

Техническое задание

Раздел I Общие сведения:

1	Предмет закупки	Услуги внешнего центра обработки данных на территории Российской Федерации
2	Срок начала оказания услуг	1 (один) календарный день с даты подписания договора
3	Место оказания услуг	По месту нахождения центра обработки данных (далее – ЦОД) Исполнителя
4	Срок предоставления гарантии качества услуг	На весь период действия договора
5	Требования к оформлению результатов оказанных услуг	Отчет, счет, счет-фактура, либо УПД согласованный сторонами, акт об оказанных услугах.

Раздел II Перечень услуг:

№ п/п	Наименование товаров, работ, услуг	Единица измерения	Сведения о количестве (объеме)	Требования, предъявляемые к закупаемым товарам, работам, услугам.
1	Корпоративная почта	шт.	1	Указаны в п. 2.1 «Услуга корпоративной почты»
2	Аренда вычислительных мощностей в защищенном облаке	шт.	1	Указаны в п. 2.2 «Услуга аренды вычислительных мощностей в защищенном облаке»
3	Аренда виртуальных рабочих столов VDI с vGPU	шт.	1	Указаны в п. 2.3 «Услуга аренды виртуальных рабочих столов VDI»
4	Услуга аренды юнитов в ЦОД поставщика услуг	шт.	1	Указаны в п. 2.4 «Услуга аренды юнитов (колокейшн)»

2.1 Услуга корпоративной почты:

2.1.1 Объём услуг*:

№ п/п	Наименование товаров, работ, услуг	Единица измерения	Объём почтового ящика	Количество почтовых ящиков
1	Аренда почтовых ящиков корпоративной почты	шт.	1 Гб	16
2		шт.	2 Гб	80
3		шт.	10 Гб	320
4		шт.	50 Гб	64

*Указанный объем услуг является максимальным. Заказчик определяет объем используемых услуг, исходя из своей ежемесячной потребности. Оплата производится каждый месяц на основании акта об оказанных услугах и счета.

2.1.2 Требования к услуге:

- электронная почта на базе Microsoft Exchange
- резервное копирование глубиной не менее 14 дней
- доступ к консоли управления Exchange сервера
- настроенные Антиспам фильтры и антивирусная защита
- интеграция с Active Directory
- порт 1 Гб/с
- техническая поддержка 24/7/365
- уровень предоставления сервиса SLA – 99,982%
- бесплатное администрирование

- в почтовой системе должна быть реализована возможность совместной работы с календарями и планировщиками в MS Outlook
- должен быть организован доступ к корпоративной почтовой системе через Web-интерфейс
- должна быть реализована возможность доступа к корпоративной почтовой системе с мобильных устройств

2.2 Услуга аренды вычислительных мощностей в защищенном облаке:

2.2.1 Объём услуг*:

В целях оказания Услуг необходимо выделить ресурсы в следующем объеме на ориентировочное ежемесячное потребление с возможностью гибкой настройки и перемещения ресурсов между виртуальными машинами, а также возможностью расширения до максимальных параметров, поддерживаемых облачной платформой:

№ п/п	Наименование товаров, работ, услуг	Единица измерения	Сведения о количестве (объеме)	Требования, предъявляемые к закупаемым товарам, работам, услугам.
1	Предоставление виртуальных ресурсов vCPU	шт.	53	Частота ядра не менее 2,2 ГГц
2	Предоставление виртуальных ресурсов vRAM	Гб	320	Тип памяти не ниже DDR 4
3	Предоставление виртуальных ресурсов Virtual SSD	Гб	7000	Тип физического накопителя – SSD
4	Предоставление интернет-канала	шт.	1	Скорость канала связи не менее 100 Мбит\с. С возможностью дальнейшего увеличения до 500 Мбит\с
5	Предоставление ip-адреса	шт.	1	Внешний белый Ip-адрес
6	Предоставление пространства для резервного копирования	Гб	10500	Тип физического накопителя – SSD

* Указанный объем услуг является максимальным. Заказчик определяет объем используемых услуг, исходя из своей ежемесячной потребности. Оплата производится каждый месяц на основании акта об оказанных услугах и счета.

