**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

## **Требования к компьютерному оборудованию моноблок**

|  |  |
| --- | --- |
| Общие требования к компьютерному оборудованию: | |
| Требования к специфике компьютерного оборудования указаны в настоящей технической спецификации, все предложенные характеристики должны соответствовать или превосходить минимальные технические характеристики, указанные в данной технической спецификации. Моноблоки и устройства ввода должны быть маркой одного производителя и иметь на корпусе лейбл производителя. Обязательно должны быть указаны ссылки с описанием предлагаемых моноблоков на сайте производителя. Поставляемые в комплекте кабеля должны использоваться без переходников. Кабеля питания также должны быть совместимы без использования переходников с разъёмами розеток страны заказчика. Все поставляемое оборудование должно быть новым и не бывшим в употреблении, а также не снятым с производства. Поставляемое с оборудованием программное обеспечение должно быть лицензионным с документами авторизации от производителя. Гарантия на поставляемый продукт должна составлять не менее 3-х лет. | |
| Общие требования к потенциальному поставщику: | |
| Требования к поставке: | Поставка должна быть осуществлена в полном объеме на юридический адрес Заказчика. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | Значение |
| **Тип оборудования** | Моноблок корпоративного уровня (бизнес-серия) All-in-One |
| **Экран** | дисплей диагональю не менее 23,8", антибликовым покрытием, с разрешением не менее 1920x1080 |
| **Процессор** | Не менее: Кол-во ядер 6  Не менее: Кол-во потоков 12  Не менее: Базовая тактовая частота процессора 2.0 GHz  Не менее: Максимальная тактовая частота процессора 3.6 GHz  Не менее: Кэш-память 12 МВ |
| **Чипсет** | Частота системной шины: не менее 8 GT/s  Кол-во модулей на DIMM на канал: не менее 2  Кол-во портов USB: не менее 12  Макс. кол-во портов SATA 6,0 Гбит/с: не менее 6  Макс. кол-во каналов PCI Express: не менее 16  Поддержка конфигураций для процессорного порта: не менее PCI Express 1x16  Кол-во поддерживаемых дисплеев: не менее 3 |
| **Максимальный объем памяти, возможность наращивания памяти до** | Не менее DDR4-2666 SO-DIMM, 32 Гбайт |
| **Операционная система** | Бессрочная версия актуальной Windows 10 Pro (лицензионная) предустановленная на заводе изготовителя |
| **Слоты для модулей памяти** | Не менее: 2 слота SODIMM |
| **Объем памяти** | Не менее: 8GB (1x8GB) DDR4 2666 SODIMM |
| **Внутренний диск** | Не менее: 256 GB SSD |
| **Порты** | Не менее: 1 комбинированный разъем для наушников и микрофона  Общее кол-во USB разъемов не менее 6 шт.  Обязательное наличие следующих типов:  USB 2.0  USB 3.1 Gen 1  USB-C 3.1 Gen 1  Не менее: 1 разъем RJ-45  Не менее: 1 разъем HDMI  Не менее: 1 card reader |
| **Крепление** | Возможность использования крепления VESA |
| **Подставка** | Обязательное наличие регулировки моноблока по высоте |
| **Аудио** | встроенные стереодинамики |
| **Камера** | с возможностью физической блокировки и с обязательным наличием двунаправленного цифрового микрофона |
| **Сетевой интерфейс** | сетевой контроллер 10/100/1000 Мбит/c: обязательное наличие Wi-Fi 6 AX201 |
| **Блок питания** | Блок питания от сети: не более 90вт, 220VAC отклонения в диапазоне 10%, 50Hz, КПД не менее 88%, активная коррекция фактора мощности |
| **Энергоэффективность, соответствие** | Energy Star, EPEAT |
| **Управление безопасностью** | возможность отключения разъема последовательного интерфейса;  возможность отключения разъемов USB (в BIOS);  возможность установки замков для корпуса и кабельных замков;  возможность установки встроенного датчика защелки крышки корпуса;  Аутентификации пользователя;  Шифрования данных на жестком диске;  Защиты программ от изменений, защиты от нарушений лицензионных соглашений;  Защита данных от краж. |
| **Клавиатура** | USB Keyboard с русской раскладкой (производитель не должен отличаться от производителя моноблока) |
| **Мышь** | USB Optical Mouse (производитель не должен отличаться от производителя моноблока) |
| **Требования к гарантийному периоду и поддержке закупаемого оборудования** | Срок гарантии не менее 36 месяцев |
| Наличие авторизованных независимых сервисных центров по гарантийному обслуживанию предлагаемого оборудованию с обязательным наличием филиалов и приемных пунктов в областях Республики Узбекистан. |

