Приложение № 2
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Программа и методика испытаний

I. Процедура проведения испытаний

1. Заказчик осуществляет проверку наличия у представителя Исполнителя следующих документов:

– Технический акт по присоединению (Приложение № 9 к Техническому заданию);

– копия Государственного контракта с приложениями.

2. В случае отсутствия документов указных в пункте 1 главы I Заказчик проводит мероприятия, указанные в п. 3 главы I. Акт проверки оказания Услуг (Приложение № 8 к Техническому заданию) не подписывается до устранения замечаний.

3. Заказчик проверяет компоненты Услуг согласно главы II на соответствии требованиям Технического задания. Проверки проводятся согласно главе IV.

4. В случае отсутствия замечаний или после их устранения подписывается Акт проверки оказания Услуг (приложение № 8 к Техническому заданию).

II.Цель проведения испытаний

Целью проведения испытаний является проверка соответствия предоставляемых Услуг и её компонентов требованиям Технического задания.

Состав проверяемых компонентов Услуг по передаче данных:

- Компонент Услуг «Передача данных»;
- Компонент Услуг «Защита данных»;
- Компонент Услуг «Ограничение доступа к информации»;
- Компонент Услуг «Мониторинг и обеспечение безопасности связи».

III.Объём испытаний

Перечень проверок компонентов Услуг приведен ниже:

№	Проверяемый компонент	Что проверяется
1.	Компонент Услуг «Передача данных» (за исключением Услуги передачи данных в ВЧС для ГАС «Выборы»)	Обеспечение передачи данных СЗО в единой сети передачи данных
2.	Компонент Услуг «Защита данных»	Обеспечение защиты данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа для СЗО
3.	Компонент Услуг «Ограничение доступа к информации»	Обеспечение и контроль доступа пользователей в сеть «Интернет» с фильтрацией входящего и исходящего Интернет-трафика по протоколам HTTP/HTTPS
4.	Компонент Услуг «Мониторинг и обеспечение безопасности связи»	Блокировка запрещенных типов взаимодействий, мониторинг качества предоставляемых услуг и защита от DDoS атак

IV.Методики тестирования

1. Проведение испытаний компонента Услуги «Передача данных»

- элемент «Передача данных» в ВЧС с заданными параметрами качества
- элемент «Передача данных» в сеть Интернет

1. Введение

1.1. Настоящий раздел определяет порядок проведения испытаний при проверке Услуг по предоставлению доступа СЗО к сети Интернет/ЕСПД, определенных Государственным контрактом.

1.2. Контролируемыми параметрами подключения являются:

– пропускная способность канала по направлениям от и к СЗО, единица измерения – Мбит/с;

– время задержки IP-пакетов, единица измерения – мс;

– вариация времени задержки IP-пакетов (далее – джиттер), единица измерения – мс;

– потери IP-пакетов, единица измерения – процент.

1.3. Контроль проводится с использованием исключительно передачи и приема цифровой информации, в связи с чем показатели точности измерений не устанавливаются.

1.4. Результаты проведения инструментального контроля вносятся в Протокол проведения тестирования Услуг (далее – Протокол проведения тестирования) (Приложение № 6 к Техническому заданию).

2. Методика проверки элемента «Передача данных» в ВЧС с заданными параметрами качества

2.1. Значения показателей пропускной способности проверяются согласно Техническому заданию:

2.1.1. Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам.

2.1.2. При выполнении проверки применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

– переносной компьютер (ноутбук) с тактовой частотой не менее 1 ГГц, объемом памяти не менее 4 Гбайт, наличием не менее 1 порта Gigabit Ethernet, наличием операционной системы MS Windows версии 7 и выше или FreeBSD/Linux (далее – Ноутбук);

– интернет-обозреватель Firefox, Chrome, Opera и их аналоги (Спутник, Яндекс) в версии не ранее 2019 года, установленные на Ноутбуке;

– ПО (утилита) *cmd*, установленное на Ноутбуке в составе ОС.

2.1.3. При проведении инструментального контроля на Ноутбуке должны быть отключены антивирусные, межсетевые экраны и прочие программы, которые могут привести к повышению загрузки центрального процессора, либо передаче данных по сети, а также препятствию передачи данных по сетевым портам (блокирование).

2.1.4. IP-адрес, шлюз по умолчанию и маска подсети для проведения проверки, планы IP-адресации для СЗО, параметры подключения (в том, числе порт на оборудовании Исполнителя) предоставляются Исполнителем при проведении проверки.

2.2. Метод и порядок проведения проверки.

2.2.1. Проверка осуществляются с помощью команды *ping* утилиты *cmd*.

Порядок проведения проверки:

– Подключить Ноутбук к оборудованию Исполнителя в Точке присоединения к ЕСПД того субъекта РФ, в котором проводится проверка

– Запустить утилиту *cmd* на Ноутбуке;

– Ввести команду *ping X.X.X.X,* где *X.X.X.X* – IP-адрес выделенный для СЗО согласно плана IP-адресации

– Запустить тест

– Прервать проведение теста по истечении 30 секунд

– Зафиксировать результат проверки в Протоколе проведения тестирования Услуг. Положительным результатом является наличие отклика на ICMP-запрос, что подтверждает сетевую доступность СЗО

2. Методика проверки элемента «Передача данных» в сеть Интернет.

2.1 Установленные требования к контролируемым параметрам подключения:

– скорость передачи данных – согласно требований ТЗ

– процент потерянных пакетов – не более 5%;

– задержка передачи пакетов:

– по проводным каналам – не более 250 мс;

– на составных каналах с учетом наличия одного беспроводного участка (одного спутникового скачка) – не более 1000 мс.

2.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам:

2.2.1 При выполнении инструментального контроля применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

– 1 переносной компьютер (ноутбук) с тактовой частотой не менее 1 ГГц, объемом памяти не менее 4 Гбайт, наличием не менее 1 порта Gigabit Ethernet, наличием операционной системы (далее – ОС) Linux или FreeBSD или MS Windows версии 7 и выше (далее – Ноутбук);

– интернет-обозреватель Firefox, Chrome, Opera или их аналоги (Спутник, Яндекс) в версии не ранее 2019 года;

– ПО (утилита) *cmd* (командная строка) установленное на каждом Ноутбуке в составе ОС.

