

Акт оказания услуг по передаче данных

Мы, нижеподписавшиеся, от лица ПАО «МТС» (далее – Исполнитель), в лице инженера филиала ПАО «МТС» в г. Ярославль - Колосовского Сергея Павловича, действующего на основании доверенности № Ц09-6-02/11-20 от 16.07.2020 г. с одной стороны, и от лица Муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского Муниципального района, расположенного (-ой) по адресу: Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3, (далее – Получатель) в лице директора муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского муниципального района Новиковой Влады Игоревны, действующего (-ей) на основании устава, с другой стороны, составили настоящий акт о том, что Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «08» августа 2019 года №0173100007519000087_144316:

1. В период с «01» октября 2020 г. по «31» декабря 2020 г. оказана услуга по передаче данных с параметрами:

скорость подключения по направлению к пользователю не менее 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

скорость подключения по направлению от пользователя не менее 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

время задержки IP-пакетов не более - 2,369 мс,

вариация времени задержки IP-пакетов не более - 0,115 мс,

потери IP-пакетов не более - 0 %.

Услуга по передаче данных в указанный период оказана полностью и в срок. Получатель претензий по объему, качеству и срокам оказания услуги по передаче данных имеет следующие претензии: _____

(в случае отсутствия претензий, ставится прочерк)

2. Услуга по передаче данных в период с «01» октября 2020 г. по «31» декабря 2020 г. будет считаться оказанной с параметрами, указанными в п.1. настоящего акта, в объеме, качестве и в срок при условии отсутствия у Получателя претензий по объему, качеству и срокам данной услуги, поступивших в адрес Исполнителя, с информированием Заказчика в установленном порядке.

От Исполнителя:

Инженер филиала ПАО «МТС» в г.
Ярославль.



Колосовский С.П.

М.П.

« ____ » _____ 2020 г.

От Получателя:

Директор муниципального
общеобразовательного учреждения
"Начальная школа-детский сад № 16
"Солнышко" Тутаевского
муниципального района



Новикова В.И.

М.П.

« ____ » _____ 2020 г.

Акт
о подключении социально значимого объекта к сети передачи данных и
начале оказания услуг по передаче данных

Мы, нижеподписавшиеся, от лица ПАО «МТС» (далее – Исполнитель), в лице инженера филиала ПАО «МТС» в г. Ярославль Колосовского Сергея Павловича, действующего на основании доверенности № Ц09-6-02/11-20 от 16.07.2020 г. с одной стороны, и от лица Муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского Муниципального района, расположенного (-ой) по адресу: Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3, (далее – Получатель) в лице директора муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского муниципального района Новиковой Влады Игоревны, действующего (-ей) на основании устава, с другой стороны, по результатам испытаний составили настоящий акт о том, что подключение социально значимого объекта к сети передачи данных обеспечено Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «08» августа 2019 года №0173100007519000087_144316.

Узел доступа подключен по ВОЛС (волоконно-оптическая линия связи).

Узел доступа (порт №10, абонентские интерфейсы GE) обеспечивает подключение к сети передачи данных и готов к оказанию услуги по передаче данных со следующими параметрами:

скорость подключения по направлению к пользователю не менее 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

скорость подключения по направлению от пользователя не менее 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

время задержки IP-пакетов не более - 2,369 мс,

вариация времени задержки IP-пакетов не более - 0,115 мс,

потери IP-пакетов не более - 0 %.

Дата начала оказания услуг по передаче данных «01» октября 2020 г.

От Исполнителя:
Инженер филиала ПАО «МТС»
в г. Ярославль.



Колосовский С.П.

М.П.

«__» _____ 2020 г.

От Получателя:
Директор муниципального
образовательного учреждения
"Начальная школа-детский сад № 16
"Солнышко" Тутаевского района
Директор



Новикова В.И.

М.П.

«__» _____ 2020 г.

Согласовано

От Получателя

Утверждено

Директор муниципального
общеобразовательного
учреждения "Начальная
школа-детский сад № 16
"Солнышко" Тутаевского
Директор муниципального
района

Новикова В.И.
« » 2020 г.

Согласовано

От Исполнителя

Утверждено

Инженер филиала ПАО
«МТС» в г. Ярославль.

Колосовский С.П.
« » 2020 г.

Маршрутизация трафика СЗО

Муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского Муниципального района по адресу: Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3 в рамках Государственного контракта

ДАТА ГК «08» августа 2019г.

НОМЕР ГК 0173100007519000087_144316



Легенда		
Символ	Количество	Описание
	1	Коммутатор доступа СЗО
	1	Граничное оборудование ПАО МТС
	1	Ethernet ЛС СЗО

Сетевой элемент	Наименование/Адрес установки	Порт подключения(1)	Порт подключения(2)
Коммутатор доступа	Eltex MES2308R. Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3	10	
Узел агрегации МТС	Cisco ASR9010. Ярославская область, г. Ярославль, ул. Тутаевское ш., 4а	TenGigabit0/0/9	TenGigabit0/0/8

* При подписании настоящего документа, Исполнитель и Получатель, в соответствии с п. 2 ст. 160 Гражданского кодекса Российской Федерации, признают действительность и допустимость факсимильного воспроизведения подписи и

проставления оттиска печати (при наличии) с помощью средств механического или иного копирования в качестве аналога
собственноручной подписи/оттиска печати (при наличии).