**Требования к программному обеспечению для резервного копирования, репликации и восстановления (агент для поставляемых компьютеров)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Производительность:** | **Значение** |
| Возможность запуска автоматизированных заданий РК файлов на рабочих столах в соответствии с настроенным расписанием без какого-либо вмешательства, необходимого от пользователей; | Обязательно |
| Возможность резервного копирования с приращением только изменений, которые выполняются на файлах, обеспечивающих эффективное использование сети и ресурсов хранения; | Обязательно |
| Возможность выполнения РК с использованием любых доступных подключений к Интернету без необходимости подключения к корпоративной сети; | Обязательно |
| Возможность задания минимальных интервалов РК объектов тем самым предоставляя RPO с посекундным шагом; | Обязательно |
| Возможность произведения дедупликации объектов на клиенте для оптимизации использования сети и ресурсов хранения; | Обязательно |
| Возможность троллинга с помощью задания максимальных объев в числах и в процентном соотношении; | Обязательно |
| Возможность троллинга, используемого ресурсов CPU компьютера пользователя; | Обязательно |
| Возможность прерывания операции РК и возобновление операции задания с того же объекта; | Обязательно |
| Возможность проведения проверки целостности образов РК; | Обязательно |
| Возможность приостановки/замедления работы агента в момент активной работы пользователя за рабочей станцией; | Обязательно |
| **Настройки:** | **Значение** |
| Возможность создания различных типов расписания для различных пользователей. Непрерывное РК, или РК по расписанию; | Обязательно |
| Возможность резервного копирования изменений, внесенных в открытые пользовательские файлы, что также обеспечивает защиту незавершенных документов; | Обязательно |
| Возможность РК объектов PST; | Обязательно |
| Возможность РК NSF объектов; | Обязательно |
| Возможность exclude/inlude настроек с помщью использования wildcard симоволов и выражений; | Обязательно |
| Возможность РК и хранения нескольких копий файла с различным timestamp; | Обязательно |
| Возможность ограничиывать объем РК (Квотирование); | Обязательно |
| Возможность ограничивать объем РК (Квотирование); | Обязательно |
| Возможность создания локального хранилища для резервирования объектов до момента появления сетевого доступа к инфраструктуре DLO; | Обязательно |
| **Масштабирование и Простота Использования:** | **Значение** |
| Возможность работы с огромным количеством конечных машин (более 100000 ПК); | Обязательно |
| Возможность гибкого внедрения в соответствии с потребностями организации с поддержкой одного или нескольких географически распределенных удаленных офисов; | Обязательно |
| Возможность интеграции с Microsoft Active Directory, позволяющая пользователям использовать свои учетные данные Active Directory для аутентификации для операций резервного копирования и восстановления; | Обязательно |
| Возможность установки Desktop Agent из продукта или с помощью стандартных инструментов управления рабочим столом / инфраструктурой, таких как SCCM; | Обязательно |
| **Возможности для пользователей / администраторов:** | **Значение** |
| Возможность для конечных пользователей просматривать и восстанавливать файлы из резервных копий без помощи администратора или поддержки; | Обязательно |
| Возможность для конечных пользователей выполнять восстановление с помощью веб-браузера на любом ПК без необходимости использования фактического исходного компьютера; | Обязательно |
| Возможность конечным пользователям получать доступ к своим резервным копиям данных на мобильных устройствах с помощью мобильного приложения iOS или Android; | Обязательно |
| Возможность для администратора инициировать одновременное множественное восстановление с подробной информацией о восстановлении по завершении; | Обязательно |
