

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования и программного обеспечения

2021г.

Общая информация об объекте закупки:

- 1) предмет закупки: поставка оборудования и программного обеспечения.
- 2) начальная (максимальная) цена договора включает все работы, услуги согласно приложению № 2 «Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки».
- 3) источник финансирования: субсидия из бюджета города Москвы Автономной некоммерческой организации «Развитие социальной инфраструктуры» на обеспечение текущей деятельности.
- 4) краткие характеристики поставляемых товаров: в соответствии с техническим заданием и приложением № 3 «Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах), иные сведения о товаре»;
- 5) количество поставляемого товара для каждой позиции: в соответствии с приложением №1 «Сведения о количестве и сроках на поставку оборудования и программного обеспечения»;
- 6) сопутствующие работы, услуги, перечень, сроки выполнения, требования к выполнению: в соответствии с приложением № 1 «Сведения о количестве и сроках на поставку оборудования и программного обеспечения», приложением №2 «Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки» и проектом договора;
- 7) общие требования к поставке товаров, требования по объему гарантий качества, требования по сроку гарантий качества на результаты размещения заказа: в соответствии с приложением №2 «Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки» и проекте договора;
- 8) требования к качественным и функциональным характеристикам товаров, требования к безопасности товаров, требования к комплектности (объемам) поставки: в соответствии с техническим заданием и приложением №3 «Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах), иные сведения о товаре»;
- 9) требования соответствия нормативным документам (лицензии, допуски, разрешения, согласования): в соответствии с приложением №2 «Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки»;
- 10) сроки выполнения работ, оказания услуг и поставки товаров, календарные сроки начала и завершения поставок, периоды выполнения условий договора: в соответствии с приложением № 1 «Сведения о количестве и сроках на поставку оборудования и программного обеспечения»;
- 11) порядок выполнения работ, оказания услуг, поставки товаров, этапы, последовательность, график, порядок поэтапной выплаты авансирования, а также поэтапной оплаты исполненных условий договора: в соответствии с приложением №2 «Общие требования к поставке товара, сведения о сопутствующих услугах, требования соответствия нормативным документам, сроки поставки» и проектом договора;
- 12) в случае, если в настоящем техническом задании, приложение №3 или любом другом документе документации запроса предложений имеются ссылки на конкретные торговые марки, наименования производителей и т.п., допускается применение эквивалента, который может превосходить по качеству и техническим характеристикам материалы, указанные в составе документации запроса предложений.

Приложение №1
к техническому заданию

**Сведения о количестве и сроках на поставку
оборудования и программного обеспечения**

№ п/п	Наименование товара (артикул производителя)	Ед.изм.	Кол-во	Срок
Комплект мультимедийных средств				
1	Видеотерминал тип 1 RealPresence Group 310 или эквивалент	Компл.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
2	Видеотерминал тип 2 RealPresence Group 310 или эквивалент	Компл.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
3	Настольный дискуссионный пульт Shure (артикул - MX605) или эквивалент	Шт.	5	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
4	Микрофон на «гусиной шее» Shure (артикул - GM420/C) или эквивалент	Шт.	5	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
5	Центральный блок конференц-системы Shure (артикул - DIS-CCU-E) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
6	Цифровой DSP-процессор Shure (артикул - P-300) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
7	Устройство захвата HDMI Cypress (артикул - CUSB-V604H) или эквивалент	Шт.	4	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
8	Беспроводной шлюз для совместной работы Kramer (артикул -VIA CONNECT PRO) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
9	Усилитель мощности тип 1 Powersoft (артикул -Mezzo 324 AD) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
10	Широкополосная, встраиваемая акустическая система AUDAC (артикул - CENA706/W) или эквивалент	Шт.	4	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
11	Медиаконтроллер Crestron (артикул - RMC3) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора

12	Коммутатор с POE Cisco (артикул - SG350-10MP) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
13	Клавиатура+мышь Logitech Wireless Desktop MK330 (артикул - 920-003995) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
14	Беспроводной презентер Logitech R 700 (артикул - 910-003506) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
15	Сетевой фильтр IEK (артикул - PH12-8D1-P) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
16	ПК Dell Optiplex 7070 SFF (артикул - 7070-4906) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
17	Точка доступа wi-fi MikroTik hAP ac lite (артикул - RB952UI-5AC2ND) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
18	ЖК панель тип 1 LG (артикул - 55UT640S) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
19	Фиксированное настенное крепление Wize тип1 (артикул - Pro F55A) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
20	Настольный микрофонный массив Shure (артикул - MXA310W) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
21	ЖК панель тип 2 LG (артикул - 70UT640S) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
22	Фиксированное крепление Wize тип 2 (артикул - RSF90) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
23	Подвесная двухполосная акустическая система AUDAC (артикул - ALTI6/B) или эквивалент	Шт.	4	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
24	Усилитель мощности тип 2 Powersoft (артикул - Mezzo 322 AD) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
25	Телевизор ЖК 55" Samsung (артикул - UE55TU7090UXRU) или эквивалент	Шт.	4	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
26	Мобильная стойка Digis (артикул - DSM-P164CL-NP) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
27	Крепление для ЖК-панели Digis DSM-5066, артикул - DSM-5066, или эквивалент	Шт.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
28	Спикерфон Yealink (артикул - CP700) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Оборудование				
29	Широкоформатный принтер HP DesignJet T2600dr PS MFP (артикул - 3ЕК15А#В19) или эквивалент	Шт.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора

30	Персональный компьютер HP ProDesk 400 G7 MT (артикул - 1Q7M8ES) или эквивалент	Шт.	40	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
31	Монитор 27" AOC (Q27P2Q) или эквивалент	Шт.	40	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
32	Ноутбук ThinkPad Ultrabook X1 Carbon Gen 8T (артикул - 20U90008RT) или эквивалент	Шт.	20	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
33	Док-станция Lenovo ThinkPad Basic Docking Station (артикул - 40AG0090EU) или эквивалент	Шт.	20	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
34	Планшетный компьютер HP Elite x2 G4 (артикул - 7KN93EA#ACB) или эквивалент	Шт.	20	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
35	Адаптер Adapter USB-C to RJ45 (артикул - V7W66AA) или эквивалент	Шт.	20	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
36	Аксессуар Docking Station HP TB Dock 120W G2 EURO (артикул - 2UK37AA) или эквивалент	Шт.	20	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
37	Планшет Galaxy Tab A7 10.4 32Gb LTE (Gray) (артикул - SM-T505NZSASER) или эквивалент	Шт.	15	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
38	МФУ Konica-Minolta bizhub C3320i (артикул - AAJP021) или эквивалент	Шт.	10	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
39	Модуль Konica-Minolta UK-221, артикул - ACDMWY1, или эквивалент	Шт.	13	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
40	Телефон Cisco UC Phone 7841 (артикул - CP-7841-K9=) или эквивалент	Шт.	50	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
41	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD Cisco UC Phone 7841 (артикул - CON-SNT-CP7841K9) или эквивалент	Шт.	50	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
42	Источник бесперебойного питания Legrand Keor Multiplug 800 ВА, (артикул – 310082) или эквивалент	Шт.	120	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
43	Точка доступа Ubiquiti UniFi AP AC Pro (артикул - UAP-AC-PRO-EU) или эквивалент	Шт.	40	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
44	Коммутатор Cisco SG220-50P 50-портовый (SG220-50P-K9-EU) или эквивалент	Шт.	15	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
45	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD SG220-50P 50-Port Gigabit PoE Smart Plus Sw (артикул - CON-SNT-G2059EU2) или эквивалент	Шт.	15	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
46	IP-видеокамера Nobelik NBLC-2431F-ASD (артикул - NBLC-2431F-ASD) или эквивалент	Шт.	40	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора

47	Веб-камера MICROSOFT LifeCam Studio (артикул - Q2F-00018) или эквивалент	Шт.	30	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
48	Гарнитура Logitech Headset H390 (артикул - 981-000406) или эквивалент	Шт.	30	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Автоматическая телефонная станция				
49	Лицензия Cisco UC Manager-12.x Enhanced Single User License (артикул - LIC-CUCM-12X-ENH)	Шт.	180	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
50	Сервисный пакет SWSS UPGRADES UC Manager-12.x Enhanced Single User Lic (CON-ECMU-LICCUCHM)	Шт.	180	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
51	Сервер HPE ProLiant DL160 Gen10 (P19559-B21) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
52	Жесткий диск HPE 1TB 3.5" (артикул - 861686-B21) или эквивалент	Шт.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
53	Неисключительное право на использование ПО VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per Instance) (VCS7-FND-C)	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
54	Сертификат на техническую поддержку Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per Instance) for 1 year (VCS7-FND-G-SSS-C)	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Серверное оборудование				
55	Сервер HPE ProLiant DL380Gen10 24SFF NC CTO или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Комплектующие				
56	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8с, неэкранированный, оранжевый, LSZH, 0.5м (Артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-0.5m-OR-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
57	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8с, неэкранированный, желтый, LSZH, 1м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-1m-YL-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
58	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8с, неэкранированный, синий, LSZH, 2м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-2m-BL-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
59	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8с, неэкранированный, черный, LSZH, 3м (артикул - Cabeus PC-UTP-RJ45-Cat.5e-3m-BK-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора

60	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, белый, LSZH, 5м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-5m-WH-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
61	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5е, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, серый, LSZH, 15м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-15m-LSZH) или эквивалент	Шт.	150	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
62	Тестер кабельный Fluke Networks 5018513 MS-POE-KIT (артикул - MS-POE-KIT) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
63	Коннектор Cabeus RJ-45 под витую пару (артикул - 8P8C) или эквивалент	Шт.	500	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
64	Устройство для протяжки кабеля Cabeus (артикул - Pull-B-4,5-10m) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
65	Кабель витая пара кат. 5е Cabeus UTP-4P-Cat5е (артикул - UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH-YL) или эквивалент	Шт.	5	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
66	Обжимной инструмент Cabeus HT-2008A для RJ-45/RJ-11/12 (артикул - HT-2008A) или эквивалент	Шт.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Программно-аппаратные комплексы				
67	Программно-аппаратный комплекс Код Безопасности «Соболь» Тип 1 (артикул - KB-SOBOL 3.0 K55 V1-SP1Y) или эквивалент	Шт.	1	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
68	Программно-аппаратный комплекс Код Безопасности «Соболь» Тип 2 (артикул - KB-SOBOL 3.0 K3 V1-SP1Y) или эквивалент	Шт.	3	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора
Серверная операционная система				
69	Сертификат на техническую поддержку Red Hat Enterprise Linux Server with Smart Management, Standard (Physical or Virtual Nodes), (артикул - RH00009F3)	Шт.	2	Срок поставки до 15 недель с даты заключения договора

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

На поставку оборудования и программного обеспечения

Адреса доставки: г. Москва, ул. Большой Саввинский пер. дом 16\14 стр. 3., г. Москва, ул. Большой Саввинский пер. дом 12 стр. 16, подъезд 1, этаж 2

- Срок поставки: согласно приложению № 1 к техническому заданию.
- Доставка: требуется
- Погрузочно-разгрузочные работы: требуются
- Подъем товара на этаж: требуется
- Пуско-наладочные работы: требуются
- Оплата: по факту поставки в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней после подписания товарной накладной по форме ТОРГ-12 (или УПД) и/или Акта приемки-передачи прав по сублицензионному договору. В техническом задании указаны требования к качеству, техническим характеристикам товара, работ, услуг, требования к их безопасности, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара, требования к результатам работ и иные показатели, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемых работ, оказываемых услуг потребностям заказчика или определения его эквивалентности. Если документацией запроса предложений не предусмотрено иное, значения таких показателей не могут изменяться.

