

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №0504/25/1695/21 /4/4
на выполнение работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях, реализующих программы общего образования, для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса

(Идентификационный код закупки: 21 27451208572745101001 0010 001 0000 244)

г. Челябинск

02.08.2021

«30» июля 2021 г.

Государственный заказчик Министерство образования и науки Челябинской области, именуемое в дальнейшем Заказчик в лице Министра Кузнецова А.И., действующего на основании Положения, утвержденного постановлением Губернатора Челябинской области от 09.08.2004г. № 410 с одной стороны, и Публичное акционерное общество «Ростелеком» (ПАО «Ростелеком»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Заместителя директора филиала – Директора по работе с корпоративными и государственными сегментами филиала – Директора по работе с корпоративными и государственными сегментами Челябинского филиала ПАО «Ростелеком» Кушпита Ильи Юрьевича, действующего на основании доверенности от 05.07.2021 г., удостоверенной нотариусом нотариального округа Челябинского городского округа Челябинской области Плешко Ж.П., зарегистрированной в реестре за № 74/264-н/74-2021-1-813, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, на основании пункта 2 части 1 статьи 93 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон о контрактной системе) и распоряжения Правительства Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 713-р, в рамках Национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», Регионального проекта «Информационная инфраструктура (Челябинская область)», Государственной программы Челябинской области «Развитие информационного общества в Челябинской области, утвержденной постановлением Правительства Челябинской области от 03 декабря 2020 г. №646-П заключили настоящий государственный контракт (далее – Контракт) о нижеследующем.

1. Предмет контракта

- 1.1. Исполнитель обязуется выполнить комплексные работы по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных и муниципальных образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса (далее – Работы) в соответствии с Контрактом, техническим заданием (приложение № 1 к Контракту, и передать Заказчику результаты выполненных Работ, включая сформированную ИТ-инфраструктуру, а Заказчик обязуется принять выполненные Работы, включая сформированную ИТ-инфраструктуру и оплатить надлежащим образом выполненные Работы в соответствии с условиями Контракта и в предусмотренные Контрактом сроки.
 - 1.2. Исполнитель обязан выполнить Работы в зданиях государственных и муниципальных образовательных организаций, в которых реализуются программы общего образования, расположенных на территории Челябинской области (далее – ОО, объект) указанных в приложении № 2 к Контракту.
 - 1.3. Срок выполнения Работ: с даты заключения Сторонами Контракта по 30 ноября 2022 года включительно.
- Этапы выполнения Работ:

Этап	Содержание Работ	Сроки исполнения этапа	Объем выполненных Работ от общего количества зданий, указанных в приложении № 2 к Контракту, %
1	1.1. Подготовительные работы, предусмотренные разделом 5 Технического задания	с даты заключения Контракта по 30 ноября 2021 г. включительно	100
	1.2. Работы по формированию ИТ-инфраструктуры, предусмотренные разделами 6-8 Технического задания		Не менее 27,23 (№ пп 1-282 Приложения №2 к Контракту)
2	2.1. Работы по формированию ИТ-инфраструктуры, предусмотренные разделами 6-8 Технического задания	с 01 декабря 2021 г. по 30 ноября 2022 г. включительно.	100% за вычетом объема работ, выполненных по подэтапу 1.2. настоящей таблицы

1.4. Место выполнения Работ определено в приложении № 2 к Контракту.

2. Цена контракта и порядок оплаты

2.1. Максимальное значение цены Контракта составляет 848 451 000 руб. (восемьсот сорок восемь миллионов четыреста пятьдесят одна тысяча рублей), включая НДС в размере 20% процентов, что составляет 141 408 500 (сто сорок один миллион четыреста восемь тысяч пятьсот рублей) (далее – Цена Контракта), в том числе по этапам:

этап 1 – 325 412 200 руб. (триста двадцать пять миллионов четыреста двенадцать тысяч двести рублей), включая НДС в размере 20 процентов, что составляет 54 235 366,67 (пятьдесят четыре миллиона дести тридцать пять тысяч триста шестьдесят шесть рублей 67 копеек) (далее – Цена этапа 1);

этап 2 – 523 038 800 руб. (пятьсот двадцать три миллиона тридцать восемь тысяч восемьсот рублей), включая НДС в размере 20 процентов, что составляет 87 173 133 руб.33 коп. (восемьдесят семь миллионов сто семьдесят три тысячи сто тридцать три рубля, 33 копейки) (далее – Цена этапа 2).

