**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1**

на закупку средство резервного копирования

| **№ п/п** | **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Заказчик** | ООО «Мрия» |
| **2.** | **Цель** | 1. Закупка лицензий на ПО Кибер Бэкап 2. Закупка сертификатов на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап 3. Получение консультаций специалистов. 4. Получение документации на ПО Кибер Бэкап, включая техническую документацию производителя. |
| **3.** | **Наименование товаров/работ/услуг** | 1. Кибер Бэкап Расширенная редакция для физического сервера, 8 шт. 2. Сертификат на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап Расширенная редакция для физического сервера, 8 шт. 3. Кибер Бэкап Расширенная редакция для платформы виртуализации, 36 шт. 4. Сертификат на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап Расширенная редакция для платформы виртуализации, 36 шт. |
| **4.** | **Требования к поставке** | 1. Должно быть передано исправное ПО Кибер Бэкап 2. Должна быть передана действующая лицензия на ПО Кибер Бэкап 3. Должны быть переданы сертификаты на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап 4. Должна быть передана документация на ПО Кибер Бэкап, включая техническую документацию производителя. |
| **5.** | **Стоимость** | Стоимость товаров включает в себя стоимость доставки, расходы на уплату налогов и иных обязательных платежей, а также другие расходы, связанные с исполнением Договора. |
| **6.** | **Место оказания услуг** | РФ, Республика Крым, г. Ялта, с. Оползневое, ул. Генерала Острякова, 9 |
| **7.** | **Гарантийный срок** | Не менее 12 месяцев |
| **8.** | **Требования к безопасности** | Поставщик обязан соблюдать требования законодательства, иных правовых актов, а также локальных нормативных актов Заказчика об охране окружающей среды, охране труда, пожарной и промышленной безопасности, информационной безопасности, нарушение которых может повлечь причинение ущерба Заказчику, а также привлечение Заказчика уполномоченными государственными органами к предусмотренной законодательством ответственности. |

**Спецификация к техническому заданию**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Артикул (SKU)** | **Название продукта Киберпротект** | **Кол-во (шт.)** |
| 1 | PA16NL | Кибер Бэкап Расширенная редакция для физического сервера | 8 |
| 2 | PA16NL-S | Сертификат на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап Расширенная редакция для физического сервера | 8 |
| 3 | VA16NL | Кибер Бэкап Расширенная редакция для платформы виртуализации | 36 |
| 4 | VA16NL-S | Сертификат на техническую поддержку ПО Кибер Бэкап Расширенная редакция для платформы виртуализации | 36 |

**Описание системы резервного копирования и аварийного восстановления данных сервера под управлением ОС семейств Windows и Linux**

**Кибер Бэкап Расширенная редакция для физического сервера**

1. **Системные требования**:
   1. ПО имеет возможность резервного копирования и аварийного восстановления данных на компьютерах, работающих под управлением следующих ОС:

* Российские ОС: Альт 8 СП, Альт Сервер 9, 10 Альт Рабочая станция 9, 10 РОСА Кобальт 7.9, ROSA Enterprise Linux, Astra Linux SE 1.6, 1.7.0–1.7.3, Red OS 7.2, 7.3
* Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10 — выпуски Home, Pro, Education, Enterprise, и IoT Enterprise
* Windows Server 2012/2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022
* Windows Storage Server 2003/2008/2008 R2/2012/2012 R2/2016
* ОС Linux различные дистрибутивы с версией ядра от 3.0 до 6.2 и glibc 2.3.4 или более поздней версии
* Red Hat Enterprise Linux 7.x, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4
* Ubuntu 18.04 LTS, 20.04 LTS, 22.04 LTS
* SUSE Linux Enterprise Server 12, 15 — поддерживается в файловых системах, за исключением Btrfs
* Debian 10, 11
* CentOS 7,x, 8,0 - 8.3
* Oracle Linux 7.x, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4— Unbreakable Enterprise Kernel и Red Hat Compatible Kernel
* AlmaLinux 7.x, 8.x\*
* AlterOS 7.5
* ОСнова 2.7
  1. ПО поддерживает копирование следующих приложений:
* Microsoft Exchange Server 2013, 2016, 2019
* Microsoft SQL Server 2012, 2014,2016, 2017,2019
* Microsoft Active Directory
* Oracle Database 11g, 12c все выпуски
* Postgre SQL 11, 12, 13, 14, 15, 16
* Postgre Pro Enterprise 11, 12, 13, 14, 15, 16
* СУБД «Jatoba»
* СУБД Tantor
* Proxima DB 2.0
* СУБД MySQL
* СУБД Maria DB
* Ред База Данных 3.0
* CommuniGate Pro
* VK WorkMail
  1. ПО поддерживает следующие файловые системы:
* FAT16/32, NTFS, ReFS, Ext2/Ext3/Ext4, Linux SWAP, ReiserFS3/4, XFS, JFS
  1. ПО поддерживает размещение резервных копий на следующих системах хранения:
* Локальные диски и съёмные носители
* Сетевые устройства хранения, доступные по SMB/CIFS/DFS, папки NFS
* SFTP сервер
* Программно-определяемое хранилище Кибер Инфраструктуры
* Ленточные накопители одно- и многоразовой перезаписи стандарта LTO-5, LTO-6, LTO-7, LTO-8, LTO9
* Хранилище, определяемое сценарием (скриптом) хранилище