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

Гарантийный срок на поставленный товар устанавливается сроком не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания Сторонами товарной накладной ТОРГ-12 (или УПД) и/или Акта приемки-передачи прав по сублицензионному договору. Если для какого-либо товара стандартные гарантийные сроки, установленные производителем данного товара, превышают запрашиваемый гарантийный срок, то гарантийный срок на данный товар устанавливается продолжительностью не менее стандартного гарантийного срока, установленного производителем данного товара.

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

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

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

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

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

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

Вся эксплуатационная документация должна быть представлена на русском языке или с заверенным переводом оригинала. Техническая документация по установленному Товару и оказанным сопутствующим услугам (технические паспорта, инструкции и руководства по монтажу и эксплуатации) должна быть на русском языке.

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

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

При обнаружении несоответствия требованиям настоящего технического задания или выявлении скрытых дефектов в процессе эксплуатации, партия поставленного товара будет возвращена поставщику его силами и за его счет. Все затраты, связанные с выполнением требований настоящего Технического задания, возлагаются на Поставщика.

Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах), иные сведения о товаре
по запросу предложений на поставку оборудования и программного обеспечения

№ п/п	Наименование товара (артикул производителя)	Технические характеристики		Ед. изм.
		Требуемый параметр	Требуемое значение	
Комплект мультимедийных систем				
1	Видеотерминал тип 1 RealPresence Group 310 или эквивалент	Терминал ВКС		
		Поддерживаемые видеостандарты и протоколы H.261, H.263, H.264 AVC, H.264	Наличие	
		Поддерживаемые аудиокодеки G.711, G.722, G.722.1, G.729AB, 64 kbps and 128 kb	Наличие	
		Видеовход HD camera	не менее 1	шт
		Видеовход HDMI 1.3	не менее 1	шт
		Видеовход VGA	не менее 1	шт
		Видеовыход HDMI 1.3	не менее 2	шт
		Минимальная частота кадров при обмене контентом (разрешение до 1080p)	не более 5	кадр/с
		Максимальная частота кадров при обмене контентом (разрешение до 1080p)	не менее 60	кадр/с
		Вход аудио HDMI	не менее 1	шт
		Вход аудио 1 x 3.5mm стерео	не менее 1	шт
		Выход аудио HDMI	не менее 1	шт
		Выход аудио 3.5mm стерео	не менее 1	шт
Порт USB 2.0	не менее 1	шт		
Порт RS-232	не менее 1	шт		

	Поддержка H.323 и SIP	не менее 3	Мбит/с
	Приём и передача видеопотоков с разрешением	не менее 1920x1080	пикель
	Автоматическое шумоподавление	Наличие	
	Снижение шума клавиатуры	Наличие	
	Адаптивное эхоподавление	Наличие	
	Порт 10/100/1000 Ethernet	не менее 1	шт
	Поддержка Microsoft ICE	Наличие	
	Минимальная рабочая температура	не более 0	°С
	Максимальная рабочая температура	не менее 40	°С
	Минимальная рабочая влажность (относительная)	не более 15	%
	Максимальная рабочая влажность (относительная)	не менее 80	%
	Срок гарантии	не менее 1	год
	Камера ВКС		
	Работа с разрешением 1080p	Наличие	
	Оптическое увеличение камеры	не менее 12x	
	Поле зрения в вертикальной плоскости	не менее 30	градус
	Поле зрения в горизонтальной плоскости	не менее 30	градус
	Минимальное расстояние фокусировки	не более 0,3	м
	Неограниченное максимальное расстояние фокусировки	Наличие	
	Поддержка последовательного подключения по технологии Daisy-chain (Visca protocol camera)	Наличие	
	Срок гарантии	не менее 1	год
	Микрофон ВКС		
	Динамически тип микрофона	Наличие	
	Вид микрофона: настольный	Наличие	
	Диаграмма направленности	Наличие	

		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 60	Гц	
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц	
		Проводной канал передачи	Наличие		
		Разъем передачи 3.5 мм	Наличие		
		Количество разъемов	не менее 1	шт	
		Питание от головного устройства	Наличие		
		Срок гарантии	не менее 1	год	
		Комплект монтажный			
		Возможность установки на монитор или ТВ	Наличие		
		Возможность установки на стену	Наличие		
		Многоступенчатая регулировка наклона	Наличие		
		Настольно исполнение	Наличие		
		Расширенная техническая поддержка	не менее 1	год	
		2	Видеотерминал тип 2 RealPresence Group 310 или эквивалент	Терминал ВКС	
Поддерживаемые видеостандарты и протоколы H.261, H.263, H.264 AVC, H.264	Наличие				
Поддерживаемые аудиокодеки G.711, G.722, G.722.1, G.729AB, 64 kbps and 128 kb	Наличие				
Видеовход HD camera	не менее 1			шт	
Видеовход HDMI 1.3	не менее 1			шт	
Видеовход VGA	не менее 1			шт	
Видеовыход HDMI 1.3	не менее 2			шт	
Минимальная частота кадров при обмене контентом (разрешение до 1080p)	не более 5			кадр/с	
Максимальная частота кадров при обмене контентом (разрешение до 1080p)	не менее 60			кадр/с	
Вход аудио HDMI	не менее 1			шт	

Вход аудио 1 x 3.5mm стерео	не менее 1	шт
Выход аудио HDMI	не менее 1	шт
Выход аудио 3.5mm стерео	не менее 1	шт
Порт USB 2.0	не менее 1	шт
Порт RS-232	не менее 1	шт
Поддержка H.323 и SIP	не менее 3	Мбит/с
Приём и передача видеопотоков с разрешением	не менее 1920x1080	пиксель
Автоматическое шумоподавление	Наличие	
Снижение шума клавиатуры	Наличие	
Адаптивное эхоподавление	Наличие	
Порт 10/100/1000 Ethernet	не менее 1	шт
Поддержка Microsoft ICE	Наличие	
Минимальная рабочая температура	не более 0	°C
Максимальная рабочая температура	не менее 40	°C
Минимальная рабочая влажность (относительная)	не более 15	%
Максимальная рабочая влажность (относительная)	не менее 80	%
Расширенная техническая поддержка	не менее 1	год
Камера ВКС		
Работа с разрешением 1080p	Наличие	
Оптическое увеличение камеры	не менее 4x	
Поле зрения в вертикальной плоскости	не менее 30	градус
Поле зрения в горизонтальной плоскости	не менее 30	градус
Минимальное расстояние фокусировки	не более 0,3	м
Неограниченное максимальное расстояние фокусировки	Наличие	
Поддержка последовательного подключения по технологии Daisy-chain (Visca protocol camera)	Наличие	

		Срок гарантии	не менее 1	год
		Микрофон ВКС		
		Динамически тип микрофона	Наличие	
		Вид микрофона: настольный	Наличие	
		Диаграмма направленности	Наличие	
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 60	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Проводной канал передачи	Наличие	
		Разъем передачи 3.5 мм	Наличие	
		Количество разъемов	не менее 2	шт
		Питание от головного устройства	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
		Комплект монтажный		
		Возможность установки на монитор или ТВ	Наличие	
		Возможность установки на стену	Наличие	
		Многоступенчатая регулировка наклона	Наличие	
		Настольно исполнение	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
3	Настольный дискуссионный пульт Shure (артикул - MX605) или эквивалент	Настольно исполнение	Наличие	
		Интерфейс RJ45 для подключения устройства кабелем «витая пара» категории CAT 5/5e/6 к центральному контроллеру системы	не менее 2	шт
		Возможность назначать пульт как пульт делегата или пульт председателя	Наличие	
		Возможность «горячей замены»	Наличие	
		Возможность регулировки громкости в наушниках	Наличие	

		Кнопка для активации микрофона с индикатором активности	Наличие	
		Кнопка регулировки громкости аудио	Наличие	
		Селектор каналов перевода	не менее 2	шт
		Интерфейс для подключения наушников мини джек 3,5мм	не менее 1	шт
		Разъем для подключения микрофона	Наличие	
		Встроенный громкоговоритель	Наличие	
		Максимальное потребление	не более 20	Вт
		Размеры (ШхГхВ)	не более 140 x 259 x 146	мм
		Вес	не более 1	кг
		Цвет черный	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 2	год
4	Микрофон на «гусиной шее» Shure (артикул - GM420/C) или эквивалент	Кардиоидная диаграмма направленности	Наличие	
		Длина микрофона	не менее 480	мм
		Максимальный уровень звукового давления	не менее 110	дБ
		Светодиодное кольцо для индикации	Наличие	
		Цвет черный	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 2	год
5	Центральный блок конференц-системы Shure (артикул - DIS-CCU-E) или эквивалент	Максимальное количество поддерживаемых пультов	не менее 500	шт
		Технология подавления шума	Наличие	
		Кольцевая топология построения системы для резервирования линии	Наличие	
		Автоматический контроль регулировки усиления	Наличие	
		Режим работы пультов: «открытый» каждый может говорить	Наличие	