Цена включает в себя все расходы, связанные с выполнением Исполнителем обязательств по Контракту, в том числе стоимость поставляемого оборудования (товара), комплектующих и расходных материалов, работ и услуг, налоги, сборы и другие обязательные платежи, которые Исполнитель должен выплатить в связи с выполнением обязательств по Контракту в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.2. Цены единиц отдельных видов работ и товаров, указаны в приложении № 3 к Контракту.

Оплата выполненных Работ осуществляется по цене единицы отдельных видов работ и товаров, устанавливаемых при выполнении работ, исходя из объема фактически выполненных Работ на объекте, но в размере, не превышающем максимальное значение цены каждого этапа исполнения Контракта

2.3. Сумма, подлежащая уплате Заказчиком Исполнителю, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных с оплатой Контракта, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации Заказчиком.

2.4. Цена контракта может быть изменена в случаях, предусмотренных пунктом 6 статьи 161 Бюджетного кодекса Российской Федерации, при уменьшении ранее доведенных до Государственного заказчика как получателя бюджетных средств лимитов бюджетных обязательств.

2.5. Цена единиц отдельных видов работ и товаров может быть снижена по соглашению сторон без изменения предусмотренного Контрактом перечня товара, качества поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги и иных условий контракта.

2.6. Расчеты производятся Заказчиком в рублях Российской Федерации. Оплата выполненных Работ по Контракту осуществляется Заказчиком в пределах лимитов бюджетных обязательств 2021 и 2022 года, доведенных Заказчику, как получателю средств бюджета Челябинской области, на мероприятия, указанные в пункте 1.1 Контракта (КБК 0120709602D251170).

2.7. Контрактом предусмотрена выплата Исполнителю аванса - 30 % Цены этапа 1, что составляет 97 623 660 руб. (девятью семь миллионов шестьсот двадцать три тысячи шестьсот шестьдесят рублей), за счет доведенных Государственному заказчику предельных объемов финансирования в 2021 году.

2.8. Контрактом предусмотрена выплата Исполнителю аванса 30% Цены этапа 2, что составляет 156 911 640 руб. Аванс по этапу 2, выплачивается в следующем порядке:

2.8.1. в декабре 2021 г при условии выполнения в полном объеме 1 этапа и при наличии предельных объемов финансирования в 2021 году, в размере, не превышающем сумму указанную в пункте 2.8. Контракта.

2.8.2. в 2022 г в размере, указанном в пункте 2.8. Контракта, за вычетом суммы аванса выплаченного в 2021 г в соответствии с пп. 2.8.1. Контракта.

2.9. Заказчик перечисляет Исполнителю аванс по безналичному расчету на отдельный счет Исполнителя, открытый в соответствии с пунктом 4.2.17. Контракта, в течение 10 (десяти) календарных дней с даты получения счета от Исполнителя.

2.10. Счет на сумму аванса по этапу 1 предоставляется Исполнителем в течение 1 (одного) месяца с даты заключения Контракта.

Счет на сумму аванса по этапу 2 по пп.2.8.1 Контракта предоставляется Исполнителем не позднее 20 декабря 2021 г.

Счет на сумму аванса по этапу 2 по пп.2.8.2. Контракта предоставляется Исполнителем не ранее 15 февраля 2022 г.

2.11. Исполнитель в течение 5 (пяти) календарных дней с даты получения аванса предоставляет Заказчику счет-фактуру на сумму аванса.