2.2.2 Требования к услуге:

Для обеспечения гибкой настройки виртуальных вычислительных ресурсов, повышения отказоустойчивости и обеспечения устойчивой работы виртуальных вычислительных ресурсов облачная платформа должна отвечать следующим требованиям:

- Предоставлять возможность создания виртуальных машин через портал управления ресурсами (Личный кабинет), инструменты командной строки.
- Предоставлять возможность создания групп однотипных виртуальных машин в разных зонах доступности с использованием спецификации (шаблона) виртуальной машины. Облачная платформа должна позволять Заказчику самостоятельно задать алгоритм, правила, политики, показатели для срабатывания функции автоматического масштабирования количества виртуальных машин в группе в сторону увеличения и/или уменьшения, исходя из выставленных Заказчиком показателей и длительности увеличенной и/или уменьшенной нагрузки на vCPU.
- Облачная платформа должна предоставлять Заказчику возможность гибкой настройки количества и объемов виртуальных жестких дисков, подключённых к виртуальной машине.

- Облачная платформа должна предоставлять возможность **Заказчику** самостоятельно делать мгновенные снимки диска виртуальной машины (snapshot). Созданные снимки должны быть автоматически доступны во всех задействованных ЦОД.
- Резервное копирование глубиной не менее 14 дней.
- Резервные копии должны храниться в резервном ЦОДе, отличном от основного.
- Предоставлять **Заказчику** самостоятельное гибкое изменение объема потребляемых вычислительных ресурсов в пределах 100% от заявленного стартового объема на случай увеличения нагрузки на ИС. Возможность изменения объема облачных сервисов должна обеспечиваться посредством портала управления ресурсами (Личный кабинет) клиента и командной строки
- Облачная платформа должна предоставлять **Заказчику** возможность изменять ресурсы уже созданной виртуальной машины.
- Выделение вычислительных ресурсов (виртуальные ядра, оперативная память) должно осуществляться гарантированным образом, исключающим возможность взаимного влияния виртуальных серверов **Заказчика**, размещенных на одном физическом узле, друг на друга.
- Оплата производится по факту использованных ресурсов на основании акта об оказанных услугах, предоставляемого поставщиком услуг ежемесячно, на основании биллинга **Исполнителя**.
- Силами **Исполнителя** услуг должны быть мигрированы в облако следующие виртуальные машины:
DC – 2 ядра, 16 Гб ОЗУ, 250 Гб SSD
1С (app) – 8 ядер, ОЗУ 32 Гб, 250 Гб SSD
1С (БД) – 12 ядер, ОЗУ 128 Гб, 2 Тб SSD,
Kaspersky – 2 ядра, ОЗУ 8 Гб, 100 Гб SSD
Consultant – 4 ядра, ОЗУ 16 Гб, 500 Гб SSD
АТС – 2 ядра, ОЗУ 8 Гб, 100 Гб SSD
Техэксперт - 4 ядра, ОЗУ 8 Гб, 2 Тб SSD
Admin Centre - 2 ядра, 4 Гб ОЗУ, 100 Гб SSD
Заказчик использует собственные лицензии на программное обеспечение, установленное на виртуальных машинах (в том числе: 1С, Kaspersky, Consultant и др.).
- В течение одного дня с даты заключения договора **Исполнитель** предоставляет на согласование план миграции всех данных **Заказчика** в новое расположение. Миграция осуществляется в течение трех дней с даты заключения договора.
- К данным, размещенным в защищенном облаке, предъявляются требования уровня защищенности УЗ4. По запросу **Заказчика** **Исполнитель** должен иметь возможность размещения инфраструктуры заказчика в защищенном облаке, соответствующем уровню защищенности до УЗ1.