		Режим работы пультов: «ожидание или запрос на выступление»	Наличие	
		Максимальное количество одновременно активных пультов	не менее 8	шт
		Возможность «горячей» замены элементов системы (пультов)	Наличие	
		Разъем Jack 3,5мм для подключения наушников	не менее 1	шт
		Разъем XLR аудиовход	не менее 1	шт
		Разъем XLR аудиовыход	не менее 1	шт
		Интерфейс RJ45 для подключения проводных дискуссионных пультов делегата, председателя, переводчика	не менее 1	шт
		Разъем RJ45 для подключения в ЛВС	Наличие	
		Скорость линии порта IP управления	не менее 100	Мбит/с
		Поддержка частотной характеристики 20-20000 Гц	Наличие	
		Минимальное отношение сигнал/шум (S/N)	не менее 80	дБ
		Питание 100В~240В	Наличие	
		Максимальная потребляемая мощность	не более 600	Вт
		Возможность установки в рэковую стойку	Наличие	
		Высота	не более 2	Юнит
		Материал корпуса	металл	
		Вес	не более 8,2	кг
		Срок гарантии	не менее 2	год
6	Цифровой DSP-процессор Shure (артикул - P300-IMX) или эквивалент	Аналоговый аудио вход	не менее 2	шт
		Аналоговый аудио выход	не менее 2	шт
		Порт USB 2.0, Тип B	не менее 1	шт

		Поддержка передачи аудио потока через USB интерфейс	Наличие	
		Поддержка цифровой аудиотехнологии Dante	Наличие	
		Входные каналы Dante	не менее 10	шт
		Выходные каналы Dante	не менее 2	шт
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 20	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Встроенный DSP процессор	Наличие	
		Функция поканального акустического эхоподавления	Наличие	
		Функция снижения шума	Наличие	
		Функция автоматического контроля усиления	Наличие	
		Функция параметрического эквалайзера	Наличие	
		Функция автоматического микширования	Наличие	
		Функция матричного микширования	Наличие	
		Частота дискретизации	не менее 48	кГц
		Разрядность	не менее 24	бит
		Срок гарантии	не менее 2	год
7	Устройство захвата HDMI Cypress (артикул - CUSB-V604H) или эквивалент	Видеовход HDMI	не менее 1	шт
		Видеовыход HDMI	не менее 1	шт
		Наличие порта версии не хуже USB 2.0	не менее 1	шт
		Аудиовход	не менее 1	шт
		Аудиовыход	не менее 1	шт
		Поддерживаемое разрешение	не менее 1920 x 1080	пиксель
		Поддержка HDR	Наличие	
		Автоматическое масштабирование	Наличие	

		Полоса пропускания	не менее 60	Мбит
		Срок гарантии	не менее 1	год
8	Беспроводной шлюз для совместной работы Kramer (артикул -VIA CONNECT PRO) или эквивалент	Беспроводная передача контента с личных мобильных устройств	Наличие	
		Выход HDMI	не менее 1	шт
		Порт Ethernet	не менее 1	шт
		Порт USB 2.0 – не менее 1 шт.;	не менее 1	шт
		Поддержка операционных систем Microsoft Windows и OS X	Наличие	
		Поддержка смартфонов и планшетов Apple и Android	Наличие	
		Количество персональных устройств для одновременного отображения медиаконтента	не менее 2	шт
		Режим совместной работы	Наличие	
		Режим модератора	Наличие	
		Воспроизведение «живого» видео с ноутбуков	Наличие	
		Отображение контента на полный экран	Наличие	
		Кабель HDMI с поддержкой передачи сигнала в формате 4K/60 длиной не менее 5 метров в комплекте – требуется соответствие.	Наличие	
		Аудио кабель с разъемами mini Jack 3,5 мм, 1 м. в комплекте	не менее 1	шт
		Вес	не более 1	кг
Срок гарантии	не менее 1	год		
9	Усилитель мощности тип 1 Powersoft (артикул -Mezzo 324 AD) или эквивалент	Усилитель класса D	Наличие	
		Вход звуковой балансный/небалансный	не менее 4	шт

		Возможность получения сигналов по протоколу Dante	Наличие	
		Выход для АС 100 В	не менее 4	шт
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 20	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Отношение сигнал/шум	не менее 100	дБ
		Выходная мощность (RMS) на канал	не менее 80	Вт
		Вес	не более 3	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
10	Широкополосная, встраиваемая акустическая система AUDAC (артикул - СЕНА706/W) или эквивалент	Громкоговоритель со скрытым монтажом на поверхность	Наличие	
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 70	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 18 000	Гц
		Широкополосный излучатель в диаметре	не менее 6,5	дюйм
		Подключение к 100-вольтовой трансляционной линии	Наличие	
		Угол раскрытия	не менее 140	градус
		Номинальное сопротивление	не более 8	Ом
		Программная мощность	не менее 10	Вт
		Чувствительность (уровень звукового давления)	не менее 96	дБ
		Монтажное отверстие (диаметр)	не более 167	мм
		Габариты не более (ДхГ)	193 x 167	мм
		Вес	не более 3	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год

11	Медиаконтроллер Crestron (артикул - RMC3) или эквивалент	Многопоточное, многофункциональное ядро с приоритетным прерыванием реального времени	Наличие	
		Расширенная файловая система FAT с безопасными операциями (TechFAT)	Наличие	
		Кол-во одновременно выполняющихся программ	не менее 10	шт
		Память DDR3 SDRAM	не менее 256	Мб
		Флэш-память	не менее 4	Гб
		Поддержка подключения внешних устройств хранения данных через USB интерфейс	Наличие	
		Порт 10/100/1000 Мбит/сек	Наличие	
		Порт USB	не менее 1	шт
		Встроенный двунаправленный порт RS-232	Наличие	
		Встроенный двунаправленный порт RS-422	Наличие	
		Встроенный двунаправленный порт RS-485	Наличие	
		Последовательный порт ИК	Наличие	
		3-контактная съемная клеммная колодка (3,5 мм)	не менее 1	шт
		4-контактная съемная клеммная колодка (3,5 мм)	не менее 1	шт
		ИК-выход, 1,2 МГц	не менее 1	шт
		5-контактная съемная клеммная колодка (3,5 мм)	не менее 1	шт
		Клемма заземления корпуса	не менее 1	шт
		Порт Cresnet Master	не менее 1	шт
		Светодиодные индикаторы состояния системы	не менее 3	шт

		Количество светодиодных индикаторов, указывающих на состояние подключения Ethernet	не менее 2	шт
		Питание устройств в соответствии со стандартом IEEE 802.3at	Наличие	
		Габариты (Ш x Г x В)	не более 128 x 73 x 35	мм
		Вес	не более 480	гр
		Срок гарантии	не менее 1	год
12	Коммутатор с POE Cisco (артикул - SG350-10MP) или эквивалент	Возможность установки в стойку	Наличие	
		Высота	не более 1	Юнит
		Тип коммутатора: управляемый (Layer 3)	Наличие	
		Технология доступа: Ethernet	Наличие	
		Тип разъемов: RJ-45, SFP	Наличие	
		Тип кабеля: Витая пара	Наличие	
		Количество LAN портов	не менее 8	шт
		Тип LAN портов: 10/100/1000 Base-TX (1000 мбит/с)	Наличие	
		Количество uplink-портов	не менее 2	шт
		Тип uplink-портов: 10/100/1000 Base-TX (1000 мбит/с) Combo SFP	Наличие	
		Протоколы Ethernet IEEE 802.3a, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u	Наличие	
		Внутренняя пропускная способность	не менее 20	ГБит/с
		Производительность маршрутизации	не менее 14.88	млн.пакетов /сек
		Буфер пакетов	не менее 12	Мб
		Размер таблицы MAC-адресов:	не менее 16384	шт
		Поддержка IPv6	Наличие	
		Кол-во USB-портов	не менее 1	шт
		Поддержка Auto-MDI/MDI-X	Наличие	
		Поддержка IEEE 802.1d (Spanning Tree)	Наличие	

Поддержка IEEE 802.1p (Priority tags)	Наличие	
Поддержка IEEE 802.1q (VLAN)	Наличие	
Максимальное количество VLANs	не менее 4096	
Поддержка IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree)	Наличие	
Поддержка IEEE 802.3x (Flow control)	Наличие	
Поддержка PoE	Наличие	
Поддержка PoE+	Наличие	
Доступный бюджет мощности PoE	не менее 124	Вт
Объем оперативной памяти	не менее 512	Мб
Объем Flash памяти	не менее 256	Мб
Наличие Web-интерфейс	Наличие	
Наличие Telnet	Наличие	
Наличие DHCP-сервер	Наличие	
Наличие DHCP-клиент	Наличие	
Поддержка IGMP (Multicast)	Наличие	
Поддержка SNMP	Наличие	
Минимальная рабочая температура	не более 0	°С
Максимальная рабочая температура	не менее +40	°С
Минимальная температура хранения	не более -20	°С
Максимальная температура хранения	не менее +70	°С
Минимальная влажность при эксплуатации (без конденсации)	не более 10	%
Максимальная влажность при эксплуатации (без конденсации)	не менее 90	%
Минимальная влажность при хранении (без конденсации)	не более 10	%

		Максимальная влажность при хранении (без конденсации)	не менее 90	%
		Среднее время наработки на отказ(МТBF)	не менее 80093	ч
		Питание: от сети переменного тока 220 В	Наличие	
		Потребляемая мощность	не более 152,6	Вт
		Поддержка операционных систем: MacOS, UNIX or Linux, Windows 98/NT/2000/XP/Vista/7/8	Наличие	
		Охлаждение: безвентиляторная система охлаждения;	Наличие	
		Цвет: Черный	Наличие	
		Габариты	не более 279.4 x 44.45 x 170	мм
		Вес нетто	не более 1.19	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
13	Клавиатура+мышь Logitech Wireless Desktop MK330 (артикул - 920-003995) или эквивалент	Тип соединения – беспроводный	Наличие	
		Интерфейс подключения к ПК – USB	Наличие	
		Количество клавиш на клавиатуре	не менее 106	шт
		Количество кнопок на мышке	не менее 2	шт
		Колесо прокрутки на мышке	Наличие	
		Состав комплекта:		
		Клавиатура	Не менее 1	шт
		Мышь	Не менее 1	шт
		Батарейки AAA	Не менее 2	шт
		Батарейка AA	Не менее 1	шт
		Срок гарантии	не менее 1	год
14	Беспроводной презентер Logitech R 700 (артикул - 910-003506) или эквивалент	Пульт для управления презентациями;	Наличие	
		Тип подключения	беспроводной	
		Тип соединения	USB	
		Радиус действия	не менее 30	м