2.2.2 При проведении инструментального контроля на Ноутбуке должны быть отключены антивирусные и прочие программы, которые могут привести к повышению загрузки центрального процессора, либо передаче данных по сети передачи данных.

2.3 Метод и порядок измерений

2.3.1 Измерение пропускной способности канала связи и времени задержки IP-пакетов осуществляется посредством сервиса для контроля скорости доступа в Интернет (далее – СКСДИ) по адресу http://speedtest.rt.ru с Ноутбука, подключенного к оборудованию в Точке присоединения к ЕСПД для проверяемого субъекта РФ

2.3.2 Настройки сетевого подключения на ноутбуке (IP-адрес, шлюз по умолчанию и маска подсети за проверяемый СЗО), планы IP-адресации для

СЗО, параметры подключения (в том, числе порт на оборудовании Исполнителя) предоставляются Исполнителем при проведении проверки.

2.3.3 Проверка проводиться в следующем порядке:

– Открыть в интернет-обозревателе на Ноутбуке электронный адрес клиента СКСДИ (http://speedtest.rt.ru).

– На открывшейся в окне интернет-обозревателя (странице) нажать на кнопку «Начать тестирование».

– Дождаться окончания измерений (примерно 60 секунд) и зафиксировать результат измерений в Протоколе проведения тестирования Услуг. В качестве значения времени задержки IP-пакетов принимается половина от измеренной круговой задержки.

– Скриншот результатов измерений внести в Протокол проведения тестирования Услуг.

2.3.4 Измерение потерь IP-пакетов осуществляется с использованием утилиты *cmd* в следующем порядке (порядок приведен для операционной системы MS Windows):

Алгоритм измерения процента потерь IP-пакетов:

– Запустить утилиту *cmd* на Ноутбуке;

– Ввести команду *ping test.ip.rt.ru,* где http://test.ip.rt.ru – электронный адрес в сети «Интернет» в зоне ответственности Исполнителя. Резервный электронный адрес *speedtest.rt.ru*

– Провести тест в течении 60 секунд, прервать проведение теста по истечении 60 секунд и зафиксировать результаты измерения – процент потерянных пакетов.

– Результаты инструментального контроля оформить в Протокол проведения тестирования Услуг

– Скриншот результатов измерений внести в Протокол проведения тестирования Услуг.

3. Проведение приемочных испытаний компонента Услуг «Защита данных»

- элемент « Криптографическая защита каналов связи»

1. Введение

1.1 Целью испытания является проверка возможности передачи пакетов данных в рамках закрытого (защищенного) контура сети и отсутствии возможности передачи данных в другие сети.

2. Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам:

2.1 При выполнении инструментального контроля применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

– 1 переносной компьютер (ноутбук) с тактовой частотой не менее 1 ГГц, объемом памяти не менее 4 Гбайт, наличием не менее 1 порта Gigabit Ethernet, наличием операционной системы (далее – ОС) Linux или FreeBSD или MS Windows версии 7 и выше (далее – Ноутбук);

– интернет-обозреватель Firefox, Chrome, Opera или их аналоги (Спутник, Яндекс) в версии не ранее 2019 года;

– ПО (утилита) cmd (командная строка) установленное на каждом Ноутбуке в составе ОС.

3 Метод и порядок измерений

3.1 Для проверки следует подключить Ноутбук к порту оборудования исполнителя в Точке присоединения к ЕСПД для проверяемого субъекта РФ (криптомаршрутизатора) и настроить сетевое подключение согласно параметров таблицы адресации в общей подсети для выбранного (выбранных) СЗО (план IP-адресации) - адрес, маска и шлюз по умолчанию. План IP—адресации и параметры подключения, определяемые в соответствии с планом IP-адресации СЗО в закрытом контуре сети, предоставляется Исполнителем Заказчику при проведении проверки.

Алгоритм проверки:

– Запустить утилиту *cmd* на Ноутбуке;

– Ввести команду ping test.ip.rt.ru, где test.ip.rt.ru – электронный адрес в открытой сети (сети «Интернет») в зоне ответственности Исполнителя. Данный адрес должен быть недоступен для взаимодействия.

– Ввести команду ping X.X.X.X, где X.X.X.X - адрес криптомаршрутизатора в СЗО. Данный адрес должен быть доступен в рамках взаимодействия внутри закрытого контура.

– Результаты проведения инструментального контроля вносятся в Протокол проведения тестирования Услуг.

3. Проведение приемочных испытаний компонента Услуг «Ограничение доступа к информации

- элемент «Контентная фильтрация»

1. Введение

1.1. Настоящий документ описывает методику проведения тестирования компонента Услуг «Ограничение доступа к информации»

1.2. Целью проведения тестирования является проверка соответствия компонента Услуг «Ограничение доступа к информации» требованиям Технического задания (далее – ТЗ). Состав проверяемых элементов компонентов Услуг «Информационная безопасность» (далее - Услуги):

- Компонент услуг «Ограничение доступа к информации» обеспечивает ограничение доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети Интернет:

– проверяемый элемент «Контентная фильтрация».

2. Объём испытаний

2.1. В состав испытаний элемента «Контентная фильтрация» входит проверка по обеспечению и контролю доступа пользователей в сеть Интернет с фильтрацией входящего и исходящего Интернет-трафика.

3. Условия и порядок проведения испытаний

3.1. Проведение испытаний компонента Услуг проводится в Точке присоединения к ЕСПД проверяемого субъекта РФ.

3.2. Приемочные испытания компонента Услуг «Ограничение доступа к информации» начинаются при подтверждении готовности программно-аппаратных средств Исполнителя, используемых в составе проверяемых компонентов Услуг.

3.3. Во время проведения тестирования функциональных возможностей Системы ни одна из сторон не должна проводить работы, которые каким-либо образом могут повлиять на результаты испытаний. В случае каких-либо отклонений от настоящей Программы стороны должны утвердить такие отклонения.

4. Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам:

– При выполнении инструментального контроля применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

– 1 переносной компьютер (ноутбук) с тактовой частотой не менее 1 ГГц, объемом памяти не менее 4 Гбайт, наличием не менее 1 порта Gigabit Ethernet, наличием операционной системы (далее – ОС) Linux или FreeBSD или MS Windows версии 7 и выше (далее – Ноутбук);

– интернет-обозреватель Firefox, Chrome, Opera или их аналоги (Спутник, Яндекс) в версии не ранее 2019 года;

– Методика тестирования

– Проверка обеспечения и контроля доступа пользователей в сеть Интернет с фильтрацией входящего и исходящего Интернет-трафика компонента Услуг «Ограничение доступа к информации», элемент «Контентная фильтрация».

4.1. В качестве проверки проводится тестирование фильтрации доменов согласно базе данных ресурсов, относящихся к запрещенным категориям (наркотики, порнография, терроризм, экстремизм, насилие, социальные сети, анонимайзеры и т.д.) в соответствии с требованиями нормативной документацией Российской Федерации:

- Блокировка URL ресурсов, относящихся к запрещенным категориям, по протоколам HTTP/HTTPS, внесенных в реестры Роскомнадзора, такие как «Единый Реестр доменных имен, указателей страниц сайтов в сети Интернет и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети Интернет, содержащие информацию, распространение которой в Российской Федерации запрещено», внесенных в «Федеральный список экстремистских материалов» Министерства юстиции Российской Федерации.

- Блокировка ресурсов, относящихся к запрещенным категориям, по вводимому IP-адресу.

Алгоритм проверки:

– Настроить на Ноутбуке IP-адрес, шлюз по умолчанию и маску подсети, назначенные для проверяемого СЗО.

– Подключить Ноутбук к оборудованию Исполнителя в Точке присоединения к ЕСПД в проверяемом субъекте РФ.

– Настроить на Ноутбуке IP-адрес, IP-адрес шлюза по умолчанию и маску подсети в соответствии с планом IP-адресации. Дополнительно на ноутбуке настроить IP-адрес прокси-сервера в соответствии с планом IP-адресации и установить файл сертификата прокси-сервера. План IP—адресации и параметры подключения для проведения проверки предоставляется Исполнителем Заказчику при проведении проверки.

– Запустить на Ноутбуке интернет-браузер.

– Ввести в адресную строку URL ресурса, относящегося к запрещённой категории (приложение №1). Убедиться, что доступ к запрещенному ресурсу заблокирован.

– Ввести в адресную строку URL ресурса, относящегося к разрешённой категории (приложение №1). Убедиться, что доступ к ресурсу разрешён.

– Ввести в адресную строку IP-адрес ресурса, относящегося к запрещённой категории (приложение №1). Убедиться, что доступ к запрещенному ресурсу заблокирован.

– Ввести в адресную строку IP-адрес ресурса, относящегося к разрешённой категории (приложение №1). Убедиться, что доступ к ресурсу разрешён.

– Результат проверки отразить в Протоколе проведения тестирования Услуги (приложение № 6 к Техническому заданию).

Приложение № 1

Перечни URL ресурсов и разрешенных и запрещенных IP-адресов:

1. Перечень запрещённых и разрешённых URL ресурсов (протокол HTTP/HTTPS)

URL ресурса (пример списка)	IP-адрес Ноутбука с которого проводится проверка (открытая ЛВС):	Результат блокировки	Категория
https://yandex.ru	10.x.x.x	Не заблокирован	Разрешенный ресурс
https://vk.com	10.x.x.x	Заблокирован	Социальная сеть
https://www.facebook.com	10.x.x.x	Заблокирован	Социальная сеть

http://pornhub.com	10.x.x.x	Заблокирован	Порнография
http://worldoftanks.ru	10.x.x.x	Заблокирован	Комп. игры
http://3rm.info/?newsid=26584	10.x.x.x	Заблокирован	-
http://upyachka.ru	10.x.x.x	Заблокирован	Досуг

2. Перечень запрещённых и разрешённых URL ресурсов (Блокировка по IP-адресам ресурса)

Ip-адрес ресурса	Сайт	IP-адрес Ноутбука с которого проводится проверка (открытая ЛВС):	Результат блокировки	Категория
87.240.131.99	vk.com	Заблокирован	Заблокирован	Социальная сеть
31.13.64.97	www.facebook.com	Заблокирован	Заблокирован	Социальная сеть
62.240.84.135	3rm.info/?newsid=26584	Заблокирован	Заблокирован	-
185.12.241.151	worldoftanks.ru	Заблокирован	Заблокирован	Комп. игры

4. Проведение приемочных испытаний компонента Услуг «Мониторинг и обеспечение безопасности связи»

- элемент « Межсетевое экранирование»
- элемент « Мониторинг качества предоставляемых услуг»
- элемент «Защита от DDoS атак»

1. Проверка блокировки запрещенных типов взаимодействий элемента услуг «Межсетевое экранирование».

1.1. Условия и порядок проведения испытаний

1.1.1. В качестве проверки проводится тестирование блокировки запрещенных типов взаимодействий в соответствии с настроенными политиками информационной безопасности.

1.1.2. Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам:

1.1.2.1. При выполнении инструментального контроля применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

– 1 переносной компьютер (ноутбук) с тактовой частотой не менее 1 ГГц, объемом памяти не менее 4 Гбайт, наличием не менее 1 порта Gigabit Ethernet, наличием операционной системы (далее – ОС) Linux или FreeBSD или MS Windows версии 7 и выше (далее – Ноутбук);

– интернет-обозреватель Firefox, Chrome, Opera или их аналоги (Спутник, Яндекс) в версии не ранее 2019 года;

– ПО (утилита) *cmd* (командная строка) установленное на каждом Ноутбуке в составе ОС

1.1.3 Для проведения проверки Ноутбук необходимо подключить к порту криптомаршрутизатора для открытой сети или напрямую к коммутатору доступа.

Алгоритм проведения проверки

– Настроить на Ноутбуке IP-адрес, IP-адрес шлюза по умолчанию и маску подсети в соответствии с планом IP-адресации. План IP—адресации и параметры подключения для проведения проверки предоставляется Исполнителем Заказчику при проведении проверки.