2.12. Заказчик перечисляет денежные средства за фактически выполненные Работы по безналичному расчету на отдельный счет Исполнителя, открытый в соответствии с пунктом 4.2.17. Контракта в сумме, равной стоимости фактически выполненных Работ (за вычетом суммы Аванса), в сроки, не превышающие 10 (десять) рабочих дней, но не позднее чем за 1 (один) рабочий день до окончания текущего финансового года, после подписания Сторонами Акта сдачи – приемки выполненных подготовительных Работ или Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры на основании счета и счета-фактуры, выставленных Исполнителем.

2.13. Датой исполнения обязательств Заказчика по оплате Работ считается дата списания денежных средств с лицевого счета Заказчика.

2.14. При расторжении Контракта, а также в случаях необходимости Стороны проводят сверку взаимных расчетов по Контракту. При этом сторона, заинтересованная в проведении такой сверки, направляет другой стороне акт сверки взаимных расчетов в 2 (двух) экземплярах. Сторона, получившая акт сверки взаимных расчетов, обязуется в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения подписать указанный акт сверки взаимных расчетов, заверить печатью и 1 (один) экземпляр вернуть другой стороне.

2.15. В случае изменения банковских (платежных) реквизитов Исполнителя и несвоевременного уведомления об этом Заказчика в сроки и порядке, указанные в пункте 4.2.10 настоящего Контракта, все риски, связанные с задержкой перечисления денежных средств Заказчиком, несет Исполнитель

3. Права и обязанности Заказчика

3.1. Заказчик вправе:

3.1.1. Требовать от Исполнителя выполнения условий Контракта.

3.1.2. Требовать от Исполнителя выполнения Работ надлежащего качества в порядке, объеме и сроки, предусмотренные Контрактом.

3.1.3. Контролировать выполнение и качество Работ без вмешательства в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

3.1.4. Требовать от Исполнителя представления надлежащим образом оформленной отчетной документации и материалов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с Контрактом.

3.1.5. При обнаружении несоответствия результатов выполнения Работ условиям Контракта требовать от Исполнителя надлежащего их исполнения.

3.1.6. Отказаться от приемки Работ в случаях, предусмотренных Контрактом и законодательством Российской Федерации, в том числе в случае обнаружения неустранимых недостатков.

3.1.7. При исполнении Контракта увеличить предусмотренные Контрактом количество товара, объем работы или услуги не более чем на десять процентов или уменьшить предусмотренное Контрактом количество товара, объем работы или услуги не более чем на десять процентов. При этом по соглашению сторон допускается изменение с учетом положений бюджетного законодательства Российской Федерации цены контракта пропорционально дополнительному количеству товара, дополнительному объему работы или услуги исходя из установленной в контракте цены единицы товара, объема работы или услуги, но не более чем на 10 % цены контракта. При уменьшении предусмотренных контрактом количества товара, объема работы или услуги стороны контракта обязаны уменьшить цену контракта исходя из цены единицы товара, работы или услуги. Цена единицы дополнительно поставляемого товара или цена единицы товара при уменьшении предусмотренного контрактом количества поставляемого товара должна определяться как частное от деления первоначальной цены контракта на предусмотренное в контракте количество такого товара.

3.1.8. В одностороннем порядке отказаться от исполнения Контракта по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации, направив Исполнителю письменное уведомление.

3.1.9. Заключить договор с организацией (организациями), осуществляющей контроль и надзор за проведением работ.

3.2. Заказчик обязан:

3.2.1. Уведомить региональные органы исполнительной власти и местного самоуправления, которые осуществляют функции и полномочия учредителя в отношении образовательной организации (далее – «ОО»), о проводимых им мероприятиях по обеспечению выполнения Работ, требованиях к Работам.

3.2.2. Рассмотреть, направить согласованные Планы-графики, предусмотренные пунктом 4.2.1. Исполнителю или замечания и предложения в письменном виде в течение 10 дней с даты получения Плана-графика на согласование.

3.2.3. Направить согласованный План-график выполнения Работ в региональные органы исполнительной власти и местного самоуправления, которые осуществляют функции и полномочия учредителя в отношении ОО, в течение 3 рабочих дней с даты согласования.

