

# Реализация проекта подключения СЗО



## Федеральный проект «Цифровая инфраструктура»

имеет целью **организацию универсальных узлов недискриминационного доступа** к современным телекоммуникационным услугам в социально-значимых объектах (СЗО), и подключение этих узлов доступа к единой сети передачи данных

Исполнителем Государственного контракта в Смоленской области является Смоленский филиала МРФ «Центр» ПАО «Ростелеком»



На данный момент строительно-монтажные работы плана 2019 года по организации ВОЛС и установке оборудования узлов доступа завершены, и с 10.10.2019 начинается приемка объектов

## Оборудование в СЗО

**В помещении каждого СЗО смонтирован и подключен к электропитанию телекоммуникационный шкаф с оборудованием доступа.**

В соответствие с требованием Приложения №13 ТЗ к Государственному контракту, в процессе приемки должно быть зафиксировано:

1. Наличие телекоммуникационного шкафа в СЗО, его модель
2. Наличие в шкафу прибора учета электроэнергии
3. Наличие в шкафу Источника бесперебойного питания (для шкафов большого размера)
4. Наличие в шкафу коммутатора доступа (КД) и его модель
5. Подключение КД по оптической линии связи



## Испытания услуги

В соответствии с требованием Приложения №13 ТЗ к Государственному контракту, в процессе приемки должны быть проведены испытания услуги

В ходе проведения испытаний выполняется:

- Тестирование скорости доступа по направлению «от» и «к» с использованием программного обеспечения (браузера), установленного на конечном оборудовании (ноутбуке).
- Методика испытаний предписывается Типовой методикой выполнения инструментального контроля МКС от 18.09.2019. Оконечное оборудование и программное обеспечение для проведения испытаний предоставляется Исполнителем.
- Оформление и подписание протоколов, регламентов и актов. **ПЯТЬ ДОКУМЕНТОВ ПО КАЖДОМУ СЗО**

Подключение Получателя СЗО к сети «Интернет» считается организованным в случае, если по результатам тестирования на Интернет-ресурсе скорость доступа по направлению от и к пользователю соответствует п. 4.3 Технического задания, а остальные параметры не превышают нормированных значений.

### Нормированные значения параметров качества услуги в соответствии с требованиями Государственного контракта (п. 4.3; п. 4.5 ТЗ)

	Параметр	Гос. МОУ		ОМСУ и ОГВ	ФАП	МЧС	
		Город	Село			ПЧ	ОПСР
1	Скорость передачи данных (от и к СЗО), Мбит/с	100	50	10			2
2	Время задержки IP-пакетов не более, мс	150 мс					
3	Вариация времени задержки IP-пакетов не более, мс	40 мс					
4	Потери IP-пакетов не более	0,5%					



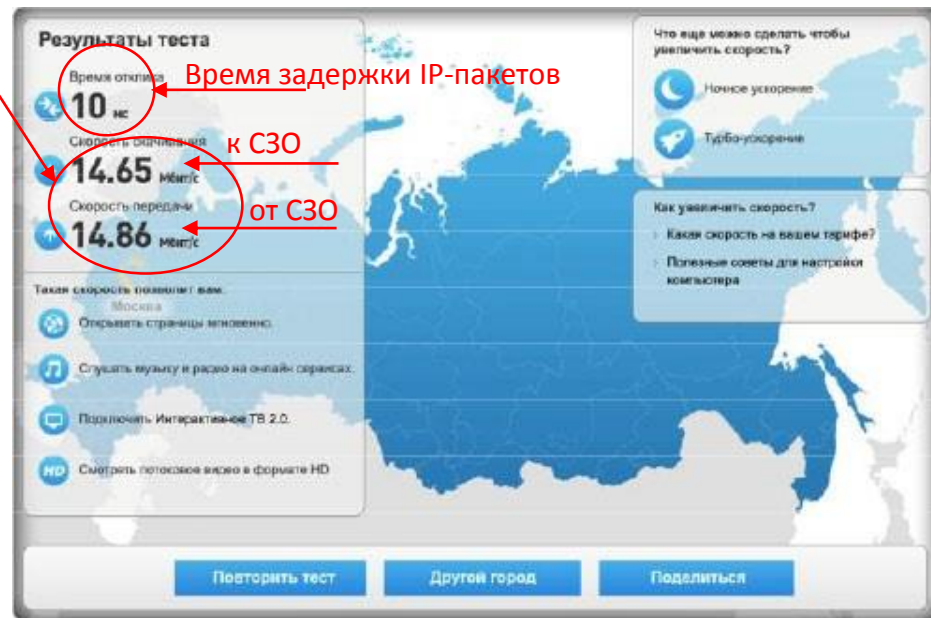
# Испытания услуги

Испытания проводятся путем подключения к Узлу доступа тестового компьютера (ноутбука) и выполнением установленного порядка действий