– Запустить утилиту *cmd*

– Ввести команду *ping 192.168.1.1, где 192.168.1.1* – IP-адрес частной сети класса С (не используемой в Плане IP-адресации СЗО)

– Убедиться, что доступ к сторонней сети заблокирован.

– Зафиксировать результат проверки

1.2 Проверка элементов услуги «Мониторинг качества предоставляемых услуг» и «Защита от DDoS атак»

1.2.1. В ходе оказания Услуги «Мониторинг и обеспечение безопасности связи» Исполнитель обеспечивает оказание Услуг «Мониторинг качества предоставляемых услуг» и «Защита от DDoS атак» в соответствии с условиями государственного контракта в ходе предоставления Услуг посредством ЕСПД в соответствии с действующими техническими политиками в части обеспечения мониторинга и безопасности связи.

1.2.2. Достаточными факторами для подтверждения факта оказания услуг являются:

- отсутствие влияний на передачу данных, в том числе и на доступность ресурсов, в том числе вследствие осуществления DDoS атак.

1.3. Результаты проверки отразить в Протоколе проведения тестирования Услуги (приложение № 6 к Техническому заданию).

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и
массовых коммуникаций
Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/
М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по
работе
с корпоративным и
государственным сегментами ПАО
«Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/
М.П. (при наличии)

Приложение № 3
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

По взаимодействию ЕСПД со СКУПС СЗО

Общая схема подключения измерительного оборудования.

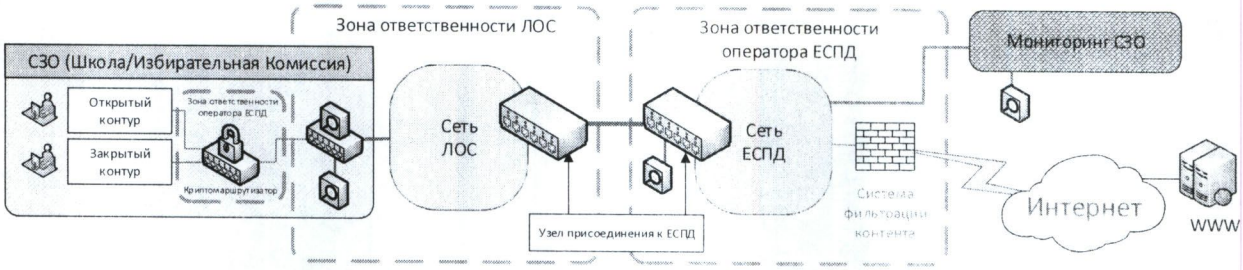


Рис.1 Общая схема

	Программный агент расположенный на оборудовании локального оператора связи.
	Аппаратный зонд подключаемый в оборудование операторов.
 www	Ресурсы (сайты) расположенные в сети интернет.
	Конечный потребитель услуги.
	Криптомаршрутизатор.

2. Описание измерительного оборудования

2.1. Программное измерительное оборудование

Программный агент является частью оборудования, не влияет на программное обеспечение прошивки.

Для функционирования агента необходимо:

- Процессор, не менее 500Мгц;
- ОЗУ, не менее 60Мб свободной памяти;
- Файловое пространство, не менее 150Мб.

2.2. Аппаратное измерительное оборудование

Аппаратный зонд является отдельным оборудованием и для своей работы требует:

- Дополнительный свободный порт RJ45 в оборудовании ЛОС и/или оператора ЕСПД со скоростью подключения 10/100/1000 Base-T;
- Электропитание 220В переменного тока;
- Дополнительное свободное место 1U в монтажном стойке/шкафу 19" глубинной не менее 360мм.

Технические характеристики зонда:

- Максимальная скорость измерений 100Мбит/с.
- 200x100x50 мм (ДхШхВ)
- Потребляемая мощность 20Вт.

3. Требования к установке измерительного оборудования.

3.1 Требования к установке измерительного оборудования для услуги подключения к ЕСПД.

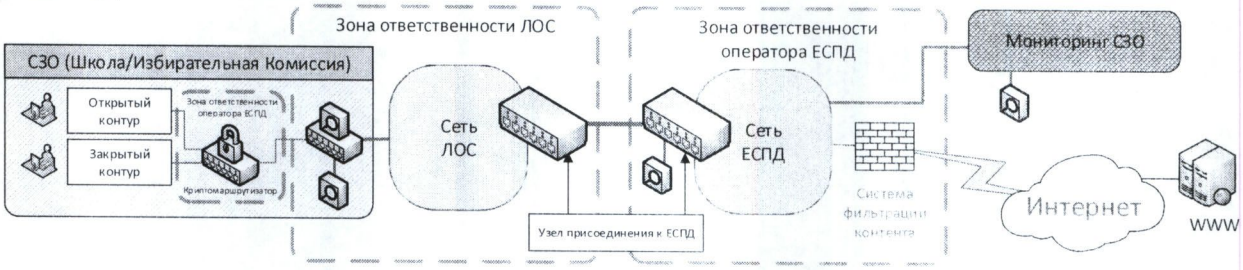


Рис.3 Схема подключения для услуги подключение к ЕСПД.

Для измерения качества и объема оказания услуги подключение к ЕСПД локальный оператор связи должен обеспечить:

- Установку измерительного оборудования на узле доступа СЗО;
- дополнительный свободный порт RJ45 на оборудовании, расположенном на узле доступа со скоростью подключения 10/100/1000 Base-T;
- дополнительный свободный порт RJ45 на оборудовании, расположенном на узле присоединения к ЕСПД со скоростью подключения 10/100/1000 Base-T;
- Электропитание 220В переменного тока;
- Дополнительное свободное место 1U в монтажном шкафу/стойке 19", глубинной не менее 360мм.

Оператор СКПУС обеспечивает локального оператора связи аппаратными средствами измерения (далее – зонд) не позднее 30 (тридцать) календарных дней до срока начала оказания Услуги.

Количество и типы измерительного оборудования определяется Оператором СКПУС и согласовывается Заказчиком в соответствии с требованиями к измерительному контуру СКПУС.

Установка измерительных зондов на узле доступа осуществляется силами локального оператора связи в соответствии с техническими требованиями на подключение к СКПУС.