		Функция лазерной указки	Наличие	
		Класс лазера	2	
		Цвет лазерного луча – красный;	Наличие	
		Мощность лазера	не менее 1	мВт
		Питание пульта – 3хААА;	Наличие	
		Материал – пластик;	Наличие	
		Чехол в комплекте	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 3	год
15	Сетевой фильтр ИЕК (артикул - PH12-8D1-P) или эквивалент	Возможность установки в монтажный шкаф 19”	Наличие	
		Монтажная высота	не более 1	Юнит
		Номинальное напряжение	230	В
		Рабочая частота – 50 Гц;	Наличие	
		Номинальный ток	не менее 16	А
		Выключатель питания со световым индикатором	Наличие	
		Автоматический восстанавливаемый предохранитель	Наличие	
		Защита от перенапряжений	Наличие	
		Защита от импульсных помех	Наличие	
		Кол-во розеток СЕЕ7 Shuko	не менее 8	шт
		Длина кабеля питания	не менее 2	м
		Тип выходной вилки питания Schuko	Наличие	
		Мощность нагрузки	не менее 3300	Вт
		Степень защиты	не менее IP20	
		Срок гарантии	не менее 1	год
16	ПК Dell Optiplex 7070 SFF (артикул - 7070-4906) или эквивалент	Процессор	не ниже Intel Core i7-9700	
		Максимальная тактовая частота CPU	не менее 4.7	ГГц
		Количество ядер процессора	не менее 8	шт
		Размер кэш-памяти процессора	не менее 12	Мб
		Объем оперативной памяти	не менее 8	Гб
		Тип памяти DDR4	Наличие	

		Тип накопителя - SSD	Наличие	
		Объем накопителя	не менее 256	Гб
		Встроенный оптический дисковод	Наличие	
		Видеосистема встроенная в процессор	Наличие	
		Звуковая карта	Наличие	
		Мощность встроенного динамика	не менее 2	Вт
		Порт USB 3.1 Gen 1 Type A	не менее 5	шт
		Порт USB 3.1 Gen 1 Type C	не менее 1	шт
		Порт USB 2.0 Type A	не менее 4	шт
		Порт RJ45 (Gb LAN)	Наличие	
		Порт DisplayPort	не менее 2	шт
		Порт VGA	не менее 1	шт
		Возможность включения/выключения портов USB (в BIOS)	Наличие	
		Ширина корпуса	не более 93	мм
		Глубина корпуса	не более 292	мм
		Высота корпуса	не более 290	мм
		Операционная система Microsoft Windows 10 Professional x64	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
17	Точка доступа wi-fi MikroTik hAP ac lite (артикул - RB952UI-5AC2ND) или эквивалент	Компактное исполнение	Наличие	
		Поддержка стандартов WiFi	802.11a/n/ac 802.11b/g/n	
		Поддержка MIMO – наличие;	Наличие	
		Сервера DHCP – наличие;	Наличие	
		Работа в режиме роутера – наличие;	Наличие	
		Рабочие частоты Wi-Fi – 2,4 и 5 ГГц;	Наличие	
		Исполнение корпуса – настольное;	Наличие	
		Количество LAN портов	не менее 4	шт
		Количество WAN портов	не менее 1	шт
		Количество USB портов	не менее 1	шт
		Скорость соединения по LAN/WAN портам	не менее 100	МГб

		Максимальное потребление	не более 25	Вт
		Вес	не более 1	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
18	ЖК панель тип 1 LG (артикул - 55UT640S) или эквивалент	Размер экрана	не менее 55	дюйм
		Тип подсветки	LED (Direct)	
		Основное разрешение	не менее 3840x2160	пиксель
		Яркость	не менее 400	кд/м ²
		Операционная Система	webOS 4.5	
		Технология Bluetooth Sound Sync	Наличие	
		Общая мощность аудио системы	не менее 20	Вт
		Вход HDMI	не менее 2	шт
		Вход USB 2.0	не менее 1	шт
		Вход CI Slot	не менее 1	шт
		Вход RF	не менее 2	шт
		Цифровой аудиовыход	не менее 1	шт
		Вход HDMI/HDCP	не менее 1	шт
		RJ45	не менее 1	шт
		RS 232C	не менее 1	шт
		Выход для наушников	не менее 1	шт
		Энергопотребление в режиме ожидания	не более 0,3	Вт
		Максимальное энергопотребление	не более 145	Вт
		Габариты без подставки (ШxГxB)	не более 1244 x 786 x 231	мм
		Вес	не более 14.5	кг
Монтажный разъем VESA 300 × 300	Наличие			
Срок гарантии	не менее 1	год		
19	Фиксированное настенное крепление Wize тип1 (артикул - Pro F55A) или эквивалент	Тип: крепление	Наличие	
		Настенный способ монтажа	Наличие	
		Минимальная диагональ размещаемых панелей	не более 32	дюйм

		Максимальная диагональ размещаемых панелей	не менее 55	дюйм
		Поддержка крепления VESA 600x400 мм	Наличие	
		Максимальная нагрузка	не менее 90	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
20	Настольный микрофонный массив Shure (артикул - MXA310W) или эквивалент	Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 100	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Диаграмма направленности настраивается независимо: кардиоид, гиперкардиоид, суперкардиоид, тороидная, всенаправленная, двунаправленная.	Наличие	
		Порт RJ-45	не менее 1	шт
		Потребляемая мощность	не более 4	Вт
		Максимальный уровень звукового давления	не менее 115,2	дБ
		Встроенный цифровой процессор обработки сигналов	Наличие	
		Питание PoE	Наличие	
		Чувствительность при 1 кГц, -15 дБ	-21	дБпм/Па
		Поддержка протокола Dante	Наличие	
		Программирование сенсорной кнопки Mute	Наличие	
		Выбор цвета светодиодного индикатора	Наличие	
		Настраиваемая геометрия покрытия	Наличие	
		Вес	не более 0,4	кг
Срок гарантии	не менее 1	год		
21		Размер экрана	не менее 70	дюйм

	ЖК панель тип 2 LG (артикул - 70UT640S) или эквивалент	Тип подсветки	LED (Direct)	
		Основное разрешение	не менее 3840x2160	пиксель
		Яркость	не менее 350	кд/м ²
		Операционная Система	webOS 4.5	
		Технология Bluetooth Sound Sync	Наличие	
		Общая мощность аудио системы	не менее 20	Вт
		Вход HDMI	не менее 2	шт
		Вход USB 2.0	не менее 1	шт
		Вход CI Slot	не менее 1	шт
		Вход RF	не менее 2	шт
		Цифровой аудиовыход	не менее 1	шт
		Вход HDMI/HDCP	не менее 1	шт
		RJ45	не менее 1	шт
		RS 232C	не менее 1	шт
		Выход для наушников	не менее 1	шт
		Энергопотребление в режиме ожидания	не более 0,3	Вт
		Максимальное энергопотребление	не более 196	Вт
		Габариты без подставки (ШxГxB)	не более 1578 x 913 x 91.1	мм
		Вес	не более 14.5	кг
		Монтажный разъем VESA 600 × 400	Наличие	
Срок гарантии	не менее 1	год		
22	Фиксированное крепление Wize тип 2 (артикул - RSF90) или эквивалент	Тип оборудования: Крепление настенное	Наличие	
		Способ монтажа: На стену	Наличие	
		Макс. вес нагрузки	Не менее 136	кг
		Минимальная диагональ закрепляемого монитора	не более 46	дюйм
		Максимальная диагональ закрепляемого монитора	не менее 75	дюйм

		VESA: 75x75, 100x100, 200x100, 200x200, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x200, 600x400, 800x400	Наличие	мм
		Расстояние от стены	не более 558	мм
		Материал: сталь холодного проката	Наличие	
		Отделка: Покрытие эпоксидным порошком для защиты от царапин	Наличие	
		Вес	не более 4,2	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
23	Подвесная двухполосная акустическая система AUDAC (артикул - ALTI6/B) или эквивалент	2-полосная подвесная акустическая система	Наличие	
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 61,5	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Динамик низких частот	не менее 6,5	дюйм
		Динамик высоких частот	не менее 1	дюйм
		Выходная мощность	не менее 60	Вт
		Подключение к 100-вольтовой трансляционной линии	Наличие	
		Угол раскрытия	не менее 115	градус
		Номинальное сопротивление	не более 16	Ом
		Чувствительность (уровень звукового давления)	не менее 83	дБ
		Материал корпуса полипропилен	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
24	Усилитель мощности тип 2 Powersoft (артикул -Mezzo 322 AD) или эквивалент	Усилитель класса D	Наличие	
		Вход звуковой балансный/небалансный	не менее 2	шт
		Возможность получения сигналов по протоколу Dante	Наличие	

		Выход для АС 100 В	не менее 4	шт
		Минимальная граница воспроизводимых частот	не более 20	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот	не менее 20 000	Гц
		Отношение сигнал/шум	не менее 100	дБ
		Выходная мощность (RMS) на канал	не менее 160	Вт
		Вес	не более 3	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
25	Телевизор ЖК 55" Samsung (артикул -UE55TU7090UXRU) или эквивалент	Размер экрана	не менее 55	дюйм
		Тип подсветки	LED	
		Основное разрешение	не менее 3840x2160	пиксель
		Встроенный Wi-Fi	Наличие	
		Медиаплеер	Наличие	
		Общая мощность аудио системы	не менее 20	Вт
		Вход HDMI	не менее 2	шт
		Вход USB 2.0	не менее 1	шт
		Вход CI Slot	не менее 1	шт
		Цифровой аудиовыход	не менее 1	шт
		RJ45	не менее 1	шт
		Максимальное энергопотребление	не более 155	Вт
		Габариты без подставки (ШxГxB)	не более 1238.6 x 757 x 242.1	мм
		Вес	не более 17.5	кг
		Монтажный разъем VESA 200 × 200	Наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
26	Мобильная стойка Digis (артикул -DSM-P164CL-NP) или эквивалент	Тип стойки	Мобильная	
		Конструкция кронштейна	Наклонный	
		Минимально допустимый угол наклона	не более -10	градус
		Максимально допустимый угол наклона	не менее +10	градус
		Максимально допустимая нагрузка	не менее 50	кг
		Максимальный размер стандарта VESA	600x400	мм

