

Модуль 1									
Остров Cisco									
Оборудование, инструменты									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
1.1	Маршрутизатор Cisco ISR	Не менее двух маршрутизируемых интерфейсов Ethernet со скоростью не ниже 100 Мбит/с Compact Flash не менее 64 МБ Наличие слота расширения CompactFlash и USB-порта ОЗУ не менее 256 МБ Поддержка модулей Serial с интерфейсами DB-60 или Smart-Serial Последовательный консольный порт и порт AUX с разъемами 8P8C Поддержка протоколов маршрутизации OSPFv2, OSPFv3, BGP, MP-BGP, EIGRPv4, EIGRPv6 Поддержка протоколов IPv4, IPv6, SSH, CDP, LLDP, DHCP, DNS, PPP, PPPoE, HDLC, Frame-relay, MPLS, ATM, RADIUS, TACACS+, NTP, FTP, TFTP, HSRP, VRRP, GLBP, SNMPv2, SNMPv3, Syslog, NTP, GRE, PIM, DMZ, NetFlow Рекомендуется следующее наименование. При использовании ISR G2 необходимо применять модули HWIC. На ISR G1 допускается использование WIC-1T Совместим с позицией №1.1	шт	3	6	Критично	Cisco 2801		Модель: Cisco 1841 и старше Поддержка операционной системы IOS 15.1 и выше Compact Flash не менее 64 МБ ОЗУ не менее 256 МБ Рекомендуемые модели: Cisco 1921 Cisco 1941 Cisco 2901 Cisco 2911 Cisco 1841 Cisco 2801 Cisco 2811 Совместимость других моделей линейки ISR G1/G2 необходимо проверить
1.2	Модуль Serial, совместимый с позицией №1	Пара кабелей "мама"- "папа" Cisco CAB-SS-V35FC + Cisco CAB-SS-V35MT Или 1 кабель SmartSerial-SmartSerial Совместим с позицией №1.2	шт	2	4	Критично	Модуль Serial, совместимый с позицией №1		
1.3	Кабель Serial для маршрутизаторов Cisco	Пара кабелей "мама"- "папа" Cisco CAB-SS-V35FC + Cisco CAB-SS-V35MT Или 1 кабель SmartSerial-SmartSerial Совместим с позицией №1.2	шт	1	2	Критично	Кабель Serial для маршрутизаторов Cisco		
1.4	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L	Не менее 24 портов Ethernet 10/100 Base-T или Gigabit Ethernet Наличие индикаторов состояния системы: System, RPS, link status, link duplex, link speed Наличие индикаторов для каждого из портов: Link integrity, disabled, activity, speed, full-duplex Тип коммутатора: управляемый, для установки в стойку 19" соответствия Наличие порта для подключения системы резервного электропитания (в обход встроенного блока питания) наличие Внутренняя пропускная способность, Гбит/с не менее 16 Уровень свича L2 соответствие Объем оперативной памяти, Мб не менее 64 Объем flash-памяти, Мб не менее 32 Размер таблицы MAC адресов, шт не менее 8000 Максимальное количество VLANs, шт не менее 64 Количество портов Ethernet 10/100Base-TX (100 мбит/с), шт не менее 24 Количество uplink-портов (10/100/1000 Base-TX Combo SFP), шт не менее 2 Поддержка IPv6 наличие Поддержка протоколов IEEE 802.3а, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3и, IEEE 802.1д, IEEE 802.1р, IEEE 802.1q, IEEE 802.1s, IEEE 802.3х наличие Поддержка протоколов управления SNMPv3 наличие Поддержка протокола Telnet и SSH с использованием ограничений посредством списков контроля доступа наличие Поддержка протокола обнаружения соседних устройств, возможность работы Ethernet Token Ring, Frame Relay, ATM	шт	3	6	Критично	Cisco 2960-24TT-L		Операционная система IOS Lan Base версии 15.0 или выше Возможные замены: Cisco Catalyst 2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst 2960-24LT-L Cisco Catalyst 2960-24PC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco Catalyst 2960-48PST-L Cisco Catalyst 2960S-48FPD-L Cisco Catalyst 2960S-48LPD-L Cisco Catalyst 2960S-24PD-L Cisco Catalyst 2960S-48FPS-L Cisco Catalyst 2960S-48LPS-L Cisco Catalyst 2960S-24PS-L Cisco Catalyst 3560V2-24PS-S Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-L Cisco Catalyst 2960-24TC-L Cisco Catalyst 2960-48TC-L Cisco Catalyst 2960-48TT-L Cisco Catalyst 2960G-24TC-L Cisco Catalyst 2960G-48TC-L Cisco Catalyst 2960S-48TS-L Cisco Catalyst 2960S-24TS-L Cisco Catalyst 2960S-48TD-L Cisco Catalyst 2960S-24TD-L В случае замены, все коммутаторы должны быть строго одной модели, не менее 24 портов FastEthernet или GigabitEthernet
1.5	Телекоммуникационный шкаф	Высота 12U http://www.cmo.ru/catalog/nastennyye_telekommunikatsionnye_shkafy/svarnyye_shkafy_shrn/shkaf_telekommunikatsionnyy_nastennyy_12u_600kh480_dver_steklo_1/	шт	1	2	Низкая			
1.6	Кабель Cisco Console RJ45 to DB9F (CAB-CONSOLE-RJ45=)		шт	1	2	Критично	Кабель Cisco Console RJ45 to DB9F (CAB-CONSOLE-RJ45=)		
1.7	Ноутбук или ПК в сборе	Процессор не ниже Core i3, не менее 4 Гб ОЗУ. Обязательно наличие проводной сетевой карты (Ethernet), полноформатного HDMI выхода и не менее 2 USB-портов.	шт	1	2	Критично	HP ProDesk 400 G4 MT, Процессор i5-7500, Оперативная память 8GB, Жесткий диск 500GB		
1.8	Мышь	USB	шт	1	2	Высокая	USB-мышь		