**Протокол инструментального контроля
параметров подключения СЗО**

1. Номер протокола: № 391
2. Дата инструментального контроля: _____
3. СЗО № 391 по Приложению № 5 к государственному контракту №0173100007519000087_144316 от 08.08.2019г.
4. Наименование СЗО: Муниципальное общеобразовательное учреждение "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского муниципального района
5. Адрес СЗО: Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3
6. Требования к параметрам подключения СЗО
 - 6.1. Пропускную способность канала передачи данных «от» СЗО, не менее 50 Мбит/с;
 - 6.2. Пропускную способность канала передачи данных «к» СЗО, не менее 50 Мбит/с;
 - 6.3. Время задержки передачи IP-пакетов, не более 15 мс;
 - 6.4. Потери IP-пакетов, не более 0,2 %.
7. Результаты инструментального контроля:
 - 7.1. Минимальная пропускная способность канала передачи данных «от/к» СЗО **52 Мбит/с;**
 - 7.2. Максимальное время задержки передачи IP-пакетов **2,369 мс;**
 - 7.3. Максимальная вариация времени задержки передачи IP-пакетов **0,115 мс;**
 - 7.4. Максимальная доля потери IP-пакетов **0 %.**

8. Инструментальный контроль провели:

Инженер филиала ПАО «МТС»
в г. Ярославль

Директор муниципального
общеобразовательного учреждения
"Начальная школа-детский сад №
16 "Солнышко" Тутаевского
Директор муниципального района



Колосовский С.П.



Новикова В.И.

Приложение
к Протоколу инструментального контроля параметров
подключения

Муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная
школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского Муниципального района,
расположенный по адресу: Ярославская область, Тутаевский район, с.
Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3.

от «___» _____ 20__ г.

1. Фотография вывески СЗО



2. Проверка наличия сетевой связности между Ноутбуком и Сервером

```
mint@mint:~$ ping 10.76.0.100 -c 10
PING 10.76.0.100 (10.76.0.100) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.03 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=2 ttl=64 time=2.19 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.90 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=4 ttl=64 time=2.17 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=5 ttl=64 time=2.08 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=6 ttl=64 time=2.17 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=7 ttl=64 time=2.36 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=8 ttl=64 time=1.84 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=9 ttl=64 time=1.90 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=10 ttl=64 time=1.89 ms

--- 10.76.0.100 ping statistics ---
10 packets transmitted, 10 received, 0% packet loss, time 9013ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.846/2.058/2.369/0.168 ms
mint@mint:~$
```


3. Измерение пропускной способности канала передачи данных «от/к» СЗО и времени задержки IP-пакетов

```

[ 5] 82.00-83.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 83.00-84.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 84.00-85.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 85.00-86.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 86.00-87.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 87.00-88.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 88.00-89.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4318
[ 5] 89.00-90.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4320
[ 5] 90.00-91.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 91.00-92.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4318
[ 5] 92.00-93.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 93.00-94.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 94.00-95.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 95.00-96.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 96.00-97.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 97.00-98.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 98.00-99.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 99.00-100.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
-----
[ ID] Interval      Transfer      Bitrate      Jitter      Lost/Total Datagrams
[ 5]  0.00-100.00 sec 620 MBytes  52.0 Mbits/sec 0.000 ms    0/431891 (0%) sender
[ 5]  0.00-100.04 sec 620 MBytes  52.0 Mbits/sec 0.115 ms    0/431891 (0%) receiver

iperf Done.

```

```

[ 5] 87.00-88.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.206 ms 0/4318 (0%)
[ 5] 88.00-89.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.248 ms 0/4320 (0%)
[ 5] 89.00-90.00 sec 6.19 MBytes 51.9 Mbits/sec 0.221 ms 0/4315 (0%)
[ 5] 90.00-91.00 sec 6.20 MBytes 52.1 Mbits/sec 0.202 ms 0/4323 (0%)
[ 5] 91.00-92.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.183 ms 0/4319 (0%)
[ 5] 92.00-93.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.171 ms 0/4319 (0%)
[ 5] 93.00-94.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.225 ms 0/4319 (0%)
[ 5] 94.00-95.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.203 ms 0/4319 (0%)
[ 5] 95.00-96.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.188 ms 0/4319 (0%)
[ 5] 96.00-97.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.188 ms 0/4318 (0%)
[ 5] 97.00-98.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.274 ms 0/4318 (0%)
[ 5] 98.00-99.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.164 ms 0/4321 (0%)
[ 5] 99.00-100.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.201 ms 0/4318 (0%)
-----
[ ID] Interval      Transfer      Bitrate      Jitter      Lost/Total Datagrams
[ 5]  0.00-100.04 sec 620 MBytes  52.0 Mbits/sec 0.000 ms    0/432085 (0%) sender
[ 5]  0.00-100.00 sec 620 MBytes  52.0 Mbits/sec 0.201 ms   152/432076 (0.035%) receiver

iperf Done.

