

**ПРОТОКОЛ  
ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ УСЛУГИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ**

Испытательная комиссия в составе:

- От Исполнителя, в лице Руководителя проекта Отдела продаж корпоративному и государственному сегменту филиала АО "Компания ТрансТелеКом" "Макрорегион Кавказ" Коваленко Ольги Владимировны  
(должность, фамилия, имя, отчество)
  - От Получателя Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза П.Ф. Крупского муниципального образования Абинский район,  
(наименование социально значимого объекта)  
расположенного(-ой) по адресу Краснодарский край, Абинский район, х. Екатериновский, ул. Фрунзе, 31  
(субъект РФ, муниципальное образование, населенный пункт, улица, дом)
- (далее – Получатель), в лице Директора Летиной Элеоноры Евгеньевны  
(должность, фамилия, имя, отчество)
- Представитель органа государственной власти субъекта Российской Федерации и (или) представитель органа местного самоуправления в лице Заместителя главы муниципального образования Абинский район Уривского Николая Ивановича  
(должность, фамилия, имя, отчество)
  - Уполномоченный представитель ЦИК России/ФОИВ \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Провела испытания по приему Услуги по подключению социально значимого объекта к сети передачи данных обеспеченной Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от 13.08.2019 № 0173100007519000103\_144316

- Объект испытаний: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза П.Ф. Крупского муниципального образования Абинский район  
(Указывается СЗО согласно Приложению № 5, ППП СЗО к Государственному контракту)
- Состав узла доступа: \*

Наименование	Модель	Кол-во, шт	Примечание
Шкаф телекоммуникационный*	ШАН 9U-600	1	—
Коммутатор доступа	Eltex MES1124M	1	—
Резервный автономный источник питания	Импульс 1000	1	—
Прибор учета потребления электроэнергии	ЭНЕРГОМЕРА	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.  
(указывается технология подключения)

Узел доступа (порт № 1/0/1, абонентские интерфейсы Ethernet) обеспечивает подключение к сети передачи данных и оказание услуг по передаче данных со следующими параметрами:

скорость подключения по направлению к пользователю 60,4 Мбит/с,  
(значение прописью) шестьдесят целых четыре десятых

скорость подключения по направлению от пользователя 55 Мбит/с,  
(значение прописью) пятьдесят пять целых ноль десятых

время задержки IP-пакетов – 1 мс,

вариация времени задержки IP-пакетов – 0,439 мс,

потери IP-пакетов – 0,2 %.

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

Представитель Получателя  
Директор

Э. Е. Летина  
«04» 04 2020 г.

Представитель Исполнителя  
Руководитель проекта Отдела продаж корпоративному и государственному сегменту филиала АО "Компания ТрансТелеКом" "Макрорегион Кавказ"

О. В. Коваленко  
«04» 04 2020 г.

Представитель ОГВ  
Заместитель главы муниципального образования Абинский район

Н. И. Уривский  
«27» 07 2020 г.

Представитель \_\_\_\_\_

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

Мы, нижеподписавшиеся, от лица АО «Компания ТрансТелеКом»  
(далее – Исполнитель), в лице Руководителя проекта Отдела продаж корпоративному и  
государственному сегменту филиала АО "Компания ТрансТелеКом" "Макрорегион Кавказ" Коваленко  
Ольги Владимировны

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего (-ей) на основании Доверенности № 0136/2020 от 26.03.2020  
с одной стороны, и Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза П.Ф. Крупского муниципального  
образования Абинский район,

(наименование социально-значимого объекта)

расположенного (-ой) по адресу Краснодарский край, Абинский район, х. Екатериновский, ул. Фрунзе, 31,  
(субъект РФ, муниципальное образование, населенный пункт, улица, дом)

(далее – Получатель), в лице Директора Летиной Элеоноры Евгеньевны,

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего (-ей) на основании Приказа № 114 от 12.03.2020г.  
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 13.08.2019 № 0173100007519000103 144316

Узел доступа подключен Волоконно-оптической линией связи.

(указывается технология подключения)

Узел доступа (порт № 1/0/1 абонентские интерфейсы Ethernet) 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 50  
(мегабит) Мбит/с;  
(значение прописью)

скорость подключения по направлению от пользователя не менее 50  
(мегабит) Мбит/с;  
(значение прописью)

время задержки IP-пакетов не более – 15 мс,  
вариация времени задержки IP-пакетов не более – 10 мс,  
потери IP-пакетов не более – 0,2%.

Дата начала оказания услуг по передаче данных 01.10.2020 г.