Результаты тестов будут отображаться на экране компьютера в окнах следующего вида:

## Тест №1

Скорость передачи данных



## Тест №2

[ 4 ]	71.01-72.01	sec	12.1 MBytes	102 Mbits/sec	8422	
[ 4 ]	72.01-73.01	sec	12.1 MBytes	102 Mbits/sec	8422	
[ 4 ]	73.01-74.01	sec	11.9 MBytes	100 Mbits/sec	8292	
[ 4 ]	74.01-75.00	sec	11.3 MBytes	95.3 Mbits/sec	7904	
[ 4 ]	75.00-76.00	sec	12.1 MBytes	102 Mbits/sec	8422	
[ 4 ]	76.00-77.00	sec	11.7 MBytes	98.4 Mbits/sec	8163	
[ 4 ]	77.00-78.01	sec	11.7 MBytes	96.9 Mbits/sec	8162	
[ 4 ]	78.01-79.01	sec	11.9 MBytes	100 Mbits/sec	8292	
[ 4 ]	79.01-100.01	sec	12.3 MBytes	103 Mbits/sec	8551	

Interval	Transfer	Bandwidth	Jitter	Lost/Total Datagrams
[ 4 ] 0.00-100.01 sec	1.16 GBytes	99.9 Mbits/sec	0.031 ns	0/830015 (0%)
[ 4 ] Sent 830015 datagrams				

iperf Done.

C:\>iperf3 -c 10.10.10.10 -u -b 100M -l 1.47K -t 100

Вариация времени задержки IP-пакетов (Джиттер)

Потери IP-пакетов

```
C:\Users\k.kohanovich>tracert -h 10 digital.gov.ru
Трассировка маршрута к digital.gov.ru [92.255.60.103]
с максимальным числом прыжков 10:

 1  1 ms    1 ms    2 ms    185.194.32.8
 2  <1 ms   <1 ms   <1 ms   10.100.1.5
 3  <1 ms   <1 ms   <1 ms   188.254.103.65
 4  <1 ms   <1 ms   2 ms    213.59.212.217
 5  1 ms    1 ms    1 ms    a9-3-gw.msk.runnet.ru [194.190.254.5]
 6  9 ms    9 ms    8 ms    spb-hn18-1-gw.runnet.ru [185.141.124.145]
 7  10 ms   10 ms   10 ms    pirix.spb.runnet.ru [194.190.255.18]
 8  10 ms   10 ms   10 ms    185-47-53-82.customer.comfortel.pro [185.47.53.8]
 9  *      *      *      Превышен интервал ожидания для запроса.
10  *      *      *      Превышен интервал ожидания для запроса.

Трассировка завершена.
C:\Users\k.kohanovich>
```

Количество прыжков

# Испытания услуги

Результаты тестов должны быть занесены в Протокол испытаний установленной формы

ПРОТОКОЛ  
ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ УСЛУГИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ  
Социально-значимого объекта  
(указать полный адрес СЗО/ЦИК/ТИК в соответствии с Госконтрактом )

Испытательная комиссия в составе:

1. От лица Исполнителя, в лице \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

2. От лица Получателя \_\_\_\_\_  
(наименование социально-значимого объекта)

расположенного (-ой) по адресу \_\_\_\_\_  
(субъект РФ, муниципальное образование, населенный пункт, улица, дом)

\_\_\_\_\_

(далее – Получатель), в лице \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

3. Представитель органа государственной власти субъекта Российской Федерации и (или) представитель органа местного самоуправления в лице \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Представитель территориального управления федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

5. Уполномоченные представители ЦИК России. \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Провела испытания по приему Услуги по подключению социально значимого объекта к сети передачи данных обеспечено Исполнителем в соответствии с

1. Объект испытаний: \_\_\_\_\_  
(Указывается СЗО согласно приложению № 5 к Государственному контракту)