		Минимальный вынос от поверхности	1290	мм
		Срок гарантии	не менее 1	год
27	Крепление для ЖК-панели Digis DSM-5066, артикул - DSM-5066, или эквивалент	Тип оборудования: крепление настенное поворотное-выдвижное	наличие	
		Способ монтажа: на стену	наличие	
		Макс. вес нагрузки	не менее 45	кг
		Макс. диагональ закрепляемого экрана	не менее 70	дюйм
		VESA: 200x200, 300x300, 400x200, 400x400, 600x400	наличие	
		Минимальный угол наклона	не более -15	градус
		Максимальный угол наклона	не менее +2	градус
		Минимальный угол поворота	не более -60	градус
		Максимальный угол поворота	не менее +60	градус
		Минимальный вынос от поверхности	не более 49	мм
		Максимальный вынос от поверхности	не менее 482	мм
		Пузырьковый уровень	наличие	
		Встроенный кабель-канал	наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
28	Спикерфон Yealink (артикул - CP700) или эквивалент	Максимальная мощность	Не менее 5	Вт
		Среднеквадратичная мощность (RMS)	Не менее 3	Вт
		Громкость	Не менее 81	дБ
		Минимальная граница частотного диапазона в режиме конференции	не более 150	Гц
		Максимальная граница частотного диапазона в режиме конференции	не менее 8 0000	Гц
		Минимальная граница частотного диапазона в режиме прослушивания музыки	не более 150	Гц
		Максимальная граница частотного диапазона в режиме прослушивания музыки	не менее 16000	Гц
		Интерфейсы подключения USB 2.0	Наличие	
		Интерфейсы подключения Bluetooth	Наличие	
		Длина USB-кабеля	не менее 0,8	м
		Сенсорные клавиши	не менее 8	шт

		Версия Bluetooth	не ниже 4.0	версия
		Тип батареи: литий-ионная, полимерная	наличие	
		Емкость батареи	не менее 1420	мАч
		Время работы в режиме разговора	Не менее 9	час
		Размеры (Ø*в)	не более 120x28	мм
		Вес	Не более 220	г
		Срок гарантии	Не менее 1	год
Оборудование				
29	Широкоформатный принтер HP DesignJet T2600dr PS MFP, артикул - 3ЕК15А#В19, или эквивалент	Тип оборудования: многофункциональное устройство (печать, сканирование, копирование)	наличие	
		Цветность печати: цветная	наличие	
		Технология печати: термальная струйная	наличие	
		Универсальная печатающая головка	наличие	
		Цвета: голубой, пурпурный, желтый, черный матовый, серый, черный фото	наличие	
		Максимальный формат	не менее А0	
		Разрешение печати	не менее 2400x1200	т/д
		Скорость печати листов формата А1 (максимальная)	не менее 180	лист./час
		Минимальная ширина линии	не более 0,02	мм
		Разрешение сканирования	не менее 600x600	т/д
		Скорость сканирования (в цветном режиме, 200 т/д)	не менее 7,62	см/с
		Скорость сканирования (в оттенках серого, 200 т/д)	не менее 25,4	см/с
		Формат сканирования: JPEG, TIFF, многостраничные TIFF, PDF, многостраничные PDF	наличие	
	Варианты отправки отсканированных документов: USB-накопитель, общая сетевая папка, жесткий диск принтера, электронная почта	наличие		
	Максимальная длина сканируемого изображения в PDF	не менее 50	м	

	Максимальная длина сканируемого изображения в TIFF	не менее 12	м
	Максимальная длина сканируемого изображения в JPEG	не менее 8	м
	Полистовая подача бумаги, автоматическая рулонная подача с фронтальной загрузкой, интеллектуальная система переключения между рулонами , встроенный выходной укладчик, корзина для печатных носителей, автоматический горизонтальный резак	наличие	
	Прямой тракт прохождения бумаги для сканирования листовых и картонных оригиналов	наличие	
	Максимальная ширина рулона	не менее 914	мм
	Поддержка стандартных листов А4, А3, А2, А1, А0	наличие	
	Объем жесткого диска	не менее 500	ГБ
	Интерфейс Gigabit Ethernet	наличие	
	Языки управления печатью: Adobe PostScript 3, Adobe PDF 1.7, HP-GL/2, HP-RTL, TIFF, JPEG, CALS G4	наличие	
	Прямая печать с флеш-накопителя USB, печать из общей сетевой папки, печать по электронной почте	наличие	
	Отображение информации: цветной сенсорный экран	наличие	
	Диагональ экрана	не менее 15,6	дюйм
	Комплект поставки: многофункциональное устройство, подставка для принтера, корзина для печатных носителей, печатающие головки, пробные струйные картриджи, кабели питания, набор для работы с двумя рулонами	наличие	
	Потребляемая мощность в режиме печати	не более 120	Вт
	Потребляемая мощность в режиме готовности	не более 36	Вт
	Размеры (ШхГхВ)	не более 1390x760x1240	мм

		Вес	не более 109	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
30	ПК HP ProDesk 400 G7 MT, артикул - 1Q7M8ES, или эквивалент	Процессор	не ниже Intel Core i7-10700	
		Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4.8	ГГц
		Количество ядер процессора	не менее 8	шт.
		Объем оперативной памяти	не менее 8	ГБ
		Тип памяти: DDR4	наличие	
		Тип накопителя: SSD	наличие	
		Объем накопителя	не менее 256	ГБ
		Видеосистема: встроенная в процессор	наличие	
		Мощность встроенного динамика	не менее 2	Вт
		Порт USB 3.2 Gen 1 Type A	не менее 3	шт.
		Порт USB 3.2 Gen 2 Type A	не менее 2	шт.
		Порт USB 2.0 Type A	не менее 4	шт.
		Порт RJ45 (Gb LAN)	наличие	
		Порт DisplayPort	не менее 1	шт.
		Порт HDMI	не менее 2	шт.
		Слоты расширения	не менее 1 слот M.2 2230; 1 слот M.2 2280; 1 слот PCIe 3 x16; 2 слота PCIe 3 x1;	шт.
		Возможность включения/выключения портов USB (в BIOS)	наличие	
		Клавиатура и мышь в комплекте	наличие	
		Ширина корпуса	не более 16	см
		Глубина корпуса	не более 34	см
Высота корпуса	не более 31	см		
Операционная система Microsoft Windows 10 Professional x64	Наличие			
Срок гарантии	не менее 1	год		
31	Монитор AOC 27, артикул - Q27P2Q, или эквивалент	Диагональ экрана	не менее 27	дюйм
		Разрешение экрана	не менее 2560x1440	пиксель

		Углы обзора матрицы экрана по вертикали/горизонтали	не менее 178/178	градус
		Яркость экрана	не менее 300	кд/м ²
		Контрастность статическая	не менее 1000:1	
		Время отклика (G-t-G)	не более 4	мс
		Порт VGA	не менее 1	шт.
		Порт DisplayPort	не менее 1	шт.
		Порт HDMI	не менее 1	шт.
		Порт USB 3.2 Gen 1	не менее 4	шт.
		Встроенные стереодинамики	наличие	
		Регулировка положения экрана: поворот экрана на 90° (Pivot), высота, наклон, поворот влево-вправо (swivel)	наличие	
		Изменение высоты экрана	не менее 150	мм
		Кабели HDMI, DisplayPort и VGA в комплекте	наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
32	Ноутбук Lenovo ThinkPad Ultrabook X1 Carbon Gen 8T, артикул - 20U90008RT, или эквивалент	Диагональ экрана	не менее 14	дюйм
		Разрешение экрана	не менее 3840x2160	пиксель
		Углы обзора матрицы экрана по вертикали/горизонтали	не менее 170/170	градус
		Яркость экрана	не менее 500	кд/м ²
		Процессор	не ниже Intel Core i7-10510U	
		Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4.9	ГГц
		Количество ядер процессора	не менее 4	шт.
		Объем оперативной памяти	не менее 16	ГБ
		Тип памяти: DDR3	наличие	
		Тип накопителя: SSD	наличие	
		Объем накопителя	не менее 512	ГБ
		Веб камера	наличие	
		Разрешение веб-камеры	не менее 1280x720	пиксель
		Видеосистема: графический чипсет Intel UHD или аналог	наличие	

		Стереодинамики	наличие	
		Порт USB 3.2 Gen 1 Type A	не менее 2	шт.
		Интерфейс Thunderbolt 3	не менее 2	шт.
		RJ45 (LAN), допускается использование внешнего адаптера	наличие	
		Порт HDMI	наличие	
		Интерфейс WiFi	наличие	
		Интерфейс Bluetooth	наличие	
		Интерфейс 4G LTE	наличие	
		Подсветка клавиатуры	наличие	
		Время автономной работы	не менее 19	час
		Толщина	не более 15	мм
		Вес	не более 1,1	кг
		Операционная система Microsoft Windows 10	не ниже Professional	версия
		Операционная система Microsoft Windows 10 разрядность	не менее 64	бит
		Срок гарантии	не менее 1	год
33	Док-станция Lenovo ThinkPad Basic Docking Station, артикул - 40AG0090EU, или эквивалент	Совместимость с Ноутбуком Lenovo ThinkPad Ultrabook X1 Carbon Gen 8T, артикул - 20U90008RT, или эквивалентом	наличие	
		Тип док-станции: подставка под ноутбук	наличие	
		Порт USB 3.1 Gen 1 Type A	не менее 2	шт.
		Порт USB 2.0 Type A	не менее 2	шт.
		Порт RJ-45 10/1000 Gigabit Ethernet	не менее 1	шт.
		Порт DisplayPort	не менее 1	шт.
		Порт VGA	не менее 1	шт.
		Комбинированный аудиоразъём	не менее 1	шт.
		Срок гарантии	не менее 1	год
34	Планшетный компьютер HP Elite x2 G4, артикул -	Диагональ экрана	не менее 13	дюйм
		Сенсорный экран	наличие	

	7KN93EA#ACB, или эквивалент	Разрешение экрана	не менее 3000x2000	пиксель
		Тип матрицы: IPS	наличие	
		Углы обзора матрицы экрана по вертикали/горизонтали	не менее 170/170	градус
		Яркость экрана	не менее 450	кд/м ²
		Процессор	не ниже Intel Core i7-8565U	
		Максимальная тактовая частота процессора	не менее 4.6	ГГц
		Количество ядер процессора	не менее 4	шт.
		Объем оперативной памяти	не менее 16	ГБ
		Тип памяти: DDR3	наличие	
		Тип накопителя: SSD	наличие	
		Объем накопителя	не менее 512	ГБ
		Разрешение фронтальной камеры	не менее 1920x1080	пиксель
		Разрешение тыльной камеры	не менее 8	Мпиксель
		Видеосистема: графический чипсет Intel UHD или аналог	наличие	
		Стереодинамики	наличие	
		Порт USB 3.1 Type C с поддержкой Thunderbolt	не менее 2	шт.
		Интерфейс USB 3.1 Gen 1 Type C	не менее 1	шт.
		Комбинированный аудиоразъём	не менее 1	шт.
		Интерфейс WiFi	наличие	
		Интерфейс Bluetooth	наличие	
		Интерфейс 4G LTE	наличие	
		Съемная клавиатура с тач-панелью	наличие	
		Подсветка клавиатуры	наличие	
		Время автономной работы	не менее 12	час
		Толщина (без клавиатуры)	не более 9	мм
Вес (без клавиатуры)	не более 0,9	кг		
Операционная система Microsoft Windows 10 Professional x64	Наличие			
Срок гарантии	не менее 1	год		
35	Адаптер HP USB-C to RJ45, артикул - V7W66AA, или эквивалент	Совместимость с Планшетным компьютером HP Elite x2 G4, артикул - 7KN93EA#ACB, или эквивалентом	наличие	