Установка измерительных зондов на узле присоединения к ЕСПД осуществляется силами Оператора ЕСПД в соответствии с техническими требованиями на подключение к СКПУС.

Эксплуатация и ремонт измерительных зондов, входящих в измерительный контур СКПУС СЗО осуществляется силами Оператора СКПУС.

4. Требования к проведению измерений и связи с системой мониторинга.

4.1 Контроль качества услуг для услуги подключение к ЕСПД

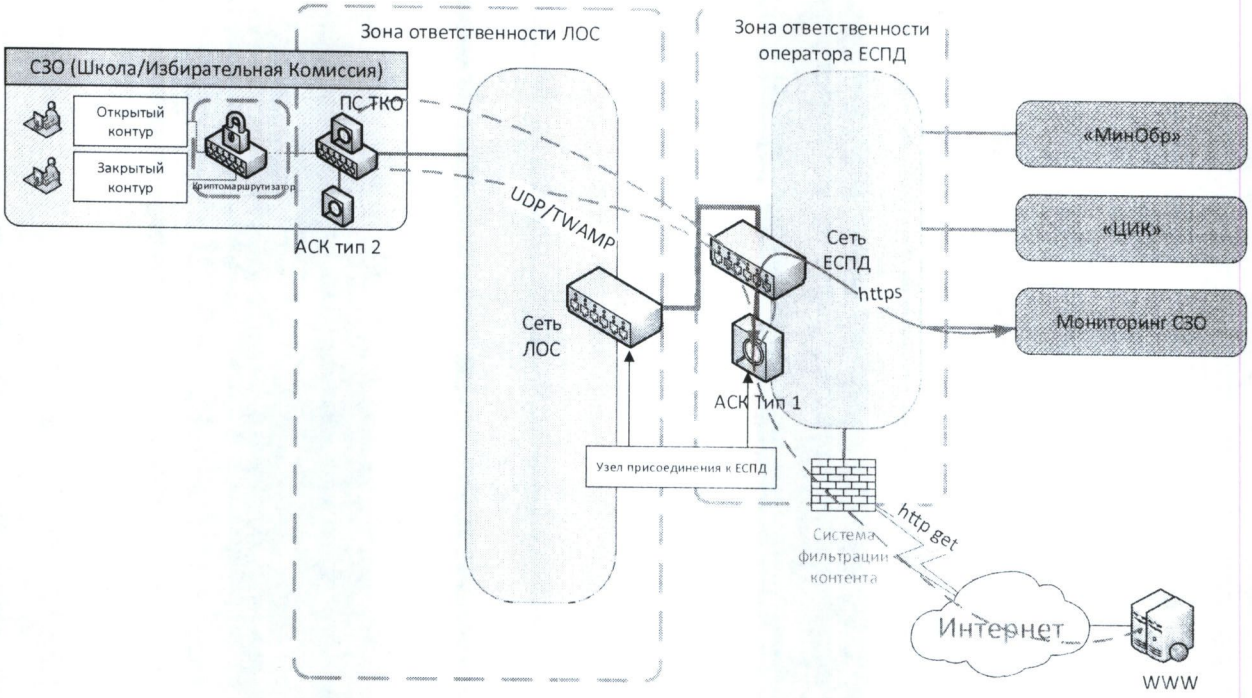


Рис.6 Общая типовая схема контроля качества услуг связи в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия»

— — —	Непрерывный мониторинг канала связи (UDP/TWAMP тесты)
— — —	Непрерывный мониторинг доступности ключевых интернет ресурсов (HTTP/HTTPs тесты)
———	Сбор данных СКПУС СЗО по протоколу HTTPs

Для измерения качества и объема оказания услуги доступа в сеть интернет локальный оператор связи должен обеспечить:

- Сетевую связанность между измерительным оборудованием расположенном на узле доступа и узле присоединения к ЕСПД (со стороны оборудования Оператора ЕСПД) с полосой пропускания не менее 256 кбит/с в рамках сети ЕСПД;
- возможность сбора данных о загрузке порта по протоколу SNMP с коммутатора узла доступа ЛОС через сеть ЕСПД или возможность интеграции с системой учета информации о загрузке порта коммутатора узла доступа СЗО, принадлежащей ЛОС (интеграция обсуждается дополнительно с Оператором СКПУС);
- доступ между измерительным оборудованием по следующим портам и протоколам:
    - 443 TCP – Stunnel, нужен в случае работы зондов в режиме master-slave, должен быть открыт к master-зонду;

- 123 UDP – NTP, нужен в случае синхронизации одного из зондов на другой, должен быть открыт к NTP-серверу, обе стороны;
- 8787 UDP (Или иной UDP) – порт заворота по умолчанию для работы U-Test, при необходимости на зондах можно добавлять другие порты, обе стороны;
- 5555 TCP – системный telnet, обе стороны;
- 5001 UDP – нагрузочное тестирование UDP, в обе стороны;
- 5002 UDP – нагрузочное тестирование MTU, в обе стороны;
- TCP-порт для выполнения нагрузочных тестов TCP задаётся в настройках теста.

Мониторинг осуществляется для следующих услуг связи:

1. Доступность в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия» шлюза сети ЕСПД
2. Услуга доступа в Интернет в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия»

Контроль доступности и производительности шлюза сети ЕСПД в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия» осуществляется с аппаратного средства контроля (АСК) типа 1, установленного в свободный порт пограничного коммутатора в сети ЕСПД, посредством непрерывного UDP/TWAMP тестирования канала связи до коммутатора в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия» с установленным программным средством контроля (ПС ТКО), либо до аппаратного средства контроля (АСК) типа 2, в случае его установки.