**от Исполнителя:**

Руководитель проекта Отдела продаж  
корпоративному и государственному сегменту  
филиала АО "Компания ТрансТелеКом"  
"Макрорегион Кавказ"

**от Получателя:**

Директор

(подпись) /О. В. Коваленко/  
(И.О. фамилия)  
М.П.  
«24» 07 2020 г.  
АО «Компания ТрансТелеКом»  
Для документов №36  
Филиал «Макрорегион Кавказ»  
Филиал «Дон»

(подпись) /Э.Е. Летина/  
(И.О. фамилия)  
М.П.  
«24» 07 2020 г.  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза П.Ф. Крупского муниципального образования Абинский район  
Краснодарский край  
МБОУ СОШ № 20  
ИНН: 2303011372 ОГРН: 1022303381428

**Протокол инструментального контроля  
параметров подключения СЗО**

1. Номер протокола: № 18
2. Дата инструментального контроля: «14» 04 2020 г.
3. Номер СЗО по Приложению № 5 и (или) Плану поэтапного подключения СЗО от «29» 11 2019 г. к государственному контракту № 0173100007519000103 144316 от 13.08.2019
4. Наименование СЗО: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза П.Ф. Крупского муниципального образования Абинский район
5. Адрес СЗО: Краснодарский край, Абинский район, х. Екатериновский, ул. Фрунзе, 31
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 55/60,4 Мбит/с;
  - 7.2. Максимальное время задержки передачи IP-пакетов 1 мс;
  - 7.3. Максимальная вариация времени задержки передачи IP-пакетов 0,439 мс;
  - 7.4. Максимальная доля потери IP-пакетов 0,2 %.
8. Инструментальный контроль провели:

Руководитель проекта Отдела продаж корпоративному и государственному сегменту филиала АО "Компания ТрансТелеКом" "Макрорегион Кавказ"



О. В. Коваленко

Директор



Э. Е. Летина



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

```

Test Complete. Summary Results:
  ID Interval Transfer Bandwidth Jitter Lost/Total Datagrams
  41 0.00-20.00 sec 132 MBytes 55.5 Mbits/sec 2.032 ms 14939/15958 (94%)
  41 Sent 15958 datagrams
CPU Utilization: local/receiver 1.0% (0.6%u/0.4%r), remote/sender 0.7% (0.0%u/0.7%r)
iperf Done.

C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b55m -lk1.47K -U
C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b55m -lk1.47K -U
CYGWIN_NT-6.1-WOW KARPENKOU 2.5.1(0.297/5/3) 2016-04-21 22:12 i686
Time: Mon, 27 Jul 2020 11:12:34 GMT
Connecting to host 10.100.23.17, port 5201
Cookie: KARPENKOU.1595848354.283388.77b9019
  41 local 10.23.8.174 port 55711 connected to 10.100.23.17 port 5201
Starting test: protocol: TCP, 1 streams, 8192 byte blocks, omitting 0 seconds, 2
0 second test
  ID Interval Transfer Bandwidth Total Datagrams
  41 0.00-1.00 sec 6.47 MBytes 54.2 Mbits/sec 828
  41 1.00-2.00 sec 6.59 MBytes 55.3 Mbits/sec 844
  41 2.00-3.00 sec 6.52 MBytes 54.7 Mbits/sec 834
  41 3.00-4.00 sec 6.62 MBytes 55.5 Mbits/sec 847
  41 4.00-5.00 sec 6.49 MBytes 54.5 Mbits/sec 831
  41 5.00-6.00 sec 6.37 MBytes 53.4 Mbits/sec 815
  41 6.00-7.00 sec 6.59 MBytes 55.2 Mbits/sec 843
  41 7.00-8.00 sec 6.81 MBytes 57.1 Mbits/sec 872
  41 8.00-9.00 sec 6.46 MBytes 54.2 Mbits/sec 829
  41 9.00-10.00 sec 6.62 MBytes 55.6 Mbits/sec 848
  41 10.00-11.00 sec 6.49 MBytes 54.5 Mbits/sec 831
  41 11.00-12.00 sec 6.45 MBytes 54.1 Mbits/sec 827
  41 12.00-13.00 sec 6.50 MBytes 54.5 Mbits/sec 832
  41 13.00-14.00 sec 6.64 MBytes 55.3 Mbits/sec 850
  41 14.00-15.00 sec 6.47 MBytes 54.5 Mbits/sec 828
  41 15.00-16.00 sec 6.62 MBytes 55.5 Mbits/sec 847
  41 16.00-17.00 sec 6.47 MBytes 54.5 Mbits/sec 831
  41 17.00-18.00 sec 6.63 MBytes 55.6 Mbits/sec 849
  41 18.00-19.00 sec 6.48 MBytes 54.3 Mbits/sec 827
  41 19.00-20.00 sec 6.62 MBytes 55.6 Mbits/sec 848

Test Complete. Summary Results:
  ID Interval Transfer Bandwidth Jitter Lost/Total Datagrams
  41 0.00-20.00 sec 131 MBytes 55.0 Mbits/sec 0.439 ms 33/16780 (0.2%)
  41 Sent 16780 datagrams
CPU Utilization: local/receiver 12.9% (5.8%u/7.2%r), remote/sender 0.7% (0.1%u/0.7%r)
iperf Done.

C:\>
  
