|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Параметр** | **Да/ нет/ значение**  | **Наименование** | **Примечание, ссылка на описание в техническом предложении либо предоставить подтверждающий документ** |
| 1 | Платформа виртуализации (наименование) |  |  |  |
| 2 | Платформа резервного копирования (наименование) |  |  |  |
| 3 |  Расположение ЦОДов – территория Российской Федерации |  |  |  |
| 4 | Мониторинг ресурсов виртуального ЦОД |  |  |  |
| 5 | Обеспечение доступа к порталу управления услугой (личному кабинету) |  |  |  |
| 6 | Обеспечение доступа к консоли управления виртуального ЦОД |  |  |  |
| 7 | Возможность создавать сколько угодно VM, пока не закончатся выделенные для виртуального ЦОД ресурсы (ядра процессора, объем памяти, объем диска) |  |  |  |
| 8 | Автоматическое масштабирование ресурсов до максимальных параметров в случае резкого увеличения нагрузки и отключения этих ресурсов по мере её спада. |  |  |  |
| 9 | Миграция в Облако переносом физических серверов и VM через их экспорт и импорт в виде ovf-файлов либо подобных файлов |  |  |  |
| 10 | Рекастомизация гостевой ОС |  |  |  |
| 11 | Вложенная виртуализация |  |  |  |
| 12 | Управление учетными записями виртуального ЦОД. Разграничение прав доступа на основе ролевой модели. Возможность настройки двухфакторной аутентификации |  |  |  |
| 13 | Настройка прав доступа пользователя к определенной VM |  |  |  |
| 14 | Наличие политик контроля доступа к серверным и сетевым ресурсам, зонам безопасности, помещениям ЦОДов, строго регламентирующих порядок предоставления указанных доступов |  |  |  |
| 15 | Коэффициент переподписки vCPU:CPU (значение) |  |  |  |
| 16 | Возможность разделения информационной среды Заказчика в рамках облачной платформы на несколько независимых виртуальных сетей. |  |  |  |
| 17 | Доступ к функциям программного управления (API) облачной платформой с применением протокола HTTPS |  |  |  |
| 18 | Сертификаты подписаны доверенными центрами сертификации |  |  |  |
| 19 | Возможность управления ключами аутентификации (создание и удаление), механизм для доставки публичных ключей в ВМ в процессе её загрузки. |  |  |  |
| 20 | Возможность настройки правил сетевой безопасности на основе адресов, портов, протоколов, срабатывающих как на интерфейсах ВМ, так и на границах виртуальных сетей |  |  |  |
| 21 | Наличие результатов теста на проникновение со сроком исполнения не более 1 года |  |  |  |
| 22 | Возможность мониторинга загрузка vCPU, %; |  |  |  |
| 23 | Возможность мониторинга загрузка сети, получено/передано Б/с |  |  |  |
| 24 | Возможность мониторинга загрузка сети, получено/передано сетевых пакетов/ |  |  |  |
| 25 | Возможность мониторинга диск, операции чтения/записи, IOPS |  |  |  |
| 26 | Возможность мониторинга диск, чтение/запись, Б/с |  |  |  |
| 27 | API сервис мониторинга инфраструктуры Заказчика для управления метриками и триггерами |  |  |  |
| 28 | Возможность настройки триггеров на метрики нагрузки CPU, сетей и дисковых ресурсов с возможностью отправки уведомлений по электронной почте |  |  |  |
| 29 | Возможность использовать дисковые профили, которые отличаются по скорости обмена данными и времени отклика: SATA/NLSAS и SSD. Необходимо указать минимальную гарантированную производительность (в IOPS) |  |  |  |
| 30 | Independent Persistent диски |  |  |  |
| 31 | Средняя допустимая задержка передачи информации от ЦОД облачного провайдера:- до московского офиса КТК (mos-gw.cpcpipe.ru) мс; |  |  |  |
| 32 | Средняя допустимая задержка передачи информации от ЦОД облачного провайдера:- до ЦОД КТК на МТ (nov-gw.cpcpipe.ru) мс; |  |  |  |
