

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку ИТ оборудования в Ассоциации виноградарей и виноделов России (АВВР).

Заказчик: Ассоциация «Федеральная саморегулируемая организация виноградарей и виноделов России».

Почтовый адрес заказчика: 119021, г. Москва, б-р Зубовский, д.4, стр. 1, этаж 5, пом. 145А

Место доставки оборудования: 119021, г. Москва, б-р Зубовский, д.4, стр. 1, этаж 5, пом. 145А

Срок поставки оборудования: 5 рабочих дней после оплаты.

Дополнительные требования: Все оборудование, как и его компоненты, должно быть новыми, не эксплуатируемыми, произведенными не раньше 1 сентября 2022 г.

Гарантия: Все оборудование должно иметь гарантию не менее 12 месяцев.

№ п/п	Наименование товара	Описание и технические характеристики	Кол-во
1	Сервер (Dell PowerEdge R750xs 8B)	<p>Вычислительный узел должен удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none">• Иметь форм-фактор для установки в стандартную серверную стойку и иметь высоту не более 2U;• Иметь комплект телескопических направляющих для установки вычислительного узла в стойку;• Иметь комплект кабелей для подключения к сети питания, длиной не менее 3 (трех) метров;• Иметь не менее 2 (двух) установленных процессоров, каждый из которых должен иметь не менее 12 (двенадцати) ядер, работающих на базовой частоте не ниже 2.1 ГГц, с функцией увеличения тактовой частоты свыше номинальной до не менее 3.3 ГГц, иметь кэш-память L3 объемом не менее 18 Мбайт. Максимальная рассеиваемая мощность процессора должна быть не более 120 Ватт. Должна быть реализована возможность работы с 64x разрядными приложениями на аппаратном уровне. Должна быть реализована поддержка AVX-512;• Наличие не менее 16 (шестнадцати) слотов DDR4 для установки модулей памяти;• Максимальный объем оперативной памяти должен быть не менее 1 Тб;• Должно быть установлено не менее 8 (восьми) модулей памяти RDIMM объемом не менее 32 ГБ каждый, поддерживающих скорость не менее 2933 MT/s;• Поддерживать установку не менее чем 8 (восьми) жестких дисков форм-фактора 3.5” с интерфейсами SAS, SATA, с поддержкой горячей замены, на передней панели;• Наличие не менее 3 слотов PCIe 3.0 x16 для установки карт расширения;	1

		<ul style="list-style-type: none">• Иметь в наличии запираемую на ключ лицевую панель, ограничивающую доступ к жестким дискам;• Иметь не менее 5 (пяти) разъемов USB, не менее 2 (двух) из которых ревизии USB 3.0;• Иметь выделенный direct USB разъем на передней панели для удаленного управления и мониторинга состояния сервера• Иметь разъем VGA на лицевой панели;• Поддерживать дооснащение модулем с поддержкой не менее 2 (двух) твердотельных накопителей с форм-фактором M.2 объёмом не менее 480 ГБ каждый, устанавливаемых внутри корпуса вычислительного узла, поддерживающих работу в режиме аппаратного RAID-1, и поддерживающих установку на них ОС или гипервизора, и загрузку с них;• Должен поддерживать возможность опциональной установки не менее 2-х карт MicroSD внутрь сервера, которые должны поддерживать зеркалирование для отказоустойчивой загрузки и работы для гипервизора;• Иметь не менее 6 (шести) высокопроизводительных вентилятора внутри корпуса для охлаждения сервера;• Иметь сетевой адаптер, имеющий не менее чем 2 (два) порта 1000BASE-T, не занимающий PCIe слот сервера;• Иметь аппаратный RAID-контроллер с поддержкой интерфейса подключения жестких дисков SAS 3.0 и уровней RAID не ниже 0, 1, 10, 5; 6, 60 с кэш памятью не менее 4 ГБ, функционирующей на скорости не менее 2666 MT/s;• Управление RAID контроллером должно осуществляться через графический интерфейс встроенных аппаратно-программных средств без необходимости перезагрузки ОС или сервера;• Иметь не менее 2 (двух) установленных твердотельных накопителя с интерфейсом не хуже SATA 6 Gpbs, объёмом не менее 480 ГБ с показателем износостойкости не менее чем 1 (один) цикл перезаписи в день (DWPD) с поддержкой горячей замены;• Иметь не менее 2 (двух) установленных накопителя на жестких магнитных дисках с интерфейсом SATA 6 Gpbs, объёмом не менее 20 ТБ со скоростью вращения не менее 7200 rpm;• Иметь не менее двух блоков питания мощностью не менее 800 Вт каждый, с возможностью горячей замены; поддержка	
--	--	---	--