```

```

CPU Utilization: local/receiver 1.0% (0.6%u/0.4%r), remote/sender 3.3% (0.2%u/3.0%r)
iperf Done.

C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b60m -lk1.47K -R -U
C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b60m -lk1.47K -R -U
"iperf3.exe" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b60m -lk1.47K -R -U
C:\>iperf3.exe -c 10.100.23.17 -t20 -u -b60m -lk1.47K -R -U
CYGWIN_NT-6.1-WOW KARPENKOU 2.5.1(0.297/5/3) 2016-04-21 22:12 i686
Time: Mon, 27 Jul 2020 11:40:23 GMT
Connecting to host 10.100.23.17, port 5201
Reverse mode, remote host 10.100.23.17 is sending
Cookie: KARPENKOU.1595850023.075388.414a8a5
  41 local 10.23.8.174 port 62338 connected to 10.100.23.17 port 5201
Starting test: protocol: UDP, 1 streams, 8192 byte blocks, omitting 0 seconds, 2
0 second test
  ID Interval Transfer Bandwidth Jitter Lost/Total Datagrams
  41 0.00-1.00 sec 704 KBytes 5.76 Mbits/sec 192.657 ms 842/930 (91%)
  41 1.00-2.00 sec 664 KBytes 5.44 Mbits/sec 1.916 ms 832/915 (91%)
  41 2.00-3.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 0.864 ms 836/916 (91%)
  41 3.00-4.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 0.884 ms 835/915 (91%)
  41 4.00-5.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 1.007 ms 836/916 (91%)
  41 5.00-6.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 1.060 ms 835/915 (91%)
  41 6.00-7.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 1.074 ms 836/916 (91%)
  41 7.00-8.00 sec 640 KBytes 5.24 Mbits/sec 1.075 ms 835/915 (91%)
  41 8.00-9.00 sec 616 KBytes 5.06 Mbits/sec 1.252 ms 839/916 (92%)
  41 9.00-10.00 sec 422 KBytes 3.37 Mbits/sec 1.219 ms 856/915 (94%)
  41 10.00-11.00 sec 384 KBytes 3.15 Mbits/sec 1.449 ms 868/916 (95%)
  41 11.00-12.00 sec 240 KBytes 1.97 Mbits/sec 1.758 ms 885/915 (92%)
  41 12.00-13.00 sec 208 KBytes 1.64 Mbits/sec 1.996 ms 898/915 (92%)
  41 13.00-14.00 sec 104 KBytes 852 Kbits/sec 1.675 ms 897/910 (99%)
  41 14.00-15.00 sec 48.0 KBytes 393 Kbits/sec 1.551 ms 910/915 (99%)
  41 15.00-16.00 sec 32.0 KBytes 262 Kbits/sec 1.310 ms 640/644 (99%)
  41 16.00-17.00 sec 48.0 KBytes 393 Kbits/sec 1.433 ms 1088/1094 (99%)
  41 17.00-18.00 sec 16.0 KBytes 131 Kbits/sec 1.433 ms 366/368 (99%)
  41 18.00-19.00 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec 1.433 ms 0/0 (0%)
  41 19.00-20.00 sec 16.0 KBytes 131 Kbits/sec 1.562 ms 2371/2373 (100%)

Test Complete. Summary Results:
  ID Interval Transfer Bandwidth Jitter Lost/Total Datagrams
  41 0.00-20.00 sec 144 MBytes 60.4 Mbits/sec 1.562 ms 17297/18220 (95%)
  41 Sent 18220 datagrams
CPU Utilization: local/receiver 0.9% (0.5%u/0.5%r), remote/sender 2.1% (0.1%u/2.0%r)
iperf Done.

C:\>
  
```