3.2.4. Организовать допуск Исполнителя и/или его соисполнителей в ОО для выполнения Работ.

3.2.5. Обеспечить приемку выполненных Работ в порядке и в сроки, установленные Контрактом.

3.2.6. Оплатить надлежащим образом выполненные и принятые Работы в соответствии с условиями Контракта.

3.2.7. Оплачивать выполненные Работы по Контракту на отдельный счет, открытый Исполнителем в банке, осуществляющем банковское сопровождение Контракта, в соответствии с пунктом 4.2.17. Контракта.

3.2.8. Провести экспертизу результатов исполнения Контракта в части соответствия их условиям Контракта в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации. Экспертиза может проводиться Заказчиком своими силами, или к ее проведению могут быть привлечены эксперты либо экспертные организации на основании договоров, заключенных в соответствии с Законом о контрактной системе за счет средств Заказчика.

3.2.9. . В случае заключения договора с организацией, осуществляющей контроль и надзор за проведением работ, уведомить Исполнителя в течение 3 рабочих дней с даты заключения с ней договора.

3.2.10. Направить методику комплексных приемо-сдаточных испытаний в региональные органы исполнительной власти и местного самоуправления, которые осуществляют функции и полномочия учредителя в отношении ОО, в течение 3 рабочих дней с даты согласования.

4. Права и обязанности Исполнителя

4.1. Исполнитель вправе:

4.1.1. Требовать от Заказчика выполнения условий Контракта.

4.1.2. Требовать оплаты выполненных и принятых Работ в соответствии с условиями Контракта.

4.1.3. Запрашивать и получать у Заказчика и у Представителя заказчика информацию, необходимую для выполнения Работ.

4.1.4. Привлекать для выполнения Работ субподрядчиков, соисполнителей при условии исполнения своих обязательств в объеме не менее 10 процентов совокупного стоимостного объема обязательств по Контракту лично. При этом ответственность за действия третьих лиц при исполнении настоящего Контракта несет Исполнитель

4.1.5. Досрочно выполнить Работы и сдать Заказчику их результат в установленном настоящим Контрактом порядке.

4.1.6. В одностороннем порядке отказаться от исполнения Контракта по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации.

4.2. Исполнитель обязан:

4.2.1. Представить на согласование Заказчику:

План-график выполнения подготовительных работ в соответствии с таблицей №1 Приложения № 9 в течение 10 дней с даты заключения Государственного контракта. В случае внесения изменения в План-график выполнения подготовительных работ представлять их на согласование Заказчику.

План-график выполнения работ по формированию ИТ-инфраструктуры в соответствии с таблицей № 2 Приложения № 9 в течение 10 дней с даты подписания заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных подготовительных работ (по форме, указанной в приложении № 4 к Контракту). В случае внесения изменения в План-график выполнения работ по формированию ИТ-инфраструктуры представлять их на согласование Заказчику.

4.2.2. Согласовать с Представителем Заказчика, режим выполнения Работ в ОО.

4.2.3. Своевременно и надлежащим образом выполнять Работы в соответствии с условиями Контракта и требованиями законодательства Российской Федерации.

4.2.4. Своими силами и за свой счет устранять недостатки и/или иные отступления от требований Контракта в установленные Заказчиком сроки.

4.2.5. Обеспечить соответствие результатов работ требованиям качества, безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям безопасности (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам и т.п.), установленным законодательством Российской Федерации.

4.2.6. Обеспечить на месте выполнения работ выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной и промышленной безопасности, промышленной санитарии, охране окружающей среды, соблюдения техники безопасности по эксплуатации электрооборудования, техники и механизмов.

4.2.7. Обеспечить сохранность инженерных коммуникаций, конструктивных элементов объектов, другого имущества объекта. В случае причинения ущерба объекту по вине Исполнителя, Исполнитель обязан произвести восстановление разрушенного и поврежденного имущества, коммуникаций, конструктивных элементов за свой счет. При возникновении разногласий между сторонами настоящего контракта оценка произведенного ущерба осуществляется за счет Исполнителя.