2. Состав узла доступа: \*

Наименование	Модель	Кол-во, шт	Примечание
Шкаф телекоммуникационный*	«Булат» BCV-1219-12 (12U) или «Булат» BCV-606012-DE-D1 (24U)	1 шт.	
Коммутатор доступа*	Eltex MES 2408_AC или Eltex MES2428_220V AC	1 шт.	
Резервный автономный источник питания	«Булат» BPS-650-S или «Булат» BPS-650-R-DE или «Нет»	1 шт.	
Прибор учета потребления электроэнергии	«Меркурий»	1 шт.	
Криптомаршрутизатор			
Оборудование контроля качества Услуги*			

\*Состав оборудования узла доступа указывается в зависимости от технологий доступа

1. Результаты испытаний подключения

Узел доступа подключен \_\_\_\_\_ВОЛС\_\_\_\_\_ линией связи.  
(указывается технология подключения)

Узел доступа (порт № \_\_\_\_\_, абонентские интерфейсы \_\_\_\_\_) обеспечивает подключение к сети передачи данных и оказание услуг по передаче данных со следующими параметрами:  
скорость подключения (\_\_\_\_\_Пятьдесят\_\_\_\_\_)  
(значение прописью)  
Мбит/с по направлению к пользователю;  
(\_\_\_\_\_Пятьдесят\_\_\_\_\_)  
(значение прописью)  
Мбит/с по направлению от пользователя (указывается при подключении волоконно-оптической линией связи),  
время задержки IP-пакетов – \_\_\_\_\_мс,  
вариация времени задержки IP-пакетов – \_\_\_\_\_мс,  
потери IP-пакетов – \_\_\_\_\_%.  
Дата начала оказания услуг по передаче данных «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Представитель Потребителя  
Должность \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
Представитель \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_

Представитель Исполнителя  
Должность \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
Представитель \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Протокол испытаний подписывается всеми члена испытательной комиссии

# Оформление результатов сдачи/приемки

В процессе приемки должен быть сформирован и подписан Регламент взаимодействия «Получателя» и «Исполнителя» услуги по технической поддержке качества

Утверждено

Утверждено

« » 2019 г.

« » 2019 г.

РЕГЛАМЕНТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

ПАО «Ростелеком» и Социально-значимый объект

Получатель

и технической поддержки качества услуг передачи данных, оказываемых

по государственному контракту №

г. Москва, 2019 г.

1. Общие положения

1.1 Настоящим документом устанавливается порядок взаимодействия технических служб Исполнителя (далее Исполнитель) и технических служб Получателя (далее Получатель), порядок эскалации при устранении проблем с услугами связи в рамках Государственного контракта №

1.2 Состав, технические характеристики и параметры услуг определены в соответствующем Государственном контракте и Техническом задании, которое является приложением к Государственному контракту.

1.3 Стороны обмениваются всей необходимой информацией для реализации конструктивного взаимодействия, в рамках обеспечения гарантированного качества услуг.

2. Контакты технических служб для взаимодействия

Взаимодействие по вопросам обеспечения бесперебойного функционирования Получателя осуществляется между техническими службами Получателя и Исполнителя, контакты которых указаны в п.2.1 и п.2.2 соответственно.

1.1 Контакты Получателя

1.2

Ответственный	Телефон	e-mail
Специалист по работе с техническими претензиями (сменный)	тел.: тел.:	Круглосуточно:
ФИО		

2.2 Контакты Исполнителя

Ответственный	Телефон	e-mail

2.3 Взаимодействие Сторон осуществляется режиме «24x7» (24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365(6) дней в году), с использованием имеющихся средств связи: телефон, электронная почта, согласно контактной информации, предоставленной Сторонами друг другу.

2.4 Получателя сдает заявки на неисправность Исполнителю.  
После проведения первичной диагностики Исполнитель открывает ТТ и сообщает номер Получателю.

2.5 Стороны своевременно предоставляют друг другу информацию об изменении контактных данных оперативных служб, а также контактные данные руководства технических подразделений Сторон.

3. Порядок взаимодействия сторон

3.1 Исполнитель обязан принимать и регистрировать обращения Получателя, связанные с выявлением проблем на каналах Получателя.

3.2 Обращения от Получателя регистрируются в базе данных Автоматизированной системы управления проблемами. Запись, сформированная в базе данных, идентифицируемая ее номером, носит название Trouble Ticket (далее ТТ).

