**Техническое задание**

**на оказание Услуги по предоставлению канала доступа к виртуальным частным сетям (VPN) по адресам и доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование поставляемого товара, работ, услуг** | **Характеристика товара, работ, услуг** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Начальная (максимальная)\* цена за ед., руб.** |
| 1 | Услуги по коллективному доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет  | **Организационные требования предоставления доступа к сети Интернет**1. **Требования к оказываемым услугам**

Предоставление доступа к сети Интернет - не менее 100 Мбит/сек. по адресам:* 1. г. Черемхово ул. Гейштова д. 8
	2. г. Слюдянка, ул. Советская, д.23
	3. г. Вихоревка, ул. Комсомольская, д. 1А
	4. г. Зима, Куйбышева, д. 98
	5. г. Тулун, Войкова, д. 30
	6. г. Железногорск-Илимский, ул. Транспортная, д. 48
	7. г. Усть-Кут, ул. Реброва-Денисова д. 4
	8. г. Нижнеудинск, Индустриальная, д. 3
	9. г. Тайшет, ул. Шевченко, д.10
	10. Технология подключения: FTTB (FiberToBuilding) - оптика до здания (строения);
	11. Подключение должно быть обеспечено по системе передачи данных (далее СПД) с использованием интерфейса GigabitEthernet, 1000 Мбит/с (1000BaseX);
	12. Структура построения оптических сетей – «кольцо». Для снижения вероятности физических повреждений канала;
	13. Выделенный статический IP адрес.

**Технические показатели, характеризующие объем и качество услуг передачи информации в пакетной сети передачи данных Исполнителя в среднем за 1 час:**Задержка передачи пакета не более 0,3 мсек;Вариация задержки пакетов не регламентируется;Потери пакетов - не более 0,1%;Качество и отказоустойчивость доступа к услуге должны удовлетворять требованиям международных и российских стандартов, и технических норм. Уровень отказоустойчивости канала должен быть не менее 98,5%.**Качество услуг связи должно быть обеспечено:**Наличием стандартизированных интерфейсов взаимодействия и стандартизированных протоколов для обмена данными; Проверкой работоспособности комплектов программно-технических средств после подключения к сети;1. **Услуга предоставляется круглосуточно с момента подписания договора и до 23 часов 59 минут 31 октября 2025года. Все подготовительные, пуско-наладочные и иные виды работ должны быть закончены за 14 дней до момента оказания услуги.**
2. Предоставление инструкций по взаимодействию со службой технической поддержки исполнителя, включая методику измерения технических показателей, характеризующих качество услуг связи по передаче данных на объект Заказчика;
3. Дополнительные сооружения для организации линии связи, кроме самой линии, ее крепления, выполненной по СНИП, не допускаются;
4. Наличие согласований на ввод кабеля в здание с проектной и строительной организациями;
5. Обеспечение конфиденциальности передаваемой информации;