1.9	Конвертер USB - Com STLab U-224 USB 1.1 A Male - 1*RS232 (COM) кабель 1,5м	Переходник должен иметь разъем USB 2.0 с одной стороны и COM9M – с другой; Переходник должен обеспечивать скорость передачи данных не менее 115200 бит/сек; Длина кабеля должна быть не менее 1,5 метра; Например конвертер USB - Com STLab U-224 USB 1.1 A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5м	шт	1	2	Критично, при отсутствии COM-порта			
1.10	Источник бесперебойного питания	1500VA, розетки "Евро"	шт	1	2	Высокая	Источник бесперебойного питания		
1.11	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Например, http://www.nix.ru/autocatalog/surge_protectors_apc/Setevoj-filtr-APC-Surge-Arrest-PH6T3-RS-24m-6-rozetok-zashhita-telefonnoj-linii_40534.html	шт	2	4	Критично	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м		
1.12	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1	2	Критично при использовании ПК в сборе	HP VH240a размер экрана 23,8" разрешение 1920x1080 пикс., соотношение сторон экрана 16:9, тип матрицы IPS		
1.13	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	http://www.nix.ru/autocatalog/vidеocables_digital/BaseLevel-BL-HDMI-14-18-Kabel-HDMI-to-HDMI-19M-19M-18m-ver14_196899.html	шт	1	2	Средняя	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.		
Программное обеспечение									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
2.1	ОС	Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений, CentOS 7, Ubuntu 17, Debian 9.	шт	1	2	Критично	Windows 10		
2.2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	2	Критично	MS Office		
2.3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	2	Критично	Chrome		
2.4	Клиент протоколов удалённого доступа	RuTTY	шт	1	2	Критично	RuTTY		
Расходные материалы (комплектующие)									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
3.1	Патч-корд 1 м	Legrand, AMP или Nikomax 1m cat.5e. Фабричного производства, а не самодельные! "Безымянный Китай" строго запрещено, чтобы не портить оборудование.	шт	10	20	Критично	Патч-корд 1 м		
3.2	Патч-корд 2 м	Legrand, AMP или Nikomax 2m cat.5e. Фабричного производства, а не самодельные! "Безымянный Китай" строго запрещено, чтобы не портить оборудование.	шт	2	4	Критично	Патч-корд 2 м		
3.3	Патч-корд кросс	Обжать в 568A to 568B для соединения маршрутизаторов	шт	1	2	Критично при использовании ISR G1 в качестве 1,1			
3.4	Крепежный набор для 19" оборудования	https://shop.nag.ru/catalog/14019.SHkafy-telekommunikatsionnye/14038.Aksessuary/16622.SNR-CN-M6-16	уп	1	2	Критично	Крепежный набор для 19" оборудования		
3.5	Блок электрических розеток на 8 гнезд	https://shop.nag.ru/catalog/09836.IBP-UPS/07154.Bloki-rozetok/22156.SNR-PDU-08S-W2	шт	1	2	Критично	Блок электрических розеток на 8 гнезд		
3.6	Бумага для записей	40 листов. Использовать только чистые листы А4, блокнот не рекомендуется	шт	1	2	Высокая	Бумага для записей		
3.7	Ручка	Шариковая	шт	1	2	Высокая	Ручка		
Мебель									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
4.1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	2	Критично	Стол деревянный		
4.2	Стул	Типа «Престиж»	шт	1	2	Критично	Стул		
Модуль 2									
Остров Windows									
Оборудование, инструменты									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий

5.1	Ноутбук или ПК в сборе	<p>Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 4 ГБ; Тип памяти – не менее DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2.</p> <p>Экран: Тип экрана – широкоформатный; Диагональ экрана – не менее 14 дюймов; Разрешение экрана – не менее 1366 x 768; Экран должен иметь антибликовое покрытие. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA.</p> <p>Связь: Ноутбук должен поддерживать стандарты беспроводной передачи данных Wi-Fi и Bluetooth.</p> <p>Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 для ноутбука; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI для ПК; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 3;</p>	шт	1	2	Критично	HP ProDesk 400 G4 MT, Процессор i5-7500, Оперативная память 8GB, Жесткий диск 500GB"		
5.2	Источник бесперебойного питания	1500VA, розетки "Евро"	шт	1	2	Высокая	Источник бесперебойного питания		
5.3	Мышь	Общее количество кнопок: не менее 3 Максимальное разрешение датчика: не менее 1000 dpi Тип подключения: проводная Интерфейс подключения: USB 2.0 Длина кабеля: не менее 1.35 м Совместима с позицией № 5.1	шт	1	2	Высокая	USB-мышь		
5.4	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Например, http://www.nix.ru/autocatalog/surge_protectors_apc/Setevoy-filtr-APC-Surge-Arest-PH6T3-RS-24m-6-rozetok-zashhita-telefonnoj-linii_40534.html	шт	1	2	Критично	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м		
5.5	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1	2	Критично при использовании ПК в сборе	HP VH240a размер экрана 23.8" разрешение 1920x1080 пикс., соотношение сторон экрана 16:9, тип матрицы IPS"		
5.6	Кабель HDMI М-М, 1.8 м.	http://www.nix.ru/autocatalog/vidеocables_digital/BaseLevel-BL-HDMI-14-18-Kabel-HDMI-to-HDMI-19M-19M-18m-ver14_196899.html	шт	1	2	Средняя	Кабель HDMI М-М, 1.8 м.		