2.3 Услуга аренды виртуальных рабочих столов VDI:

2.3.1 Объем услуг*:

№ п/п	Конфигурация рабочего стола	Единица измерения	Сведения о количестве (объеме)	Количество часов в год
1	Предоставление виртуальных ресурсов vCPU	шт	60	1200
2	Предоставление виртуальных ресурсов vRAM	Гб	160	1200
3	Предоставление виртуальных ресурсов vSSD	Гб	1250	1200
4	Предоставление виртуальных ресурсов (ядра vGPU)	шт	5	900
5	Предоставление ip-адреса	шт	5	1200
6	Предоставление пространства для резервного копирования	Гб	1875	1200

* Указанный объем услуг указан из расчета на 5 рабочих столов. Указанный объем услуг является максимальным. Заказчик определяет объем используемых услуг, исходя из своей ежемесячной потребности. Оплата производится каждый месяц на основании акта об оказанных услугах и счета.

2.3.2 Требования к услуге:

- Облачная платформа должна поддерживать создание виртуальных машин с подключенными GPU Nvidia Tesla V100 или Nvidia Ampere A100 в количестве не менее 32 ГБ, прикрепленных к одной виртуальной машине, а также иметь возможность подключать виртуализованные графические ядра vGPU.
- Резервное копирование глубиной не менее 14 дней
- Резервные копии должны храниться в резервном ЦОДе, отличном от основного

2.4 Услуга аренды юнитов в ЦОД Исполнителя услуг:

2.4.1 Объем услуг*:

№ п/п	Наименование товаров, работ, услуг	Единица измерения	Сведения о количестве (объеме)
1	Услуга аренды юнитов в ЦОД Исполнителя услуг	шт	6

* Указанный в объем услуг является максимальным. Заказчик определяет объем используемых услуг, исходя из своей ежемесячной потребности. Оплата производится каждый месяц на основании акта об оказанных услугах и счета.

2.4.2 Требования к услуге:

- Обеспечение выделенного интернет-канала для размещаемого оборудования;
- Пропускная способность выделенного интернет-канала не менее 500 Мбит\с, с возможностью расширения до 2000 Мбит\с по мере необходимости;
- Обеспечение возможности физического доступа к установленному оборудованию для специалистов **Заказчика**, по предварительной заявке от **Заказчика** не менее чем за 24 часа;
- Монтаж и коммутация оборудования **Заказчика**, размещаемого в арендуемых коммуникационных стойках, должен выполняться силами и средствами **Исполнителя** за счет **Исполнителя**.

2.5 Требования к Исполнителю услуг:

- Наличие лицензии на осуществление деятельности в области оказания услуг связи на основании п.36) ч.1 ст.12 Федерального закона от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», Федерального закона от 07.07.2003 №126-ФЗ «О связи» и постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2020 №2385 «О лицензировании деятельности в области оказания услуг связи и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» на:
 - услуги связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации
 - услуги связи по предоставлению каналов связи
 - телематические услуги связи
- Наличие лицензии ФСТЭК России на деятельность по технической защите конфиденциальной информации
- Наличие лицензии ФСТЭК России на деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации
- Наличие у **Исполнителя** лицензии ФСБ России на осуществление разработки, производства, распространения шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, выполнения работ, оказания услуг в области шифрования информации, технического обслуживания шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств (за исключением случая, если техническое обслуживание шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и

телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) в соответствии со следующим перечнем видов деятельности согласно Постановлению Правительства Российской Федерации №313 от 16.04.2012 г., в том числе: 2,3,8,9,12,13,14,15,17,18,20,21,22,23,24,25,26,27,28

- Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 27001-2021
- Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 20000-1-2021
- Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 9001-2015
- Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 27017-2021
- Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 27018-2020
- Наличие аттестата соответствия требованиям, предъявляемым к информационным системам персональных данных первого уровня защищенности
- В составе учредителей/акционеров отсутствуют компании, находящиеся под юрисдикцией офшорных территорий и недружественных государств
- Соблюдение требований Федерального закона “О персональных данных” от 27.07.2006 № 152-ФЗ
- Выделение вычислительных ресурсов – режим 24x7x365
- Выполнение запросов на изменение конфигураций – с 9:00 до 17:00 (МСК) в рабочие дни, максимальное время решения 2 часа
- Выполнение планово-регламентных и профилактических работ осуществляется только в выходные, праздничные, рабочие дни с 21:00 до 07:00 (МСК), с предварительным согласованием не менее, чем за 72 часа до их начала

2.4 Требования к ЦОД и физическим серверам для размещения виртуальных машин:

