Приложение №2 к Договору о государственных
закупках услуг № __ от _____202_ г

Техническая спецификация по услугам связи

1. ЦЕЛЬ

С целью обеспечения межведомственного взаимодействия государственных органов Республики Казахстан посредством единой транспортной среды государственных органов, оказываются услуги связи для государственных органов Республики Казахстан (далее – Конечные пользователи Услуг), их ведомств и территориальных подразделений по оказываемым услугам связи, указанных в Приложении 1 к настоящей Технической спецификации.

2. ПЕРЕЧЕНЬ УСЛУГ СВЯЗИ:

2.1. Передача данных по технологии VPN;
2.2. Межсетевая защита;
2.3. Криптографическая защита информации;
2.4. Техническая поддержка услуг.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Поставщик	Оператор информационно-коммуникационной инфраструктуры «электронного правительства»
Конечный пользователь Услуг	государственные органы, их ведомства и территориальные подразделения
ID	data name, identifier – опознаватель. Идентификационный номер.
IP	Internet protocol
IP/MPLS	Internet protocol Multiprotocol Label Switching – механизм в высокопроизводительной телекоммуникационной сети, осуществляющий передачу данных от одного узла сети к другому с помощью меток
LAN	Local Area Network – локальная вычислительная сеть
LTE	Long-Term Evolution – долговременное развитие, часто обозначается как 4G LTE
P2P адрес	Point to point – точка-точка.
SRX	Устройства Juniper SRX100, SRX220, SRX300
VPN	Virtual private network - Виртуальная частная сеть

VSAT	Very Small Aperture Terminal, малая спутниковая земная станция, то есть терминал с маленькой антенной
xDSL	digital subscriber line – цифровая абонентская линия, обеспечивает передачу данных по телефонной линии
АТС	Автоматическая телефонная станция
БЛС	Беспроводные линии связи
ВКС	Видеоконференцсвязь
ВОЛС	Волоконно-оптические линии связи
ГО	Государственные органы
ДМЗ	Demilitarized Zone – демилитаризованная зона. Сегмент сети, содержащий общедоступные сервисы и отделяющий их от частных
ЕТС ГО	Единая транспортная среда государственных органов
ИБ	Информационная безопасность
Маршрутизатор	Специализированный компьютер, который пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц маршрутизации
МИО	Местные исполнительные органы
ОТ	Онлайн-трансляция
Последняя миля	канал, соединяющий конечное (клиентское) оборудование с узлом доступа провайдера (оператора связи)
РРЛ	Радиорелейные линии связи – один из видов наземной радиосвязи, основанный на многократной ретрансляции радиосигналов
СПД	Сеть передачи данных
ЦОУ	Центр оперативного управления
СКЗИ	Средство криптографической защиты информации

4. УСЛОВИЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

4.1. МЕСТО ОКАЗАНИЯ УСЛУГ: Жетысайский район, г.Жетысай, ул.М.Ауезов, №20

4.2. СРОК ПОСТАВКИ УСЛУГ: с 1 января по 31 декабря 2026 года.

5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

М	Обязательные (mandatory) требования
М 01	Поставщик обязан иметь оперативную службу технической поддержки на круглосуточной основе, которая будет принимать заявки, поступающие от Конечных пользователей Услуг на предмет устранения повреждений и т.д. посредством

	электронной почты, телефонной связи и на бумажном носителе, и рассылать уведомления, касающиеся Конечного пользователя Услуг, посредством электронной почты, телефонной связи и на бумажном носителе.
М 02	Заявки от Заказчика/Конечных пользователей Услуг, на предмет переключений, отключений, подключений каналов связи, увеличения/уменьшения пропускной способности каналов связи, должны будут направляться в адрес Поставщика официальным письмом. При этом, Поставщик обязуется организовать/определить ответственное структурное подразделение для контроля исполнения условий Договора. Заявки на предмет переключений, отключений Конечный пользователь Услуг направляет Заказчику и Поставщику, при этом Поставщик проводит работы по переключению, отключению Услуги в установленные сроки.
М 03	Поставщик передает Конечным пользователям Услуг во временное пользование оборудование, устанавливаемое на территории/помещении Конечных пользователей Услуг и необходимое для надлежащего оказания Услуг (далее – Оборудование) по акту подключения/переключения услуги и приема-передачи оборудования во временное пользование (далее – Акт подключения услуги и приема-передачи Оборудования), согласно Приложению 2 к Технической спецификации. Акты подключения услуги и приема-передачи Оборудования являются бессрочными. Конечный пользователь обязуется хранить и вернуть в сохранности Оборудование. В свою очередь Конечный пользователь должен подписать акт в течение 3-х календарных дней с момента предоставления, в противном случае Поставщик оставляет за собой право произвести снижение пропускной способности, либо приостановить оказание услуг связи, предварительно уведомив Конечного пользователя Услуг и Заказчика. Конечные пользователи Услуг обязуется самостоятельно решать с владельцами зданий, помещений, территорий и т.д., где произведена или запланирована установка и подключение Оборудования, все вопросы, связанные с проведением Поставщиком каких-либо работ, необходимых для надлежащего оказания Услуг. Поставщик осуществляет осмотр и техническое обслуживание оборудования, переданного Конечным пользователям Услуг.
М 04	В случае проведения регламентных, профилактических и прочих плановых работ на сети, затрагивающих Конечных пользователей Услуг, указанные работы выполняются в часы наименьшей нагрузки. Извещение Заказчика и Конечных пользователей Услуг о проведении работ производится за 48 часов.
М 05	Поставщик проводит плановые профилактические работы, мероприятия по оптимизации сетей, затрагивающие Конечных пользователей Услуг с 21:00 до 06:00 часов в праздничные и выходные дни или по согласованию с Конечным пользователем Услуг/Заказчиком.
М 06	Поставщик обеспечивает ИБ в сети ЕТС ГО в соответствии с Едиными требованиями в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832.
М 07	Заказчик при расторжении настоящего Договора или прекращении его действия в течении 10 (десяти) рабочих дней возвращает поставщику Оборудование в технический исправном состоянии (за исключением естественного износа) по акту приема-передачи оборудования и обеспечить условия для его демонтажа.

М 08	В случае причинения убытков Поставщику, возникших вследствии несвоевременного возврата Оборудования, предоставленного Заказчику во временное пользование, неправильной его эксплуатации, а также вследствие необеспечения сохранности такого Оборудования, Заказчик возмещает Поставщику весь причиненный ущерб, в том числе расходы на восстановление рабочих функции Оборудования или на приобретение нового соответствующего Оборудования.
М 09	Заказчик в целях обеспечения непрерывности оказания Услуг, после окончания действия Договора, в срок до 31 декабря 2026 года обязуется предоставить за подписью первого руководителя гарантийное письмо Поставщику о продолжении оказания Услуг с 01 января 2027 года с обязательством их оплаты. В противном случае, Поставщик по истечении срока действия настоящего Договора, прекращение оказания Услуг и Заказчик согласен, что не будет иметь в будующем каких-либо претензий.

6. ОПИСАНИЕ УСЛУГ СВЯЗИ

6.1. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО ТЕХНОЛОГИИ VPN

Организация СПД осуществляется Поставщиком по технологии VPN (виртуальная частная сеть). VPN создается на базе IP/MPLS сети Поставщика. Технология IP/MPLS в качестве базовой сетевой технологии обеспечивает оказание полного спектра телекоммуникационных услуг с поддержкой соответствующего сквозного качества обслуживания и безопасности для работы IP приложений пользователей сети, а также решение вопросов масштабируемости и управляемости.

При предоставлении услуг VPN используются следующие схемы маршрутизации:

- Областной IP VPN. Узлы СПД объединяются в один VPN (виртуальную выделенную сеть в масштабах одного города, области). Сеть обеспечивает маршрутизацию IP-трафика между узлами СПД Конечных пользователей Услуг/Заказчика;
- Республиканский IP VPN. Объединение в единую СПД нескольких областных VPN. При этом в каждом областном VPN выделяется один узел в качестве центрального. Через центральный узел осуществляется связь с другими центральными узлами сети Конечных пользователей Услуг/Заказчика;

Услуга VPN организуется по полносвязной топологии построения сети, объединяющей все необходимые точки подключения Конечных пользователей Услуг /Заказчика.

Подключение осуществляется от ближайшего узла передачи данных Поставщика до организуемой Точки подключения Конечного пользователя Услуг. В соответствии с типом линии и количеством Конечных пользователей Услуг, которые находятся в одном здании, Поставщик устанавливает оконечное оборудование, к которому подключается телекоммуникационное оборудование локальной сети Конечного пользователя Услуг.

Также Поставщик обязуется обеспечить оказание необходимого объема услуг и безопасности Конечных пользователей Услуг. СПД осуществляется на сетевом уровне (L3) и по запросу Конечных пользователей Услуг на канальном уровне (L2).

Сетевой уровень (L3) модели предназначен для определения пути передачи данных. Отвечает за трансляцию логических адресов и имён в физические, определение кратчайших маршрутов, коммутацию и маршрутизацию, отслеживание неполадок и «заторов» в сети.

Протоколы сетевого уровня маршрутизируют данные от источника к получателю. Работающие на этом уровне устройства (маршрутизаторы) условно называют устройствами третьего уровня (по номеру уровня в модели OSI).

СПД должна иметь технологическую возможность объединять локально вычислительные сети (ЛВС) Конечных пользователей Услуг в единую логическую структуру и обеспечить закрытость сети со стороны публичных сетей.

Канальный уровень (L2) предназначен для обеспечения взаимодействия сетей на физическом уровне и контроля за ошибками, которые могут возникнуть. Полученные с физического уровня данные, представленные в битах, он упаковывает в кадры, проверяет их на целостность и, если нужно, исправляет ошибки (формирует повторный запрос поврежденного кадра) и отправляет на сетевой уровень. Канальный уровень может взаимодействовать с одним или несколькими физическими уровнями, контролируя и управляя этим взаимодействием.

Минимальная скорость подключения к сети VPN составляет 128 Кбит/с. Необходимые показатели пропускной способности предоставляются Поставщиком по запросу Конечного пользователя Услуг при условии технической возможности подключения услуги.

Пропускная способность портов указана в Приложении №1 к Технической спецификации.

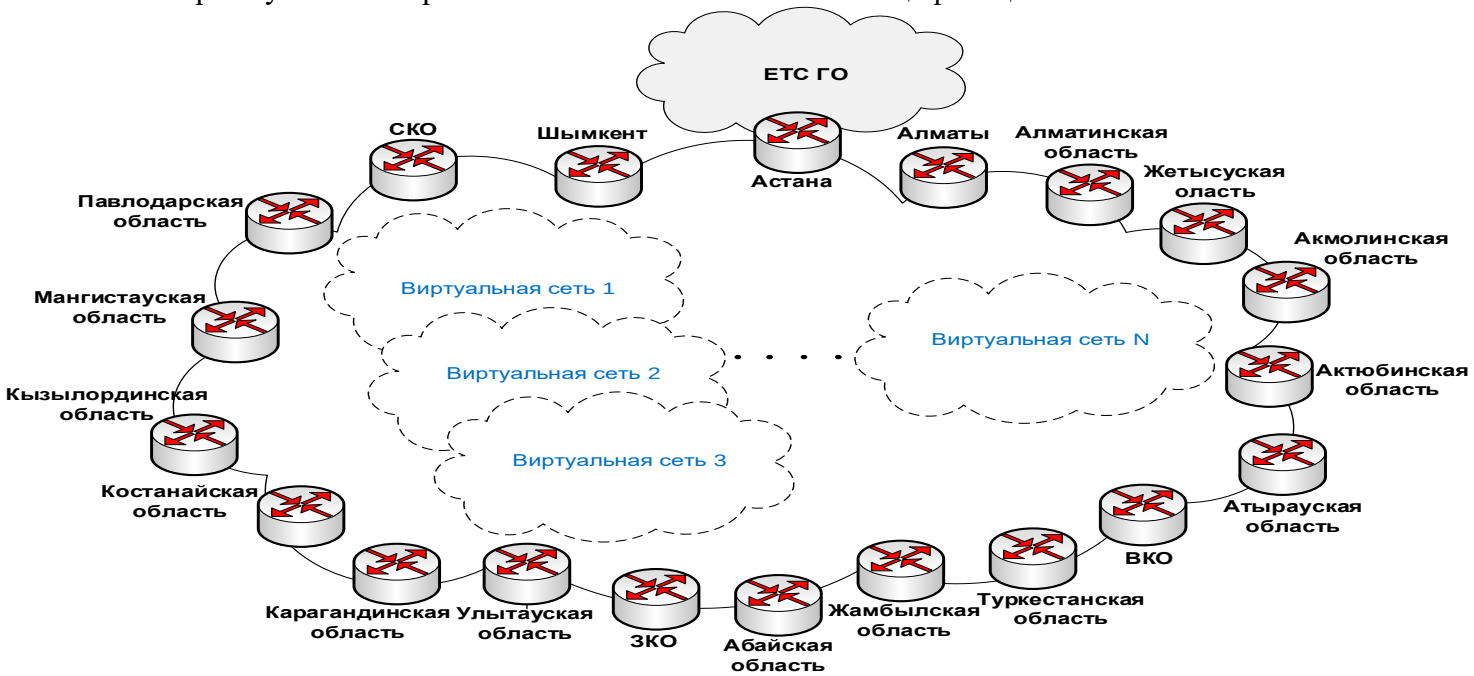


Схема 1. Сеть передачи данных.

6.1.1. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием ВОЛС

Подключение Конечных пользователей Услуг с использованием ВОЛС, осуществляется от узла передачи данных Поставщика. У Конечных пользователей Услуг устанавливается соответствующее оконечное устройство ВОЛС Поставщика, к которому подключается

оборудование Конечных пользователей Услуг, при этом подключение к оборудованию Поставщика осуществляется силами Конечного пользователя Услуг (см. Схема 2).

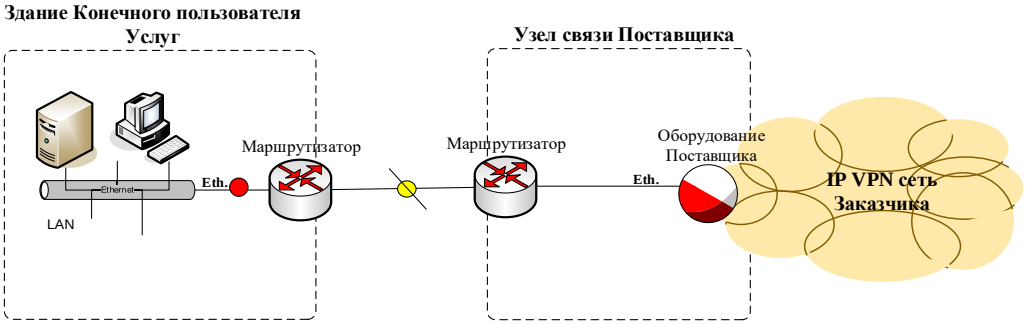


Схема 2. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием ВОЛС.

6.1.2. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием технологии xDSL

При подключении по наземным линиям связи, с использованием технологии xDSL, у Конечных пользователей Услуг, для согласования с соединительной линией устанавливается xDSL модем, к которому подключается оборудование Конечных пользователей Услуг, при этом подключение к оборудованию Поставщика осуществляется силами Конечного пользователя Услуг (см. Схема 3).

