделенный энергонезависимый накопитель, устанавливаемый внутри корпуса вычислительного узла, для быстрого восстановления работоспособности вычислительного узла в случае замены материнской платы;</p> <p>Возможность использования аппаратно-программных средств для подготовки к установке операционной системы (конфигурирование томов, создание разделов, копирование драйверов, создание файлов ответа для инсталляторов ОС), не требующие использования внешних носителей информации;</p> <p>Возможность применения обновлений микрокодов компонент вычислительного узла как через интерфейс модуля управления сервером, так и из поддерживаемых операционных систем;</p> <p>Модуль управления сервером должен иметь функционал безопасной проверки целостности и неизменности пакетов обновлений микрокодов компонент вычислительного узла на этапе подготовки обновления;</p> <p>Операционная система: на сервере должна быть установлена лицензионная серверная операционная система Windows Server Standard 2019 64bit Russian на не менее 20 ядер</p> <p>Гарантия: Не менее 12 месяцев</p>	
--	---	--

1. Место поставки Оборудования:

1.2.1. Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск (адрес в части названия улицы и номера дома будет уточнен позже),

1.2.2. Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Петровская, 29-2;

1.2.3. Россия, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Морская, 102;

1.2.4. Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 6/3;

1.2.5. Россия, Ростовская область, г. Шахты, пер. Шишкина, 162;

2. Сроки (периоды) поставки Оборудования: не позднее 27 декабря 2019 года.

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

3.1. 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.

3.3. В комплект поставки должны быть включены все необходимые для полноценного 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 включает в себя доставку Товара в место поставки (пункт 1 настоящего Технического задания), выполнение всех погрузочно-разгрузочных работ, подъем на этаж, монтаж и ПНР оборудования по месту поставки в указанных Заказчиком помещениях, уборку и вывоз упаковочного материала, которые включаются в стоимость Договора и производятся силами Поставщика.

5. **Требования к сроку годности:** остаточный срок годности оборудования должен составлять не менее 12 месяцев, если иное не указано в ТЗ.