```


4. Измерение джиттера и доли потерянных IP-пакетов

```
[ 5] 82.00-83.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 83.00-84.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 84.00-85.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 85.00-86.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 86.00-87.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 87.00-88.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 88.00-89.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4318
[ 5] 89.00-90.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4320
[ 5] 90.00-91.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 91.00-92.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4318
[ 5] 92.00-93.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 93.00-94.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 94.00-95.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 95.00-96.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 96.00-97.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 97.00-98.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 98.00-99.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319
[ 5] 99.00-100.00 sec 6.20 MBytes 52.0 Mbits/sec 4319

[ ID] Interval      Transfer      Bitrate      Jitter      Lost/Total Datagrams
[ 5]  0.00-100.00 sec 620 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.000 ms    0/431891 (0%) sender
[ 5]  0.00-100.04 sec 620 MBytes 52.0 Mbits/sec 0.115 ms    0/431891 (0%) receiver

iperf Done.
```

5. Измерение времени задержки IP-пакетов и потерь IP-пакетов

```
mint@mint:~$ ping 10.76.0.100 -c 10
PING 10.76.0.100 (10.76.0.100) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.03 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=2 ttl=64 time=2.19 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.90 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=4 ttl=64 time=2.17 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=5 ttl=64 time=2.08 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=6 ttl=64 time=2.17 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=7 ttl=64 time=2.36 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=8 ttl=64 time=1.84 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=9 ttl=64 time=1.90 ms
64 bytes from 10.76.0.100: icmp_seq=10 ttl=64 time=1.89 ms
--- 10.76.0.100 ping statistics ---
10 packets transmitted, 10 received, 0% packet loss, time 9013ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.846/2.058/2.369/0.168 ms
mint@mint:~$
```

Инженер филиала ПАО «МТС»

в г. Ярославль



Колосовский С.П.

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ УСЛУГИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Испытательная комиссия в составе:

1. От Исполнителя, в лице инженера От Исполнителя, в лице инженера филиала ПАО «МТС» в г. Ярославль Колосовского Сергея Павловича,
2. От Получателя Муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского Муниципального района, расположенного (-ой) по адресу: Ярославская область, Тутаевский район, с. Борисоглеб, ул. Октябрьская, 3, (далее – Получатель) в лице директора муниципального общеобразовательного учреждения "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского муниципального района Новиковой Влады Игоревны.
1. Представитель органа государственной власти субъекта Российской Федерации и (или) представитель органа местного самоуправления в лице директора Департамента информатизации и связи Ярославской области Догадина Александра Геньевича,
2. Уполномоченный представитель ЦИК России/ФОИВ отсутствовал

Провела испытания по приему Услуги по подключению социально значимого объекта к сети передачи данных, обеспеченной Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «08» августа 2019 года №0173100007519000087_144316.

1. Объект испытаний: Муниципальное общеобразовательное учреждение "Начальная школа-детский сад № 16 "Солнышко" Тутаевского муниципального района

2. Состав узла доступа:

Наименование	Модель		Кол-во, шт	Примечание
Шкаф телекоммуникационный*	Шкаф телекоммуникационный антивандальный Forpost, ШДУ-01-12U (620x 600x600)		1	
Коммутатор доступа*	Ethernet-switch MES2308R	Eltex	1	
Резервный автономный источник питания	Комплект базовый ИБП НПК РоТеК RTMP-II на 1000ВА		1	
Прибор учета потребления электроэнергии	Меркурий 201		1	
Криптомаршрутизатор				
Оборудование контроля качества Услуги*				

*Состав оборудования узла доступа указывается в зависимости от технологий доступа

Результаты испытаний подключения

Узел доступа подключен волоконно-оптической линией связи.

Узел доступа (порт №10, абонентские интерфейсы Ge) обеспечивает подключение к сети передачи данных и оказание услуг по передаче данных со следующими параметрами:

скорость подключения по направлению к пользователю 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

скорость подключения по направлению от пользователя 52 (пятьдесят два) Мбит/с;

время задержки IP-пакетов –2,369 мс,

вариация времени задержки IP-пакетов –0,115 мс,

потери IP-пакетов –0 %.

Дата начала оказания услуг по передаче данных «01» октября 2020 г.

Представитель Получателя

Директор муниципального
общеобразовательного учреждения
"Начальная школа-детский сад № 16
"Солнышко" Тутаевского Директор
муниципального района



Новикова В.И.

«_____» _____ 2020 г.

Представитель Департамента
информатизации и связи Ярославской
области

Директор

_____ Догадин А.Г.

«_____» _____ 2020 г.

Представитель Исполнителя

Инженер филиала ПАО «МТС» в г.
Ярославль



Колосовский С.П.

«_____» _____ 2020 г.

Представитель _____

«_____» _____ 2020 г.