4.2.8. Нести всю ответственность за ущерб, причиненный в ходе работ людям, зданиям или оборудованию.

4.2.9. Обеспечить внесение собранных в ходе выполнения подготовительных работ и работ по формированию ИТ-инфраструктуры данных в выбранную Исполнителем систему управления проектом (далее – Система управления проектом), обеспечивающую структурирование и систематизацию собранных сведений. Исполнитель предоставляет Заказчику постоянный доступ к Системе управления проектом на период действия Государственного контракта для просмотра актуальных внесенных сведений о ходе реализации проекта и анализа с применением фильтров, выборок и т.п.

4.2.10. Предоставлять по запросам Заказчика и в установленные им сроки иную информацию о ходе исполнения Контракта.

4.2.11. Самостоятельно приобретать материальные ресурсы, необходимые для исполнения Контракта.

4.2.12. Обеспечивать сохранность документов и сведений, получаемых и составляемых в процессе выполнения Работ.

4.2.13. Осуществлять контроль за качеством используемых материалов, изделий, оборудования, наличием необходимых сертификатов соответствия, технических паспортов и других документов, удостоверяющих качество материально-технических ресурсов, применяемых при выполнении Работ. Предоставить сертификаты или декларации о соответствии на все используемые материалы, оборудование подлежащие обязательной сертификации в соответствии с действующим законодательством в каждое ОО.

4.2.14. Незамедлительно известить Заказчика и до получения от него указаний приостановить исполнение обязанностей по Контракту при обнаружении не зависящих от Исполнителя обстоятельств, угрожающих качеству результатов выполняемых Работ по Контракту, либо создающих невозможность завершения их в установленный срок.

4.2.15. Предоставлять Заказчику информацию обо всех соисполнителях, субподрядчиках, заключивших договор или договоры с Исполнителем, цена которого или общая цена которых составляет более чем 10% Цены Контракта. Указанная информация предоставляется Заказчику Исполнителем в течение 10 дней с момента заключения им договора с соисполнителем, субподрядчиком.

В случае, если договор с соисполнителем, субподрядчиком заключен Исполнителем до даты заключения Контракта, информация, указанная в первом абзаце настоящего пункта Контракта, предоставляется Заказчику Исполнителем в течение 10 дней с даты заключения Контракта.

4.2.16. Разработать и предоставить Заказчику на согласование методику комплексных приемо-сдаточных испытаний в течение 30 дней с даты заключения Контракта.

4.2.17. В срок не более 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения Контракта открыть отдельный счет в банке, включенном в предусмотренный статьей 74.1 Налогового кодекса Российской Федерации перечень банков, отвечающих установленным требованиям для принятия банковских гарантий в целях налогообложения, а также заключить с указанным банком договор о банковском сопровождении Контракта.

4.2.18. Осуществлять расчеты, связанные с исполнением обязательств по Контракту на отдельном счете, открытом в банке в соответствии с пунктом 4.2.17. Контракта.

4.2.19. Определять в договорах, заключаемых с соисполнителями, субподрядчиками, условия осуществления расчетов в рамках исполнения обязательств по таким договорам на отдельном счете для проведения операций, включая операции в рамках исполнения Контракта, открытом в банке, осуществляющем сопровождение Контракта.

4.2.20. Предоставлять Заказчику и банку сведения о привлекаемых им в рамках исполнения обязательств по Контракту соисполнителях (полное наименование соисполнителя, его местонахождение (почтовый адрес), телефоны руководителя и главного бухгалтера, идентификационный номер налогоплательщика и код причины постановки на учет).

4.2.21. Исполнителем и/или его соисполнителями согласовывается с руководителем ОО или с иным должностным лицом ОО, располагающим соответствующими полномочиями (далее – Представитель Заказчика) Режим осуществления Работ в ОО.

5. Качество и объем работ.

5.1. Качество выполненных Исполнителем Работ должно соответствовать Техническому заданию (Приложение №1 к Контракту), а также требованиям, обычно предъявляемым к работам соответствующего рода. Если законом или иными правовыми актами предусмотрены обязательные требования к Работам, Исполнитель обязан выполнить Работы, соблюдая эти обязательные требования.