| 33 | Максимальная допустимая задержка передачи информации от ЦОД облачного провайдера:- до московского офиса КТК (mos-gw.cpcpipe.ru) мс; |  |  |  |
| 34 | Максимальная допустимая задержка передачи информации от ЦОД облачного провайдера:- до ЦОД КТК на МТ (nov-gw.cpcpipe.ru) мс; |  |  |  |
| 35 | Ресурсы оперативной памяти (RAM) с параметром RAM swap равным 0. |  |  |  |
| 36 | Отклонение от заявленной производительности SSD-дисков пределах 2%. |  |  |  |
| 37 | Время отклика у дисков SSD не более 3 мс. |  |  |  |
| 38 | Время отклика у дисков nonSSD не более 10 мс. |  |  |  |
| 39 | Процент потерянных пакетов в пределах сети передачи данных облачной платформы не более 0,1%. |  |  |  |
| 40 | Средняя сетевая задержка в пределах сети передачи данных облачной платформы не более 3 мс. |  |  |  |
| 41 | Система приоритетов инцидентов для внештатных ситуаций  |  |  |  |
| 42 | Резервное копирование и восстановление VM с помощью технологии создания снапшотов |  |  |  |
| 43 | Детальная информация о применяемой платформе резервного копирования. |  |  |  |
| 44 |  (RPO=24 часа, RTO=24 часа) при следующей схеме резервного копирования: полное резервное копирование (Full Backup) – 1 раз в 1 неделю; инкрементальное/Дифференциальное резервное копирование – 1 раз в день. |  |  |  |
| 45 | Возможность управления услугой резервного копирования Заказчиком самостоятельно через веб-интерфейс управления. |  |  |  |
| 46 | Доступ в облачной консоли к сервису резервного копирования, который позволит без использования агентских решений создавать резервные копии виртуальных машин. |  |  |  |
| 47 | Создание копий по задаваемому пользователем расписанию и хранение в течение предопределённого срока |  |  |  |
| 48 | Запись в отдельное хранилище со сжатием и дедупликацией данных резервных копий, созданных сервисом резервного копирования |  |  |  |
| 49 | Территориальная распределенность ЦОД продуктивных данных и отдельного хранилища резервных копий. |  |  |  |
| 50 | Шифрование данных резервных копий, созданных сервисом резервного копирования |  |  |  |
| 51 | Доступ через веб-интерфейс к функционалу по заданию расписания резервного копирования отдельных серверов, а также по их ручному резервному копированию и восстановлению (система резервного копирования) |  |  |  |
| 52 | Программные агенты, устанавливаемые на защищаемые серверы, должны быть бесплатными. (система резервного копирования) |  |  |  |
| 53 | Управление расписанием, политиками резервного копирования и устройствами хранения резервных копий из единого окна администрирования. (система резервного копирования) |  |  |  |
| 54 | Сервер управления системой резервного копирования должен также обладать возможностью выполнять роль сервера резервного копирования (управлять устройствами хранения и обеспечивать прием/передачу резервных копий с агентов резервного копирования)  |  |  |  |
| 55 | Возможность переноса резервных копий на отчуждаемые носители по запросу заказчика (система резервного копирования) |  |  |  |
| 56 | Возможность отслеживания и передачи только поблочных изменений файлов с синтезом полной копии в реальном времени (система резервного копирования) |  |  |  |
| 57 | Возможность отслеживания и передачи только поблочных изменений виртуальных машин с синтезом полной копии в реальном времени (система резервного копирования) |  |  |  |
| 58 | Возможность задавать разные приоритеты для заданий по резервному копированию, восстановлению, дублированию резервных копий (система резервного копирования) |  |  |  |
| 59 | Возможность поблочного резервного копирования на уровне раздела с возможностью восстановления отдельных файлов (система резервного копирования) |  |  |  |