**В целях защиты передаваемых данных организовать и предоставить систему защиты данных доступа к сети Интернет.****Требования к оборудованию оператора** **по защите передаваемых данных:**Доступ в Интернет должен быть обеспечен следующими критериями безопасности:- динамическую маршрутизацию;- подсистему предотвращения вторжений;- подсистему, позволяющую реализовать сетевые политики использования интернет-приложений и доступа к веб-ресурсам;- подсистему, позволяющую идентифицировать тип файлов и тип содержимого в них контента;- подсистему фильтрации URL (безопасность Web);- потоковую антивирусную систему;- антиспам систему;- защиту от ботнет сетей;- систему управления сетевыми политиками;- систему логирования;**Оборудование Оператора доступа в Интернет имеет следующие технические характеристики:**- пропускная способность не менее 2 Гбит/с;- пропускная способность система предотвращения вторжений не менее 625 Мбит/с;- пропускная способность VPN не менее 425 Мбит/с;- количество соединений не менее 20 000;**Требования к качеству предоставляемой услуги:**1. Услуга предоставляется круглосуточно, беспрерывно 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ, при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц в течение всего срока действия Контракта.
2. Время восстановления:
* При не исправном оборудовании – до 2 ч;
* При неисправностях на линейной части – до 4 ч.
1. Техническая поддержка - Исполнитель обязан предоставить персонального менеджера с номером мобильного телефона, доступного для звонков 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, для решения текущих вопросов исполнения Договора;
2. Дополнительные соглашения и Соглашение об уровне сервиса – SLA:
* Возможность круглосуточно осуществлять контроль за объемом оказанных услуг и потребленном трафике, посредством авторизованного доступа к личному кабинету, размещенном на Web-ресурсе Исполнителя;
* Наличие систем мониторинга и диагностики оконечного оборудования. Система мониторинга должна обеспечить мониторинг состояния абонентских портов (режим работы, скорость передачи), автоматического оповещения в случае отказа, возможность удалённого управления, оперативного устранения неисправностей;
* Круглосуточный мониторинг состояния и загрузки интерфейсов подключения, а также состояния электропитания на узле клиента и промежуточных узлах сети;
* Для оперативного решения технических, экономических вопросов, связанных с исполнением условий Договора создается рум чат с присутствием со стороны Исполнителя - технического директора и руководителя компании (время ответа не более 15 минут), персонального менеджера (время ответа не более 1 минуты), специалиста по документообороту и бухгалтерии (время ответа не более 5 минут), со стороны Заказчика представителя IT службы. Реакция на обращения представителя Заказчика в рум чате обеспечивается Исполнителем 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Круглосуточный контроль и реакция на сбой со стороны Исполнителя. Время реагирования на аварии - до 15 минут с уведомлением контактных лиц заказчика; | Мес. | 12 |  |
| 2 | Услуги по предоставлению канала доступа к виртуальным частным cетям (VPN) по адресам Заказчика | **Организационные требования предоставления канала доступа к виртуальным частным сетям (VPN)**  **1. Требования к оказываемым услугам*** 1. Предоставление симметричного канала L2 от адреса: Иркутск, ул. Боткина, 10 (здание физиотерапевтического корпуса) до адресов:
		1. г. Усть-Кут, ул. Реброва-Денисова д. 4
		2. г. Нижнеудинск, Индустриальная, д. 3
	2. Технология подключения: FTTB (FiberToBuilding) - оптика до здания (строения);
	3. Подключение должно быть обеспечено по системе передачи данных (далее СПД) с использованием интерфейса GigabitEthernet, 1000 Мбит/с (1000BaseX);
	4. Пропускная способность: организация линии связи с телекоммуникационным узлом (далее ТКУ) оператора связи со скоростью не менее 100 Мбит/с.;
	5. Организация канала связи со скоростью не менее 100 Мбит/с. в режиме FullDuplexMode по вышеуказанным адресам.
	6. Организация канала уровня ***L2*** в единую локальную сеть Заказчика.
	7. Структура построения оптических сетей – «кольцо». Для снижения вероятности физических повреждений канала.
	8. Процент потерянных пакетов в среднем за месяц от общего числа пакетов, отправленных за месяц до 0,5%;
	9. Сетевые задержки канала связи (PE-CE) в среднем за месяц: не более 150 мсек.;
	10. Колебания сетевой задержки (джиттер) - до 30 мсек;
1. **Услуга предоставляется круглосуточно с момента заключения Договора и до 23 часов 59 минут 31 октября 2025года. Все подготовительные, пуско-наладочные и иные виды работ должны быть закончены за 14 дней до момента оказания услуги.**
	1. Подключение к узлу сети Исполнителя сетевого окончания канала связи с пользовательским портом, установленным Исполнителем в техническом помещении Заказчика;
	2. Предоставление инструкций по взаимодействию со службой технической поддержки исполнителя, включая методику измерения технических показателей, характеризующих качество услуг связи по передаче данных на объект Заказчика;
	3. Дополнительные сооружения для организации линии связи, кроме самой линии, ее крепления, выполненной по СНИП, не допускаются;
	4. Наличие согласований на ввод кабеля в здание с проектной и строительной организациями;
	5. Обеспечение конфиденциальности передаваемой информации;

**Требования к оборудованию оператора** **по защите передаваемых данных:**Канал связи должен быть обеспечен следующими критериями безопасности:- динамическую маршрутизацию;- подсистему предотвращения вторжений;- подсистему, позволяющую реализовать сетевые политики использования интернет-приложений и доступа к веб-ресурсам;- подсистему, позволяющую идентифицировать тип файлов и тип содержимого в них контента;- подсистему фильтрации URL (безопасность Web);- потоковую антивирусную систему;- антиспам систему;- защиту от ботнет сетей;- систему управления сетевыми политиками;- систему логирования;**Оборудование Оператора имеет следующие технические характеристики:**- пропускная способность не менее 2 Гбит/с;- пропускная способность система предотвращения вторжений не менее 625 Мбит/с;- пропускная способность VPN не менее 425 Мбит/с;- количество соединений не менее 20 000;**Требования к качеству канала связи:**1. Канал связи должен предоставляться 24 часа в сутки, 7 дней в неделю;
2. Время восстановления:
* При не исправном оборудовании – до 2 ч;
* При неисправностях на линейной части – до 4 ч.
1. Техническая поддержка - Исполнитель обязан предоставить персонального менеджера с номером мобильного телефона, доступного для звонков 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, для решения текущих вопросов исполнения Договора;
2. Дополнительные соглашения и Соглашение об уровне сервиса – SLA:
* Возможность круглосуточно осуществлять контроль за объемом оказанных услуг и потребленном трафике, посредством авторизованного доступа к личному кабинету, размещенном на Web-ресурсе Исполнителя;
* Наличие систем мониторинга и диагностики оконечного оборудования. Система мониторинга должна обеспечить мониторинг состояния абонентских портов (режим работы, скорость передачи), автоматического оповещения в случае отказа, возможность удалённого управления, оперативного устранения неисправностей;
* Круглосуточный мониторинг состояния и загрузки интерфейсов подключения, а также состояния электропитания на узле клиента и промежуточных узлах сети;
* Для оперативного решения технических, экономических вопросов, связанных с исполнением условий Договора создается рум чат с присутствием со стороны Исполнителя - технического директора и руководителя компании (время ответа не более 15 минут), персонального менеджера (время ответа не более 1 минуты), специалиста по документообороту и бухгалтерии (время ответа не более 5 минут), со стороны Заказчика представителя IT службы. Реакция на обращения представителя Заказчика в рум чате обеспечивается Исполнителем 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.
* Круглосуточный контроль и реакция на сбой со стороны Исполнителя. Время реагирования на аварии - до 15 минут с уведомлением контактных лиц заказчика;
 | Мес. | 12 |  |

**\*-** Устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2016 № 925 «О приоритете товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами» для расчета приоритета товарам российского происхождения