1. **Функциональные особенности**:
   1. ПО обеспечивает резервное копирование и аварийное восстановление дисков и томов со всеми хранящимися на них данными, включая приложения.
   2. ПО обеспечивает резервное копирование и аварийное восстановление папок и файлов
   3. Все основные компоненты системы - Сервер управления и Узел Хранения (Медиа сервер) устанавливаются на операционные системы семейства Windows и Linux.
   4. В ПО поддерживается отказоустойчивость Сервера Управления в кластерной конфигурации под управлением на ОС Linux.
   5. ПО ограничивает доступ к управлению резервным копированием и восстановлением данных для пользователя и групп пользователей путём авторизации
   6. В ПО присутствует WEB интерфейс управления системой.
   7. В ПО поддерживается разделение ролей администраторов
   8. ПО содержит возможность мониторинга процессов резервного копирования и построения отчетов. Данные мониторинга доступны для внешних систем мониторинга через публичный API.
   9. Настройка почтовых уведомлений о совершённых операциях, сводках за период времени и возникающих ошибках.
2. **Возможности резервного копирования:**
   1. ПО обеспечивает возможность резервного копирования ОС на уровне образов, на уровне томов, а также на уровне отдельных файлов, с сохранением состояния приложений
   2. Создание полных, дифференциальных и инкрементных резервных копий
   3. ПО обеспечивает блочное и файловое резервное копирование, а также резервное копирование с помощью технологии Changed Block Tracking (CBT) и Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).
   4. ПО поддерживает исключение файлов из копирования.
   5. Поддерживается автоматическое или ручное разбиение резервных копий.
   6. Поддерживаются механизмы дедупликации и сжатия резервных копий для минимизации объема хранимых данных;
   7. При копировании на магнитные ленты поддерживаются режимы многопоточности (мультистриминга и мультиплексинга), возможность объединять ленточные накопители в пул с разных ленточных библиотек, а также возможность использовать одновременно все записывающие устройства на ленточной библиотеке при копировании на магнитную ленту.
   8. ПО поддерживает выполнение скриптов до и после резервного копирования (Pre и Post команды)
   9. ПО позволяет выполнять полное и инкрементное резервное копирование СУБД MS SQL Server, MySQL, MariaDB
   10. ПО позволяет выполнять полное и инкрементное резервное копирование серверов почтовых систем MS Exchange, CommunigatePro, VK WorkMail.
3. **Возможности восстановления из резервных копий.**
   1. ПО поддерживает восстановление данных на уровне образа ОС, уровне томов, уровне отдельных объектов файловой системы;
   2. ПО предоставляет возможность создания универсального аварийного загрузочного носителя на основе Linux и WinPE для восстановления для физических машин всей системы целиком в режиме bare-metal, а также на целевую систему с отличающейся аппаратной конфигурацией от исходной
   3. ПО имеет несколько режимов восстановления: весь сетевой ресурс целиком, отдельные файлы и папки. Предоставляется возможность выбора исторической версии файла при восстановлении;
   4. Поддерживается восстановление файлов, с сохранением настроек безопасности
   5. Для почтовых систем MS Exchange Server, CommunigatePro, VK WorkMail поддерживается восстановление серверов целиком
   6. Для почтовых систем MS Exchange Server, поддерживается гранулярное восстановление почтовых ящиков и элементов почтовых ящиков
   7. Поддерживается копирование отдельных файлов или папок из резервной копии с помощью Windows Explorer.
4. **ПО поддерживает следующие функции и возможности управления резервными копиями:**
   1. Поддерживается шифрование резервных копий, защита с помощью пароля
   2. Платформа резервного копирования имеет возможность автоматического тестирования целостности резервных копий. Проверка осуществляется подсчётом контрольной суммы, а также с помощью запуска виртуальной машины из резервной копии по отдельному расписанию
   3. Поддерживается возможность репликации резервных копий по отдельному расписанию с использованием имеющихся каналов передачи данных.
   4. Поддерживается управление продолжительностью хранения резервных копий, удаление устаревших копий на основании возраста, количества копий, возраст копии, занимаемое место в хранилище
   5. Поддерживается создание резервной копии вместе с загрузочными компонентами на съемный загрузочный носитель для возможности аварийного восстановления.
5. **Дополнительные возможности**.
   1. Миграция систем с физической на виртуальную и с виртуальной на физическую.
   2. Защита от вирусов-шифровальщиков.
   3. Поиск и оценка уязвимостей
   4. Единый план защиты – для резервного копирования, оценки уязвимостей и защиты от вирусов шифровальщиков
   5. Автоматическое обнаружение устройств в сети и установка на них агентов резервного копирования
   6. ПО включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных
6. **Описание Технической поддержки** 
   1. ПО сопровождается подпиской на техническую поддержку на период от одного года.
   2. Контакт со службой технической поддержки посредством телефона, электронной почты, чата в телеграм.
   3. Техническая поддержка доступна на русском языке в рабочие часы, в будни.
   4. Обозначение критичности проблемы при создании заявки в службе технической поддержке.
   5. В критичных случаях при обращении в службу технической поддержки первая реакция инженера следует в течение нескольких часов.
   6. Подписка на техническую поддержку в период своего действия гарантирует бесплатные обновления продукта, в том числе переход на новую версию продукта.
   7. Служба технической поддержки регулярно обновляет базу знаний, содержащую исчерпывающие сведения о распространенных проблемах продукта и дополнительную техническую информацию