| 60 | Встроенная автоматическая возможность равномерного распределения нагрузки по ферме серверов при резервном копировании (система резервного копирования) |  |  |  |
| 61 | Восстановление отдельных файлов из гостевых операционных систем со следующих файловых систем: FAT, NTFS, ReFS, EXT, EXT2, EXT3, EXT4, JFS, XFS, UFS, UFS2, ZFS, HFS, HFS+. (система резервного копирования) |  |  |  |
| 62 | Усечение журналов транзакций при резервном копировании виртуальных машин с ролью сервера баз данных (система резервного копирования) |  |  |  |
| 63 | Cинтетический метод резервного копирования (система резервного копирования) |  |  |  |
| 64 | Возможность ограничения доступной полосы пропускания сети для резервного копирования (система резервного копирования) |  |  |  |
| 65 | Линейная масштабируемость по объему данных путем добавления дисковой емкости (система резервного копирования) |  |  |  |
| 66 | Расширенное логирование процессов резервного копирования |  |  |  |
| 67 | Наличие функции времени аренды виртуальных ресурсов Lease. Возможность настройки Leases, Quotas |  |  |  |
| 68 | Выделение виртуальных процессоры с частотой не менее 3,0 ГГц |  |  |  |
| 69 | Функциональность по подключению внешних выделенных каналов связи Заказчиков |  |  |  |
| 70 | Подключение внешних каналов связи на скорости не менее 10 Гбит/с |  |  |  |
| 71 | Назначение или удаление внешних IP-адресов ВМ при помощи облачной платформы |  |  |  |
| 72 | Управление виртуальной сетью |  |  |  |
| 73 | Настройка локальной сети организации (ORG VCD Network) |  |  |  |
| 74 | Настройка изолированной сети (Isolated) |  |  |  |
| 75 | Настройка маршрутизируемой сети (Routed) |  |  |  |
| 76 | Назначение сети виртуальной машине |  |  |  |
| 77 | Встроенный DNS сервис |  |  |  |
| 78 | Встроенный DHCP сервис |  |  |  |
| 79 | Создание профиля порта приложения |  |  |  |
| 80 | Настройка Edge Gateway Firewall |  |  |  |
| 81 | Настройка доступа в интернет (SNAT) |  |  |  |
| 82 | Настройка доступа к локальной сети (NO SNAT) |  |  |  |
| 83 | Настройка доступа из интернета (DNAT) |  |  |  |
| 84 | Настройка доступа из локальной сети (NO DNAT) |  |  |  |
| 85 | Настройка Reflexive NAT |  |  |  |
| 86 | Настройка L2 VPN |  |  |  |
| 87 | Настройка виртуального L3 канала на базе IPSec |  |  |  |
| 88 | Настройка общей локальной сети (DCG) |  |  |  |
| 89 | Настройка Distributed Firewall (DFW) |  |  |  |
| 90 | Настройка Load Balancers |  |  |  |
| 91 | Возможность подключения к VM через NAT и VPN (При наличии внешнего IP-адреса ) |  |  |  |
| 92 | Возможность организации подключения внешних оптических каналов связи между ЦОД Заказчика и облачной платформой Исполнителя |  |  |  |
| 93 | Возможность подключения внешних аппаратных фаевролов и криптошлюзов Заказчика к облачной платформе, по прямым каналам связи. Оборудование Заказчика при этом, должно территориально размещаться в ЦОД Исполнителя |  |  |  |
| 94 | Предоставление технической поддержки 24/7 365 дней в году |  |  |  |
| 95 | Обращение через разные каналы (личный кабинет, звонок, чат и т. д.) |  |  |  |
| 96 | Русскоязычная поддержка |  |  |  |
| 97 | Сертификаты в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации |  |  |  |
| 98 | Сертификат на облачную платформу ISO 27001/ ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021 |  |  |  |
| 99 | Облачная платформа аттестована по Уровню защищенности - 3, в соответствии с требованиями Приказа ФСТЭК №21  |  |  |  |
| 100 | Соответствие ЦОД требованиям стандарта не менее TIER III |  |  |  |