		<p>резервирования питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бесплатное мобильное приложение для ОС Google Android и Apple iOS, для целей первоначальной настройки, удаленного управления и мониторинга серверов; • Должен иметь предустановленный модуль системы контроля несанкционированного перемещения в целях предотвращения хищения информации и оборудования. <ul style="list-style-type: none"> ○ Система фиксирует факт изменения местоположения корпуса системного блока при его отклонении от точки установки системным администратором не более чем на 2 см в трех плоскостях. ○ Наличие функции звукового оповещения системного администратора о факте несанкционированного перемещения компьютера. ○ Система функционирует при отсутствии подаваемого к системному блоку электропитания. ○ Система звукового оповещения функционирует при отсутствии установленного на компьютер программного обеспечения (в том числе операционной системы). • Должен быть совместим как минимум со следующими операционными системами и гипервизорами: <ul style="list-style-type: none"> ○ Microsoft Windows Server; ○ Red Hat Enterprise Linux; ○ SUSE Linux Enterprise Server; ○ VMware ESXi; ○ Ubuntu; ○ Citrix XenServer; • Должен иметь сервисный процессор для удаленного управления и мониторинга, с выделенным 1GbE портом, обеспечивающий следующие функции: <ul style="list-style-type: none"> ○ Поддержка протоколов управления: IPMI 2.0; Redfish, RESTful API, Redfish, DCMI 1.5; Web-based GUI; SSH; WSMAN; ○ Удаленный доступ к консоли управления сервера через интерфейс веб-браузера с использованием стандарта HTML5 без необходимости использования плагинов и/или апплетов Java и ActiveX; ○ Удаленная перезагрузка, включение/выключение сервера; ○ Подключение через контроллер удаленного управления USB портов, CD/DVD носителей и файловых папок локального компьютера администратора; ○ Виртуальная, независимая от 	
--	--	---	--

		<p>операционной системы, текстовая и графическая консоль (Virtual KVM) с одновременным подключением до 6 пользователей и взаимодействием в режиме обмена сообщениями (чат);</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ удаленная перезагрузка, включение/выключение сервера; ○ Мониторинг сервера - температуры, напряжения, энергопотребления сервера в режиме реального времени, независимый от состояния операционной системы; ○ Автоматическое информирование администратора о сбоях и предсказаниях нарушения функционирования дисковой подсистемы, модулей памяти, блоков питания, вентиляторов и процессоров при помощи электронной почты или вывода сообщения на консоль администратора; ○ Оповещения администраторов при помощи SNMP v3/EMAIL уведомлений; ○ Возможность сохранения/воспроизведения видео последней загрузки сервера; ○ Возможность сохранения скриншота экрана описания системного сбоя с выводом диагностической информации; ○ Отображение инвентаризационной информации обо установленных компонентах вычислительного узла, включая информацию об установленных версиях микрокодов компонент сервера, информацию о MAC-адресах и WWN сетевых контроллеров и FC-адаптерах, в т.ч. и виртуальных; ○ Обновления микрокодов, прошивок для BIOS сервера, контроллера удаленного доступа, RAID- контроллеров, сетевых карт, НЖМД/твердотельных накопителей, шасси сервера с возможностью возвращения на предыдущую версию при возникновении ошибок; Операции обновления возможны как в ручном режиме, так и по расписанию. ○ Возможность управления аппаратными RAID-контроллерами, устанавливаемых внутри корпуса вычислительного узла, через веб-интерфейс и командный интерфейс модуля управления без необходимости установки агентского ПО в ОС. Как минимум должна обеспечиваться возможность: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Возможность управления RAID-контроллером без необходимости перезагрузки вычислительного узла; ▪ Отслеживание состояния накопителей, подключенных к RAID-контроллеру; 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Отслеживание состояния виртуальных дисков; ▪ Создание, удаление и конфигурирование виртуальных дисков; ▪ Изменение настроек RAID-контроллера; ▪ Расширение ёмкости виртуальных дисков без прерывания доступа к ним; ▪ Изменения уровня RAID виртуальных дисков без прерывания доступа к ним; ○ отслеживать состояния и износа установленных SSD и NVMe-накопителей; ○ Удаленное управление и конфигурация BIOS сервера через графический интерфейс контроллера; ○ запись конфигурации вычислительного узла на сетевой файловый ресурс; ○ Встроенный комплект драйверов ОС для дальнейшей установки операционной системы без использования внешних носителей информации или доступа в Интернет; ○ Модуль управления сервером должен иметь функционал безопасной проверки целостности и неизменности пакетов обновлений микрокодов компонент вычислительного узла на этапе подготовки обновления; ○ Поддержка двухфакторной аутентификации; ○ Производитель должен предоставлять подписанные криптографическими сертификатами производителя версии микрокодов для предотвращения установки вредоносного ПО, маскирующегося под них; ○ Поддерживать автоматическое создание задания сервисной службе поставщика сервера в случае возникновения программной/аппаратной неисправности через защищенный канал связи и сеть Интернет; ○ Наличие двух защищенных версий BIOS – первичной и запасной, которая используется при восстановлении сервера после подмены первичной версии BIOS сервера; ○ Функционал безопасного удаления данных со всех носителей сервера, включая NVMe, при выводе его из эксплуатации; ○ Авторизация пользователей во внешней базе Active Directory; ○ Функционал фиксации конфигурации сервера для предотвращения незапланированных изменений; ○ Встроенный функционал упрощенного мониторинга и инвентаризации не менее 	
--	--	---	--

