**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (далее – ТЗ)**

**Сроки и порядок оплаты**: в течение 15 календарных дней со дня подписания акта приемки Товара в эксплуатацию

**Место и условия доставки товаров**: г. Псков, ул. Старотекстильная, д. 32. Доставка производится за счет Поставщика. Адрес поставки может быть изменен в пределах муниципального образования г. Псков.

**Срок (период) поставки, монтажа и ПНР товаров:** в течение 15 рабочих дней с момента заключения договора.

**Гарантия:** не менее 3 лет с момента поставки.

**1. Технические характеристики объекта закупки**

**Серверное оборудование - сервер в сборе (далее – Товар) – 4 шт.**

| **№ пп** | **Наименование товара** | **Наименование требуемого параметра** | **Требуемое значение** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Сервер в сборе**  **HPE ProLiant DL380 Gen10**  **или эквивалент** | **Корпус:** | |
| Тип корпуса | Для установки в стойку. Высота не более 2U |
| Комплект для монтажа сервера в стойку, не требующий применения инструментов | Должен присутствовать |
| Разъём USB 3.0 на передней панели | Наличие |
| Разъём USB для управления (сервисный порт) на передней панели | Наличие |
| Разъёмы USB 3.0 на задней панели | Не менее двух |
| Внутренний разъём USB 3.0 | Наличие |
| Разъём VGA на задней панели | Наличие |
| Устройство визуального мониторинга состояния сервера в виде набора светодиодных индикаторов, размещенных на передней и задней панели | **Наличие индикации передняя панель:**  - Состояние системы  - Идентификация  - Доступ к жестким дискам  - Питание  **Наличие индикации задняя панель:**  - Состояние системы  - Идентификация  - Подключение к ЛВС  - Скорость ЛВС |
| Защитная передняя панель | Наличие |
| **Процессор:** | |
| Количество установленных процессоров | Минимум один |
| Количество ядер каждого процессора | Не менее 10 |
| Количество потоков каждого процессора | Не менее 20 |
| Частота процессора | Не ниже двух тысяч двухсот мегагерц  Не ниже трёх тысяч двухсот мегагерц в режиме «турбо» |
| Кэш 3-го уровня одного процессора | Не менее 13.75 МБ |
| Тепловыделение одного процессора | Не более 85 Вт |
| Число каналов памяти | Не менее шести |
| Поддержка тип памяти | Не ниже DDR4-2400 |
| **Память:** | |
| Тип памяти | DDR4 DIMM ECC |
| Частота памяти | Не ниже 2933 МГц |
| Объём памяти | Не менее 128 Гб |
| Объём каждого модуля | Не менее 32 Гб |
| Количество DIMM-слотов | Не менее 24 |
| Максимально возможный объём памяти, поддерживаемый сервером | Не менее 3 ТБ |
| **Хранение информации** | |
| Тип поддерживаемых дисков | Hot plug SFF 2.5" SAS/SATA/NVMe HDD/SSD |
| Максимально возможное количество накопителей в сервере | Не менее двадцати четырех |
| Тип и количество установленных накопителей | Не менее 7 (семи) SSD-накопителей типа SFF 2.5" SATA 6G объёмом не менее 480 ГБ каждый, с поддержкой горячей замены;  Не менее 5 (пяти) HDD-накопителей типа SFF 2.5" SAS 12G объёмом не менее 1800 ГБ каждый, с поддержкой горячей замены; |
| **RAID-контроллер** | |
| Возможности RAID-контроллера | 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 |
| Пропускная способность RAID-контроллера | Не менее 12 Гбит/с |
| Объём памяти RAID-контроллера | Не менее 2 Гб |
| Аккумуляторная батарея RAID-контроллера | Наличие |
| **Интерфейсы:** | |
| Возможности встроенных сетевых интерфейсов | Интегрированный на системной плате модульный сетевой контроллер с не менее 4x1 GbE сетевыми интерфейсами  Интегрированный на системной плате 1х1 GbE порт для удаленного управления сервером. |
| Возможность установки аппаратного криптопроцессора, обеспечивающего безопасное создание и хранение ключей шифрования согласно спецификации TPM | Наличие |
| Установленные сетевые интерфейсы | Не менее 4x1 GbE |
| PCI-Express слоты | Не менее шести слотов версии не ниже 3.0 из которых не менее двух x16 |
| **Блок питания:** | |
| Количество блоков питания | Не менее двух |
| Мощность каждого блока питания | Не менее 800 Вт |
| Максимальное тепловыделение сервера при полной нагрузке | Не более 3300 BTU/ч |
| КПД каждого блока питания | Не менее 94% |
| **Вентиляторы охлаждения:** | |
| Максимальный уровень звукового давления сервера при работе | Не более 40 дБ(А) |
| Поддержка резервирования по схеме N+1 | Наличие |
| Кол-во вентиляторов в комплекте поставки | Не менее 6 |
| **Удалённое управление** | |
| Модуль удалённого управления | * Удаленное управление сервером должно осуществляться независимо от операционной системы, должно быть разработано производителем сервера (программная и аппаратная часть); * обеспечение удалённой загрузки программного обеспечения с рабочего места администратора; * обеспечение удаленного доступа к серверу посредством графической консоли, поддержка функционала iKVM; * возможность удаленной перезагрузки, а также включения и выключения сервера; * независимый от операционный системы контроль состояния аппаратных компонентов; * удаленное тестирование компонентов  сервера таких как процессор, модули памяти, жесткие диски с различными сценариями стрессовой нагрузки и должна иметься возможность создания расписания проведения подобных тестов. * возможность мониторинга и управления RAID контролерами * Поддержка технологии Jitter Smoothing * Передача данных в формате Syslog * доступ к удаленной текстовой консоли сервера по SSH * двухфакторная авторизация (Kerberos, Smart Card — PIV/Common Access Card) |
| **Гарантия:** | |
| **Гарантия** | В течение не менее трех лет с момента поставки Товара с бесплатным выездом инженера на место эксплуатации, режим обслуживания 9х5 с началом восстановительных работ не позднее, чем на следующий рабочий день после поступления запроса. |