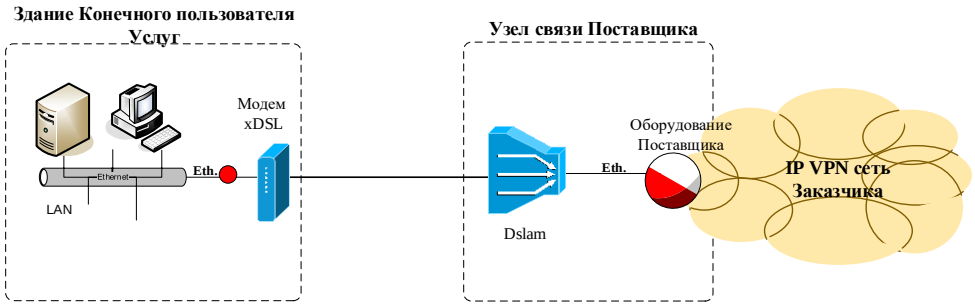


Схема 3. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием технологии xDSL.

6.1.3. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием технологии LTE и CDMA

При использовании технологии LTE/CDMA подключение Конечных пользователей Услуг к сети передачи данных осуществляется с использованием беспроводного доступа (см. Схема 4), от узла передачи данных Поставщика до существующей у Поставщика стационарной точки доступа LTE/CDMA (*базовая станция*). При этом, Конечные пользователи Услуг подключаются к стационарной точке доступа,

посредством собственных мобильных устройств (планшеты, смартфоны, модемы), которые работают в соответствующем стандарте LTE/CDMA. Поставщик выделяет Конечным пользователям Услуг необходимое количество sim-карт для осуществления доступа к сети LTE/CDMA.

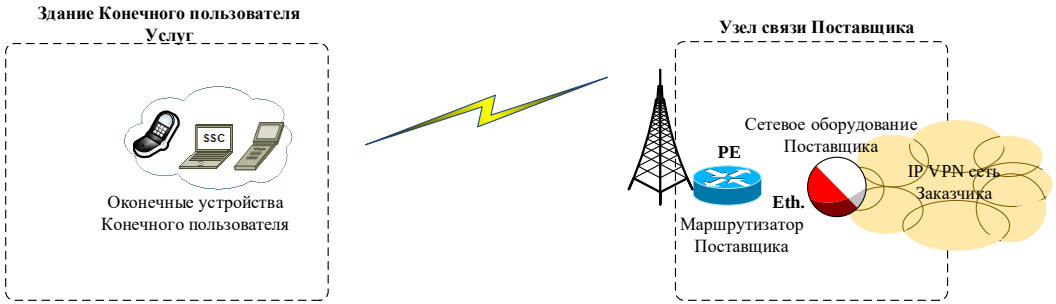


Схема 4. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием технологии LTE/CDMA.

6.1.4. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием спутниковой технологии VSAT

При использовании спутниковой технологии подключения, у Конечных пользователей Услуг устанавливается спутниковое оборудование VSAT Поставщика, к которому подключается сетевое оборудование Конечных пользователей Услуг (см. Схема 5, 6).

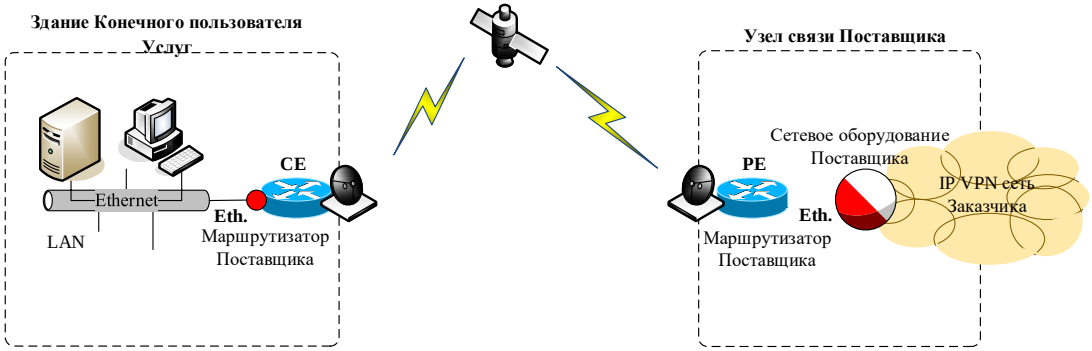


Схема 5. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием технологии VSAT.

Схема 6. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием VSAT технологии для подвижных объектов.

6.1.5. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием радиорелейной линии связи

При использовании РРЛ у Конечных пользователей Услуг устанавливается радиорелейное оборудование Поставщика, к которому подключается сетевое оборудование Конечных пользователей Услуг (см. Схема 7).

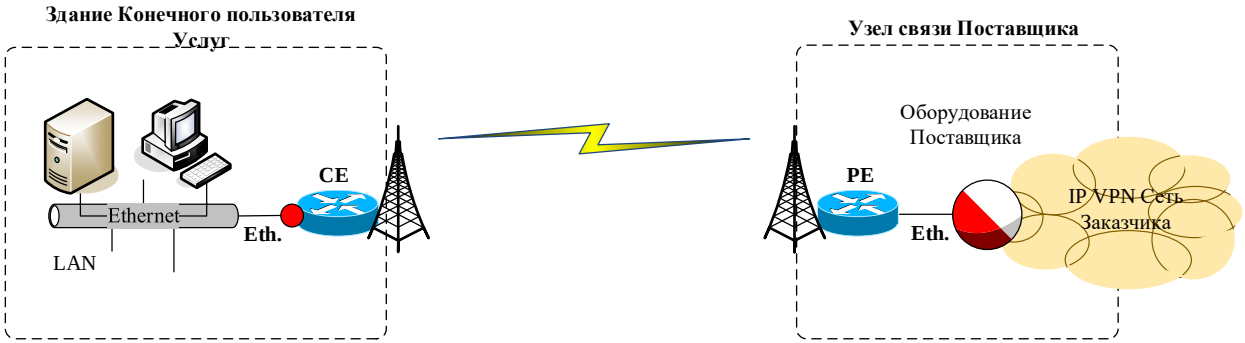


Схема 7. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием РРЛ.

6.1.6. Подключение Конечных пользователей Услуг к СПД с использование беспроводной линии связи

При использовании беспроводной линии связи (БЛС) у Конечных пользователей Услуг устанавливается беспроводное оборудование Поставщика, к которому подключается сетевое оборудование Конечных пользователей Услуг (см. Схема 8).

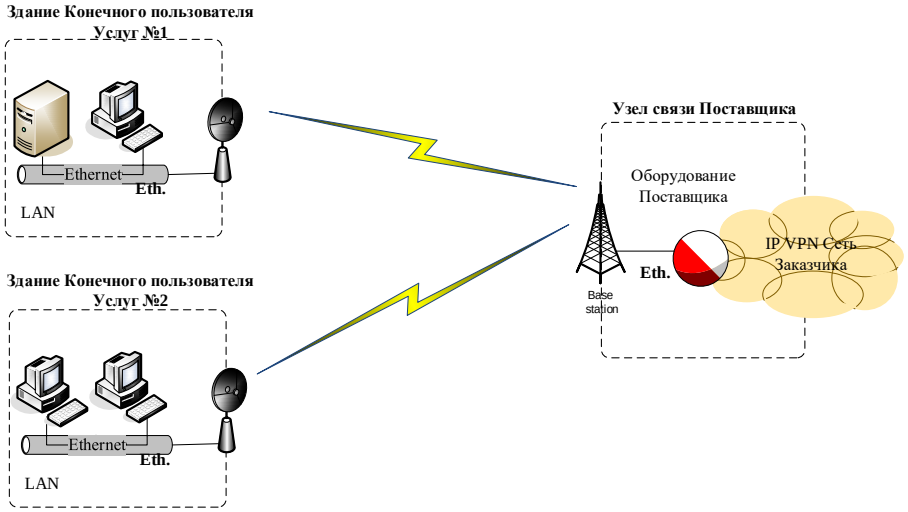


Схема 8. Организация подключения Конечных пользователей Услуг к СПД с использованием БЛС.

6.2. ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ (ВКС)

ВКС тип 1

Поставщик в рамках услуги видеоконференцсвязи устанавливает оборудование ВКС на площадке Конечных пользователей Услуг. В случае необходимости переноса оборудования, Заказчик должен уведомить Поставщика не менее чем за 24 часа. Монтаж, демонтаж и перенос оборудования осуществляется Поставщиком. Не допускается самостоятельный монтаж, демонтаж и перенос оборудования ВКС и его компонентов Конечным пользователям Услуг без присутствия сотрудников Поставщика.

Поставщик организовывает услугу видеоконференцсвязи в следующих режимах:

- Точка-точка (передача цифрового видео – аудио потока данных между двумя абонентами);
- Многоточечная связь (передача цифрового видео – аудио потока данных между группой абонентов).

Серверная инфраструктура видеоконференцсвязи должна отвечать следующим минимальным требованиям:

Поставщик в рамках предоставления услуги видеоконференцсвязи обеспечивает доступ к серверам инфраструктуры ВКС. Серверная инфраструктура располагается на площадке поставщика и обслуживается инженерами поставщика услуги. Инфраструктура должна удовлетворять следующим требованиям:

1) организацию групповых аудио и видеоконференций между терминалами ВКС, работающих на протоколах H.323, SIP, H.320. Во время сеанса многоточечной конференции сервера видеоконференцсвязи управляют сразу несколькими терминалами, согласовывают их функции по обработке видеоданных, а также перенаправляют потоки медиа данных между ними. Серверы видеоконференцсвязи должны

предусматривать возможность поддержки AVS и SVC протоколы кодирования и передачи медиа данных. Система должна позволять проводить конференции с участием до 100 участников с разрешением до 1080p 60к.с.;

2) производить не менее 25-ти параллельных конференций с участием не менее 4-х абонентов в каждой или 1 конференцию на 100 абонентов;

3) иметь возможность работать с аппаратными терминалами, программными клиентами для ПК и смартфонов;

4) одновременную регистрацию приложений для ПК, смартфонов, планшетных ПК с количеством не менее 25000, а также обеспечивать статус присутствия не менее 10000 из зарегистрированных абонентов в сети;

5) подключение в конференцию любого из 25000 зарегистрированных пользователей;

6) внешние абоненты должны иметь возможность подключения с аппаратных терминалов, программного обеспечения;

7) наличие сервисного контракта от производителя оборудования

Для подключения абонентов с заявленным качеством требуются каналы связи с пропускной способностью не менее 1МБ/с на одного абонента в синхронном режиме, при планировании количества участников емкость пропускной способности на входе Серверов инфраструктуры является суммой всех емкостей участников.

Канал связи должен удовлетворять требованиям наивысшего приоритета передачи видео в формате RealTime, с минимальными задержками.

Подключение внешних абонентов должно производится посредством доступа к сети Интернет. Серверная инфраструктура должна иметь подключение к каналам Интернет с обеспечением резервирования от альтернативного оператора связи.

Серверная инфраструктура должна быть подключена к Оператору связи, имеющего техническую возможность организации каналов в регионах. Основной канал связи, подключаемый к серверной инфраструктуре, должен быть зарезервирован. Пропускная способность резервного канала должна быть равна пропускной способности основного канала.

Система видеоконференцсвязи должна удовлетворять следующим требованиям:

- Соответствие стандартам SIP и H.323;
- Разрешение видео 4CIF (704x576), 4SIF (704x480), CIF (352x288), SIF(352x240), HD 720p30 (1280 x 720), HD 720p60 (1280 x 720), HD1080p30 (1920 x 1080);
- Наличие портов Ethernet/Fast Ethernet;
- Компрессия видео по стандартам H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264, H.264 SVC[2;]
- Наличие HDMI интерфейса;
- Наличие управляемой камеры с оптическим zoom на менее 10 кратного увеличения изображения, возможность закрепить до 100 различных положений камеры;
- Наличие дополнительных аудио/видео входов/выходов;
- Поддержка скорости соединения по IP не менее 2 Мбит/с на каждую точку подключения;
- Встроенный web-сервер для управления, настройки, диагностики, администрирования;
- Возможность управления локальной и удаленной видеокамерами;

- Возможность удаленной настройки, диагностики и администрирования;
- Возможность локальной настройки, диагностики;
- Возможность интеграции каналов связи с ЕТС ГО.
- Наличие 2 (двух) прямых соединительных линий («последняя миля») от каналообразующего сетевого оборудования до оборудования ВКС исключительно для основных залов заседаний и кабинетов первых руководителей Конечных пользователей Услуг.

6.3. ОНЛАЙН - ТРАНСЛЯЦИИ

Онлайн трансляция - Услуга передачи аудио, видео контента в сеть Интернет на сайты или социальные сети Конечных пользователей Услуг в режиме реального времени. Для реализации услуги по передачи контента на социальную сеть у Конечного пользователя Услуг должна быть техническая возможность обеспечить Поставщика (это требование к третьей стороне) отдельным каналом Интернет.

Серверная инфраструктура онлайн-трансляции должна отвечать следующим минимальным требованиям:

1) Поставщик должен обладать Основной и Резервной серверной инфраструктурой онлайн-трансляции.

2) Серверная инфраструктура должна размещаться не менее чем в двух ЦОД. Каналы связи в каждом ЦОД должны быть зарезервированы.

3) Поставщик должен обеспечить организацию не менее 10 одновременных трансляций на серверной инфраструктуре. Поставщик должен обеспечить подключение до 3500 пользователей для просмотра трансляций.

4) Программное обеспечение потокового вещания, сетевое активное оборудование, межсетевые экраны, входящие в состав серверной инфраструктуры онлайн - трансляции должны иметь техническую поддержку от производителя.