При исполнении Контракта (за исключением случаев, которые предусмотрены нормативными правовыми актами, принятыми в соответствии с частями 3 и 4 статьи 14 Закона о контрактной системе) по согласованию Заказчика с Исполнителем допускается выполнение Работ, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в Контракте.

5.2. Объем выполняемых Исполнителем Работ определяется следующим образом:

5.2.1. Подготовительные работы, предусмотренные Техническим заданием, Исполнитель выполняет в ОО, указанных в приложении № 2 к Контракту.

5.2.2. Работы по формированию ИТ-инфраструктуры, предусмотренные Техническим заданием, Исполнитель выполняет, на всех объектах ОО, в отношении которых ранее были выполнены подготовительные работы, предусмотренные Техническим заданием, с учетом распределения объема работ по формированию ИТ-инфраструктуры по этапам исполнения Контракта в соответствии с ценами этапов, указанными в пункте 2.1 Контракта.

5.2.3. Объем выполняемых Исполнителем Работ может быть изменен Заказчиком в случае невозможности и (или) отсутствия необходимости выполнения Работ в здании, предусмотренном в Приложении № 2 к Контракту при условии предоставления учредителем ОО Заказчику обоснования в письменном виде.

Изменение объема выполняемых работ оформляется дополнительным соглашением.

6. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЕМКИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

6.1. Сдача-приемка выполненных подготовительных работ, предусмотренных Техническим заданием, осуществляется на этапе 1.

6.1.1. По результатам подготовительных работ в каждом здании ОО Исполнитель предоставляет Представителю заказчика следующие документы:

3 (три) экземпляра Паспорта объекта по форме, согласно Приложению 1 к техническому заданию.

3 (три) экземпляра Расчета стоимости по формированию ИТ – инфраструктуры ОО по форме, указанной в приложении № 6 к Контракту (далее – Расчет)

6.1.2. Приемка результатов выполненных подготовительных работ осуществляется в ОО Представителем заказчика в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня предоставления Исполнителем документов, указанных в п. 6.1.1. Контракта.

Представитель Заказчика согласовывает и подписывает Паспорт объекта, и Расчет при отсутствии замечаний к результату работ.

6.1.3. В случае выявления Представителем заказчика несоответствия Паспорта объекта Техническому заданию и (или) несоответствия Расчета Приложению № 3 к настоящему Контракту и (или) Паспорту объекта, Представитель заказчика, в течение 3 рабочих дней по истечении срока, указанного в п. 6.1.2. настоящего Контракта, направляет Исполнителю и Заказчику мотивированный отказ от приёмки подготовительных работ с указанием перечня выявленных недостатков, необходимых доработок и сроков устранения указанных недостатков, выполнения доработок, и не подписывает документы до внесения Исполнителем в них соответствующих изменений.

После устранения недостатков Исполнитель и Представитель Заказчика действуют в соответствии с п. 6.1.1.-6.1.3 Контракта.

6.1.4. Исполнитель в течение 20 рабочих дней (в 4 квартале не позднее 30 ноября) с даты подписания документов, указанных в пункте 6.1.1. настоящего Контракта, представляет Заказчику следующие документы в отношении каждого объекта, включая:

2 (два) экземпляра Акта сдачи-приемки выполненных подготовительных работ (по форме, указанной в приложении № 4 к Контракту), подписанных со своей Стороны;

1 (один) экземпляр Паспортов объектов на бумажном носителе, подписанный Исполнителем и Представителем заказчика, и приложений к Паспортам объектов на электронном носителе (флэш-карта или CD-диск), файлы в формате PDF в соответствии с Техническим заданием в отношении каждого объекта;

1 (один) экземпляр Расчета в отношении каждого объекта, подписанный Исполнителем и Представителем Заказчика.

1 (один) экземпляр Сводной справки о расчетной стоимости работ по формированию ИТ-инфраструктуры по форме, указанной в Приложении № 5 к Контракту, подписанный со своей стороны.