- Место расположения ЦОДов – Российская Федерация, г. Москва в пределах МКАД или г. Казань по причине необходимости регулярного и оперативного физического доступа уполномоченных сотрудников **Заказчика** к оборудованию, на котором размещается инфраструктура.
- Не менее двух географически разнесенных ЦОДов на расстоянии не более 10 км по прямой, в каждом из которых имеется не менее чем по 50 стоек.
- Физическая инфраструктура должна находиться в собственности **Исполнителя**, здания (сооружения) ЦОД или часть машинного зала ЦОД, предназначенные для размещения ресурсов и оборудования в интересах **Заказчика**, должны находиться в собственности, аренде (в том числе аренде стоек) **Исполнителя**.
- Оборудование, на котором предоставляются услуги, должно:
- функционировать 24 часа 7 дней в неделю.
- Исполнитель должен обеспечить круглосуточную техническую поддержку.
- ЦОД должен соответствовать уровню надежности не ниже Tier III Operational Sustainability/Operations, что подтверждается копией сертификационного письма Uptime Institute Professional Services LLC или информацией с официального сайта Uptime Institute Professional Services LLC. Статус TIER III должен быть подтвержден в отношении территориальной единицы ЦОДа, где фактически планируется размещение ИС **Заказчика**.
- Уровень доступности услуги абсолютно должен составлять не менее 99,982%.
- В ЦОДе должно быть обеспечено электропитание и охлаждение в режиме 24x7, реализованное по схеме N+1 (каждый критичный элемент должен иметь резерв).
- Время автономной работы систем электроснабжения и обеспечения климата, в случае пропадания городского электроснабжения и невозможности запустить Дизель-генераторную установку, должно составлять не менее 40 минут.
- Должна быть реализована защита от несанкционированного доступа к серверному оборудованию, на котором располагаются виртуальные серверы, предоставляемые **Исполнителем Заказчику**.
- Контроль и фиксация действий персонала в любой точке ЦОД.

- Должно вестись журналирование/фиксация доступа к серверному оборудованию, на котором располагаются виртуальные серверы, предоставляемые **Исполнителем Заказчику**.
- Длительность хранения видеозаписей/журналов доступа должна быть не менее 6 месяцев.

2.5 Требования к среде виртуализации:

- Наличие лицензии на программное обеспечение виртуализации для создания облачных инфраструктур
- Работоспособность вычислительной инфраструктуры на технологиях VMware
- Система должна обеспечивать возможность консолидации 15 или более виртуальных машин на одном физическом сервере без ущерба для производительности
- Виртуализация ресурсов серверов x86 и их объединение в логические пулы, которые можно выделить нескольким рабочим нагрузкам
- Централизованная инициализация, администрирование и мониторинг сети за счет объединения сети на уровне центра обработки данных **Исполнителя**
- Интеллектуальное размещение виртуальных машин и балансировка нагрузки на основе задержки ввода-вывода и емкости хранилища
- Высокопроизводительная кластерная файловая система, оптимизированная для работы с виртуальными машинами
- Не ограниченный лимит на оперативную память
- Лимит на виртуальные центральные процессоры – 128 потоков
- Возможность использования для виртуальных машин виртуальных дисков, объем которых увеличивается по мере накопления данных
- Наличие средства централизованного обновления хостов виртуальных машин
- Наличие средства резервного копирования базы данных с глубиной хранения не менее 4 последовательных еженедельных копий базы данных (за месяц) а также надежное хранение вышеуказанных копий базы данных и восстановления виртуальных машин и файлов
- Резервные копии должны храниться в резервном ЦОДе, отличном от основного, и соответствующем уровню TIER III
- Наличие средства отказоустойчивости виртуальных машин, позволяющего в случае отказа физического хост-сервера автоматически перезапустить его виртуальные машины с общего хранилища
- Возможность перемещения виртуальных машин между физическими серверами без прерывания их работы и сетевых соединений
- Возможность горячего добавления и удаления устройств виртуальных машин во время их работы (процессоров и оперативной памяти);
- Наличие средства обеспечения сетевой безопасности виртуальной инфраструктуры, включая контроль различных типов трафика
- Наличие средства непрерывной доступности виртуальных машин, позволяющего поддерживать резервную работающую копию виртуальных машин на другом сервере, которая мгновенно переключает на себя нагрузку в случае отказа основной виртуальной машины;
- Наличие средства балансировки нагрузки на физических серверах за счет динамических миграций, а также средства экономии электропитания за счет перевода простаивающих серверов в режим ожидания;
- Наличие технологии приоритезации доступа виртуальных машин к хранилищам, позволяющей гарантировать уровни обслуживания для приложений по вводу-выводу информации;
- Наличие технологии приоритезации трафика различного типа в пределах сети
- Балансировка нагрузки на логических накопителях на основании параметров производительности дисковой подсистемы системы хранения данных
- Возможность быстрого анализа и устранения неполадок
- Доступ к виртуальным вычислительным ресурсам должен осуществляться либо с использованием клиента на любом компьютере под управлением Windows или web-клиента (удаленно из любого браузера)