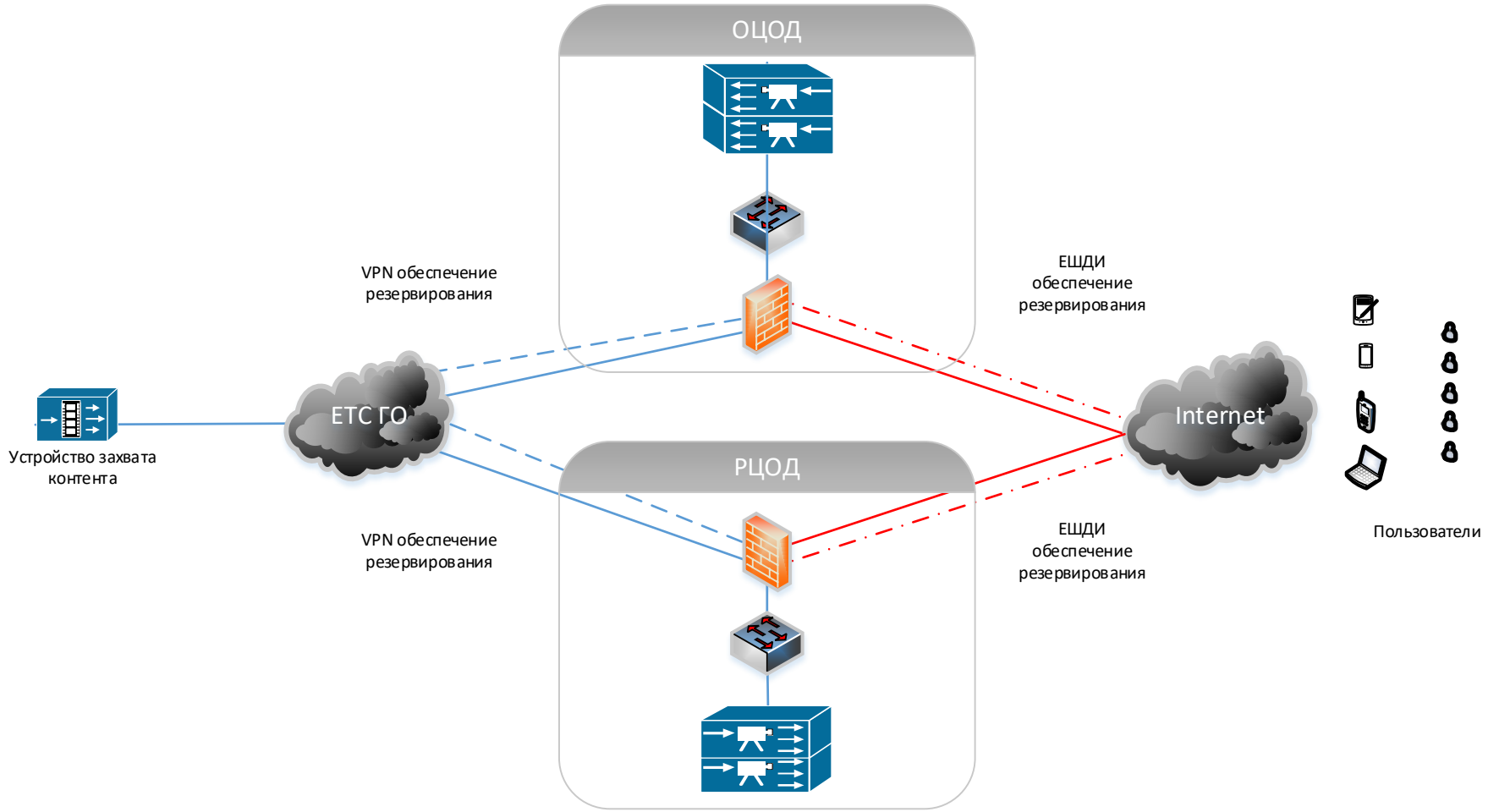


Схема 10. Организация онлайн трансляции

Поставщик в рамках Услуги устанавливает оборудование онлайн трансляции - рабочая станция или энкодер на площадке Конечных пользователей Услуг. Конечный пользователь Услуг организовывает интеграцию аудио, видео оборудование зала совещаний с оборудованием онлайн трансляции Поставщика.

Конечный пользователь Услуг организовывает видео съемку и звуковое сопровождение в конференц-зале (контент). Поставщик должен организовать передачу контента следующего качества:

№ п/п	Наименование компонентов	Характеристики
1	Видео сигнал	**Поддержка форматов видео по входу HDMI:** Прогрессивная развертка 1920x1080 @ 60/59.94/50/30/29.97/24/23.98 кадр/с 1280x720 @ 60/59.94/50 кадр/с Чересстрочная развёртка 1920x1080i 29.97/25 кадр/с **Поддержка форматов видео по входу SDI:** Прогрессивная развертка 1920x1080 @ 60/59.94/50/30/29.97/24/23.98 кадр/с 1280x720 @ 60/59.94/50 кадр/с Чересстрочная развёртка 1920x1080i @ 29.97/25 кадр/с 720x486i @ 29.97 кадр/с 720x576i @ 25 кадр/с
2	Аудио сигнал	**Ввод звука через SDI** Первые два канала аудио, встроенных во входные сигналы SDI. 16 каналов, встроенных в сигнал HD/2K/4K. Восемь каналов, встроенных в сигнал SD. **Ввод звука через HDMI-вход** Первые два канала аудио, встроенных во входные сигналы HDMI Восемь каналов, встроенных в сигналы SD, HD и 4K **Ввод аналогового звука** Несимметричный аналоговый стереовыход через разъем 1/8” (3,5 мм). Четыре канала балансного аналогового звука через гнездовые разъемы 1/4 дюйма.

В случае необходимости переноса оборудования, Заказчик должен уведомить Поставщика не менее чем за 4 четыре рабочих дня. Монтаж, демонтаж и перенос оборудования осуществляется Поставщиком. Не допускается самостоятельный монтаж, демонтаж и перенос оборудования и его компонентов Заказчиком или Конечным пользователем Услуг без присутствия сотрудников Поставщика.

Поставщик предоставляет Конечному пользователю Услуг ссылки потокового вещания, для размещения онлайн трансляции на интернет ресурсах.

6.4. МЕЖСЕТЕВАЯ ЗАЩИТА

Для организации межсетевой защиты Поставщиком используются сетевые устройства семейства Juniper SRX100, SRX220, SRX300 (далее – SRX), позволяющие разделить общую сеть на две части или более и реализовать набор правил, определяющих условия прохождения пакетов с данными через границу из одной части общей сети в другую. Как правило, эта граница проводится между локальной сетью и внешней сетью предприятия. SRX пропускает через себя весь трафик, принимая для каждого проходящего пакета решение - пропускать его или отбросить.

Juniper SRX Services Gateway — устройство, которое консолидирует средства безопасности, маршрутизации, коммутации и подключения по WAN. Сетевое оборудование, SRX поддерживает функцию контроля доступа с фильтрацией по IP-адресам и портам транспортных протоколов TCP и UDP пропускной способностью до 950 Мбит/с, VPN с поддержкой IPsec пропускной способностью до 100 Мбит/с и IPS пропускной способностью до 100 Мбит/с.

Основной задачей межсетевого экрана является защита сетей или отдельных узлов от несанкционированного доступа:

- Firewall - комплекс аппаратных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами;
- NAT преобразование сетевых адресов – данная функция позволяет предотвратить или ограничить обращение снаружи ко внутренним хостам, оставляя возможность обращения изнутри сети в наружу;
- Широкий спектр возможностей маршрутизации, поддержка протоколов OSPF, OSPFv3, BGP, IS-IS, RIP, IGMP, MPLS, PIM-SM;
- Поддержка протоколов 802.1Q (VLAN), SNMP, NETFLOW;
- IPS – система предотвращения вторжений, система сетевой и компьютерной безопасности, обнаруживающая вторжения или нарушения безопасности и автоматически защищающая от них;
- QoS – качество обслуживания, данная функция необходима для управления трафиком.

Характеристики	**Значение**		
Производитель	Juniper	Juniper	Juniper
Код производителя	SRX220H	SRX100B	SRX300-SYS-JB
Модель	SRX220	SRX100	SRX300
Пропускная способность IPS	80 Мбит/с	75 Мбит/с	100 Мбит/с
Максимальное количество одновременных сессий	96000	16000	64000
Количество новых сессий в сек.	2800	2000	5000
Сетевые интерфейсы	8 x 10/100/1000	8 x 10/100	6 x 10/100/1000

6.5. КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Услуга по криптографической защите информации предназначена для обеспечения защиты каналов связи в сегменте ЕТС ГО посредством СКЗИ, в соответствии с едиными требованиями в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности на территории Республики Казахстан.

В рамках данной услуги программно-аппаратный комплекс СКЗИ соответствует следующим требованиям.

a) *Технические требования к программно-аппаратному комплексу СКЗИ:*

- Протокол туннелирования IpSec;
- Сертификат соответствия на 3 уровень безопасности по СТ РК 1073-2007;
- Шифрование согласно ГОСТ 28147-89;
- Наличие основного и резервного модулей программно-аппаратного комплекса;
- Обязательное наличие статической маршрутизации;
- Производительность не менее 1 Gbit/sec в режиме шифрования данных на алгоритме ГОСТ 28147-89;
- Контроль VPN соединений. Обнаружение потери соединения. Автоматическое восстановление соединения. Ведение журнала событий;
- Управление VPN-соединениями;
- Возможность восстановления заводских настроек;
- Аппаратная часть. Промышленная платформа, адаптированная к высоким нагрузкам;
- Питание от сети переменного тока 220V, 50Hz.

b) *Технические требования к программному обеспечению СКЗИ:*

- Сертификат соответствия на 3 уровень безопасности по СТ РК 1073-2007;
- Шифрование согласно ГОСТ 28147-89;
- Безлимитная лицензия на программный VPN-клиент;
- Возможность использования совместно с программными и аппаратно-программными комплексами СКЗИ;
- Стандарты - ГОСТ 28147-89.

6.6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Услуги, описанные в пункте **6.1** должны быть непрерывными, за исключением форс-мажорных обстоятельств, проведения планово-профилактических и ремонтно-восстановительных работ, несанкционированного доступа к сети и нарушений ИБ, порча Оборудования и отказа Конечного пользователя Услуг в приеме-передачи по акту Оборудования.

В случае возникновения проблем (повреждения, неполадки или ухудшение качества услуг), Центр оперативного управления (далее - ЦОУ) Поставщика круглосуточно принимает заявки от Конечных пользователей Услуг на наличие повреждений, неполадок или ухудшения качества предоставляемой услуги. При обращении в ЦОУ Поставщика, Конечные пользователи Услуг должны сообщить Дежурному оператору следующее:

- P2P, LAN адреса;
- Наименование организации;
- Имя и фамилию контактного лица;
- Контактный телефон;
- Вид сервиса;
- Характер повреждения.

В течение 24 (двадцати четырех) часов с момента получения обращения от Конечных пользователей Услуг, Поставщик предпринимает необходимые меры для устранения повреждений и, в случае необходимости, направляет Конечным пользователям Услуг соответствующий персонал для устранения неисправностей. Дежурный персонал Центра технической эксплуатации Поставщика круглосуточно осуществляет устранение повреждений на станционной части в зоне ответственности Поставщика.

В случае определения проблем на "последней миле" (канал, соединяющий конечное оборудование Конечных пользователей Услуг с узлом доступа Поставщика) устранение проблем осуществляется с понедельника по пятницу (включительно) с 9.00 до 18.30 часов.

При повреждении линий связи вне узла передачи данных Поставщика, а также при повреждениях на ведомственных сетях связи, время устранения повреждений на таких линиях связи напрямую зависит от условий договора со сторонними операторами связи.

Продолжительностью повреждения считается время с момента заявления о неисправности связи до момента ее восстановления, включая ночное время, праздничные и выходные дни.

Контрольные сроки устранения повреждений:

a) Устранение повреждений на станционной стороне (оборудование или программное обеспечение, используемое и находящееся под прямым управлением и контролем Поставщика) в областных центрах, городах Астана, Алматы и Шымкент производится в контрольный срок до 5-и часов с момента поступления заявки. В случае, если повреждение произошло на удаленном узле СПД, контрольный срок увеличивается на время приезда специалиста Поставщика на место, но не более чем на 24 часа.

b) Линейно-кабельные повреждения (магистральная и распределительная сеть Поставщика, система передачи данных, внутригородская сеть, кросс) устраняются в срок до 24 часов после поступления заявки.

Сроки устранения кабельных повреждений зависят от множества факторов и могут быть увеличены в зависимости от: характера повреждения, разновидности кабеля, необходимости измерения соединительной линии, проверки точек коммутации, неблагоприятных погодных условий, некруглосуточного режима работы городских АТС и т.д.

c) Устранение повреждений по спутниковым/РРЛ каналам зависят от географического расположения станции, из расчета один час на 50 км.

В случае повреждения устройства спутникового/РРЛ оборудования (спутникового/РРЛ модема, приемника, передатчика) срок устранения повреждения 15 дней, учитывая необходимость отправки соответствующих комплектующих со склада.

В случае повреждения антенной части спутникового/РРЛ оборудования (дезориентация антенны, механические повреждения антенной части), срок устранения повреждения до 15 дней, с учетом необходимости транспортировки поврежденной антенной части железнодорожным транспортом до г. Алматы или Астана.

После восстановления связи представитель Поставщика совместно с представителем со стороны Конечного пользователя Услуг оформляет дефектный акт.

Максимальная задержка прохождения сигнала на не загруженном канале в среднем 1,5 с.

В случае обнаружения некорректно работающих приложений спутниковой станции, которые могут привести к сбою работы всей сети, Поставщик оставляет за собой право отключить удаленную спутниковую станцию с предоставлением подтверждающей информации в адрес Заказчика.

Поставщик уведомляет Заказчика о предпринятых мерах по устранению повреждений.

Заявки от Конечных пользователей Услуг, на предмет уведомления о предстоящих сеансах ВКС и ОТ, будут направляться на электронный адрес Поставщика за 24 часа (минимум за 4 часа) до начала мероприятия, предварительно согласовав время проведения с ответственными за ВКС и ОТ со стороны Поставщика, с одновременно направлением данной заявки в адрес Поставщика официальным письмом.

В случае аварийно-технических повреждений на сети Поставщика вне зоны локальной сети Конечных пользователей Услуг Поставщик обеспечивает временное (от 2 до 6 часов) увеличение скорости передачи данных в кабинетах, организованных на собственной инфраструктуре Поставщика.

Поставщик должен организовать дежурства по сопровождению Поставщиком оборудования и каналов связи по субботним и праздничным дням с 08:00 до 17:30 часов (с перерывом на обед с 13:00 до 14:30) по времени города Астана. Период времени дежурства, при производственной необходимости, может быть изменен по письменной заявке Заказчика.

Планово-предупредительные и другие работы:

- формирование сводно-аналитических справок и информационных, презентационных материалов по текущему состоянию реализации работ для Заказчика;
- формирование справок и информационных, презентационных материалов по открытым вопросам для обсуждения с Заказчиком, предложения по внесению изменений и обоснования по ним с описанием причин, расчеты по изменениям.

Инсталляция и эксплуатация

Поставщик самостоятельно выполняет весь объем подготовительных и инсталляционных работ.

При организации новых VPN сетей, либо внесении изменений в существующие VPN сети, ответственность за предоставление или изменение IP адресного плана возлагается на Поставщика.

При возникновении необходимости осуществления работ по организации новых каналов/портов, переключении существующих каналов/портов с одного адреса на другой Конечный пользователь Услуг должен заблаговременно информировать Поставщика о необходимости проведения таких работ, направив Поставщику запрос с подробным описанием не менее чем за 30 календарных дней до

предполагаемой даты проведения таких работ. При увеличении или уменьшении пропускной способности существующих каналов/портов, запрос Поставщику направляется не менее чем за 5 дней до предполагаемой даты проведения таких работ.

Зоны ответственности сторон

В зону ответственности Поставщика входит сеть передачи данных Поставщика и соответствующая сетевая инфраструктура.

Ответственность Поставщика начинается с распределительной телефонной коробки либо оптической полки Поставщика в здании Конечных пользователей Услуг. В случае, когда здание, являющееся местом предоставления услуги, является зданием Конечных пользователей Услуг или арендуемым зданием Конечных пользователей Услуг, либо Поставщик не имеет возможности организации внутренней проводки в здании, телефонную линию и внутреннюю проводку обеспечивает Конечный пользователь Услуг, либо организация, являющаяся владельцем здания, по договоренности с Конечным пользователем Услуг.