		<p>100 серверов того же производителя через их сервисные контроллеры без необходимости установки дополнительного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> o Автоматическое создание задания сервисной службе поставщика сервера в случае возникновения программной/аппаратной неисправности через защищенный канал связи и сеть Интернет; o Встроенные средства диагностики программных и аппаратных неисправностей; o Возможность через веб-интерфейс или интерфейс командной строки экспорта диагностической информации о состоянии вычислительного узла, включая логи как с модуля управления сервером, так и логи операционной системы или гипервизора, в едином консолидированном отчете; 	
2	<p>Шкаф телекоммуникационный напольный 19" 12U (Cabeus SH-05C-12U60/80-ВК) Вентиляторный модуль потолочный для шкафов Cabeus TRAY-80-ВК 4 вентилятора черный</p>	<p>Высота - 12 U Исполнение – Напольное Тип шкафа - Разборный Глубина - 800 мм Нагрузка - не менее 800 кг Полезная глубина – не менее 750 мм Двери: Передняя дверь: закаленное стекло с металлической рамой; Задняя дверь: металлическая сплошная; Замок с ручкой на передней двери; Боковые съемные панели: металлические сплошные; Монтажные профили имеют Юнитовую (U) разметку Несущая конструкция: сварные передние и задние дверные рамы Ввод кабеля: сверху и снизу, через кабельные щеточные вводы. Материал: Холоднокатаная сталь Толщина: монтажный профиль не менее 2.0мм, несущая конструкция не менее 1.5мм. Степень Защиты по IP: не ниже IP20 Отделка наружной поверхности: Порошковая краска с предварительным обезжириванием и фосфатированием. В комплект поставки шкафа Cabeus входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • передняя дверь с замками; • задняя дверь с замками; • 2 боковые съемные панели; • 2 пары 19" монтажных профилей имеют Юнитовую (U) разметку; • регулируемые и роликовые опоры; • крепежный комплект 30шт. (винт+квадратная гайка). • Модуль вентиляторный с 4-я 	1