6.1.5. Приемка результатов выполненных подготовительных работ осуществляется Заказчиком в течение 10 рабочих дней со дня предоставления Исполнителем документов, предусмотренных п. 6.1.4. Контракта.

Заказчик принимает результат выполненных подготовительных работ при отсутствии замечаний к результату работ, и в течение 3 рабочих дней с даты подписания Акта направляет его Исполнителю.

6.1.6. В случае выявления Заказчиком несоответствия документов условиям контракта, Заказчик в течение 3 рабочих дней по истечении срока, указанного в п. 6.1.5. настоящего Контракта направляет Исполнителю мотивированный отказ от приёмки подготовительных работ с указанием перечня выявленных недостатков, необходимых доработок и сроков устранения указанных недостатков, выполнения доработок, и не подписывает документы до внесения Исполнителем в них соответствующих изменений.

После устранения недостатков Исполнитель и Заказчик действуют в соответствии с п. 6.1.4. - 6.1.6.

6.2. При завершении работ по формированию ИТ-инфраструктуры на объекте Исполнитель представляет в ОО Представителю заказчика следующие документы:

Исполнительную документацию на электронном носителе и в бумажном виде в соответствии с Техническим заданием

3 (три) экземпляра Акта приема – передачи работ по формированию ИТ-инфраструктуры на объекте по форме согласно приложению № 8 к Контракту с приложениями

6.2.1. Приемка результатов выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры осуществляется в ОО Представителем заказчика и организацией, осуществляющей контроль и надзор за проведением работ (в случае заключения с ней договора) в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня предоставления Исполнителем документов, указанных в п. 6.2. Контракта.

Представитель Заказчика и организация, осуществляющая контроль и надзор за проведением работ (в случае заключения с ней договора) подписывают документы при отсутствии замечаний к результату работ.

6.2.2. В случае выявления Представителем заказчика, или организацией, осуществляющей контроль и надзор за проведением работ (в случае заключения с ней договора), несоответствия результатов работ по формированию ИТ-инфраструктуры условиям Контракта, Представитель Заказчика в течение 3 рабочих дней по истечении срока, указанного в п. 6.2.1. настоящего Контракта направляет Исполнителю и Заказчику мотивированный отказ от приёмки Работ с указанием перечня выявленных недостатков, необходимых доработок и сроков устранения указанных недостатков, выполнения доработок, и не подписывает документы до внесения Исполнителем в них соответствующих изменений.

После устранения недостатков Исполнитель, Представитель Заказчика и организация, осуществляющая контроль и надзор за проведением работ (в случае заключения с ней договора) действуют в соответствии с п. 6.2.1 -6.2.2 Контракта.

6.2.3. Исполнитель в течение 20 рабочих дней (в 4 квартале не позднее 30 ноября) с даты подписания документов указанных в пункте 6.2. представляет Заказчику следующие документы:

1 (один) экземпляр Исполнительной документации в соответствии с Техническим заданием на электронном носителе (флэш-карта или CD-диск), файлы в формате PDF в отношении каждого объекта;

1 (один) экземпляр Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры на объекте по форме, указанной в приложении № 8 в бумажном виде подписанный Исполнителем, Представителем заказчика и организацией, осуществляющей контроль и надзор за проведением работ (в случае заключения с ней договора), в 1 (одном) экземпляре в отношении каждого объекта;

2 (два) экземпляра подписанного Исполнителем Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры по форме, указанной в приложении № 7 к Контракту.

6.2.4. Приемка результатов выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры осуществляется Заказчиком в течение 10 рабочих дней со дня предоставления Исполнителем документов, предусмотренных п. 6.2.3. Контракта.

Заказчик принимает результат выполненных Работ при отсутствии замечаний к результату работ, и в течение 3 рабочих дней с даты подписания Акта направляет его Исполнителю.