По оборудованию зона ответственности Поставщика услуг при предоставлении доступа к сети Поставщика заканчивается на внешнем интерфейсе граничного маршрутизатора (или иного оборудования) Поставщика.

Поставщик имеет право осуществить подключение канала связи одного Конечного пользователя Услуг к маршрутизатору, установленному на площадке другого Конечного пользователя Услуг. Конечный пользователь Услуг не препятствует прокладке необходимых кабелей и их подключению. Поставщик вправе подключить каналы разных Конечных пользователей Услуг к одному и тому же маршрутизатору. При этом, Поставщик гарантирует изолированность каналов данных Конечных пользователей Услуг друг от друга посредством VPN технологии.

Поставщик обеспечивает бесперебойную работу предоставляемых услуг 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Поставщик должен иметь оперативную службу технической поддержки на круглосуточной основе, которая будет принимать заявки, поступающие от Конечных пользователей Услуг на предмет устранения повреждений и т.д. посредством электронной почты, телефонной связи и на бумажном носителе, и рассылать уведомления, касающиеся Конечного пользователя Услуг, посредством электронной почты, телефонной связи и на бумажном носителе.

В зону ответственности Конечных пользователей Услуг входит его локальная сеть, включая все программные продукты, компьютеры и сетевые устройства локальной сети.

В зону ответственности Конечных пользователей Услуг входит также его собственное каналообразующее оборудование (коммутатор, маршрутизатор и т.д.), используемое Конечных пользователей Услуг при подключении к сети Поставщика. Оборудование, взятое во временное пользование Конечным пользователем Услуг у Поставщика, является зоной ответственности Конечного пользователя Услуг.

В случаях нарушений ИБ Конечным пользователем Услуг, уклонения Конечным пользователем Услуг от подписания акт приема-передачи Оборудования и повреждения Оборудования на стороне Конечного пользователя Услуг время устранения повреждения не устанавливается и зависит от действий Конечного пользователя Услуг. В таких случаях Поставщик не несет ответственности за простой и прекращение оказания Услуг. Заказчик имеет право в любое время проверить контроль качества оказываемых услуг услугополучателям, а также запрашивать необходимую документацию.

Если результаты оказанных услуг при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации, Поставщик принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 24 часов с момента проверки и контроля.

Конечные пользователи Услуг обеспечивают активное оборудование Поставщика отдельной линией электропитания от отдельного автомата, защитным заземлением и источником бесперебойного электропитания. Температурный режим в помещении, в котором размещается оборудование Поставщика, должен поддерживаться в пределах 18-24 градусов по Цельсию.

Конечный пользователь Услуг отвечает за поддержание места, где расположено оборудование Поставщика, в безопасном состоянии, огражденном от кражи, пожара, вандализма и т.п.

Заказчик, в рамках данной технической спецификации, вправе запросить изменения конфигурации в оказываемых услугах и/или изменений на предмет увеличения/уменьшения пропускной способности канала/порта, организации нового подключения или переключения канала/порта, согласно Приложений №1 к настоящей технической спецификации, а также при организации новых подключений, не указанных в Приложении №1 к настоящей технической спецификации, направив при этом предварительный запрос Поставщику.

Работы по подключению, переключению, отключению и расформированию каналов связи, а также работы по увеличению/уменьшению пропускной способности каналов связи осуществляются Поставщиком согласно нижеприведенной таблице:

Таблица 1

№ п/п	**Наименование работ***	**Количество рабочих дней в зависимости от регионов*:**		
		гг. Астана, Алматы, Шымкент	**Областные центры**	**Районные центры**
1	Определение технической возможности нового подключения	до 9	до 12	до 12
2	Инсталляция (новое подключение)**	до 10	до 12	до 12
3	Перенос точки подключения с одного адреса на другой, в т.ч.:			
	- определение технической возможности	до 9	до 12	до 12
	- инсталляция**: расформирование услуги на прежнем адресе и подключение услуги на новом адресе	до 10	до 12	до 12
4	Изменение параметров канала связи***:			
	- уменьшение пропускной способности канала связи;	до 5	до 5	до 7
	- увеличение пропускной способности канала связи;	до 9	до 11	до 11

	- смена IP адреса и т.п.	до 9	до 11	до 11
5	Блокирование/разблокирование услуги связи	до 3	до 3	до 3
6	Полное расформирование услуги связи	до 5	до 7	до 9

** указаны виды работ за одну точку подключения/одного канала связи и максимальное количество рабочих дней, при условии подключения к услугам посредством наземных каналов связи;*
*** при организации услуг посредством беспроводных технологий (РРЛ, спутник), количество рабочих дней для выполнения работ может быть увеличено на срок доставки оборудования до места установки, а также изготовления нестандартного основания для крепления оборудования и т.п.;*
**** изменение параметров пропускной способности канала связи, в сторону увеличения свыше 2-х Мбит/с, производится после определения технической возможности. В таком случае, срок выполнения работ увеличивается на количество рабочих дней, указанных в п.1.*
***** в случае изменения параметров пропускной способности каналов связи в сторону уменьшения в количестве свыше 50 каналов связи, выполнение работ увеличивается на 3 рабочих дня за каждые 50 каналов связи.*

Поставщик после получения заявки от Заказчика, направляет в адрес Заказчика информацию о проделанной работе согласно срокам, указанным в Таблице 1.

В случае отсутствия технической возможности организации вышеуказанных запросов Заказчика, Поставщик вправе предложить альтернативное решение, при наличии технической возможности, и сообщить Заказчику стоимость услуг и предполагаемый период их выполнения или информировать Заказчика об отсутствии технической возможности.

Перерывы связи, вызванные техническим обслуживанием по требованию Конечных пользователей Услуг/Заказчика и плановыми регламентными работами Поставщика, не считаются простоем связи.

Поставщик не несет ответственности:

за нарушение условий договора по вине Заказчика или третьих лиц;

за содержание информации, передаваемой по каналу связи;

за убытки, понесенные Конечным пользователем Услуг в результате прерывания Услуг не по вине Поставщика;

за услуги телекоммуникаций, предоставленных Конечным пользователем Услуг другими организациями, предоставляющими такие услуги, а также за передачу или прием информации посредством таких каналов связи, оборудования или программного обеспечения;

за сохранность и некорректную работу оборудования Конечного пользователя Услуг (компьютеров, маршрутизаторов, серверов и др.);

за перебои подачи электропитания на оборудование, установленное у Конечного пользователя Услуг;

за некорректное обслуживание оборудования персоналом Конечным пользователем Услуг, либо самостоятельное изменение настроек каналообразующего оборудования;

за проблемы со связью вследствие самостоятельного переноса Конечным пользователем Услуг каналообразующего оборудования.

за обеспечение информационной безопасности сегментов сети, находящихся в зоне ответственности Конечным пользователем Услуг.

Краткое описание сети Поставщика

Сеть передачи данных Поставщика, узлы которой расположены во всех областных и районных центрах РК, является интегрированной мультисервисной платформой для всех видов трафика и сервисов. Магистральная часть сети Поставщика построена на технологиях ПЦК и IP/MPLS.

Резервирование собственной сети Поставщика на магистральном уровне осуществляется за счет использования кольцевой топологии ядра сети, при которой выход из строя одного узла не влияет на работоспособность сети в целом. Также по запросу Конечных пользователей Услуг и согласованию Заказчика, Поставщик при наличии технической возможности осуществляет резервирование каналов связи Конечных пользователей Услуг.

При использовании технологий передачи данных, таких как Ethernet, IP, в канале помимо полезной информации (полезного трафика) передаваемой Конечными пользователями Услуг, существует служебная информация, которая составляет примерно 15 – 20%, от общей пропускной способности канала Конечных пользователей Услуг. Данный объём зависит от размера заголовков различных протоколов, которые используются на канале Конечных пользователей Услуг, начиная от протоколов канального уровня и заканчивая уровнем приложений.

7. УСЛОВИЯ ПЕРЕРАСЧЕТА

Условия, при которых должен производится перерасчет стоимости Услуг:

- при перерывах связи, не относящиеся к профилактическим и ремонтно-восстановительным работам, продолжительностью более 24 (двадцати четырех) часов оказания Услуг, в разрезе каждого Конечного пользователя Услуг;
- при превышении контрольных сроков устранения повреждений, указанных в пункте 6.6 технической спецификации (Приложение №2 к Договору).

В случае перерыва связи, связанного с выходом из строя телекоммуникационного оборудования Поставщика, представитель со стороны Конечного пользователя Услуг совместно с представителем со стороны Поставщика должны оформить дефектный акт, вышедшего из строя оборудования. При этом представитель Поставщика должен предоставить на безвозмездной основе взамен вышедшего из строя телекоммуникационного оборудования другое телекоммуникационное оборудование в сроки, указанные в пункте 6.6 настоящей технической спецификации, отвечающие всем необходимым требованиям Конечного пользователя Услуг.

Көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы
202 _ ж. _____ № _ шартқа №2 қосымша

Байланысты ұйымдастыру қызметтерінің техникалық ерекшелігі

1. МАҚСАТЫ

Мемлекеттік органдардың бірыңғай көлік ортасы арқылы Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының ведомствоаралық өзара іс-қимылын қамтамасыз ету мақсатында Тапсырыс берушіге және Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарына, олардың ведомстволары мен аумақтық бөлімшелеріне (бұдан әрі – Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар) байланысты ұйымдастыру қызметтерін көрсету бойынша осы Техникалық ерекшеліктіңң 1-қосымшасында көрсетілген қызметтер ұсынылады.

2. БАЙЛАНЫС ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ ТІЗІМІ:

2.1.VPN технологиясы бойынша деректерді беру;
2.2. Желіаралық қорғау;
2.3. Ақпаратты криптографиялық қорғау;
2.4. Қызметтерді техникалық қолдау;

3. АНЫҚТАМАЛАР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР

Өнім беруші	«Электрондық үкімет» ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымының Операторы
Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы	мемлекеттік органдар, олардың ведомстволары мен аумақтық бөлімшелері
ID	data name, identifier – танығыш. Сәйкестендіру нөмірі.

IP	Internet protocol
IP/MPLS	Internet protocol Multiprotocol Label Switching – белгілердің көмегімен бір желі торабынан екіншісіне деректерді беруді жүзеге асыратын өнімділігі жоғары телекоммуникалық желі механизмі
LAN	Local Area Network – локальді есептеу желісі
LTE	Long-Term Evolution – ұзақ мерзімді даму, көбінесе 4G LTE деп белгіленеді.
P2P мекенжай	Point to point – нүкте-нүкте
SRX	Juniper SRX100, SRX220, SRX300 құрылғысы
VPN	Virtual private network – Виртуалды жеке меншік желісі
VSAT	Very Small Aperture Terminal кіші жер спутниктік станциясы, яғни кішкентай антеннасымен терминал
xDSL	digital subscriber line – цифрлық абоненттік желі, телефон желісі бойынша деректерді беруді қамтамасыз етеді.
АТС	Автоматты телефон станциясы
СБЖ	Сымсыз байланыс желілері
БКБ	Бейнеконференц байланысы
ТОБЖ	Талшықты-оптикалық байланыс желілері
МО	Мемлекеттік органдар
ҚРА	Demilitarized Zone – қарусыздандырылған аймақ. Жалпыға қолжетімді сервистерден тұратын және оларды жеке меншіктен ажырататын желі сегменті
МО БКО	Мемлекеттік органдардың бірыңғай көлік ортасы
АҚ	Ақпараттық қауіпсіздік
Бағдарлауыш	Бағдарлау ережелерінің және кестелерінің негізінде желінің әр түрлі сегменттері арасында пакеттерді қайта жолдайтын мамандандырылған компьютер
ЖАО	Жергілікті атқарушы органдар
ОТ	Онлайн-трансляциялау
Соңғы миль	Түпкілікті (клиенттік) жабдықты провайдердің (байланыс операторының) қолжетімділік торабымен жалғайтын арна
РРЖ	Радиорелелік байланыс желілері – радио дабылдарды көп реттік ретрансляциялауға негізделген жерүсті радиобайланыстың бір түрі
ДБЖ	Деректерді беру желісі
ЖБО	Жедел басқару орталығы
АКҚҚ	Ақпаратты криптографиялық қорғау құралдары

4. ҚЫЗМЕТТЕРДІ КӨРСЕТУ ШАРТТАРЫ

4.1. ҚЫЗМЕТТЕРДІ КӨРСЕТУ ОРНЫ: Жетысайский ауданы, Жетысай қаласы, М.Ауезов көшесі, №20
4.2. ҚЫЗМЕТТЕРДІ ЖЕТКІЗУ МЕРЗІМІ: 2026 жылға 1 қаңтардан бастап 31 желтоқсанға дейін.

5. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

М	Мандаторлық (міндетті) талап
М 01	Өнім берушінің Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыдан бұзылуды жоюға келіп түсетін өтінімдерді элктрондық пошта, телефон байланысы және қағаз тасымалдағышта қабылдайтын және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаданушыға қатысты ескерулерді электрондық пошта, телефон байланысы және қағаз тасымалдағыш арқылы таратын тәулік бойы жедел техникалық қолдау қызметі болуы міндетті.
М 02	Тапсырыс берушіден/қызметтерді түпкі пайдаланушылардан байланыс арналарын ауыстырып қосу, ажырату, қосу, байланыс арналарының өткізу қабілетін ұлғайту/азайту мәніне өтінімдер байланыс қызметтерін есепке алудың автоматтандырылған жүйесінде (БҚеАЖ) жіберілуге және өнім берушінің электрондық мекенжайына көшірмесін, сондай-ақ, БҚеАЖ арқылы өтінімдер беру мүмкін болмаған жағдайда, өнім берушіге ресми хатпен жолдауы тиіс. Бұл ретте өнім беруші Шарт талаптарының орындалуын бақылау үшін жауапты құрылымдық бөлімшені ұйымдастыруға/айқындауға міндеттенеді. Қайта қосу, ажырату өтінімдерді қызметтердің Соңғы пайдаланушысы Тапсырыс беруші мен өнім берушіге жібереді, бұл ретте өнім беруші қызметті белгіленген мерзімде қайта қосу, ажырату бойынша жұмыстар жүргізеді.
М 03	Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының аумағында/үй-жайында орнатылатын және тиісті түрде Қызмет көрсетуге қажетті жабдықты (бұдан әрі – Жабдық) жабдықты уақытша пайдалануға тапсыру-қабылдау актісі (бұдан әрі –Жабдықты тапсыру-қабылдау актісі) бойынша тапсырады. Өз кезегінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Жабдықты қабылдауы және Жабдықты тапсыру-қабылдау актісіне 3 күнтізбелік күн ішінде қол қоюы тиіс. Олай болмаған жағдайда Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға және Тапсырыс берушіге алдын ала ескерте отырып, өткізу қабілеттілігін төмендету немесе байланыс қызметтерін көрсету құқығын өзіне қалдырады. Жабдықты тапсыру-қабылдау актісі мерзімсіз болып табылады. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Жабдықты сақтауға және сақтаулы күйінде қайтаруға міндетті. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Жабдықты орнату және қосу жүргізілген және жоспарланған ғимараттың, үй-жайдың, аумақтық және т.б. иелерімен Өнім берушінің тиісті түрде Қызмет көрсетуге қажетті қандай да бір жұмыстарды жүргізіуімен байланысты барлық мәселелерді өзі шешуге міндеттенеді. Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға тапсырылған жабдықты қарауды және техникалық қызмет көрсетуді тоқсан сайын жүзеге асырады.