		Интерфейс подключения USB Type C	наличие	
		Порт RJ-45 10/1000 Gigabit Ethernet	не менее 1	шт.
		Срок гарантии	не менее 1	год
36	Док-станция HP TB Dock 120W G2 EURO, артикул - 2UK37AA, или эквивалент	Совместимость с Планшетным компьютером HP Elite x2 G4, артикул - 7KN93EA#ACB, или эквивалентом	наличие	
		Интерфейс подключения USB Type C	наличие	
		Порт USB 3.0 Type A	не менее 3	шт.
		Порт Thunderbolt	не менее 1	шт.
		Порт RJ-45 10/1000 Gigabit Ethernet	не менее 1	шт.
		Порт DisplayPort	не менее 2	шт.
		Порт VGA	не менее 1	шт.
		Комбинированный аудиоразъём	не менее 1	шт.
		Порт USB Type C с поддержкой DisplayPort и передачей питания	не менее 1	шт.
		Порт USB Type C с передачей питания	не менее 1	шт.
		Срок гарантии	не менее 1	год
37	Планшет Samsung Galaxy Tab A7, артикул - SM-T505NZSASER, или эквивалент	Форм-фактор: планшетный компьютер	наличие	
		Тактовая частота процессора	не менее 2000	МГц
		Количество вычислительных ядер процессора	не менее 8	шт.
		Объем оперативной памяти	не менее 3	ГБ
		Объем встроенного накопителя	не менее 32	ГБ
		Слот для карт памяти microSD	наличие	
		Диагональ сенсорного дисплея	не менее 10,4	дюйм
		Разрешение экрана	не ниже 2000x1200	пиксель
		Беспроводной интерфейс Wi-Fi	наличие	
		Беспроводной интерфейс Bluetooth	наличие	
		Встроенный модуль мобильной передачи данных 4G	наличие	
		Встроенный модули GPS, ГЛОНАСС	наличие	
		Встроенные датчики: акселерометр, гироскопический датчик, геомагнитный датчик, датчик освещенности	наличие	
		Основная камера с автофокусом	наличие	
		Разрешение основной камеры	не менее 8	Мпиксель
		Разрешение фронтальной камеры	не менее 5	Мпиксель

		Встроенные динамики	наличие	
		Встроенный микрофон	наличие	
		Емкость встроенного аккумулятора	не менее 7040	мА-ч
		Размеры (ВхШхГ)	не более 160x250x7	мм
		Вес	не более 480	г
		Срок гарантии	не менее 1	год
38	МФУ Konica-Minolta bizhub C3320i, артикул - ААJP021, или эквивалент	Тип устройства: МФУ	наличие	
		Технология печати: лазерная	наличие	
		Цветность печати: цветная	наличие	
		Диагональ цветного ЖК-дисплея	не менее 7	дюйм
		Разрешение ЖК-дисплея	не менее 800x480	точка
		Объем ОЗУ	не менее 4096	МБ
		Объем встроенного HDD	не менее 16	ГБ
		Сетевой интерфейс LAN	не менее 1000	Мбит/с
		Поддержка протоколов: TCP/IP (IPv4/IPv6), SMB, LPD, IPP, SNMP, HTTP(S), AppleTalk, Bonjour	наличие	
		Максимальный формат	не менее А4	
		Однопроходный автоподатчик документов	наличие	
		Ёмкость автоподатчика документов	не менее 80	лист
		Ёмкость основного лотка	не менее 500	лист
		Ёмкость лотка ручной подачи	не менее 100	лист
		Автоматическая двусторонняя печать	наличие	
		Ёмкость выходного лотка	не менее 250	лист
		Финишная обработка: сортировка и группировка смещением	наличие	
		Разрешение печати	не менее 1200x1200	точек на дюйм
		Языки описания страниц: PCL 6 (XL3.0), PCL 5c, PostScript 3 (CPSI 3016), XPS	наличие	
		Скорость сканирования (ч-б/цвет) в одностороннем режиме	не менее 28	изобр./мин
		Скорость сканирования (ч-б/цвет) в двустороннем режиме	не менее 56	изобр./мин

		Режимы сканирования: Scan-to-eMail (Scan-to-Me), Scan-to-SMB (Scan-to-Home), Scan-to-FTP, Scan-to-USB, Scan-to-WebDAV, Scan-to-URL	наличие	
		Поддержка форматов файлов сканирования: JPEG, TIFF, PDF, Compact PDF, Encrypted PDF, XPS, Compact XPS, PPTX	наличие	
		Скорость копирования/печати А4, (ч-б/цвет)	не менее 33	стр./мин
		Время выхода первой копии (ч-б)	не более 6,0	сек.
		Время выхода первой копии (цвет)	не более 7,2	сек.
		Время прогрева (ч-б)	не более 13,0	сек.
		Время прогрева (цвет)	не более 15,0	сек.
		Разрешение при копировании	не менее 600x600	Точек на дюйм
		Множественное копирование	не менее 9999	копия
		Функция факса	наличие	
		Разрешение факса	не менее 600x600	Точек на дюйм
		Ресурс оригинального черного картриджа	не менее 13 000	стр.
		Ресурс оригинального цветного картриджа (каждого цвета)	не менее 9 000	стр.
		Ресурс черного фотобарабана	не менее 155 000	стр.
		Ресурс цветного фотобарабана	не менее 55 000	стр.
		Энергопотребление	не более 1450	Вт
		Габариты (ШxГxВ)	не более 420x530x580	мм
		Вес	не более 39	кг
		Срок гарантии	не менее 1	год
39	Модуль Konica-Minolta UK-221, артикул - ACDMWY1, или эквивалент	Совместимость с МФУ Konica-Minolta bizhub C3320i, артикул - AAJP021, или эквивалентом	наличие	
		Тип устройства: адаптер беспроводной сети WiFi	наличие	
		Работа в режиме точки доступа	наличие	
		Срок гарантии	не менее 1	год
40	Телефон Cisco UC Phone 7841 (артикул - CP-7841-K9=) или эквивалент	Тип: IP-телефон	Наличие	
		Способ установки: настольный	Наличие	
		Поддержка протокола SIP	Наличие	

		Поддержка протокола SRTP	Наличие	
		Поддержка кодеков G.711a/μ, G.722, G.729a, iLBC	Наличие	
		Поддержка QoS 801.1Q	Наличие	
		Монохромный LCD-дисплей	Наличие	
		Размер дисплея	Не менее 3,5	дюйм
		Разрешение дисплея	Не менее 396x162	пиксель
		Поддержка PoE class 1	Наличие	
		Количество логических линий	Не менее 4	Шт.
		Порт Ethernet – RJ-45	Наличие	
		Порт для гарнитуры – RJ-9	Наличие	
41	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD Cisco UC Phone 7841 (артикул - CON-SNT-CP7841K9) или эквивалент	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD Cisco UC Phone 7841	Наличие	
		Совместимость с телефоном по п. 40 данного ТЗ	Наличие	
		Срок оказания услуг по технической поддержке	Не менее 1	год
42	Источник бесперебойного питания Legrand Keor Multiplug 800 ВА, (артикул – 310082) или эквивалент	Топология: линейно-интерактивный	Наличие	
		Номинальная мощность	Не менее 800	ВА
		Активная мощность	Не менее 480	Вт
		Форма сигнала: аппроксимированная синусоида	Наличие	
		Минимальное входное напряжение:	не более 180	В
		Максимальное входное напряжение:	не менее 270	В
		Рабочее напряжение	Не более 230	В
		Количество выходных электрических розеток	Не менее 6	Шт.
		Тип выходных электрических розеток: Schuko CEE/7	Наличие	
		Количество выходных электрических розеток с защитой от батареи ИБП	Не менее 4	Шт.
		Количество выходных разъемов USB	Не менее 1	Шт.
		Ток зарядки разъема USB	Не менее 1	А
		Вилка входного соединения: Schuko	Наличие	

		Светодиодный индикатор	Наличие	
		Звуковой индикатор	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
43	Точка доступа Ubiquiti UniFi AP AC Pro (артикул - UAP-AC-PRO-EU) или эквивалент	Количество выходных портов 10/100/1000BASE-TX	не менее 2	шт
		Коэффициент усиления антенны 2.4ГГц	не менее 3	дБи
		Коэффициент усиления антенны 5 ГГц	не менее 3	дБи
		Мощность передатчика 2.4ГГц	не менее 22	дБм
		Мощность передатчика 5 ГГц	не менее 22	дБм
		Поддержка Wi Fi стандартов 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac	наличие	
		Поддержка Power over Ethernet (PoE)	наличие	
		Возможность установки вне помещений	наличие	
		Поддержка BSSID	не менее 8	шт
		Минимальная рабочая температура	не более -20	°С
		Максимальная рабочая температура	не менее +70	°С
		Количество антенн	не менее 3	Шт.
		Крепление на потолок	наличие	
		Крепление на стену	наличие	
		Напряжение питания	не менее 48	В
		Количество одновременных соединений	не менее 250	Шт.
		Соответствие стандарту 802.1Q (VLAN)	наличие	
		Соответствие стандарту 802.3af (PoE)	наличие	
Поддержка MIMO	наличие			
Срок гарантии	Не менее 1	год		
44	Коммутатор Cisco SG220-50P 50-портовый (SG220-50P-K9-EU) или эквивалент	Возможность установки в 19" монтажную стойку	Наличие	
		Монтажная высота	Не менее 1	Юнит
		Общее количество портов коммутатора	Не менее 50	Шт.
		Количество портов Ethernet RJ-45	Не менее 48	Шт.