Параметры тестового трафика:

- Протокол тестирования: UDP/TWAMP/ICMP (в случае использования ПС ТКО без поддержки агента мониторинга);
- Тип генерации пакетов: непрерывный равномерный;
- Частота генерации пакетов: 1 пакет/сек.;
- Размер пакета: 1490 байта;
- UDP порт: настраиваемый (по умолчанию 8787);
- VLAN: услуга ЕСПД;

Перечень контролируемых показателей канала связи:

- готовность услуги, %;
- односторонняя (в случае использования аппаратных зондов АСК типа 2) и круговая сетевая задержка;
- колебания односторонней (в случае использования аппаратных зондов АСК типа 2) и круговой сетевой задержки (джиттер);

- уровень потерь пакетов по направлениям (в случае использования аппаратных зондов АСК типа 2) передачи и приема отдельно или круговые потери пакетов, в случае использования ПС ТКО;
- максимальная пропускная способность канала связи (в случае использования аппаратных зондов АСК типа 2);

Контроль качества услуги доступа в Интернет в случае использования ПС ТКО на узле СЗО «Школа/Избирательная комиссия» осуществляется с аппаратного средства контроля (АСК) типа 1, установленного в свободный порт пограничного коммутатора в сети ЛОС, посредством непрерывного HTTP/HTTPs тестирования доступности реестра ключевых федеральных интернет ресурсов.

Параметры тестового трафика:

- Протокол тестирования: HTTP/HTTPs;
- Тип генерации пакетов: непрерывный равномерный;
- Частота генерации пакетов: 1 запрос в минуту;
- Адрес назначения: Федеральный интернет ресурс из установленного списка (см. перечень ниже);

Перечень контролируемых показателей канала связи:

- готовность услуги, %;
- время отклика федерального ресурса;
- колебания времени отклика федерального ресурса (джиттер);

Контроль качества услуги доступа в Интернет в случае использования АСК тип 2 на узле СЗО «Школа/Избирательная комиссия» осуществляется с аппаратного средства контроля (АСК) типа 2, установленного в свободный порт коммутатора узла доступа в сети ЛОС, посредством непрерывного HTTP/HTTPs тестирования доступности реестра ключевых федеральных интернет ресурсов.

Параметры тестового трафика:

- Протокол тестирования: HTTP/HTTPs;
- Тип генерации пакетов: непрерывный равномерный;
- Частота генерации пакетов: 1 запрос в минуту;
- Адрес назначения: Федеральный интернет ресурс из установленного списка (см. перечень ниже);

Перечень контролируемых показателей канала связи:

- готовность услуги, %;
- время отклика федерального ресурса;

- колебания времени отклика федерального ресурса (джиттер);

Перечень установленных федеральных интернет ресурсов для контроля услуги доступа в Интернет в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия»:

№	Группа	URL	Описание федерального ресурса
1	**Минздрав**	http://talon.rosminzdrav.ru/	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи
2		https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/portal-po-vedeniyu-gosudarstvennogo-reestra-lekarstvennyh-sredstv	Портал по ведению государственного реестра лекарственных средств
3		https://yadonor.ru/	Служба крови
4		https://www.rosminzdrav.ru/	Министерство Здравоохранения РФ
5		http://feml.scsml.rssi.ru/feml	ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА
6	**Минпросвет**	https://edu.gov.ru/	Министерство Образования РФ
7		http://www.ege.edu.ru/	Инфопортал о ЕГЭ
8		http://vestnik.edu.ru/	Вестник Образования
9	**Росгвардия**	http://rosgvard.ru/	Росгвардия РФ
10	**МЧС**	https://www.mchs.gov.ru/	Министерство Чрезвычайных Ситуаций
11		http://psi.mchs.gov.ru/	экстренная психологическая помощь
12		http://www.mchsmedia.ru/	МЧС Медиа
13		http://www.ruor.org/	Российский союз спасателей
14		http://www.dtprescue.ru/	спасение при ДТП
15	**ЦИК**	http://www.cikrf.ru/	
16		http://www.rcoit.ru/	Российский центр обучения избирательным технологиям при ЦИК России
17		http://www.rfsv.ru/	РОССИЙСКИЙ ФОНД СВОБОДНЫХ ВЫБОРОВ
18	**МВД**	https://мвд.рф	Министерство Внутренних Дел РФ
19		https://www.gosuslugi.ru/	Единый Портал Государственных услуг
20		http://kremlin.ru/	Портал Президента России

Сбор данных о качестве услуг связи в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия» осуществляется с аппаратного средства контроля (АСК) типа 1, установленного в свободный порт пограничного коммутатора в сети ЕСПД или АСК тип 2, установленного в свободный порт коммутатора узла доступа в сети ЕСПД, посредством отправки HTTPs запросов на СКПУС СЗО через среду Интернет.

Решение о выборе измерительного средства (АСК типа 2 или ПС ТКО) на узле доступа СЗО принимается Оператором СКПУС.

Требования к организации схемы контроля качества услуг связи в открытом контуре узла СЗО «Школа/Избирательная комиссия»:

- На **аппаратном средстве контроля (АСК) типа 1**, установленного в свободный порт пограничного коммутатора в сети ЛОС, должно быть обеспечено:
    - Выделение свободного физического RJ-45 порта в точке присоединения сети ЕСПД, на стороне оператора ЕСПД;
    - Выделение IP-адреса во VLAN клиента услуги доступа в ЕСПД для тестирования качества услуги доступа в интернет, тестирования качества услуги доступа в ЕСПД и обеспечения сбора данных результатов измерений СКПУС СЗО через сеть ЕСПД;
    - Связанность до коммутатора на узле доступа СЗО с установленным программным средством контроля в рамках VLAN предоставления услуги доступа к ЕСПД;
    - Двунаправленная связанность до СКПУС СЗО через сеть ЕСПД без ограничения портов и протоколов;
    - Связанность до АСК типа 2 на узле доступа СЗО в рамках VLAN предоставления услуги доступа к ЕСПД (в случае использования АСК типа 2);
- На **аппаратном средстве контроля (АСК) типа 2**, установленного в свободный порт коммутатора узла доступа в сети ЛОС, должно быть обеспечено:
    - Выделение свободного физического RJ-45 порта на коммутаторе узла доступа в сети ЕСПД;
    - Выделение IP-адреса во VLAN клиента услуги доступа в ЕСПД для тестирования качества услуги доступа в интернет, тестирования качества услуги доступа в ЕСПД и обеспечения сбора данных результатов измерений СКПУС СЗО через сеть ЕСПД;
    - Двунаправленная связанность до СКПУС СЗО через сеть ЕСПД без ограничения портов и протоколов;
    - Связанность до АСК типа 1, установленного в точке присоединения к ЕСПД, в рамках VLAN предоставления услуги доступа к ЕСПД;
- На **программном средстве контроля (ПСК)**, установленного на коммутаторе узла доступа в сети ЛОС, должно быть обеспечено:

- Выделение IP-адреса во VLAN услуги доступа в ЕСПД для тестирования качества услуги доступа в интернет и обеспечения сбора данных результатов измерений СКПУС СЗО;
- Связанность от коммутатора на узле СЗО с установленным программным средством контроля до (АСК) типа 1 в рамках VLAN предоставления услуги связи по протоколам: ICMP, UDP (port 8787, может быть изменен);
- Связность по протоколу SNMP от СКПУС СЗО до коммутатора на узле СЗО с установленным программным средством контроля;
- Коммутатор на узле СЗО с установленным программным средством контроля должен быть преднастроен для работы с АСК типа 1 и для взаимодействия по протоколу SNMP с СКПУС СЗО, согласно инструкции от производителя оборудования.