Программное обеспечение

№	Наименование	Ссылка на сайт с характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
6.1	ОС	Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений, CentOS 7, Ubuntu 17, Debian 9.	шт	1	2	Критично	Windows 10, Windows Server 2016		
6.2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	2	Критично	MS Office		
6.3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	2	Критично	Chrome		
6.4	Клиент протоколов удалённого доступа	PuTTY	шт	1	2	Критично	PuTTY		
6.5	Клиент ESXi	VMware Workstation Pro 12, VMware vSphere Client	шт	1	2	Критично	VMware Workstation Pro 12, VMware vSphere Client		

Расходные материалы (комплектующие)

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
7.1	Бумага для записей	40 листов. Использовать только чистые листы А4, блокнот не рекомендуется	шт	1	2	Высокая	Бумага для записей		
7.2	Ручка	Шариковая	шт	1	2	Высокая	Ручка		

Мебель

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
---	--------------	---	---------------	--------	--------	----------	--	---	-------------

8.1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	2	Критично	Стол деревянный		
8.2	Стул	Типа «Престиж»	шт	1	2	Критично	Стул		
Модуль 3									
Остров Linux									
Оборудование, инструменты									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
9.1	Ноутбук или ПК в сборе	<p>Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 4 ГБ; Тип памяти – не менее DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2.</p> <p>Экран: Тип экрана – широкоформатный; Диагональ экрана – не менее 14 дюймов; Разрешение экрана – не менее 1366 x 768; Экран должен иметь антибликовое покрытие. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA.</p> <p>Связь: Ноутбук должен поддерживать стандарты беспроводной передачи данных Wi-Fi и Bluetooth.</p> <p>Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 для ноутбука; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI для ПК;</p>	шт	1	2	Критично	HP ProDesk 400 G4 MT, Процессор i5-7500, Оперативная память 8GB, Жесткий диск 500GB"		
9.2	Источник бесперебойного питания	1500VA, розетки "Евро"	шт	1	2	Высокая	Источник бесперебойного питания		
9.3	Мышь	Общее количество кнопок: не менее 3 Максимальное разрешение датчика: не менее 1000 dpi Тип подключения: проводная Интерфейс подключения: USB 2.0 Длина кабеля: не менее 1.35 м Совместима с позицией № 1	шт	1	2	Высокая	USB-мышь		
9.4	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Например, http://www.nix.ru/autocatalog/surge_protectors_apc/Setevoy-filtr-APC-Surge-Arrest-PH6T3-RS-24m-6-rozetok-zashhita-telefonnoj-linii_40534.html	шт	1	2	Критично	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м		
9.5	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1	2	Критично при использовании ПК в сборе	HP VH240a размер экрана 23.8" разрешение 1920x1080 пикс., соотношение сторон экрана 16:9,		
9.6	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	http://www.nix.ru/autocatalog/vidеocables_digital/BaseLevel-BL-HDMI-14-18-Kabel-HDMI-to-HDMI-19M-19M-18m-ver14_196899.html	шт	1	2	Средняя	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.		
Программное обеспечение									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
10.1	ОС	Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений, CentOS 7, Ubuntu 17, Debian 9.	шт	1	2	Критично	Debian 9.8		
10.2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	2	Критично	MS Office		
10.3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	2	Критично	Chrome		
10.4	Клиент протоколов удаленного доступа	PuTTY	шт	1	2	Критично	PuTTY		
10.5	Клиент ESXi	VMware Workstation Pro 12, VMware vSphere Client	шт	1	2	Критично	VMware Workstation Pro 12, VMware vSphere Client		
Расходные материалы (комплектующие)									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
11.1	Бумага для записей	40 листов. Использовать только чистые листы А4, блокнот не рекомендуется	шт	1	2	Высокая	Бумага для записей		