		Количество портов Ethernet RJ-45 с поддержкой PoE+	Не менее 48	Шт.
		Бюджет PoE+	Не менее 375	Вт
		Количество комбинированных RJ-45/SFP портов	Не менее 2	Шт.
		Размер таблицы MAC адресов	Не менее 8192	Шт.
		Внутренняя пропускная способность	Не менее 100	Гбит/с
		Управление трафиком - Auto-negotiation, Flow control, Full duplex mode;	Наличие	
		Объем кеш-памяти	Не менее 128	МБ
		Объем буфера пакетов	Не менее 12	МБ
		Скорость передачи пакетов	Не менее 7,4 млн	пакет/сек
		Размер кадра Jumbo	Не менее 9216	
		Функции Layer 2: Агрегирование каналов, Предотвращение петель	Наличие	
		Индикаторы: Link/Act, Power, Speed	Наличие	
		Поддержка трансиверов SFP: оптический одномодовый, оптический многомодовый, UTP cat 5	Наличие	
		Поддержка кабелей витая пара	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
45	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD SG220-50P 50-Port Gigabit PoE Smart Plus Sw (артикул - CON-SNT-G2059EU2) или эквивалент	Сервисный пакет SNTC-8X5XNBD SG220-50P 50-Port Gigabit PoE Smart Plus Sw	Наличие	
		Совместимость с коммутатором по п.44 данного ТЗ	Наличие	
		Срок оказания услуг по технической поддержке	Не менее 1	год
46	IP-видеокамера Nobelik NBLC-2431F-ASD (fhnbrek NBLC-2431F-ASD) или эквивалент	Форм-фактор: купольная	Наличие	
		Место применения: уличная	Наличие	
		Тип матрицы: 1/3" Progressive Scan CMOS	Наличие	
		Разрешение матрицы	Не менее 2688x1520	пиксель
		Фокусное расстояние объектива: 2.8 мм	Наличие	
		Угол обзора	Не менее 103	градус
		Порт Ethernet (RJ-45)	Наличие	

		Пропускная способность порта RJ-45	Не менее 100	Мбит/с
		Поддержка питания PoE	Наличие	
		Питание от электросети DC 12V	Наличие	
		Возможность подключения внешнего микрофона	Наличие	
		Аудиовход	Наличие	
		Аудиовыход	Наличие	
		Тревожный вход/выход	Наличие	
		Минимальная рабочая температура	не более -40	°С
		Максимальная рабочая температура	не менее +60	°С
		Функции улучшения изображения BLC, 3D-DNR, DWDR, WDR 120дБ, ROI	Наличие	
		ИК-подсветка	Наличие	
		Дальность ИК	Не менее 30	м
		Поддержка SD/SDHC/SDXC карт памяти	Наличие	
		Объем карты памяти, макс	Не менее 128	ГБ
		Влагозащищенность	Не менее IP67	
		Вандализационность	Не менее IK10	
		Скорость исходящего интернет-соединения	Не менее 2	Мбит/с
		Срок гарантии	Не менее 1	год
47	Веб-камера MICROSOFT LifeCam Studio (артикул - Q2F-00018) или эквивалент	Форм-фактор крепления: к плоским экранам	Наличие	
		Интерфейс соединения: USB2.0	Наличие	
		Длина шнура	Не менее 1,8	м
		Тип матрицы: CMOS	Наличие	
		Разрешение матрицы	Не менее 1920x1080	пиксель
		Угол обзора	Не менее 75	градус
		Угол вращения камеры по горизонтали	Не менее 360	градус
		Разрешение записи видео	Не менее 1920x1080	пиксель
		Автофокусировка	Наличие	
		Технология TrueColor	Наличие	
		Технология ClearFrame	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 2	год
48	Гарнитура Logitech Headset H390 (артикул - 981-000406) или эквивалент	Тип: стерео-гарнитура с микрофоном	Наличие	
		Тип крепления: оголовье	Наличие	
		Тип амбушюр: накладные	Наличие	

		Тип соединения: проводной	Наличие	
		Коннектор: USB	Наличие	
		Длина шнура	Не менее 2,4	м
		Тип наушников: полукоткрытые		
		Минимальная граница воспроизводимых частот наушников	не более 20	Гц
		Максимальная граница воспроизводимых частот наушников	не менее 20000	Гц
		Минимальная граница частотного диапазон микрофона	не более 100	Гц
		Максимальная граница частотного диапазон микрофона	не менее 10000	Гц
		Крепление микрофона: поворотное	Наличие	
		Чувствительность микрофона	Не менее 122	дБ
		Возможность отключения микрофона	Наличие	
		Шумоподавление микрофона	Наличие	
		Регулятор громкости	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 2	год
Автоматическая телефонная станция				
49	Лицензия Cisco UC Manager-12.x Enhanced Single User License (артикул - LIC-CUCM-12X-ENH)	Лицензия UC Manager-12.x Enhanced Single User License	Наличие	
		Совместимость с центром управления Cisco UC Manager	Наличие	
		Версия центра управления Cisco UC Manager12.x	Наличие	
		Совместимость для подключения телефонов моделей Cisco IP Phone 7841, 7861, 88xx. SIP Phone	Наличие	
		Срок действия неисключительного права на ПО	бессрочно	
50	Сервисный пакет SWSS UPGRADES UC Manager-12.x Enhanced Single User Lic (артикул - CON-ECMU-LICCUCHM)	Сервисный пакет SWSS UPGRADES UC Manager-12.x Enhanced Single User Lic	Наличие	
		Совместимость с лицензией по п. 49 данного ТЗ	Наличие	
		Срок оказания технической поддержки	Не менее 1	год
51		Тип оборудования: сервер	Наличие	

Сервер HPE ProLiant DL160Gen10 (артикул- P19559-B21) или эквивалент	Возможность установки в 19” монтажную стойку	Наличие	
	Монтажная высота	Не более 1	Юнит
	Монтажные рельсы в комплекте	Наличие	
	Количество процессоров для установки, макс	Не менее 2	Шт.
	Количество установленных процессоров	Не менее 1	Шт.
	Частота процессора, базовая	Не менее 1,90	ГГц
	Количество ядер процессора	Не менее 6	Шт.
	Количество потоков процессора	Не менее 6	Шт.
	Объем кэш-памяти процессора	Не менее 8,25	МБ
	Потребляемая мощность процессором	Не более 855	Вт
	Литография	Не более 14	нм
	Поддержка технологии виртуализации внутри процессора	Наличие	
	Количество разъемов для установки оперативной модулей памяти, макс	Не менее 16	Шт.
	Количество установленных модулей оперативной памяти	Не менее 1	Шт.
	Тип модулей оперативной памяти DDR4	Наличие	
	Частота модулей оперативной памяти	Не менее 2933	МГц
	Объем одного модуля оперативной памяти	Не менее 16	ГБ
	Поддержка ECC модулями оперативной памяти	Наличие	
	Поддержка буферизации модулями оперативной памяти	Наличие	
	Количество отсеков для установки дисков в шасси, макс	Не менее 4	Шт.
Поддержка уровней RAID	Не менее RAID 0,1,5,10		
Встроенный сетевой адаптер Ethernet	Наличие		
Количество портов Ethernet (RJ-45)	Не менее 2	Шт.	

		Пропускная способность каждого порта Ethernet (RJ-45)	Не менее 1	Гбит/с
		Встроенные программные средства управления и мониторинга состояния сервера	Наличие	
		Количество вентиляторов охлаждения шасси сервера	Не менее 3	Шт.
		Количество блоков питания, макс	Не менее 2	Шт.
		Количество установленных блоков питания	Не менее 1	Шт.
		Мощность каждого блока питания	Не менее 500	Вт
		Количество слотов PCI	Не менее 3	Шт.
		Порт VGA	Не менее 1	Шт.
		Порт управления	Не менее 1	Шт.
		Порт USB	Не менее 4	Шт.
		Версия портов USB	Не менее 3.0	версия
		Порт microSD	Не менее 1	Шт.
		Срок гарантии	Не менее 3	год
52	Жесткий диск HPE 1TB 3.5" (артикул - 861686-B21) или эквивалент	Форм-фактор жесткого диска: LFF 3,5"	Наличие	
		Интерфейс жесткого диска: SATA	Наличие	
		Скорость SATA	Не менее 6	Гб/с
		Объем жесткого диска	Не менее 1	ТБ
		Функция «горячей» замены накопителей	Наличие	
		Скорость вращения шпинделя	Не менее 7200	Об/мин
		Совместимость с сервером по п.51 данного ТЗ	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 3	год
53	Неисключительное право на использование ПО VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per	Неисключительное право на использование ПО VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per Instance) (требуется для совместимости с используемыми АИС)	Наличие	

	Instance) (артикул - VCS7-FND-C)	Срок действия неисключительного права на ПО	бессрочно	
54	Сертификат на техническую поддержку Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per Instance) for 1 year (артикул - VCS7-FND-G-SSS-C)	Сертификат на техническую поддержку Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 7 Foundation for vSphere 7 up to 4 hosts (Per Instance) for 1 year	Наличие	
		Совместимость с неисключительным правом на использование ПО по п. 53 данного ТЗ	Наличие	
		Срок оказания услуг по технической поддержке	Не менее 1	год
		Серверное оборудование		
55	Сервер HPE ProLiant DL380Gen10 24SFF NC CTO или эквивалент	Тип оборудования: сервер	Наличие	
		Возможность установки в 19” монтажную стойку	Наличие	
		Монтажная высота	Не более 2	Юнит
		Монтажные рельсы в комплекте	Наличие	
		Количество процессоров для установки, макс	Не менее 2	Шт.
		Количество установленных процессоров	Не менее 2	Шт.
		Частота процессора, базовая	Не менее 2,70	ГГц
		Частота процессора, макс	Не менее 4,00	ГГц
		Количество ядер процессора	Не менее 28	Шт.
		Количество потоков процессора	Не менее 56	Шт.
		Объем кэш-памяти процессора	Не менее 38,5	МБ
		Потребляемая мощность процессором	Не более 205	Вт
		Литография	Не более 14	нм
		Поддержка технологии виртуализации внутри процессора	Наличие	
Поддержка технологии распределенной обработки потоков	Наличие			