		<p>вентиляторами</p> <p>Тип установки: потолочный</p> <p>Количество вентиляторов: 4</p> <p>Длина шнура питания: не менее 1,5м</p> <p>Шнур питания: IEC 320 C13/Schuko</p> <p>Разъем для шнура питания: IEC 320 C14</p> <p>Частота вращения вентиляторов: 2600 об/мин</p> <p>Потребляемая мощность: не более 70Вт</p> <p>Производительность: не менее 600 м3/ч</p> <p>Уровень шума: не выше 63-67 дБ</p>	
3	Монитор (AOC LCD 23.6")	<p>Диагональ экрана (дюйм) не менее 23.6"</p> <p>Максимальное разрешение не менее 1920x1080 (FHD)</p> <p>Тип подсветки матрицы LED</p> <p>Тип ЖК-матрицы MVA</p> <p>Соотношение сторон 16:9</p> <p>Покрытие экрана матовое</p> <p>Размер видимой области экрана не менее 522 x 294 мм</p> <p>Яркость не менее 250 Кд/м²</p> <p>Контрастность не менее 3000 : 1</p> <p>Динамическая контрастность не менее 50М:1</p> <p>Время отклика пикселя не более 5 мс</p> <p>Угол обзора по горизонтали (градус) не менее 178°</p> <p>Угол обзора по вертикали (градус) не менее 178°</p> <p>Размер пикселя не более 272 мкм</p> <p>Плотность пикселей не менее 93 ppi</p> <p>Частота при максимальном разрешении не менее 60 Гц</p> <p>Интерфейсы</p> <p>Видео разъемы</p> <p>DVI-D, VGA (D-Sub)</p> <p>Разъем DVI не менее 1 шт.</p> <p>Разъем VGA не менее 1 шт.</p> <p>Размер VESA не менее 100x100</p> <p>Регулировка наклона - есть</p> <p>Расположение блока питания - встроенный</p> <p>Потребляемая мощность при работе не более 18 Вт</p> <p>Комплектация:</p> <p>диск с ПО, документация, кабель VGA (D-Sub), кабель питания</p> <p>Толщина с подставкой не более 221 мм</p> <p>Вес с подставкой не более 5.14 кг</p>	2
4	Комплект клавиатура+мышь (Logitech MK270)	<p>Состав комплекта - клавиатура, мышь</p> <p>Тип клавиатуры - мембранная</p> <p>Общее количество клавиш не менее 112 шт</p> <p>Дополнительные клавиши не менее 8 шт</p> <p>Вид дополнительных клавиш - мультимедиа</p> <p>Цифровой блок - есть</p> <p>Формат клавиатуры - полноразмерная</p> <p>Тип мыши - оптическая светодиодная</p> <p>Количество кнопок мыши не менее 3 шт</p> <p>Хват - для правой и левой руки</p> <p>Максимальное разрешение датчика не менее 1000</p> <p>Подключение - Беспроводное</p>	1

		<p>Радиус действия не менее 10 м Интерфейс подключения - USB Тип питания клавиатура: батарейки 2хAAA, мышь: батарейка 1хAA Комплектация USB ресивер, батарейки, документация Габариты, вес Ширина клавиатуры не менее 442 мм Глубина клавиатуры не менее 150 мм Высота клавиатуры не менее 21 мм Вес клавиатуры не менее 517 г Длина мыши не менее 98 мм Ширина мыши не менее 60 мм Высота мыши не менее 40 мм Вес мыши не менее 74 г</p>	
5	Ноутбук (Ноутбук HP 15s-fq5044ci)	<p>Разрешение экрана не менее 1920x1080 Диагональ экрана в дюймах не менее 15.6 " Разрешение матрицы экрана не менее 1920x1080 (FHD) Яркость экрана не менее 250 кд/м2 Поверхность экрана - матовая Тип матрицы - IPS Соотношение сторон - 16:9 Оперативная память не менее 8 ГБ, DDR4, 3200 МГц Устройства хранения данных SSD не менее 512 ГБ Тип графического процессора - интегрированный Частота процессора не менее 1.3 ГГц (4.4 ГГц, в режиме Turbo) Количество ядер процессора не менее 10-ядерный Кард-ридер, поддержка SD - есть Поддержка технологии Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac - есть Поддержка технологии Bluetooth v4.2 - есть Порты USB 3.0(Type-A) не менее 3 шт. Разъем HDMI не менее 1 шт. Операционная система - Windows 11 Home Офисное ПО - MS Office. Веб-камера - встроенная Разъем наушники/микрофон - комбинированный разъем Акустическая система - стереодинамики Тип батареи - Li-Ion Количество ячеек батареи не менее 3 cell Энергоемкость батареи не менее 41 Wh Максимальное время работы от батареи не менее 7.5 ч Материал корпуса - пластик Вес ноутбука не более 1.69 кг</p>	1