**2. Общие требования к Товару:**

1. Товар должен быть новым, не восстановленными, должен иметь заводскую сборку и выпускаться серийно.
2. Товар должен быть разрешен к применению на территории Российской Федерации, должен иметь сертификат соответствия.
3. Участник закупки должен предоставить единый федеральный номер службы поддержки Производителя Товара.
4. Заказчик вправе провести независимую экспертизу с целью детального исследования характеристик предлагаемого к поставке Товара на соответствия требованиям, установленным государственным Заказчиком в настоящем извещении.
5. Участник закупки должен предлагать Заказчику Товар, на который распространяются все гарантии производителя, а в случае заключения договора, обеспечивать поставку Товара, на который распространяются все гарантии производителя, а также представить Заказчику документы, подтверждающие гарантию производителя на поставляемый Товар в соответствии с требованиями ТЗ.
6. Для определения соответствия предложенного Товара требованиям ТЗ, участник закупки должен указать наименование производителя и модель каждого предложенного компонента, входящего в состав Товара и самого Товара.
7. Обязательно наличие документации на поставляемый Товар в электронном виде.
8. Поставляемый Товар должен быть упакован в стандартную оригинальную заводскую упаковку с защитными логотипами производителя и опечатан оригинальными заводскими наклейками. Упаковка должна обеспечивать сохранность Товара при транспортировке и хранении.
9. Каждая единица поставляемого Товара должна иметь на заводской упаковке четкое указание наименования, типа, номера (артикула) и характеристики Товара.
10. Поставляемый Товар не должен иметь потертостей, царапин и следов вскрытия.
11. Гарантийные обязательства Поставщика на поставляемый Товар должны обеспечиваться официальными авторизованными сервис-центрами Производителя.
12. Поставщик гарантирует качество поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными в отношении данного вида товара.
13. В комплект поставляемого Товара должны входить все кабели, необходимые для его подключения и эксплуатации.
14. Поставщик гарантирует, что поставляемый Товар является комплектным и качественным, отвечает стандартам производителя.
15. Каждая единица Товара, включая их отдельные детали, компоненты и составные части должны быть новыми, оригинальными, не восстановленными, не проходившими ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств, предназначенными для страны Заказчика, должны иметь заводскую сборку и выпускаться серийно.

**3. Требования к монтажу Товара и проведению пуско-наладочных работ**

Поставщик обязуется бесплатно осуществить монтаж и пуско-наладку всего поставленного по договору Товара в соответствии нижеперечисленными требованиями:

1. **Подготовительные работы**
   * + Обследование места монтажа Товара на предмет готовности
     + Проверка наличия Товара по накладной
     + Распаковка Товара
     + Проверка комплектности Товара
     + Перемещение упаковочных материалов к месту хранения мусора (в пределах территории)
     + Монтаж Товара в позиции шкафа, указанные Заказчиком
     + Включение Товара и его первичная диагностика
     + Регистрация Товара на сайте Производителя
     + Получение актуальных версий встроенного и вспомогательного программного обеспечения для всего Товара с сайта Производителя
     + Обновление встроенного программного обеспечения Товара
     + Подключение оборудования в ЛВС Заказчика и конфигурирование сетевых портов в соответствии с сетевыми политиками

**4. Требования к поставке**

Поставщик осуществляет поставку и настройку Товара в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента заключения договора. При поставке Поставщик обязан представить документы, подтверждающие гарантию Производителя на Товар, который соответствует требованиям технического задания. Приёмка Товара производится после пятидневного круглосуточного демонстрационного тестирования при полной нагрузке. При этом в случае наличия существенных сбоев в работе Товара, Заказчик имеет право отказаться от приёмки Товара, как от несоответствующего его нуждам.