М 04	Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларға әсер ететін желідегі регламенттік, профилактикалық және басқа жоспарлы жұмыстар жүргізілген жағдайда, көрсетілген жұмыстар ең аз жүктелетін уақытта орындалады. Тапсырыс берушіге және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға жұмыстарды жүргізу туралы 48 сағат бұрын хабарланады.
М 05	Өнім беруші жоспарлы алдын алу жұмыстарын, мереке және демалыс күндері сағат 21:00-ден 06:00-ге дейін немесе қызметтерді түпкі пайдаланушымен/Тапсырыс берушімен келісім бойынша қызметтерді түпкі пайдаланушыларға қатысты желілерді оңтайландыру бойынша іс-шараларды жүргізеді.
М 06	Өнім беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы №832 қаулысымен бекітілген Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарға сәйкес МО БКО желісінде АҚ қамтамасыз етеді.
М 07	Осы Шарт бұзылған немесе оның қолданылу мерзімі аяқталған кезде Өнім беруші Жабдықты қабылдау-тапсыру актісіне сәйкес 10 (он) жұмыс күні ішінде техникалық жарамды күйде (табиғи тозудан басқа) Жеткізушіге қайтаруға міндетті. жабдықты және оны бөлшектеуге жағдай жасауды қамтамасыз етеді.
М 08	Өнім берушіге уақытша пайдалануға берілген Жабдықты уақтылы қайтармау, оның дұрыс жұмыс істемеуі, сондай-ақ мұндай Жабдықтың қауіпсіздігін қамтамасыз етпеу салдарынан Жеткізушіге залал келтірілген жағдайда, Өнім беруші Жабдықтаушыға өтемақы төлеуге міндетті. Жабдықтың жұмыс функцияларын қалпына келтіруге немесе жаңасын сатып алуға кеткен шығындарды қоса алғанда, келтірілген барлық залал үшін.
М 09	Тапсырыс беруші Қызметтерді көрсетудің үздіксіздігін қамтамасыз ету мақсатында Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғаннан кейін 2026 жылғы 31 желтоқсанға дейін Жеткізушіге бірінші басшы қол қойған кепілдік хатты ұсынуды жалғастыру туралы беруге міндеттенеді. 2027 жылғы 01 қаңтардан бастап қызметтерді төлеу міндеттемесі. Әйтпесе, Жеткізуші осы Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғаннан кейін, Қызметтерді көрсетуді тоқтатқаннан кейін және Тапсырыс беруші болашақта оның ешқандай шағымдары болмайды деп келіседі.

6. БАЙЛАНЫС ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

6.1. VPN ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША ДЕРЕКТЕРДІ БЕРУ

Өнім беруші ДБЖ ұйымдастыруды VPN технологиясы (виртуалды жеке меншік желісі) бойынша жүзеге асырады. VPN Өнім берушінің IP/MPLS желісінің негізінде жасалады. IP/MPLS технологиясы негізгі желілік технология ретінде IP қосымшаларының жұмыс істеуі үшін қызмет көрсетудің тиісті толассыз сапасын және қауіпсіздікті қолдаумен телекоммуникация қызметтерінің толық спектрін көрсетуді, сондай-ақ ауқымдылық және басқарушылық мәселелерін шешуді қамтамасыз етеді.

VPN қызметтерін көрсету кезінде төмендегі бағдарлау сызбалары пайдаланылады:

- Облыстық IP VPN. ДБЖ торабы бір VPN-ге (бір қала, облыс ауқымында виртуалды бөлінген желі) біріктіріледі. Желі Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың/Тапсырыс берушінің ДБЖ тораптары арасында IP-трафикті бағдарлауды қамтамасыз етеді;

- Республикалық IP VPN. Бірнеше облыстық VPN бірыңғай ДБЖ біріктіру. Бұл ретте әр облыстық VPN-де орталық болатын бір торап бөлінеді. Орталық торап арқылы Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың/Тапсырыс берушінің басқа орталық желінің тораптарымен байланыс жүзеге асырылады.

VPN қызметтері Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың/Тапсырыс берушінің барлық қажетті қосылу нүктелерін біріктіретін желілерді құрудың толық байланысты топологиясы бойынша жүзеге асырылады.

Қосылу Өнім берушінің ең жақын деректерді беру торабынан Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының/Тапсырыс берушінің ұйымдастырылатын қосу нүктесіне дейін жүзеге асырылады. Бір ғимаратта орналасқан Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы желісің типіне және санына сәйкес Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының локальдік желісінің телекоммуникация жабдығы қосылатын түпкілікті жабдықты орнатады.

Сонымен қатар Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының көрсетілетін қызметінің қажетті көлемін және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. ДБЖ желілік деңгейде (L3) және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының сұрау салуы бойынша арналық деңгейде (L2) жүзеге асырылады.

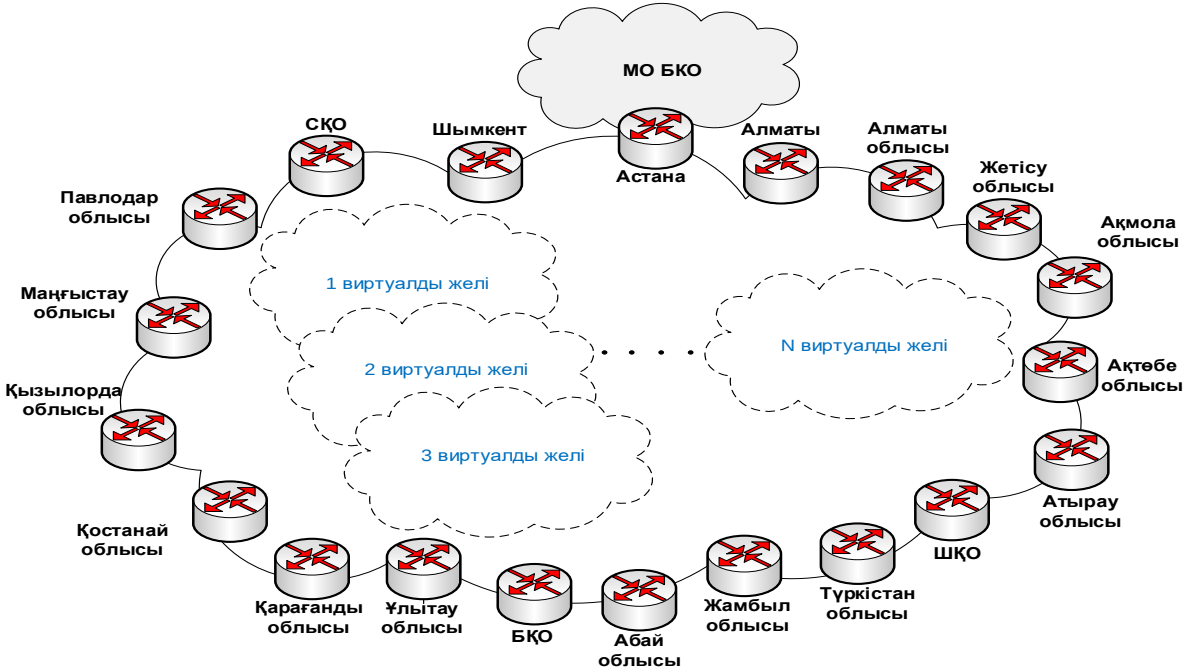
Модельдің желілік деңгейі (L3) деректерді беру жолдарын анықтауға арналған. Логикалық мекенжайларды және атауларды нақтыға трансляциялауға, ең қысқа бағыттарды, коммутацияларды және бағдарлауды анықтауға, желідегі ақауларды және «іркілістерді» қадағалауға жауап береді. Желілік деңгейдегі хаттамалар деректерді бастапқыдан алушыға бағдарлайды. Осы деңгейде жұмыс істейтін құрылғыларды (бағдарлауыштарды) (OSI моделінде деңгейдің нөмірі бойынша) шартты түрде үшінші деңгейдегі құрылғылар деп атайды.

ДБЖ Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының есептеу желілерін (ЛЕЖ) бірыңғай логикалық құрылымға локальді біріктіру және қоғамдық желілердің тарапынан желінің жабық болуын қамтамасыз ету технологиялық мүмкіндігі болуы тиіс.

Арналық деңгей (L2) физикалық деңгейде желілердің өзара әрекет етуін қамтамасыз етуге және пайда болуы мүмкін қателерді бақылауға арналған. Физикалық деңгейден алынған, биттарда берілген деректерді кадрлерге буып-түйеді, олардың тұтас болуын тексереді, егер қажет болса, қателерді түзейді (бұзылған кадрдің қайта сұрау салуын жасайды) және желілік деңгейге жібереді. Арналық деңгей сол өзара әрекет етуді бақылай және басқара отырып, бір немесе бірнеше физикалық деңгеймен өзара әрекет ете алады.

VPN желісіне қосудың ең аз жылдамдығы 128 Кбит/с құрайды. Өнім беруші көрсетілетін қызметтерді қосудың техникалық мүмкіндігі болуы шартында Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының сұрау салуы бойынша өткізу қабілетттілігінің қажетті көрсеткіштерін ұсынады.

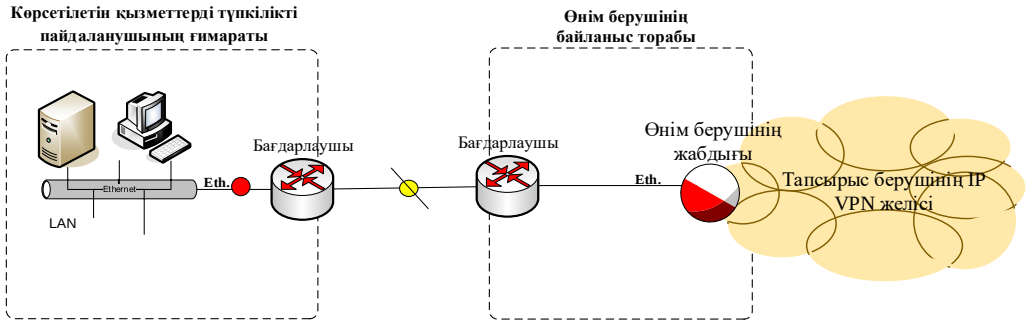
Порттардың өткізу қабілеттілігі Техникалық ерекшелікке №1 қосымшада көрсетілді.



1-сызба. Деректерді беру желісі.

6.1.1. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды ТОБЖ пайдаланумен ДБЖ қосу.

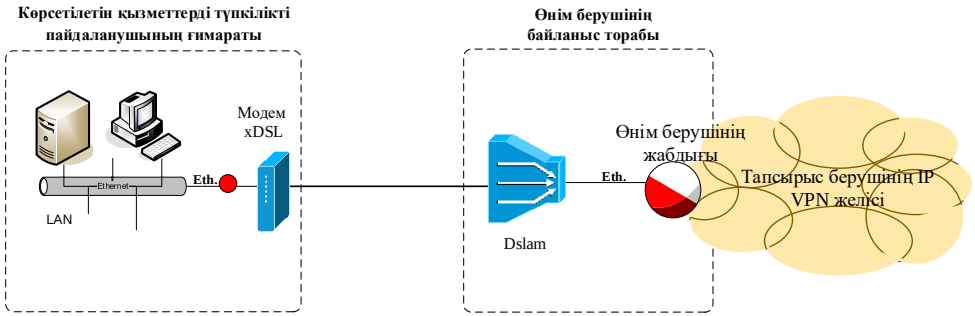
Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды ТОБЖ пайдаланумен қосу Өнім берушінің деректерді беру торабынан жүзеге асырылады. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларда Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың жабдығы қосылатын Өнім берушінің тиісті түпкілікті ТОБЖ құрылғысы орнатылады, осы тұрғыда Өнім берушінің жабдығына қосылу Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың күшімен жүзге асырылады (2-сызбаны қарау).



2-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды ТОБЖ пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.1.2. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды xDSL технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосу.

xDSL технологиясын пайдаланумен жерүсті байланыс желілерін қосу кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларда жалғағыш желілерімен келістіру үшін, Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың жабдығы қосылатын xDSL модемі орнатылады, осы тұрғыда Өнім берушінің жабдығына қосылу Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың күшімен жүзеге асырылады (3-сызбаны қарау).

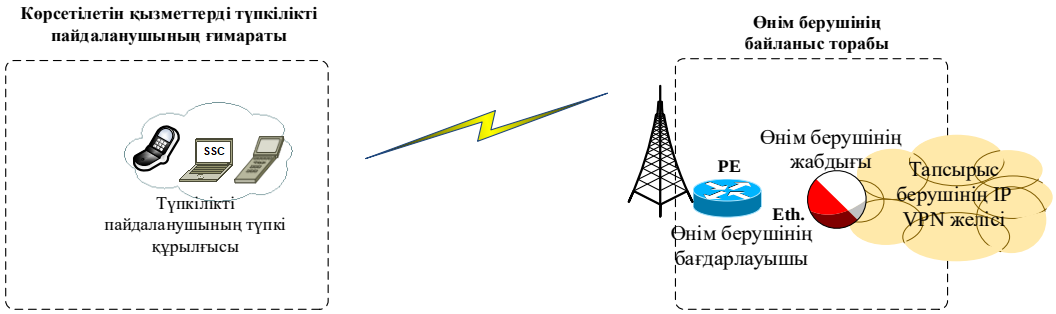


3-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды xDSL технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.1.3. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды LTE және CDMA технологияларын пайдаланумен ДБЖ қосу.

LTE/CDMA технологиясын пайдалану кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды деректерді беру желілеріне қосу Өнім берушінің деректерді беру торабынан Өнім берушідегі LTE/CDMA станционарлық қолжетімділік нүктесіне (негізгі станция) дейін сымсыз қолжетімділікті пайдаланумен (4-сызбаны қарау) жүзеге асырылады. Осы тұрғыда Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті

пайдаланушылар LTE/CDMA тиісті стандартында жұмыс істейтін жеке мобильдік құрылғылары (планшеттер, смартфондар, модемдер) арқылы станционарлық қолжетімділік нүктесіне қосылады. Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларға LTE/CDMA желісіне қолжетімділікті жүзеге асыру үшін sim-карталардың қажетті көлемін бөледі.



4-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды LTE/CDMA технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.1.4. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды VSAT спутниктік технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосу.

Спутниктік технология бойынша қосылуды пайдалану кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының желілік жабдығы қосылатын Өнім берушінің VSAT спутниктік жабдығы Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыда орнатылады (5,6 –сызбаны қарау).