- Мониторинг динамических виртуальных элементов в реальном времени: предоставление полной информации обо всех виртуальных элементах и соответствующих физических компонентах, в том числе о серверном оборудовании, общем хранилище и сети;
- Наличие триггеров событий и оповещений, которые упрощают мониторинг среды, диагностики, поиск и устранение неполадок
- Наличие непрерывной оптимизации производительности
- Возможность сопоставлять данные приложений с хранилищами в едином инструменте управления, который обеспечивает контроль над производительностью, пропускной способностью и конфигурацией на основе политик.

2.6. Техническая поддержка:

Для оказания Услуги **Исполнитель** должен обладать собственной службой технической поддержки, доступной в режиме 24x7x365. Взаимодействие со службой технической поддержки осуществляется посредством:

- Web-интерфейса системы Helpdesk (основной способ оперативной реакции и связи);
- электронной почты или телефона (резервные способы оперативной реакции и связи).

Исполнитель регистрирует и ведет учет поступивших обращений **Заказчика**. Каждому обращению присваивается порядковый номер и фиксируется дата и время регистрации.

Исполнитель обязуется рассматривать обращения **Заказчика** в связи с возникшими Инцидентами и Сервисными запросами, устранять Инциденты и отвечать на Сервисные запросы согласно следующим показателям:

Параметры к информационно-техническому сопровождению и доступности сервиса (услуги)		
Параметр	Характеристика	
Согласованное время работоспособности Услуги (СВР)	24 x 7	
Согласованное время поддержки Услуги (СВП)	24 x 7	
Время реакции на инцидент	до 15 мин	
Виды запросов		
Инцидент	Запрос на восстановление предоставления услуг для Заказчика . Инцидент – неисправность, сбой в работе оборудования или ПО, иное событие, повлекшее ухудшение зафиксированного в SLA качества или полное / частичное прекращение предоставляемого сервиса.	
Запрос на обслуживание	Зафиксированная потребность Заказчика в обслуживании в рамках предоставляемых ему услуг или компонентов, их образующих, не связанное со сбоем или отказом в IT-инфраструктуре. Все виды технической поддержки и консультаций.	
Запрос на изменение	Запрос, приводящий к изменению состава и/или объема услуг, определённых в SLA или описанных в ТЗ Заказчика .	
Запрос на предоставление информации	Запрос на предоставление информации по услуге, включая отчёты по объёму трафика, сервисные отчёты, отчёты по мониторингу и т.д. Также сюда включаются вопросы-консультации на предмет особенностей использования и/или конфигурирования виртуальной машины, ОС и ПО.	
Показатели уровня услуг		
Категория	Влияние	Максимальное время выполнения, час
Инцидент	Авария, экстренно	2
	Высокое	5
	Обычное	12
Запрос на обслуживание	Не влияет	32

Запрос на изменение		Не контролируется
Запрос на предоставление информации		94

Услуги должны оказываться без привлечения соисполнителей.

Исполнитель обязан соблюдать конфиденциальность информации **Заказчика**, полученной в процессе оказания услуг.

После заключения договора **Исполнитель** предоставляет соглашение SLA, соответствующее требованиям Технического задания.