**Описание системы резервного копирования и восстановления данных для платформ и гипервизоров**

**Кибер Бэкап Расширенная редакция для платформы виртуализации**

1. **Системные требования**:
   1. ПО имеет возможность резервного копирования и восстановления виртуальных машин в двух режимах:

* «Безагентном», т.е., внутри виртуальной машины не устанавливается агент.
* «Агентном», т.е., внутри виртуальной машины устанавливается агент.
  1. ПО поддерживает безагентный режим для следующих платформ виртуализации:

VMWare, Hyper-v, OpenStack, Rosa Virtualization, oVirt, zVirt, Red Hat Virtualization, ECP Veil, SpaceVM, Кибер Инфраструктура, Ред Виртуализация

* 1. В качестве гостевых ОС (х86 / х64) в среде виртуализации поддерживаются следующие системы:
* Российские ОС: Альт 8 СП, Альт Сервер 9, 10 Альт Рабочая станция 9, 10 РОСА Кобальт 7.9, ROSA Enterprise Linux, Astra Linux SE 1.6, 1.7.0–1.7.3, Red OS 7.2, 7.3
* Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10 — выпуски Home, Pro, Education, Enterprise, и IoT Enterprise
* Windows Server 2012/2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022
* Windows Storage Server 2003/2008/2008 R2/2012/2012 R2/2016
* ОС Linux различные дистрибутивы с версией ядра от 3.0 до 6.2 и glibc 2.3.4 или более поздней версии
* Red Hat Enterprise Linux 7.x, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4
* Ubuntu 18.04 LTS, 20.04 LTS, 22.04 LTS
* SUSE Linux Enterprise Server 12, 15 — поддерживается в файловых системах, за исключением Btrfs
* Debian 10, 11
* CentOS 7,x, 8,0 - 8.3
* Oracle Linux 7.x, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4— Unbreakable Enterprise Kernel и Red Hat Compatible Kernel
* AlmaLinux 7.x, 8.x\*
* AlterOS 7.5
* ОСнова 2.7
  1. ПО поддерживает следующие системы виртуализации:
* Microsoft Hyper-V: Windows Server 2008/2008 R2 с Hyper-V, 2012/2012 R2 с Hyper-V, 2016 с Hyper-V, Microsoft Hyper-V Server 2016, Microsoft Hyper-V Server 2019
* VMware vSphere: 4.1; 5.0; 5.1; 5.5; 6.0, 6.5, 6.7, 7.0.
* ПО поддерживает следующие версии Space VM версии 6.0.5 и выше
* ПО поддерживает следующие версии OpenStack: Ussuri, Victoria, Wallaby, Xena, Yoga, Zed
* ROSA Virtualization: 2.0, 2.1
* Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV): 4.2, 4.3, 4.4
* oVirt 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
* zVirt 3.0, 3.1, 3.2, 3.3
* ECP VeiL версии 4.7–5.1
* Ред Виртуализация 7.2, 7.3
* HOSTVM 4
* Виртуализация Кибер Инфраструктуры 4.0 и выше
* Astra Linux «Брест» и Р-Виртуализация. Резервное копирование изнутри гостевой ОС
* Citrix XenServer: 4.1.5, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1, 6.2 и 6.5. Резервное копирование изнутри гостевой ОС
* Oracle VM Server 3.0 и 3.3, Oracle VM VirtualBox 4.x. Резервное копирование изнутри гостевой ОС
* Citrix XenServer в «агентном» режиме: 6.0–6.5, 7.0–7.6. Резервное копирование изнутри гостевой ОС
* Oracle VM Server 3.0, 3.3, 3.4. Резервное копирование изнутри гостевой ОС.
* Oracle VM VirtualBox 4.x. Резервное копирование изнутри гостевой ОС.
  1. ПО поддерживает копирование следующих приложений:
* Microsoft Exchange Server 2013, 2016, 2019
* Microsoft SQL Server 2012, 2014,2016, 2017,2019
* Microsoft Active Directory
* Oracle Database 11g, 12c все выпуски
* Postgre SQL 11, 12, 13, 14, 15, 16
* Postgre Pro Enterprise 11, 12, 13, 14, 15, 16
* СУБД «Jatoba»
* СУБД Tantor
* Proxima DB 2.0
* СУБД MySQL
* СУБД Maria DB
* Ред База Данных 3.0
* CommuniGate Pro
* VK WorkMail
  1. ПО поддерживает следующие файловые системы:
* FAT16/32, NTFS, ReFS, Ext2/Ext3/Ext4, Linux SWAP, ReiserFS3/4, XFS, JFS
  1. ПО поддерживает размещение резервных копий на следующих системах хранения:
* Локальные диски и съёмные носители
* Сетевые устройства хранения, доступные по SMB/CIFS/DFS, папки NFS
* SFTP сервер
* Программно-определяемое хранилище Кибер Инфраструктуры
* Ленточные накопители одно- и многоразовой перезаписи стандарта LTO-5, LTO-6, LTO-7, LTO-8, LTO9
* Хранилище, определяемое сценарием (скриптом) хранилище