11.2	Ручка	Шариковая	шт	1	2	Высокая	Ручка		
Мебель									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
12.1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	2	Критично	Стол деревянный		
12.2	Стул	Типа «Престиж»	шт	1	2	Критично	Стул		
ОБОРУДОВАНИЕ НА ПЛОЩАДКУ (КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ 6)									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на 3 участниках	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
13.1	Сервер	<p>Процессор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количество процессоров на сервер: не менее 2 (двух) штук; - Количество вычислительных ядер на один процессор: не менее 4 (четырёх) штук; - Базовая тактовая частота процессора: не менее 2.10 ГГц; - Поддерживаемы типы памяти: не ниже DDR3 1600/1866/2133; - Аппаратная поддержка виртуализации; - Наличие поддержки 64-битной архитектуры; <p>Оперативная память:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количество модулей: не менее 4 штук; - Стандарт: не ниже DDR3; - Общий объем установленной ОЗУ в сервере: не менее 16 Гбайт; Рекомендуется 48 Гбайт и более. <p>Твердотельный накопитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количество дисков: не менее 1 (одной) штуки; - Интерфейс: SATA 6 Гб/сек; - Объем каждого диска: не менее 240 Гбайт - Скорость записи: не менее 400 Мб/сек; - Скорость чтения: не менее 500 Мб/сек; <p>Сетевая карта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количество карт: не менее 1 штуки; - Кабельная среда: RJ-45 медь; - Тип поддерживаемого кабеля: категории 5, до 100 м; - Количество сетевых портов: не менее 1 (одной) шт - Скорость портов: не ниже 100Мбит/с 	шт	1	6 шт. с 16ГБ ОЗУ / 240ГБ SSD или 3 шт. с 48ГБ ОЗУ / 480ГБ SSD или 2 шт. при 128ГБ и более ОЗУ / 1,5ТБ и более SSD Рекомендуется вычислить требуемое количество ресурсов согласно руководству по развертыванию.	Критично	Сервер Intel Xeon, 256 ГБ ОЗУ, SSD 3,4 ТБ		
13.2	Среда виртуализации	VMware vSphere Hypervisor ESXi 6.0 совместимо с п. 13.1 (триал версия)	шт	1	1	Критично	VMware vSphere Hypervisor ESXi 6.5		
13.3	Маршрутизатор Cisco ISR G1	Резерв. Такой же, как для "Острова Cisco"	шт	1	1	Высокая	Cisco 2801		
13.4	Модуль WIC-2T для маршрутизаторов Cisco ISR G1	Резерв. Такой же, как для "Острова Cisco"	шт	1	1	Высокая			
13.5	Кабель Serial для маршрутизаторов Cisco	Резерв. Такой же, как для "Острова Cisco"	шт	2	2	Высокая	Кабель Serial для маршрутизаторов Cisco		
13.6	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L	Резерв. Такой же, как для "Острова Cisco"	шт	1	1	Высокая	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L		
13.7	Монитор	Резерв. Такой же, как на всех островах	шт	1	1	Высокая	HP VH240a размер экрана 23,8" разрешение 1920x1080 пикс., соотношение сторон экрана 16:9, тип матрицы IPS"		
13.8	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	Резерв. Такой же, как на всех островах	шт	1	1	Средняя	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.		
13.9	Мышь	Резерв. Такой же, как на всех островах	шт	1	1	Высокая	Мышь		
13.10	Источник бесперебойного питания на 6 розеток	Резерв. Такой же, как на всех островах	шт	1	1	Высокая	Источник бесперебойного питания		
13.11	Напольный кабель канал	По периметру площадки. Широкий, для множества кабелей (100x60 или более)	шт	см. метраж площадки	см. метраж площадки	Средняя			
13.12	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Например, http://www.nix.ru/autocatalog/surge_protectors_apc/Setevoj-filtr-APC-Surge-Arrest-PH6T3-RS-24m-6-rozetok-zashhita-telefonnoj-linii_40534.html	шт	4	4	Критично	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м		
13.13	Беспроводный маршрутизатор (если отсутствует штатный запоролненный WiFi в организации)	Не менее 4 портов 1000Мбит/с, с поддержкой 802.11b/g/n/ac. Например, http://www.nix.ru/autocatalog/wireless_tp_link/TP-LINK-Archer-C7-Wireless-Dual-Band-Gigabit-Router-4UTP-10-100-1000Mbps-1WAN-80211b-g-n-ac-2xUSB-1300Mbps_168825.html	шт	1	1	Средняя			
13.14	Портативный сервер для организации таймера	Raspberry Pi (или любой ПК) с необходимым ПО для организации таймера Клавиатура, мышь (USB)	шт	1	1	Высокая			
13.15	Коммутатор Cisco Catalyst 2960	В ядро сети. Не менее 24 портов 1000Мбит/с на усмотрение организаторов	шт	1	1	Средняя			