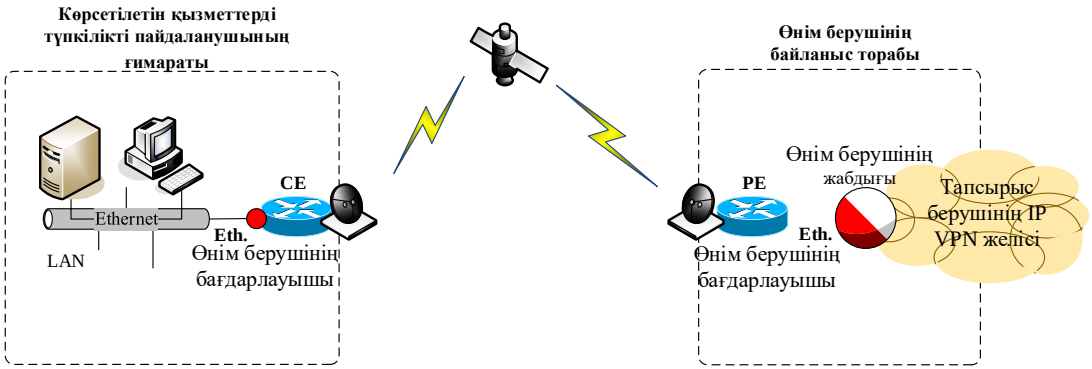
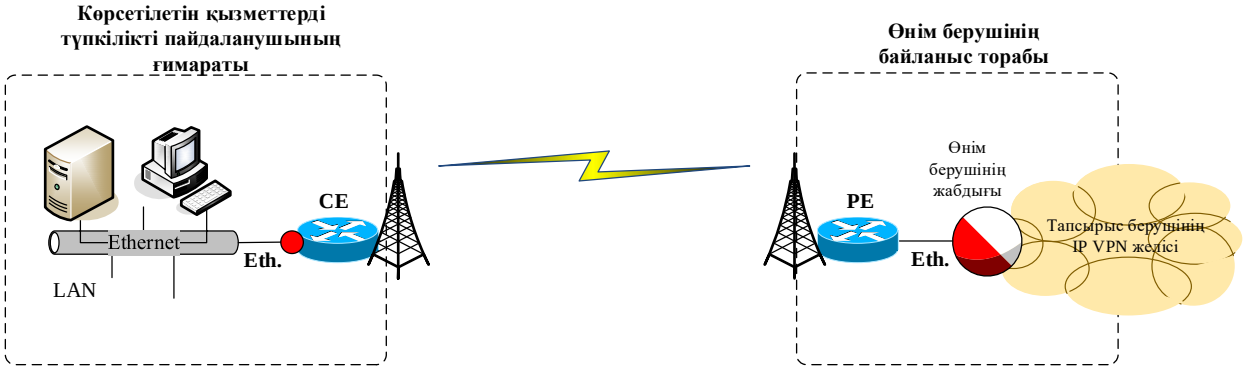


Схема 5-сызба . Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды VSAT технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды жылжымалы объектілерге арналған VSAT технологиясын пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.1.5. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды радиорелілік байланыс желілерін пайдаланумен ДБЖ қосу.

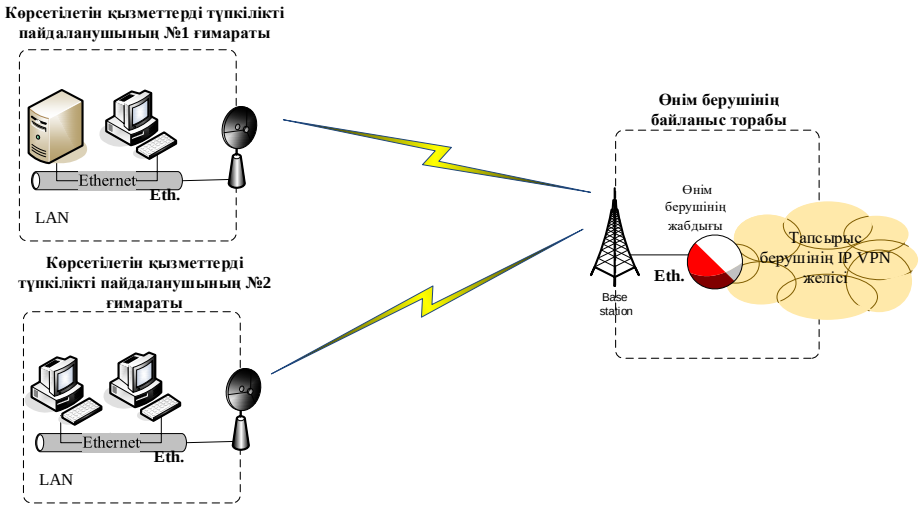
РРЖ пайдалану кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың желілік жабдығы қосылатын Өнім берушінің радиорелілік жабдығы Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларда орнатылады (7-сызбаны қарау).



7-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды РРЖ пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.1.6. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды сымсыз байланыс желілерін пайдаланумен ДБЖ қосу.

Сымсыз байланыс желілерін (СБЖ) пайдалану кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың желілік жабдығы қосылатын Өнім берушінің сымсыз жабдығы Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларда орнатылады (8-сызбаны қарау).



8-сызба. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларды/Тапсырыс берушіні СБЖ пайдаланумен ДБЖ қосуды ұйымдастыру.

6.2. БЕЙНЕКОНФЕРЕНЦИЯ БАЙЛАНЫСЫ (БКБ)

БКБ 1-түрі

Өнім беруші бейнеконференция байланыс қызметінің шеңберінде қызметтерді түпкі пайдаланушылар алаңында БКБ жабдығын орнатады. Жабдықты ауыстыру қажет болған жағдайда Тапсырыс беруші Өнім берушіні кемінде 24 сағат бұрын хабардар етуі тиіс. Жабдықты монтаждау, демонтаждау және ауыстыруды жеткізуші жүзеге асырады. БКБ жабдығы мен оның компоненттерін өнім беруші қызметкерлерінің қатысуынсыз қызметтердің түпкілікті пайдаланушыларына дербес монтаждауға, демонтаждауға және тасымалдауға жол берілмейді.

Өнім беруші бейнеконференция байланысы қызметін келесі режимдерде ұйымдастырады:

- Нүкте-нүкте (екі абонент арасында деректерді цифрлық видео-аудио беру);
- Көпнүктелі байланыс (топтық абонент арасында деректерді цифрлық видео-аудио беру).

Бейнеконференцияның серверлік инфрақұрылымы келесі минималды талаптарға жауап беруі керек:

Өнім беруші бейнеконференцбайланыс қызметін ұсыну шеңберінде БКБ инфрақұрылымының серверлеріне қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Серверлік инфрақұрылым жеткізушінің алаңында орналасады және қызмет берушінің инженерлері қызмет көрсетеді. Инфрақұрылым келесі талаптарды қанағаттандыруы керек:

1) H.323, SIP, H.320 хаттамаларында жұмыс істейтін БКБ терминалдары арасында топтық аудио және бейнеконференцияларды ұйымдастыру. Көп нүктелі конференция сессиясы кезінде бейнеконференция байланыс серверлері бірден бірнеше терминалдарды басқарады, олардың бейне деректерін өңдеу функцияларын үйлестіреді, сонымен қатар олардың арасындағы медиа ағындарын бағыттайды. Бейнеконференция байланыс серверлері AVS және SVC қолдау мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек медиа деректерді кодтау және беру хаттамалары. Жүйе 1080p 60к.с дейінгі рұқсатпен 100-ге дейін қатысушылардың қатысуымен конференциялар өткізуге мүмкіндік беруі тиіс.;
2) әрбір абонентке кемінде 4 абоненттің қатысуымен кемінде 25 параллель конференция немесе 100 абонентке 1 конференция өткізуге;;
3) 3) аппараттық терминалдармен, ДК және смартфондарға арналған бағдарламалық клиенттермен жұмыс істеу мүмкіндігі;
4) саны кемінде 25000 ДК, смартфондар, планшеттік ДК үшін қосымшаларды бір мезгілде тіркеуді, сондай-ақ желіде тіркелген абоненттердің кемінде 10000-нан қатысу мәртебесін қамтамасыз етуді қамтиды;
5) конференцияға тіркелген 25000 пайдаланушының кез келгенін қосу;
6) сыртқы абоненттердің аппараттық терминалдардан, бағдарламалық қамтамасыз етуден қосылу мүмкіндігі болуы тиіс;
7) жабдықты өндірушіден сервистік келісімшарттың болуы

Мәлімделген сапасы бар абоненттерді қосу үшін синхронды режимде бір абонентке кемінде 1 Мб/с өткізу қабілеті бар байланыс арналары талап етіледі, қатысушылар санын жоспарлау кезінде инфрақұрылым серверлерінің кіреберісіндегі өткізу қабілетінің сыйымдылығы қатысушылардың барлық сыйымдылықтарының сомасы болып табылады.

Байланыс арнасы ең аз кідірістермен Real Time форматында бейне берудің ең жоғары басымдығының талаптарын қанағаттандыруы керек.

Сыртқы абоненттерді қосу Интернет желісіне қолжетімділік арқылы жүргізілуі тиіс. Серверлік инфрақұрылым баламалы байланыс операторынан резервтеуді қамтамасыз ете отырып, интернет арналарына қосылуы тиіс.

Серверлік инфрақұрылым өңірлерде арналарды ұйымдастырудың техникалық мүмкіндігі бар байланыс операторына қосылуы тиіс. Серверлік инфрақұрылымға қосылатын негізгі байланыс арнасы сақталуы керек. Резервтік арнаның өткізу қабілеті негізгі арнаның өткізу қабілетіне тең болуы тиіс.

Бейнеконференция байланысының жүйесі келесі талаптарды қанағаттандыруы тиіс:

- SIP және H.323 стандарттарына сәйкес келу;
- 4CIF (704x576), 4SIF (704x480), CIF (352x288), SIF(352x240), HD 720p30 (1280 x 720), HD 720p60 (1280 x 720), HD1080p30 (1920 x 1080) бейнелерінің мүмкіндігі;
- Ethernet/Fast Ethernet порттардың болуы;
- H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264, H.264 SVC[2]стандарттары бойынша бейнені компрессиялау ;
- HDMI интерфейсінің болуы;

- Қосымша аудио/видео кірулердің/шығулардың болуы;
- Әр қосылу нүктесіне 2 Мбит/с кем емес IP бойынша біріктіру жылдамдығын қолдау;
- Басқару мен баптауға арналған кіріктірілген web-сервер;
- Бейнекамераларды локальді және қашықтан басқару мүмкіндігі;
- Қашықтан баптау және әкімшілендіру мүмкіндігі;
- Байланыс арналарының МО БКО-мен бірігуі мүмкіндігі.
- Тек қана Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың негізгі мәжіліс залдарына және бірінші басшыларының кабинеттері үшін арна құраушы желілік жабдықтан БКБ жабдығына дейін 2 (екі) тікелей жалғау желісінің («қолжетімділікторабымен жалғайтын арна») болуы.

6.3. ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИЯЛАУ

Онлайн көрсетілім-аудио, бейне контентті Интернет желісіне нақты уақыт режимінде соңғы пайдаланушылардың сайттарына немесе әлеуметтік желілеріне беру қызметі. Контентті әлеуметтік желіге беру қызметін іске асыру үшін қызметтерді түпкі пайдаланушының жеткізушіні (бұл үшінші тарапқа қойылатын талап) жеке интернет арнасымен қамтамасыз етуге техникалық мүмкіндігі болуы тиіс.

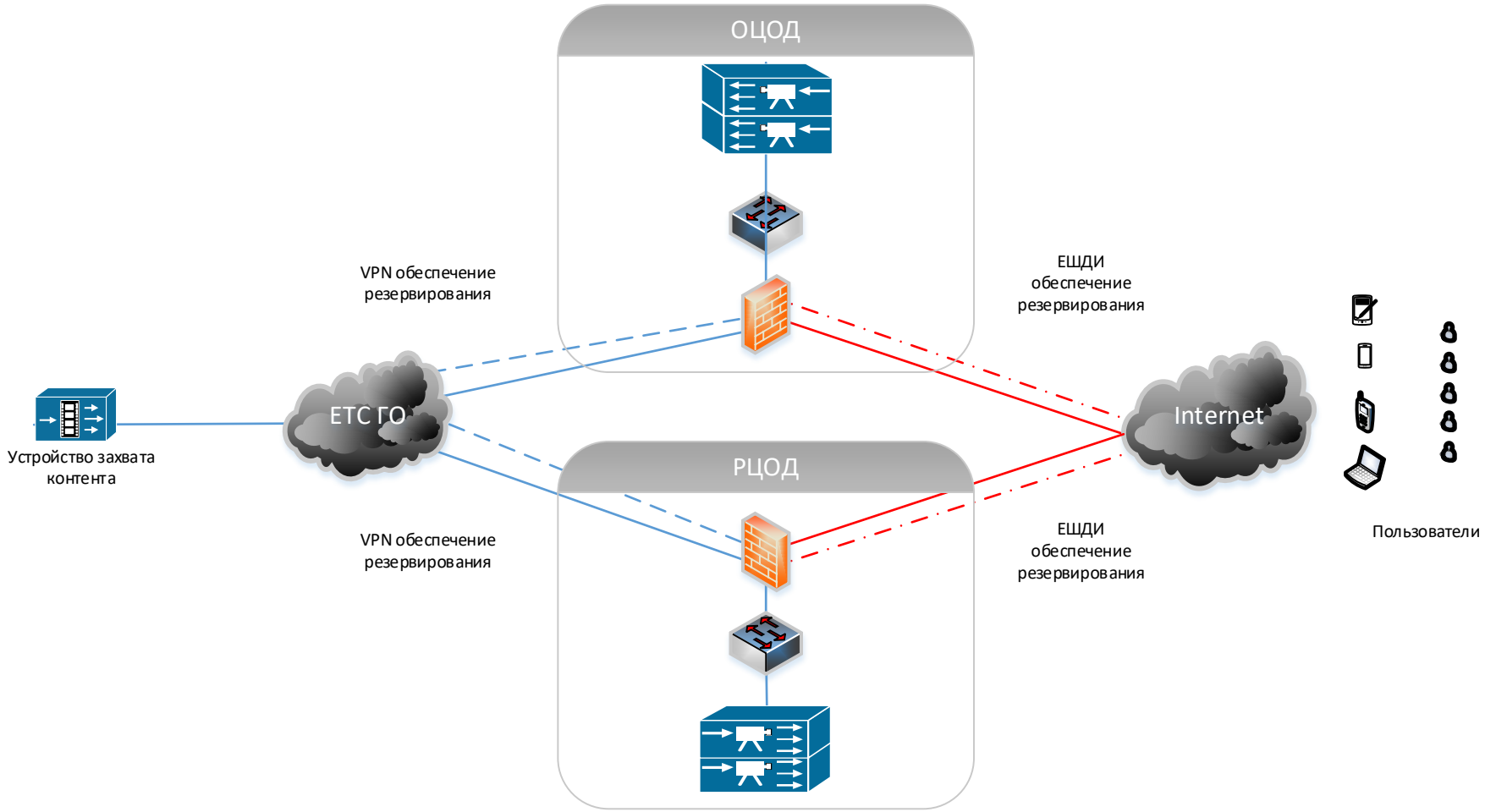
Онлайн трансляцияның серверлік инфрақұрылымы келесі минималды талаптарға сәйкес келуі керек:

1) өнім берушіде онлайн-трансляцияның негізгі және резервтік серверлік инфрақұрылымы болуы тиіс.

2) серверлік инфрақұрылым кемінде екі ДӨО-да орналастырылуға тиіс. Әрбір ДӨО-дағы байланыс арналары резервтелуі тиіс.