1. **Функциональные особенности**:
   1. ПО обеспечивает резервное копирование и аварийное восстановление дисков и томов со всеми хранящимися на них данными, включая приложения.
   2. ПО обеспечивает резервное копирование и аварийное восстановление папок и файлов
   3. Все основные компоненты системы - Сервер управления и Узел Хранения (Медиа сервер) устанавливаются на операционные системы семейства Windows и Linux.
   4. В ПО поддерживается отказоустойчивость Сервера Управления в кластерной конфигурации под управлением на ОС Linux.
   5. ПО ограничивает доступ к управлению резервным копированием и восстановлением данных для пользователя и групп пользователей путём авторизации
   6. В ПО присутствует WEB интерфейс управления системой.
   7. В ПО поддерживается разделение ролей администраторов
   8. ПО содержит возможность мониторинга процессов резервного копирования и построения отчетов. Данные мониторинга доступны для внешних систем мониторинга через публичный API.
   9. Настройка почтовых уведомлений о совершённых операциях, сводках за период времени и возникающих ошибках.
2. **Возможности резервного копирования:**
   1. ПО обеспечивает возможность резервного копирования ОС на уровне образов, на уровне томов, а также на уровне отдельных файлов, с сохранением состояния приложений
   2. Создание полных, дифференциальных и инкрементных резервных копий
   3. ПО обеспечивает блочное и файловое резервное копирование, а также резервное копирование с помощью технологии Changed Block Tracking (CBT) и Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).
   4. Платформа резервного копирования поддерживает использование аппаратных снимков СХД NetApp и Huawei Dorado для резервного копирования, с возможностью обеспечения целостности приложений внутри виртуальных машин.
   5. ПО поддерживает исключение файлов из копирования.
   6. Поддерживается автоматическое или ручное разбиение резервных копий.
   7. Поддерживаются механизмы дедупликации и сжатия резервных копий для минимизации объема хранимых данных;
   8. При копировании на магнитные ленты поддерживаются режимы многопоточности (мультистриминга и мультиплексинга), возможность объединять ленточные накопители в пул с разных ленточных библиотек, а также возможность использовать одновременно все записывающие устройства на ленточной библиотеке при копировании на магнитную ленту.
   9. ПО поддерживает выполнение скриптов до и после резервного копирования (Pre и Post команды)
   10. ПО позволяет выполнять полное и инкрементное резервное копирование СУБД MS SQL Server, MySQL, MariaDB
   11. ПО позволяет выполнять полное и инкрементное резервное копирование серверов почтовых систем MS Exchange, CommunigatePro, VK WorkMail.
3. **Возможности восстановления из резервных копий.**
   1. ПО поддерживает восстановление данных на уровне образа ОС, уровне томов, уровне отдельных объектов файловой системы;
   2. ПО предоставляет возможность создания универсального аварийного загрузочного носителя на основе Linux и WinPE для восстановления для физических машин всей системы целиком в режиме bare-metal, а также на целевую систему с отличающейся аппаратной конфигурацией от исходной