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и
массовых коммуникаций
Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/
М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по
работе
с корпоративным и
государственным сегментами ПАО
«Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/
М.П. (при наличии)

Приложение № 4
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Утверждаю

_____ _____ И.О. Фамилия

Должность руководителя уполномоченного лица Исполнителя Подпись

«___» _____ 20__ г.

План
организации Точек присоединения к ЕСПД
в рамках исполнения государственного контракта _____

№ п/п	Вид муниципального образования	Муниципальное образование	Тип населённого пункта	Наименование населенного пункта	Адрес размещения (нахождения) Точки присоединения	Широта	Долгота	Пропускная способность развертываемого ТПр, ГГб/с	Дата планируемого развертывания (ДД.ММ.ГГГГ)	Примечание

Должность уполномоченного лица Исполнителя

_____ И.О. Фамилия

Подпись

«____» _____ 20__ г.

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации

_____/Д.М. Ким/

М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным
сегментами ПАО «Ростелеком»

_____/В.В. Ермаков/

М.П. (при наличии)

Приложение № 5
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Акт
об оказании Услуг по передаче данных

Мы, нижеподписавшиеся, от лица _____ (далее – Исполнитель), в лице_____

_____, действующего (-ей) на основании_____,

(должность, фамилия, имя, отчество)

с одной стороны, и _____ (далее – Представитель СЗО), в лице

_____, действующего (-ей) на основании_____,

(должность, фамилия, имя, отчество)

с другой стороны, составили настоящий акт о том, что подключение социально значимых объектов к ЕСПД обеспечено Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «___» _____ 20__ года №_____.

(указывается технология подключения)

№ объекта из перечня СЗО	Субъект Российской Федерации	Тип населённого пункта	Адрес учреждения	Широта	Долгота	Полное наименование учреждения	Полное наименование Оператора связи	Номер и дата контракта (договора, соглашения) в соответствии с которым оператор связи оказывает услуги ОС на СЗО	Точка присоединения к ЕСПД порт №	Перечень проверенных запрещенных URL ресурсов*	Перечень проверенных разрешённых URL ресурсов*	Доступность информационной системы*
1												

*- в соответствии с утвержденной Методикой проведения приемо-сдаточных испытаний, разработанной согласно требованию п. 6.1 Технического задания.

Дата начала оказания Услуги «___» _____ 20__ г.

Услуга по передаче данных в период с «__» _____ 20__ г. по «31» декабря 20__ г. будет считаться оказанной в объеме, качестве и в срок при условии отсутствия у Получателя претензий по объему, качеству и срокам оказания данной услуги, поступивших в адрес Исполнителя, с информированием Заказчика в установленном порядке.

от Исполнителя:

_____

(должность)

от Представителя СЗО:

_____

(должность)

_____/_____/

(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

_____/_____/

(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

_____Конец формы_____

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и
массовых коммуникаций
Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/
М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным
сегментами ПАО «Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/
М.П. (при наличии)

Приложение № 6
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Протокол
проведения тестирования Услуг

1. Точка присоединения проведения испытаний:

_____

(наименование /адрес)

_____

2. Состав:

От Исполнителя, в лице _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего на основании_____

От Заказчика, в лице _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего на основании_____

От Министерства просвещения Российской Федерации или уполномоченное лицо ЦИК, в лице _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего на основании_____

От органа государственной власти субъекта Российской Федерации и (или) представителя органа местного самоуправления, в лице

_____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего на основании_____

От территориального органа федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю в сфере связи, в лице _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего на основании_____

Провели испытания оказания Исполнителем Услуг в соответствии с Программой и методикой испытаний.

В ходе проведения испытаний получены результаты:

Проверка элемента «Передача данных»

№ п/п	Субъект Российской Федерации	Адрес учреждения	Полное наименование учреждения	IP-адрес СЗО	Связность между ТП и СЗО Да/нет
1					

2					
N					

«Скриншот диалогового окна cmd.exe с выполненной командой ping»

Проверка элемента «Передача данных в сеть Интернет»

№ п/п	Субъект Российской Федерации	Адрес учреждения	Полное наименование учреждения	Мин. пропускная способность канала передачи данных «от/к» СЗО Мбит/с	Макс. время задержки передачи IP-пакетов мс.	Макс. доля потери IP-пакетов %.
1						
2						
N						

- *Фотография вывески СЗО*

«Фото вывески»

- *Измерение пропускной способность канала передачи данных «от/к» СЗО и времени задержки IP-пакетов*

«Скриншот окна (страницы) интернет-обозревателя СКСДИ по адресу http://speedtest.rt.ru

- *Измерение процента потерянных IP-пакетов*

«Скриншот диалогового окна утилиты cmd с результатами измерений»

Проверка компонента услуги «Защита данных»

№ п/п	Проверяемый IP - адрес	Результат проверки	Примечания
1	test.ip.rt.ru	Не доступен	
2	X.X.X.X*	доступен	

№	Проверяемый компонент	Перечень проверок	Отметка о выполнении (соответствует/ не соответствует)
	Компонент услуги «Передача данных»	Обеспечение подключения СЗО к единой сети передачи данных	
	Компонент услуги		