| Возможность администратора настраивать агенты для автоматического обновления до последней версии по мере обновления Сервера; | Обязательно |
| Возможность администратора управлять средой резервного копирования конечных точек и контролировать ее с помощью легкой и простой в использовании консоли; | Обязательно |
| Возможность предоставить графическую визуализацию среды резервного копирования конечных точек для упрощения мониторинга; | Обязательно |
| Возможность предоставления исчерпывающих отчетов в предпочтительных форматах файлов с возможностью автоматического создания и отправки по электронной почте определенным получателям; | Обязательно |
| Возможность отправки предупреждений и уведомлений как администраторам, так и указанным пользователям, чтобы информировать о состоянии резервного копирования компьютеров; | Обязательно |
| Возможность администратора настраивать права конечного пользователя и режимы отображения для агента на устройстве; | Обязательно |
| Возможность администратору создавать субадминистраторов для делегирования рутинных административных задач; | Обязательно |
| **Управление данными:** | **Значение** |
| Возможность аудита действий, выполняемых в среде резервного копирования, что позволяет при необходимости предоставить отчет об действиях по запросу; | Обязательно |
| Возможность поиска файлов в резервных копиях с использованием метаданных, таких как имя файла, тип файла, дата изменения и размер файла; | Обязательно |
| **Безопасность:** | **Значение** |
| Возможность выполнять 256-битное шифрование AES для данных в точке отправке и точке получения. (client-side server-side); | Обязательно |
| Возможность настроить приватность VIP-пользователей так, чтобы запретить администратору восстанавливать информацию executive уровня; | Обязательно |
| Возможность ограничить доступ к данным резервного копирования, гарантируя, что пользователь не сможет получить доступ к данным другого пользователя; | Обязательно |
| **Поддержка миграции PC:** | **Значение** |
| Возможность для конечных пользователей переносить свои файлы с одного компьютера на другой при обновлении оборудования; | Обязательно |
| Возможность для конечных пользователей просматривать и восстанавливать файлы из резервных копий без помощи администратора или поддержки; | Обязательно |
| **Защита от программ-вымогателей:** | **Значение** |
| Возможность администратора выполнять восстановление файлов из резервных копий на определенный момент времени; | Обязательно |
| Возможность для администратора определять окно отката для поддержки ежедневных изменений, а также обеспечивать мгновенное резервное копирование с RPO в секунды; | Обязательно |
| Возможность администратора отключить определенных или всех пользователей, чтобы предотвратить дальнейшее резервное копирование в случае атаки вымогателя; | Обязательно |
| Возможность администратора удалить скомпрометированные файлы, если они есть, из сетевого хранилища. | Обязательно |

## **Обязательные требования к Поставщику:**

* Наличие соответствующего документа авторизации от производителя/ей на поставку оборудования по данному конкурсу – в частности, от подразделения производителя, имеющего полномочия осуществлять деятельность непосредственно в стране Заказчика;
* Информация о сервисных центрах на территории Республики Узбекистан для обеспечения гарантийного обслуживания с филиалами и приемными пунктами в регионах Республики;
* В целях приобретения оригинального лицензионного программного обеспечения, право на поставку всего предлагаемого ПО должно быть подтверждено авторизационными письмами от соответствующих производителей (Microsoft и разработчик ПО резервного копирования).
* Подробное описание предлагаемого оборудования и программного обеспечения с указанием срока поставки, подписанное уполномоченным представителем Участника Конкурса.