	Количество разъемов для установки оперативной модулей памяти, макс	Не менее 24	Шт.
	Количество установленных модулей оперативной памяти	Не менее 8	Шт.
	Тип модулей оперативной памяти DDR4	Наличие	
	Частота модулей оперативной памяти	Не менее 2933	МГц
	Объем одного модуля оперативной памяти	Не менее 32	ГБ
	Поддержка ECC модулями оперативной памяти	Наличие	
	Поддержка буферизации модулями оперативной памяти	Наличие	
	Количество накопителей для установки в шасси, макс	Не менее 24	Шт.
	Форм-фактор установленных накопителей: SFF (2,5")	Наличие	
	Количество установленных накопителей в шасси	Не менее 24	Шт.
	Тип установленных накопителей: SSD Mix Used	Наличие	
	Интерфейс накопителей: SAS	Наличие	
	Скорость SAS	Не менее 12	Гб/с
	Объем каждого накопителя	Не менее 1,6	ТБ
	Функция «горячей» замены накопителей	Наличие	
	Возможность использования модулей расширения на задней панели сервера для установки накопителей	Не менее 3	Шт.
	Количество накопителей для установки в модули расширения на задней панели сервера	Не менее 6	Шт.
	Карта контроллера RAID	Наличие	
	Интерфейс контроллера RAID: PCI-E	Наличие	
	Версия PCI-E	Не менее 3.0	версия
	Поддержка уровней RAID	Не менее RAID 0,1,5,6,10,50,6	

	Объем кэш-памяти RAID-контроллера	Не менее 4	ГБ
	Подключение накопителей по интерфейсу SAS	Не менее 12	Гб/с
	Количество подключаемых накопителей к RAID-контроллеру	Не менее 16	Шт.
	Батарея питания кэш-памяти RAID-контроллера 96Вт	Наличие	
	Дополнительная плата для расширения подключаемых к RAID-контроллеру накопителей	Наличие	
	Количество подключаемых накопителей к RAID-контроллеру с платой расширения	Не менее 24	Шт.
	Встроенный сетевой адаптер Ethernet	Наличие	
	Количество портов Ethernet (RJ-45)	Не менее 4	Шт.
	Пропускная способность каждого порта Ethernet (RJ-45)	Не менее 1	Гб/с
	Дополнительный сетевой адаптер Ethernet	Наличие	
	Количество портов Ethernet (RJ-45)	Не менее 4	Шт.
	Пропускная способность каждого порта Ethernet (RJ-45)	Не менее 1	Гб/с
	Количество блоков питания, макс	Не менее 2	Шт.
	Количество установленных блоков питания	Не менее 2	Шт.
	Мощность каждого блока питания	Не менее 800	Вт
	Количество вентиляторов охлаждения повышенной производительности шасси сервера	Не менее 6	Шт.
	Количество слотов PCI	Не менее 3	Шт.
	Порт VGA	Не менее 1	Шт.
	Порт управления	Не менее 1	Шт.
	Порт USB	Не менее 5	Шт.
	Версия портов USB	Не менее 3.0	версия
	Порт microSD	Не менее 1	Шт.

		Встроенные программные средства управления и мониторинга состояния сервера	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 3	год
		Расширенная техническая поддержка производителя	Не менее 3	год
Комплектующие				
56	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, оранжевый, LSZH, 0.5м (Артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-0.5m-OR-LSZH) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 0,5	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
		Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 5	год
57	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, желтый, LSZH, 1м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-1m-YL-LSZH) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 1	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
		Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 5	год
58		Тип экрана: U/UTP	Наличие	

	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, синий, LSZH, 2м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-2m-BL-LSZH) или эквивалент	Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 2	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
		Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие	
	Срок гарантии	Не менее 1	год	
59	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, черный, LSZH, 3м (артикул - Cabeus PC-UTP-RJ45-Cat.5e-3m-BK-LSZH) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 3	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
	Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие		
	Срок гарантии	Не менее 5	год	
60	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, белый, LSZH, 5м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-5m-WH-LSZH) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 5	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
	Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие		

		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
		Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 5	год
61	Патч-корд Cabeus U/UTP, категория 5e, 2xRJ45/8p8c, неэкранированный, серый, LSZH, 15м (артикул - PC-UTP-RJ45-Cat.5e-15m-LSZH) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: неармированный	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 15	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник - 7 медных жил Ø0,20 мм, 24 AWG	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,98	мм
		Ножки контактов: сплав меди с золотым напылением	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 5	год
62	Тестер кабельный Fluke Networks 5018513 MS-POE-KIT (артикул - MS-POE-KIT) или эквивалент	Тип: тестер кабельный	Наличие	
		Типы тестируемых кабелей: витая пара UTP /SSTP/FTP, коаксиальный, телефонный	Наличие	
		Длина тестируемого кабеля, макс.	не более 460	метр
		Входной разъем RJ-45	Не менее 1	Шт.
		Входной разъем RJ-11	Не менее 1	Шт.
		Входной разъем F (коаксиальный)	Не менее 1	Шт.
		ЖК-экран монохромный с подсветкой	Наличие	
		Режим тестирования PoE	Наличие	
		Режим тестирования тональных сигналов	Наличие	
		Тестирования длины кабеля	Наличие	
		Проверка схемы разводки	Наличие	
		Обнаружение портов Ethernet	Наличие	
		Электромагнитная совместимость IEC 61326-1	Наличие	
		Комплект поставки:		

		Тестер кабельный MicroScanner PoE или эквивалент	Не менее 1	Шт.
		Набор удаленных идентификаторов прибора Fluke Networks CIQ-IDK24 или эквивалент	Не менее 1	Шт.
		Набор удаленных идентификаторов прибора Fluke Networks CIQ-IDK57 или эквивалент	Не менее 1	Шт.
		Детектор Intellitone Pro 200 Probe или эквивалент	Не менее 1	Шт.
		Чехол	Не менее 1	Шт.
		Сумка Fluke Networks MICRO-DIT или эквивалент	Не менее 1	Шт.
		Срок гарантии	Не менее 1	год
63	Коннектор Cabeus RJ-45 под витую пару (артикул - 8P8C) или эквивалент	Тип коннектора: RJ-45/8P8C	Наличие	
		Неэкранированный	Наличие	
		Материала корпуса: прозрачный поликарбонат, соответствует UL 94V-2	Наличие	
		Применяемый кабель: одно-, многожильный	Наличие	
		Направляющий элемент: без вставки	Наличие	
		Категория	Не менее 5e	
		Материала контактов: фосфористая бронза с золотым напылением		
		Минимальный диаметр проводников 24-26 AWG	не более 0,51	мм
		Максимальный диаметр проводников 24-26 AWG	не менее 0,40	мм
		Диаметр проводников по изоляции	Не более 1,05	мм
		Срок гарантии	Не менее 1	год
64	Устройство для протяжки кабеля Cabeus (артикул - Pull-B-4,5-10m) или эквивалент	Материал: стеклопластик	Наличие	
		Исполнение: бухта	Не менее 1	Шт.
		Диаметр прутка	Не менее 4,5	мм
		Длина	Не менее 10	м
		Гибкая насадка в комплекте	Наличие	
		Жесткая насадка в комплекте	Наличие	

		Срок гарантии	Не менее 1	год
65	Кабель витая пара кат. 5е Cabeus UTP-4P-Cat5e (артикул - UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH- YL) или эквивалент	Тип экрана: U/UTP	Наличие	
		Исполнение: бухта	Не менее 1	Шт.
		Категория	Не менее 5е	
		Оболочка: LSZH	Наличие	
		Тип кабеля: витая пара	Наличие	
		Длина	Не менее 305	метр
		Количество пар	Не менее 4	шт.
		Проводник: одножильный	Наличие	
		Диаметр проводника в сечении	Не менее 0,5	мм
		Срок гарантии	Не менее 25	год
66	Обжимной инструмент Cabeus НТ-2008А для RJ-45/RJ-11/12 (артикул - НТ-2008А) или эквивалент	Исполнение: Инструмент для обжима витой пары	Наличие	
		Тип: RJ-45, RJ-11/12	Наличие	
		Обжим Тип разъема: 8p8c, 6p6c, 6p4c, 6p2c, 4p4c, 4p2c	Наличие	
		Обрезка кабеля и проводников	Наличие	
		Материал: среднеуглеродистая сталь	Наличие	
		Покрытие: черное хромирование	Наличие	
		Отделка рукояток: термопластрезина	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
Программно-аппаратные комплекты				
67	Программно-аппаратный комплекс Код Безопасности «Соболь» Тип 1 (артикул - KB-SOBOL 3.0 K55 V1-SP1Y) или эквивалент	Назначение:	Наличие	
		Интерфейс: M.2	Наличие	
		Тип: 2230-B4-A-E	Наличие	
		Разъем для подключения внутреннего и внешнего считывателя iButton (с использованием доп. адаптера)	Наличие	
		Совместимость с iButton DS1992, DS1993, DS1994, DS1995 и DS1996	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами iKey 2032	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами eToken PRO	Наличие	

		Совместимость с USB-ключами eToken PRO (Java)	Наличие	
		Совместимость с смарт-картами eToken PRO через USB-считыватель Athena ASEDrive IIIe USB V2	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами Rutoken S, Rutoken S RF	Наличие	
		Возможность сертификации ФСТЭК	Наличие	
		Возможность сертификации ФСБ	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
68	Программно-аппаратный комплекс Код Безопасности «Соболь» Тип 2 (артикул - KB-SOBOL 3.0 K3 V1-SP1Y) или эквивалент	Назначение:	Наличие	
		Интерфейс: PCI-E	Наличие	
		Разъем RJ-12 для подключения внешнего считывателя iButton	Наличие	
		Разъем для подключения внутреннего считывателя iButton	Наличие	
		Кабель для сторожевого таймера	Наличие	
		Совместимость с iButton DS1992, DS1993, DS1994, DS1995 и DS1996	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами iKey 2032	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами eToken PRO	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами eToken PRO (Java)	Наличие	
		Совместимость с смарт-картами eToken PRO через USB-считыватель Athena ASEDrive IIIe USB V2	Наличие	
		Совместимость с USB-ключами Rutoken S, Rutoken S RF	Наличие	
		Возможность сертификации ФСТЭК	Наличие	
		Возможность сертификации ФСБ	Наличие	
		Возможность сертификации Министерства Обороны РФ	Наличие	
		Срок гарантии	Не менее 1	год
Серверная операционная система				

69	Сертификат на техническую поддержку Red Hat Enterprise Linux Server with Smart Management, Standard (Physical or Virtual Nodes), (артикул - RH00009F3)	Сертификат на техническую поддержку Red Hat Enterprise Linux Server with Smart Management, Standard (Physical or Virtual Nodes)	Наличие	
		Назначение обеспечение функционирования (управления) серверного оборудования	Наличие	
		Тип поставки: электронный сертификат	Наличие	
		Срок действия с даты поставки Сертификата	Не менее 1	год