	«Защита данных»		
	Компонент услуги «Ограничение доступа к информации»	Обеспечение и контроль доступа пользователей в сеть «Интернет» с фильтрацией входящего и исходящего Интернет-трафика по протоколам HTTP/HTTPS	
	Компонент услуги «Мониторинг и обеспечение безопасности связи»	Блокировка запрещенных типов взаимодействий	

от Исполнителя:

_____
(должность)

_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

от Заказчика:

_____
(должность)

_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

от _____:

_____
(должность)

_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

от _____:

_____
(должность)

_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/
М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе с корпоративным и государственным сегментами ПАО «Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/
М.П. (при наличии)

Приложение № 7
к Техническому заданию
На оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Сведения о подключении СЗО к ЕСПД _____
в рамках исполнения государственного контракта _____

№ п/п[1]	Муниципальное образование	Тип населённого пункта	Наименование населенного пункта	Адрес учреждения	Широта	Долгота	Вид СЗО	Тип учреждения	Полное наименование учреждения	Тип подключения (сущ.)	Скорость подключения (сущ.), Мбит/с	Провайдер (сущ.)	Тип подключения (план)	Скорость подключения (план), Мбит/с	Модель маршрутизатора или пограничного коммутатора, установленного на узле доступа (далее -	Версия программного обеспечения устройства (с учетом установленных патчей и апгрейдов)	Дата планируемого подключения (ДД.ММ.ГГГГ)	Тип абонентской линии	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	22

Должность уполномоченного лица Исполнителя

_____ И.О. Фамилия

Подпись

м.п.

«____» _____ 20___ г.

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/

М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным сегментами
ПАО «Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/

М.П. (при наличии)

Приложение № 8
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Акт
проверки оказания Услуг

Мы, нижеподписавшиеся, от лица _____ (далее – Исполнитель), в лице

_____ (должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего (-ей) на основании _____

_____,

с одной стороны, и

_____,

(далее – Заказчик), в лице _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____,

действующего (-ей) на основании _____

_____,

с другой стороны,

составили настоящий акт о том, что подключение социально значимых объектов к ЕСПД, перечисленных в таблице, обеспечено Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «___» _____ 20__ года №_____.

(указывается технология подключения)

№ п/п	Субъект Российской Федерации	Тип населённого пункта	Адрес учреждения	Широта	Долгота	Полное наименование учреждения	IP-адреса АРМ	Шлюз открытого сегмента	Точка присоединения к ЕСПД порт №
1									
2									
N									

от Исполнителя:	от Заказчика:
_____ (должность)	_____ (должность)
_____/_____/	_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)	(подпись) (И.О. фамилия)
М.П.	М.П.
«___» _____ 20__ г.	«___» _____ 20__ г.

от _____:	от _____:
_____ (должность)	_____ (должность)
_____/_____/	_____/_____/
(подпись) (И.О. фамилия)	(подпись) (И.О. фамилия)
М.П.	М.П.
«___» _____ 20__ г.	«___» _____ 20__ г.

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации

М.П. _____ /Д.М. Ким/

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным сегментами
ПАО «Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/
М.П. (при наличии)

Приложение № 9
к Техническому заданию
на оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Технический акт по присоединению

Публичное акционерное общество «Ростелеком», именуемое в дальнейшем «**Ростелеком**», в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и **_____**, именуемое в дальнейшем **«Оператор»**, в лице _____, действующего на основании _____, с другой Стороны, вместе именуемые «Стороны», а каждое в отдельности «Сторона», удостоверяют нижеследующее:

1. Ростелеком в соответствии с _____ к Договору _____ оказал Оператору Услугу присоединения.
2. Ростелеком сдал, а Оператор принял Услугу присоединения и претензий по качеству не имеет.
3. Настоящий Акт является основанием для расчетов за Услугу присоединения.
4. В рамках Услуги присоединения к сети Ростелеком были присоединены объекты, указанные в таблице.

№ п/п	Субъект Российской Федерации	Адрес учреждения	Широта	Долгота	Полное наименование учреждения	Технология подключения к сети Оператора	Номер и дата контракта (договора, соглашения) в соответствии с которым оператор связи оказывает услуги ОС на СЗО	Скорость передачи данных	IP адреса АРМ	Шлюз открытого сегмента	Точка присоединения к ЕСПД порт №	Оператор СКЗИ на стороне СЗО

1												

Дата начала оказания Услуги «___» _____ 2021 г.

5. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах, по одному для каждой Стороны.

Ростелеком:

Подпись: _____

Ф.И.О.: _____.

Должность: _____

Оператор:

Подпись: _____

Ф.И.О.: _____.

Должность: _____

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации

_____/Д.М. Ким/

М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным
сегментами ПАО «Ростелеком»

_____/В.В. Ермаков/

М.П. (при наличии)

Приложение № 10
к Техническому заданию
На оказание услуг государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего и среднего профессионального образования по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, наносящей вред здоровью и развитию детей, содержащейся в сети «Интернет»; по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети «Интернет»

Начало формы

Сведения о СЗО, по которым отсутствует готовность Оператора связи к присоединению к ЕСПД и (или) параметры сети Оператора связи не соответствуют Требованиям, в рамках исполнения государственного контракта _____

№ п/п	Муниципальное образование	Тип населенного пункта	Наименование населенного пункта	Адрес учреждения	Широта	Долгота	Вид СЗО	Тип учреждения	Полное наименование учреждения	Тип подключения (сущ.)	Скорость подключения (сущ.), Мбит/с	Оператор связи	Готовности к присоединению сети передачи данных оператора связи к ЕСПД (да/нет)	Запрос в адрес оператора связи (дата, номер)	Ответ оператора связи (дата, номер/ ответ не представлен)	Соответствие параметров сети передачи данных Оператора связи Требованиям (да/нет)	Акт о несоответствии параметров сети передачи данных Оператора связи (дата, номер)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Должность уполномоченного лица Исполнителя

_____ И.О. Фамилия

Подпись

м.п.

«____» _____ 20___ г.

Конец формы

от Заказчика:
Заместитель Министра
цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

_____ /Д.М. Ким/

М.П.

от Исполнителя:
Старший Вице-Президент по работе
с корпоративным и государственным сегментами
ПАО «Ростелеком»

_____ /В.В. Ермаков/

М.П. (при наличии)