3) Өнім беруші серверлік инфрақұрылымда кемінде бір мезгілде 10 трансляция ұйымдастыруды қамтамасыз етуге тиіс. Провайдер трансляцияларды көру үшін 3500 пайдаланушыға дейін қосылуды қамтамасыз етуі керек.

4) онлайн - трансляцияның серверлік инфрақұрылымының құрамына кіретін ағындық хабар таратудың бағдарламалық жасақтамасы, желілік белсенді жабдық, желіаралық экрандар өндірушінің техникалық қолдауына ие болуы тиіс.



10-Сызба . Онлайн трансляцияны ұйымдастыру

Өнім беруші Көрсетілетін қызмет шеңберінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың алаңшасында онлайн трансляциялау жабдығын (жұмыс станциясы немесе эндокер) орнатады. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы мәжіліс залындағы аудио, видео жабдықтың Өнім берушінің онлайн трансляциялау жабдығымен біріктіруді ұйымдастырады.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы конференц-залда видео түсірілімді және дыбыстық сүйемелдеуді (контент) ұйымдастырады. Өнім беруші төмендегі сападағы контентті беруді ұйымдастыруы тиіс:

№ р/с	Компоненттердің атауы	Сипаттамалары
1	Видео дабыл	**HDMI кіруі бойынша виедо форматарын қолдау:** HDMI кіріс бейне пішімдерін қолдау: Прогрессивті сканерлеу 1920x1080 @ 60/59.94/50/30/29.97/24/23.98 кадр/с 1280x720 @ 60/59. 94/50 кадр/с Жоларалық жайма 1920x1080i 29.97/25 кадр / с **SDI кіруі бойынша** Прогрессивтік жазба 1920x1080 @ 60/59.94/50/30/29.97/24/23.98 кадр/с 1280x720 @ 60/59.94/50 кадр/с Жоларалық жазба 1920x1080i @ 29.97/25 кадр/с 720x486i @ 29.97 кадр/с 720x576i @ 25 кадр/с
2	Аудио дабыл	**SDI арқылы дыбысты енгізу** SDI кіріс сигналдарына енгізілген алғашқы екі аудио арна. HD / 2K / 4K сигналына салынған 16 арна. **HDMI кірісі арқылы дыбысты шығару** HDMI кіріс сигналдарына енгізілген алғашқы екі аудио арна SD, HD Және 4K сигналдарына салынған сегіз арна **Аналогтық дыбысты енгізу** 1/8" (3,5 мм) коннекторы арқылы асимметриялық аналогтық стерео шығу. 1/4 дюймдік ұя қосқыштары арқылы Аналогты дыбыстың төрт арнасы

Жабдықты көшіру қажет болған жағдайда Тапсырыс беруші Өнім берушіні 4 күнге дейін ескертуі тиіс. Өнім беруші жабдықты монтаждауды, бөлшектеуді және көшіруді жүзеге асырады. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының өз еркімен жабдықты және оның компонеттерін Өнім беруші қызметкерінің қатысуысыз монтаждауына, бөлшектеуіне және көшіруіне жол берілмейді.

Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға онлайн трансляциялауды интернет ресурстар орналастыру үшін ағымды хабар таратуға сілтеме береді.

6.4. ЖЕЛІАРАЛЫҚ ҚОРҒАУ

Желіаралық қорғауды ұйымдастыру үшін Өнім беруші жалпы желіні екі немесе одан да көп бөлікке бөлуге және жалпы желінің бір бөлігінен екіншісіне шекара арқылы деректермен пакеттерді өту талаптарын анықтайтын ережелер жиынтығын іске асыруға мүмкіндік беретін Juniper SRX100, SRX220, SRX300 (бұдан әрі – SRX) тобының желілік құрылғысын пайдаланады. Әдетте, бұл шекара кәсіпорынның жергілікті және сыртқы желісі арасында өтеді. Әр SRX өтетін пакет үшін оны өткізу немесе алып тастау шешімін қабылдай отырып, өзі арқылы барлық трафикті өткізеді.

Juniper SRX Services Gateway – қауіпсіздік, бағдарлау, коммутациялау және WAN бойынша қосылу құралдарын шоғырландыратын құрылғы. SRX желілік жабдығы IP-мекенжайлар және өткізу қабілеттілігі 950 Мбит/с-ге дейін TCP и UDP көліктік хатамаларлар, өткізу қабілеттілігі 100 Мбит/с дейін Ipsec қолдаумен VPN және өткізу қабілеттілігі 100 Мбит/с дейін IPS бойынша сүзбелеумен қолжетімділікті бақылау функциясын қолдап отырады.

Желіаралық экранның негізгі міндеті рұқсатсыз қолжетімділіктен желілерді немесе жеке тораптарды қорғау болып табылады:

- Firewall – тапсырылған ережелерге сәйкес өзінен желілік пакеттерді өтуді бақылауды және сүзбелеуді жүзеге асыратын аппараттық құралдар кешені;
- NAT желілік мекенжайлардың құрылуы – аталған функция желінің ішінен сыртқа шығу мүмкіндігін қалдыра отырып, ішкі хостарға сыртқы шығуды болдырмауға немесе шектеуге мүмкіндік береді;
- Бағдарлаудың кең спектерлі мүмкіндіктері, OSPF, OSPFv3, BGP, IS-IS, RIP, IGMP, MPLS, PIM-SM хаттамаларын қолдау;
- 802.1Q (VLAN), SNMP, NETFLOW хаттамаларын қолдау;
- IPS – басып кіруді болдырмайтын жүйе, басып кіруді немесе қауіпсіздікті бұзуды анықтайтын және олардың автоматты түрде қорғайтын желілік және компьютерлік қауіпсіздік жүйесі;
- QoS - қызмет көрсету сапасы, аталған функция трафикті басқару үшін қажет.

Сипаттамалары	**Мәні**		
Өндіруші	Juniper	Juniper	Juniper
Өндірушінің коды	SRX220H	SRX100B	SRX300-SYS-JB
Моделі	SRX220	SRX100	SRX300
IPS өткізу қабілеттілігі	80 Мбит/с	75 Мбит/с	100 Мбит/с
Біруақытылы сессиялардың барынша көлемі	96000	16000	64000
Секундына жаңа сессиялардың көлемі	2800	2000	5000
Желілік интерфейстер	8 x 10/100/1000	8 x 10/100	6 x 10/100/1000

6.5. АҚПАРАТТЫ КРИПТОГРАФИЯЛЫҚ ҚОРҒАУ

Ақпаратты криптографиялық қорғау жөніндегі қызмет Қазақстан Республикасының аумағында ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарға сәйкес АКҚҚ арқылы МО БКО сегментіндегі байланыс арналарын қорғауды қамтамасыз етуге арналған.

Осы қызмет шеңберінде АКҚҚ бағдарламалық-аппараттық кешені келесі талаптарға сәйкес келеді.

а) АКҚҚ бағдарламалық-аппараттық кешеніне қойылатын техникалық талаптар:

- IpSec туннельдеу хаттамасы;
- ҚР СТ 1073-2007 бойынша қауіпсіздіктің 3 деңгейіне сәйкестік сертификаты;
- МЕМСТ 28147-89 сәйкес шифрлау;
- Бағдарламалық-аппараттық кешеннің негізгі және резервтік модульдерінің болуы;
- Статикалық маршруттаудың міндетті болуы;
- МЕМСТ 28147-89 алгоритміндегі деректерді шифрлау режимінде кемінде 1 Gbit/sec өнімділігі;
- VPN қосылымдарын бақылау. Қосылыстың жоғалуын анықтау. Қосылымды автоматты түрде қалпына келтіру. Оқиғалар журналын жүргізу;
- VPN байланыстарын басқару;
- Зауыттық баптауларды қалпына келтіру мүмкіндігі;
- Аппараттық құрал. Жоғары жүктемелерге бейімделген өнеркәсіптік платформа;
- 220V, 50Hz айнымалы ток қуаты.

б) АҚКҚ бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын техникалық талаптар:

- ҚР СТ 1073-2007 бойынша қауіпсіздіктің 3 деңгейіне сәйкестік сертификаты;
- МЕМСТ 28147-89 сәйкес шифрлау;
- Бағдарламалық VPN клиентіне шектеусіз лицензия;
- АКҚҚ бағдарламалық және аппараттық-бағдарламалық кешендерімен бірлесіп пайдалану мүмкіндігі;
- Стандарттар-МЕМСТ 28147-89.

6.6. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚОЛДАУ

6.1-тармақта сипатталған көрсетілетін қызметтер форс-мажорлық жағдайлардан, жоспарлы-профилактикалық және жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарынан, желіге рұқсатсыз қолжетімділік алу мен АҚ бұзу, Жабдықтың бұзылуы және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Жабдықты тапсыру-қабылдау актісі бойынша қабылдаудан бас тартқан жағдайлардан басқа үздіксіз болуы тиіс.

Қиындықтар пайда болған жағдайда (бұзылу, ақаулар немесе көрсетілетін қызметін сапасының нашарлауы) Өнім берушінің Жедел басқару орталығы (бұдан әрі – ЖБО) Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардан бұзылудың, ақаулардың немесе көрсетілетін

қызмет сапасының нашар болуына өтінімдерді тәулік бойы қабылдайды. Өнім берушінің ЖБО-на өтініш еткен кезде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар Кезекші операторға төмендегіні хабарлауы тиіс:

- P2P, LAN мекенжайлар;
- Ұйымның атауы;
- Байланыстағы тұлғаның аты-жөні;
- Байланыстағы телефон;
- Сервистің түрі;
- Бұзылу сипаты.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардан өтінішті алған сәттен бастап 24 (жиырма төрт) сағат ішінде Өнім беруші бұзылуды жоюға қажетті шараларды қабылдайды және қажет болған жағдайда Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларға ақауды жою үшін тиісті персоналды жібереді. Өнім берушінің Техникалық пайдалану орталығының кезекші персоналы Өнім берушінің жауапкершілік аймағындағы станциялық бөлікте бұзылуды жоюды тәулік бойы жүзеге асырады.

«Соңғы миляда» қиындықтар анықталған жағдайда (Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың түпкілікті жабдығын Өнім берушінің қолжетімділік торабымен жалғайтын арна) дүйсенбіден жұмаға дейін (қоса алғанда) сағат 9:00-ден бастап 18:30-ға дейін қиындықтарды жою жүзеге асырылады.

Өнім берушінің деректерді беру торабынан тыс байланыс желілері бұзылған жағдайда, сондай-ақ ведомстволық байланыс желілерінде бұзылу болған жағдайда осындай байланыс желілерінде бұзылуды жою уақыты басқа байланыс операторларымен шарттың талаптарына байланысты болады.

Бұзылудың ұзақтығы байланыстың ақауы туралы өтініш берген сәттен бастап түнгі уақытты, мереке және демалыс күндерді қоса алғанда оны қалпына келтіру сәтіне дейінгі уақыт болып саналады.

Бұзылуды жоюдың бақылау мерзімдері:

a) облыс орталықтарында, Астана, Алматы және Шымкент қалаларында станциялық жақта (Өнім берушінің тікелей басқаруындағы және бақылауындағы және пайдаланатын жабдық немесе бағдарламалық қамтылым) бұзылуды жою өтінім келіп түскен сәттен бастап 5 сағатқа дейінгі бақылау мерзімінде жүргізіледі. Егер бұзылу қашықтағы ДБЖ торабында болса, бақылау мерзімі Өнім беруші қызметкерінің орынға келу уақытына, алайда 24 сағаттан артық емес, дейін ұлғайтылады.

b) Желілік-кәбілдік (Өнім берушінің магистральдік және тарату желісі, деректерді беру жүйесі, қалаішілік желі, кросс) бұзылу өтінім келіп түскеннен кейін 24 сағатқа дейін жойылады.

Кәбілдік бұзылуды жою мерзімі көптеген факторларға байланысты және бұзылудың сипатына, кәбілдің әр түрлілігіне, жалғағыш желілерін өлшеу қажеттілігіне, коммутация нүктелерін тексеруге, жағымсыз ауа райына, қалалық АТС тәулік бойы емес жұмыс режиміне және т.б. байланысты ұлғаюы мүмкін.

c) Спутниктік/РРЖ арналар бойынша бұзылуды жою 50 шақырымға бір сағат есебінен станцияның географиялық орналасуына байланысты болады.

Спутниктік/РРЖ жабдықтың құрылғысы (спутниктік/РРЖ модем, қабылдағыш, таратқыш) бұзылған жағдайда қоймадан тиісті жиынтықты жіберу қажеттілігін ескере отырып, бұзылуды жою мерзімі 15 күн болады.

Спутниктік/РРЖ жабдықтың антенналық бөлігі бұзылған жағдайда (антеннаның бағытсыздануы, антенналық бөлігінің механикалық бұзылуы) бұзылған анттеналық бөлігін Алматы немесе Астана қалаларына темір жол көлігімен тасымалдау қажеттілігін ескере отырып, бұзылуды жою мерзімі 15 күн болады.

Байланыс қалпына келтірілгеннен кейін Өнім беруші Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы тарапынан өкілмен бірлесіп ақау актісін ресімдейді.

Жүктелмеген арнада дабылды өткізудің барынша іркілісі орташа - 1,5 с.

Барлық желі жұмысының іркілісіне әкелуі мүмкін болатын спутниктік станцияның қате жұмыс істейтін қосымшалары анықталған жағдайда, Өнім беруші Тапсырыс берушінің атына растау ақпаратын ұсынумен қашықтағы спутниктік станцияны ажырату құқығын өзіне қалдырады.

Өнім беруші бұзылуды жою бойынша қабылданған шаралар туралы Тапсырыс берушіні ескертеді.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыдан алдағы БКБ және ОТ сеанстары туралы ескертуге өтінімдер Өнім берушінің тарапынан БКБ және ОТ жауаптылармен жүргізу уақытын алдын ала келісе отырып, аталған өтінімді Өнім берушінің атына ресми хат бойынша бір уақытылы жолдаумен іс-шараның басталуына дейін 24 сағат бұрын (кемінде 4 сағат бұрын) Өнім берушінің электрондық мекенжайына жолданатын болады.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың локальді желісінің аймағынан тыс Өнім берушінің желісінде апатты-техникалық бұзылу болған жағдайда Өнім беруші Өнім берушінің жеке инфрақұрылымында ұйымдастырылған кабинеттерде деректерді беру жылдамдығын уақытша ұлғайтуды (2 сағаттан 6 ағатқа дейін) қамтамасыз етеді.

Өнім беруші сенбі және мереке күндері Астана уақыты бойынша сағат 08:00-ден 17:30-ға дейін (сағат 13:00-ден 14:30-ға дейін түскі үзіліспен) Өнім берушінің жабдықты және байланыс арналарын сүйемелдеуі бойынша кезекшілікті ұйымдастыруы тиіс. Өндірістік қажеттілікке байланысты, кезекшілік уақытының кезеңі Тапсырыс берушінің жазбаша өтінімі бойынша өзгертілуі мүмкін.