   3. ПО имеет несколько режимов восстановления: весь сетевой ресурс целиком, отдельные файлы и папки. Предоставляется возможность выбора исторической версии файла при восстановлении;
   4. Поддерживается восстановление файлов, с сохранением настроек безопасности
   5. ПО предоставляет возможность восстановления резервной копии диска в новую виртуальную машину
   6. ПО предоставляет возможность восстановления виртуальной машины в другой системе виртуализации.
   7. Для почтовых систем MS Exchange Server, CommunigatePro, VK WorkMail поддерживается восстановление серверов целиком
   8. Для почтовых систем MS Exchange Server, поддерживается гранулярное восстановление почтовых ящиков и элементов почтовых ящиков
   9. Поддерживается копирование отдельных файлов или папок из резервной копии с помощью Windows Explorer.
4. **ПО поддерживает следующие функции и возможности управления резервными копиями:**
   1. Поддерживается шифрование резервных копий, защита с помощью пароля
   2. Платформа резервного копирования имеет возможность автоматического тестирования целостности резервных копий. Проверка осуществляется подсчётом контрольной суммы, а также с помощью запуска виртуальной машины из резервной копии по отдельному расписанию
   3. Поддерживается возможность репликации резервных копий по отдельному расписанию с использованием имеющихся каналов передачи данных.
   4. Поддерживается управление продолжительностью хранения резервных копий, удаление устаревших копий на основании возраста, количества копий, возраст копии, занимаемое место в хранилище
   5. Поддерживается создание резервной копии вместе с загрузочными компонентами на съемный загрузочный носитель для возможности аварийного восстановления.
5. **Дополнительные возможности**.
   1. Миграция систем с физической на виртуальную и с виртуальной на физическую.
   2. Защита от вирусов-шифровальщиков.
   3. Поиск и оценка уязвимостей
   4. Единый план защиты – для резервного копирования, оценки уязвимостей и защиты от вирусов шифровальщиков
   5. Автоматическое обнаружение устройств в сети и установка на них агентов резервного копирования
   6. ПО включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных
6. **Описание Технической поддержки** 
   1. ПО сопровождается подпиской на техническую поддержку на период от одного года.
   2. Контакт со службой технической поддержки посредством телефона, электронной почты, чата в телеграм.
   3. Техническая поддержка доступна на русском языке в рабочие часы, в будни.
   4. Обозначение критичности проблемы при создании заявки в службе технической поддержке.
   5. В критичных случаях при обращении в службу технической поддержки первая реакция инженера следует в течение нескольких часов.
   6. Подписка на техническую поддержку в период своего действия гарантирует бесплатные обновления продукта, в том числе переход на новую версию продукта.
   7. Служба технической поддержки регулярно обновляет базу знаний, содержащую исчерпывающие сведения о распространенных проблемах продукта и дополнительную техническую информацию