13.16	Обжимной инструмент (Кримпер)	Например, http://www.nix.ru/autocatalog/net_cables/Instrument-NT-2008A-plus-otvyorka-obzhim-konnektorov-RJ-45-RJ-11-12-s-fiks-plus-zachistka-vitoy-pary_61412.html	шт	2	2	Критично	Обжимной инструмент (Кримпер)		
13.17	Кресс-нож	Например, http://sks-complex.ru/zadelka_Krone_HL-SW2_Hyperline	шт	2	2	Средняя			
13.18	Инструмент для снятия изоляции (Стрипер)	Например, http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/elektromontaz_hnyj/dlya_snyatiya_izolyacii/shtok/semnik_izolyatsii_dlya_kabely_a_i_odinochnyh_provodov_s_instrumentom_dlya_razemov_shtok_sl-2vr_27103/	шт	2	2	Средняя			
13.19	Мультиметр	Например, https://www.chipdip.ru/product/dt-103	шт	1	1	Средняя			
13.20	Кабельный тестер	Или подобный, способный указать на плохое качество кабеля и поддерживаемую скорость. Не китайская «прозвонка». Например, http://ru.flukenetworks.com/datacom-cabling/copper-testing/MicroScanner-Cable-Verifier	шт	1	1	Высокая	Кабельный тестер		
13.21	Отвертки	Крестовые, шлицевые	шт	4	4	Высокая	Отвертки крестовые, шлицевые		
13.22	Инструмент – отвертка-трещетка и набор головок	Для сборки серверных шкафов, монтажа оборудования	шт	1	1	Средняя			
13.23	Упаковка бумаги А4	500 листов	шт	2	2	Высокая	Упаковка бумаги А4 500 листов		
13.24	Цветной принтер формата А4	Убедиться, что картриджа хватит на минимум 1000 страниц	шт	1	1	Высокая	Цветной принтер формата А4		
13.25	Телекоммуникационный шкаф	Для организации ядра сети. Например, http://www.cmo.ru/catalog/nastennyye_telekommunikatsionnyye_shkafy/razbornyye_shkafy_shrn_m_shkaf_telekommunikatsionnyy_nastennyy_razbornyy_12u_600kh520_semnye_stenki_dver_steklo/	шт	1	1	Средняя			
13.26	Помойные ведра	2 больших (50л), 4 маленьких (15л)	шт	6	6	Средняя	Помойные ведра		
13.27	Огнетушитель	согласно ТБ площадки	шт	2	2	Критично	Огнетушитель		
13.28	Аптечка	согласно ТБ площадки	шт	2	2	Критично	Аптечка		

"Тулбок" Рекомендуемый инструмент, который может привести с собой участник.

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Имеющееся количество оборудования в организации	Комментарий
14.1	Комплект клавиатура и манипулятор Microsoft Wired Desktop 600 Black USB или эквивалент	Совместим с поставляемым оборудованием. Только проводной комплект.	шт	1	1				

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента							Комментарий
15.1	Электричество на 1 пост для участника	220 V 2 кВт				Критично	220 V 2 кВт		
15.2	Периметр Площадки	Двойной периметр. Между внешним и внутренним периметром расстояние 0,7 - 1м. Буферная зона необходима для безопасности и для прокладки коммуникаций. Кабели питания нужно укладывать только туда.							
15.3	Заземление	Обязательно. Зануление НЕДОПУСТИМО!				Критично	Заземление		
15.4	Освещение	300-500 лк (лм/м.кв) - 1 рабочее место, место брифинга и комната экспертов = по 6 рабочих мест				Высокая	Освещение 300 лк		
15.5	Электрика	Электрика для данной компетенции должна находиться на отдельной линии от других компетенций, особенно, где есть силовые установки. Серверная запитывается отдельно.				Критично	Электрика		
15.6	Интернет	Проводной независимый интернет канал минимум 50 Мбит/с				Критично	проводной независимый интернет канал 50 Мбит/с		