Жоспарлы-алдын алу және басқа жұмыстар:

- Тапсырыс берушіге арналған жұмыстарды іске асырудың ағымдағы жағдайы бойынша жиынтық-талдау анықтамаларды және ақпараттық, таныстыру материалдарын жасау;
- Тапсырыс берушімен тақылау үшін ашық мәселелер бойынша анықтамаларды және ақпараттық, таныстыру материалдарын жасау, өзгерістерді енгізу және себептерін сипаттаумен олардың негіздемелері бойынша ұсыныстар, өзгерістер бойынша есептерді беру.

Инсталляциялау және пайдалану

Өнім беруші дайындық және инсталляциялау жұмыстарының барлық көлемін өзі орындайды.

Жаңа VPN желілерді ұйымдастыру немесе қолданыстағы VPN желілеріне өзгертулер енгізу кезінде IP мекенжайлық жоспарды ұсынуға немесе өзгерту жауапкершілігі Өнім берушіге жүктеледі.

Жаңа арналарды/порттарды ұйымдастыру, қолданыстағы арналарды/порттарды бір мекенжайдан екіншісіне қайта қосу жұмыстарын жүзеге асыру қажет болған жағдайда Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы осындай жұмыстарды жүргізудің болжамды күніне дейін 30 күнтізбелік күннен кешіктірмей толық сипаттаумен Өнім берушіге өтінімді жолдай отырып, осындай жұмыстарды жүргізу

қажеттілігі туралы Өнім берушіге уақытылы хабарлауы тиіс. Қолданыстағы арналардың/порттардың өткізу қабілеттілігін ұлғайту немесе азайту кезінде осындай жұмыстарды жүргізудің болжамды күніне дейін 5 күнде Өнім берушіге өтінім жолданады.

Тараптардың жауапкершілік аймағы

Өнім берушінің жауапкершілік аймағына Өнім берушінің деректерді беру желісі және тиісті желілік инфрақұрылым кіреді.

Өнім берушінің жауапкершілігі Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың ғимаратындағы Өнім берушінің тарату телефон қорабынан немесе оптикалық сөресінен басталады. Қызмет көрсету орны болып табылатын ғимарат Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың ғимараты немесе Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар жалдайтын ғимараты немесе Өнім берушінің ғимаратта ішкі жүргізуді ұйымдастыру мүмкіндігі болмаған жағдайда Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы немесе Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушымен келісу бойынша ғимараттың иесі болып табылатын ұйым телефон желісіне және ішкі жүргізуді қамтамасыз етеді.

Өнім берушінің жабдық бойынша жауапкершілік аймағы Өнім берушінің желісіне қолжетімділікті беру кезінде Өнім берушінің шекаралас бағдарлауышының (немесе басқа жабдықтың) сыртқы интерфейсінде аяқталады.

Өнім беруші басқа Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының алаңшасында орнатылған бағдарлауышқа бір Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының байланыс арнасын қосуды жүзеге асыруға құқылы. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы қажетті кәбілдерді салуға және оларды қосуға кедергі жасамайды. Өнім беруші әр Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының арналарын бір бағдарлауышқа қосуға құқылы. Осы тұрғыда Өнім беруші VPN технологиясы арқылы осы Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың арналарын бір-бірінен оқшаулауға кепілдік береді.

Өнім беруші көрсетілетін қызметтердің тәулігіне 24 сағат, аптасына 7 күн, жылына 365 күн үздіксіз жұмысын қамтамасыз етеді. Өнім берушінің бұзылуды жоюға Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардан келіп түсетін өтінімдерді электрондық пошта, телефон байланысы және қағаз тасымалдағышта қабылдайтын және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыларға қатысты ескертулерді электрондық пошта, телефон байланысы арқылы және қағаз тасымалдағышта таратын тәулік бойғы техникалық қолдаудың жедел қызметі болуы тиіс.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың жауапкершілік аймағына барлық бағдарламалық өнімдерді, компьютерлерді және жергілікті желілердің желілік құрылғыларды қоса алғанда оның жергілікті желісі кіреді.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың жауапкершілік аймағына Өнім берушінің желісіне қосылу кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар пайдаланатын оның жеке арнақұрайтын жабдығы (коммутатор, бағдарлауыш және т.б.) да кіреді. Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар Өнім берушіден уақытша пайдалануға алған жабдық Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың жауапкершілік аймағы болып табылады.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы АҚ бұзған жағдайда, Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Жабдықты тапсыру-қабылдау актісіне қол қоюдан бас тартқан және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының жағында Жабдық бұзылған жағдайда бұзылуды жою уақыты белгіленбейді және Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының әрекетіне байланысты болады. Ондай жағдайларда Өнім беруші Көрсетілетін қызметтің тұрып қалуы мен тоқтауына жауап бермейді. Тапсырыс беруші қызметті алушыларға көрсетілетін қызметтердің сапасын кез келген уақытта бақылауға, сондай-ақ қажетті құжаттаманы сұратуға құқылы.

Егер тексеру кезінде көрсетілген қызметтердің нәтижелері техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес келмейді деп танылса, Өнім беруші Тапсырыс берушінің тарапынан қандай да бір қосымша шығындарсыз, тексеру және бақылау сәтінен бастап 24 сағат ішінде техникалық ерекшелік талаптарының сәйкессіздіктерін жою шараларын қолданады.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар Өнім берушінің белсенді жабдығын жеке автоматтан бөлек электрмен жабдықтау желісімен, қорғаныш жерге тұйықтаумен және үздіксіз электр қуат беру көзімен қамтамасыз етеді. Өнім берушінің жабдықтары орналасқан бөлмедегі температуралық режим 18-24 градус Цельсий шегінде сақталуы керек.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы Өнім берушінің жабдығы орналасқан орынды қауіпсіз жағдайда, ұрлықтан, өрттен, вандализмнен және т.б. қоршалған күйінде ұстап-тұруға жауап береді.

Тапсырыс беруші аталған техникалық ерекшелік шеңберінде көрсетілетін қызметтерде конфигурацияны өзгертуді және/немесе арнаның/порттың өткізу қабілеттілігін ұлғайтуға/азайтуға өзгертулерді, осы техникалық ерекшелікке №1 қосымшаға сәйкес арнаны/портты жаңадан қосуды немесе қайта қосуды ұйымдастыру, сондай-ақ осы техникалық ерекшелікке №1 қосымшада көрсетілмеген жаңа қосылуды ұйымдастыруды, осы тұрғыда Өнім берушіге алдын ала сұрау салуды жолдай отырып, сұратуға құқылы.

Өнім беруші байланыс арналарын қосу, қайта қосу, ажырату және тарату жұмыстарын, сондай-ақ байланыс арналарының өткізу қабілеттілігін ұлғайту/азайту жұмыстарын төменде көрсетілген кестеге сәйкес жүзеге асырады:

1-кесте

№ р/с	**Жұмыстардың атауы***	**Өңірлерге байланысты жұмыс күндерінің көлемі*:**		
		Астана, Алматы, Шымкент қ.қ.	**Облыс орталықтары**	**Аудан орталықтары**
1	Жаңа қосылудың техникалық мүмкіндігін анықтау	9 дейін	12 дейін	12 дейін
2	Инсталляциялау (жаңа қосылу)**	10 дейін	12 дейін	12 дейін
3	Қосылу нүктесін бір мекенжайдан екінші мекенжайға көшіру, соның ішінде:			
	- техникалық мүмкіндігін анықтау	9 дейін	12 дейін	12 дейін
	- инсталляциялау**: алғашқы мекенжайда көрсетілетін қызметтерді тарату және жаңа мекенжайда көрсетілетін қызметтерді қосу	10 дейін	12 дейін	12 дейін
4	Байланыс арналарының параметрлерін өзгерту ***:			

	- байланыс арнасының өткізу қабілеттілігін азайту;	5 дейін	5 дейін	7 дейін
	- байланыс арнасының өткізу қабілеттілігін ұлғайту;	9 дейін	11 дейін	11 дейін
	- IP мекенжайды ауыстыру және т.б.	9 дейін	11 дейін	11 дейін
5	Байланыс қызметін бұғаттау/бұғаттан шығару	3 дейін	3 дейін	3 дейін
6	Байланыс қызметін толық тарату	5 дейін	7 дейін	9 дейін

** бір қосылу нүктесіне/бір байланыс арнасына жұмыстардың түрі және жерүсті байланыс арналары арқылы көрсетілетін қызметтерге қосылу шартымен жұмыс күндерінің барынша саны көрсетілді;*

*** сымсыз технология (РРЖ, спутник) арқылы көрсетілетін қызметтерді ұйымдастыру кезінде жұмыстарды орындау үшін жұмыс күндерінің саны жабдықты орнату орнына дейін жеткізу, , сондай-ақ жабдықты және т.б. бекітуге арналған стандартты емес негіздемені дайындау мерзіміне ұлғаюы мүмкін.*

**** байланыс арнасы өткізу қабілеттілігінің параметрлерін 2 Мбит/с аса ұлғайтуға қарай өзгерту техникалық мүмкіндің анықталғаннан кейін жүргізіледі. Бұл жағдайда жұмыстарды орындау мерзімі 1 т. көрсетілген жұмыс күндерінің санына ұлғаяды;*

****байланыс арналары өткізу қабілеттілігінің параметрлерін 50 байланыс арнасынан артық ұлғайуға қарай өзгерткен жағдайда жұмыстарды орындау әр 50 байланыс арнасы үшін 3 жұмыс күніне ұлғайтылады.*

Өнім беруші Тапсырыс берушіден өтінімді алғаннан кейін, 1-кестеде көрсетілген мерзімдерге сәйкес атқарылған жұмыстар туралы ақпаратты Тапсырыс берушінің атына жолдайды.

Тапсырыс берушінің жоғарыда көрсетілген сұрау салуларын ұйымдастырудың техникалық мүмкіндігі болмаған жағдайда, Өнім беруші техникалық мүмкіндік болған кезде баламалы шешімді ұсынуға және Тапсырыс берушіге көрсетілетін қызметтердің құнын және оларды орындаудың болжамды мерзімдерін хабарлауға немесе Тапсырыс берушіге техникалық мүмкіндіктің болмауы туралы хабарлауға құқылы.

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылардың талап етуі бойынша техникалық қызмет көрсетумен және Өнім берушінің жоспарлы регламенттік жұмыстармен байланысты байланыстың үзілуі байланыстың тұрып қалуы болып саналмайды.

Өнім беруші мыналарға жауап бермейді:

Тапсырыс берушінің немесе үшінші тұлғалардың кінәсынан шарттың талаптары бұзылғаны үшін;

Байланыс арнасы арқылы берілетін ақпараттың мазмұнына;

Өнім берушінің кінәсынан Көрсетілетін қызметтерді тоқтату нәтижесінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға келтірілген шығындар үшін;

Осындай қызметтерді көрсететін басқа ұйымдар Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыға ұсынған телекоммуникация қызметтеріне, сондай-ақ осындай байланыс арналары, жабдық немесе бағдарламалық қамтылым арқылы ақпаратты беру немесе қабылдау үшін;

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының жабдығының (компьютерлер, бағдарлауыштар, серверлер және т.б.) сақталуы және қате жұмыс істеуі үшін;

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушыда орнатылған жабдыққа электр қуат берудегі іркілістер үшін;

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының персоналы жабдыққа қате қызмет көрсеткені немесе арнақұрайтын жабдықтың бапталуын өзі өзгерткені үшін;

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының арнақұрайтын жабдықты өзі көшіруі салдарынан байланыстағы қиындықтар үшін;

Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының жауапкершілік аймағындағы желі сегменттерінің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін.

Өнім беруші желісінің қысқаша сипатталуы

Қазақстан Республикасының барлық облыс және аудан орталықтарында тораптары орналасқан Өнім берушінің деректерді беру желісі трафиктің және сервистердің барлық түрі үшін біріктірілген мультисервистік платформа болып табылады.Өнім беруші желісінің магистрльдік бөлігі АЦА және IP/MPLS технологияларында құрылған.

Өнім берушінің меншікті желісін магистральдық деңгейде резервтеу желі ядросының сақиналық топологиясын пайдалану арқылы жүзеге асырылады, онда бір тораптың істен шығуы желінің жалпы жұмысына әсер етпейді. Сондай-ақ, Көрсетілетін қызметтердің Соңғы пайдаланушыларының сұрау салуы және Тапсырыс берушінің келісімі бойынша Өнім беруші техникалық мүмкіндік болған кезде Көрсетілетін қызметтердің Соңғы пайдаланушыларының байланыс арналарын резервтеуді жүзеге асырады.

Ethernet, IP тәрізді деректерді беру технологиясын пайдалану кезінде, арнада Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар беретін пайдалы ақпараттан (пайдалы трафиктен) басқа, Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар арнасының жалпы өткізу қабілеттілігінен шамамен 15-20 % құрайтын қызметтік ақпарат бар. Аталған көлем Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушылар арнада пайдаланатын, арналы деңгейдегі хаттамалардан бастап және қосымшалардың деңгейіне дейін, әр түрлі хаттамалар атауларының көлеміне байланысты болады.

7. ҚАЙТА ЕСЕПТЕУ ШАРТТАРЫ

Көрсетілетін қызметтердің құнын қайта есептеу жүргізілуі тиіс болатын шарттар:

- профилактикалық және жөндеу жұмыстарына жатпайтын, әр Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушы шегінде Қызмет көрсетудің ұзақтығы 24 (жиырма төрт) сағаттан аспайтын байланыстың үзілуі кезінде;
- техникалық ерекшеліктің 6.6-тармағында (Шартқа №2 қосымша) көрсетілген бұзылуды жоюдың бақылау мерзімдері асқан кезде;

Өнім берушінің телекоммуникация жабдығы істен шығуымен байланысты байланыстың тоқтауы кезінде Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының тарапынан өкіл Өнім берушінің тарапынан өкілмен бірлесіп істен шыққан жабдықтың ақау актісін ресімдеуі тиіс. Осы тұрғыда Өнім берушінің өкілі істен шыққан телекоммуникация жабдығының орнына Көрсетілетін қызметтерді түпкілікті пайдаланушының барлық қажетті талаптарына жауап беретін, осы техникалық ерекшеліктің 6.6.-тармағында көрсетілген мерзімде басқа телекоммуникация жабдығын тегін ұсынуы тиіс.

Приложение №1
к Технической спецификации
к Договору о государственных закупках услуг № __ от _____2026 г

№п/п	Заказчик	Конечный пользователь	Физический адрес	Наименование услуг (Тип канала связи)	Пропускная способность (кбит/с)	Тарифный план	Количество	Период оказания услуги	Цена без НДС, в тенге	Цена с НДС, в тенге	Стоимость с НДС, в тенге
1	ГУ «Аппарат Жетысайского районного маслихата»	ГУ «Аппарат Жетысайского районного маслихата»	Жетысайский район, г.Жетысай, ул.М.Ауезов, №20	Предоставление беспроводного порта ЕТС ГО	4096		1	01.01.2026-31.12.2026	38 868,00	45 086,88	541 042,56
2	ГУ «Аппарат Жетысайского районного маслихата»	ГУ «Аппарат Жетысайского районного маслихата»	Жетысайский район, г.Жетысай, ул.М.Ауезов, №20	Услуги криптографической защиты информации			1	01.01.2026-31.12.2026	1 541,00	1 787,56	21 450,72
										ИТОГО:	562 493,28