3.3. Получатель при обращении к Исполнителю передает сообщение, содержащее следующие сведения:

- Название компании
- Уникальный идентификатор Получателя, указанный в акте приемки
- Географический Адрес Объекта Получателя;
- Подробное описание проблемы;
- дата и время возникновения проблемы,
- критичность проблемы (недоступность или ухудшение качества);
- Результаты первичной диагностики (ping, trace) с указанием IP-адреса оборудования Пользователя (при их наличии);
- ФИО и контактные данные представителя Получателя на объекте;
- по возможности - наличие электропитания;
- в помещении Получателя;
- на оконечном оборудовании Получателя;
- по возможности, информацию о внешней индикации на оборудовании Исполнителя и Получателя.
- по возможности, информацию о перезагрузке оборудования Исполнителя и Получателя.

3.4 Исполнитель регистрирует проблему и в течение 15 минут с момента обращения Получателя сообщает Получателю номер зарегистрированного ТТ.

3.5 Период недоступности услуги или ухудшения качества услуги начинается с момента обращения Получателя к Исполнителю.

3.6 После регистрации ТТ Исполнитель проводит проверку по поступившему обращению. По результатам проведенной проверки Исполнитель информирует Получателя.

3.7 В случае не обнаружения проблемы в зоне ответственности Исполнителя, Исполнитель запрашивает дополнительную диагностику проблемы у Получателя.

3.8 Исполнитель переводит ТТ в зону ответственности Получателя (Приостанавливает) в случаях:  
В ходе устранения ТТ при необходимости обеспечения доступа на объект Получателя;  
В ходе устранения ТТ при необходимости запроса к Получателю о дополнительной проверке работоспособности систем жизнеобеспечения оборудования (электропитание, кондиционирование) на объекте Получателя в случае отсутствия подобной информации при сдаче ТТ Исполнителю или появлении дополнительных обоснованных подозрений на эту причину неработоспособности услуги в рамках локализации ТТ;

Регламент взаимодействия подписывается между непосредственным Получателем услуги и Исполнителем

## Оформление результатов сдачи/приемки

По результатам приёмки между «Получателем» и «Исполнителем» подписываются следующие документы:

# Акт о подключении СЗО

[illegible]

## Акт о начале оказания услуг

Акты оказания услуг по передаче данных	
Воронежская область	« ____ » октября 2019 г.
Мы, нижеподписавшиеся, от лица	Публичное акционерное общество "Ростелеком"
(далее Исполнитель) в лице	Начальника ЛТЦ Чарышского района МЦТЭТ г. Алейск Алтайского края
	Должность
	Филиала Илья Степанов
действующего(ей) на основании	Доверенности № 0707/29/131-17 от 28.03.2017
с одной	с другой
стороны, и от лица	Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области
	Полное наименование СЗО
	'Аннинская РБ' Софийский фельдшерско-акушерский пункт
	, расположенной(ого) по адресу:
	Воронежская область, Аннинский район, с. Софьинка, ул. Придача, 15
(далее - Получатель), в лице	Алекс СЗО
	Главного врача КГБУЗ
	"Чарышская ЦРБ" Череватенко Надежды Алексеевны
	Филиала Илья Степанов
действующего(ей) на основании	приказа Минздрава по Алтайскому краю №31 К/Р от 10.01.2017
с другой стороны, составили настоящий акт о том, что Исполнителем в соответствии	с требованиями государственного контракта от 24.06.2019 № 0173100007519000018, 144316
в период с « ____ »	сентября 20 19 г. по « 26 »
2019 г.	
оказана услуга по передаче данных со следующими параметрами:	
Скорость подключения	
50	(Пятьдесят целых ноль десятых)
Мбит/с по направлению к пользователю;	
48	(Сорок восемь целых ноль десятых)
Мбит/с по направлению от пользователя;	
(указывается при подключении волоконно-оптической линией связи).	
Время задержки IP-пакетов –	мс;
Вариация времени задержки IP-пакетов –	мс;
Потери IP-пакетов –	%.
Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Получатель по объему, качеству и срокам оказания услуги имеет следующие претензии:	
(в случае отсутствия претензий, ставится прочерк)	
От Исполнителя	От Получателя
Начальника ЛТЦ Чарышского района МЦТЭТ г. Алейск Алтайского филиала ПАО "Ростелеком"	Главный врач КГБУЗ "Чарышская ЦРБ"
Подпись	Подпись
А.Г. Плотинов	Н.А. Череватенко
М.П.	М.П.

## Акт о передаче оборудования узла на ответственное хранение

[illegible]