6.2.5. В случае выявления Заказчиком несоответствия документов условиям контракта, Заказчик в течение 3 рабочих дней по истечении срока, указанного в п. 6.2.4. настоящего Контракта направляет Исполнителю мотивированный отказ от приёмки Работ с указанием перечня выявленных недостатков, необходимых доработок и сроков устранения указанных недостатков, выполнения доработок, и не подписывает документы до внесения Исполнителем в них соответствующих изменений.

После устранения недостатков Исполнитель и Заказчик действуют в соответствии с п. 6.2.3.-6.2.5.

6.3. После подписания Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ не позднее чем через 5 календарных дней Исполнитель обязуется выставить Заказчику счет-фактуру и счет на оплату стоимости соответствующих Работ.

7. Требования к гарантийному сроку и объему предоставления гарантий качества.

7.1. Гарантийный срок на результат выполнения Работ составляет – 12 (двенадцать) месяцев со дня подписания сторонами Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры (приложение № 7к Контракту).

7.2. Гарантийный срок на поставляемое оборудование составляет 36 (Тридцать шесть) месяцев с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры.

7.3. Гарантии качества распространяются на все выполненные работы, материалы, оборудование.

7.4. Гарантия на отремонтированное или замененное оборудование действует до окончания первоначального гарантийного срока на оборудование или в течение 6 (Шести) месяцев после ремонта оборудования в зависимости от того, какой из этих сроков наступит позже.

7.5. Взаимодействие Заказчика, Исполнителя, образовательных организаций в рамках предоставления гарантий качества выполненных Работ, поставленного оборудования осуществляется в соответствии с Регламентом взаимодействия (приложение № 10 к Контракту).

7.6. Исполнитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам, если неисправность оборудования или результата выполненных Работ (сформированной и переданной ИТ-инфраструктуры) возникла по причине несоблюдения ОО правил его эксплуатации, хранения или транспортировки.

8. Ответственность сторон

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, установленных Контрактом, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями Контракта.

8.2. Размер штрафа устанавливается настоящим Contractом в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 30.08.2017 N 1042 «Об утверждении Правил определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем (подрядчиком, поставщиком) обязательств, предусмотренных контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств заказчиком, Исполнителем (подрядчиком, поставщиком), о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. N 570 и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2013 г. N 1063» (далее - Правила), в том числе рассчитывается как процент цены Contractа, или в случае, если Contractом предусмотрены этапы исполнения Contractа, как процент этапа исполнения Contractа (далее - цена Contractа (этапа)).

8.3. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Contractом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Contractом, Исполнитель вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней).

8.4. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного Contractом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Contractом срока исполнения обязательства. Такая пеня устанавливается Contractом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы.

8.5. За каждый факт неисполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Contractом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Contractом, размер штрафа устанавливается 100 000 рублей.

8.6. Общая сумма начисленных штрафов за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных Contractом, не может превышать цену Contractа

8.7. В случае просрочки исполнения Исполнителем обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Contractом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных Contractом, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате неустоек (штрафов, пеней).

8.8. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Contractом срока исполнения обязательства, и устанавливается Contractом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены Contractа (отдельного этапа исполнения Contractа), уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных Contractом (соответствующим отдельным этапом исполнения Contractа) и фактически исполненных Исполнителем.

8.9. Штрафы начисляются за неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств, предусмотренных Contractом, за исключением просрочки исполнения Исполнителем обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Contractом. Размер штрафа устанавливается контрактом в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления штрафов.

8.10. В случае, если Исполнителем не предоставлена информации о всех соисполнителях, субподрядчиках, заключивших договор или договоры с Исполнителем, цена которого или общая цена которых составляет более чем 10 (десять) процентов цены Contractа - Исполнителю начисляется пеня за каждый день просрочки исполнения такого обязательства в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены договора, заключенного Исполнителем с соисполнителем, субподрядчиком.

8.11. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных Contractом, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Contractом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

для этапа 1 – 0,5 процента цены этапа, что составляет 1 627 061 (один миллион шестьсот двадцать семь тысяч шестьдесят один) рубль;

для этапа 2 – 0,4 процента цены этапа, что составляет 2 092 155,20 (два миллиона девятьсот две тысячи сто пятьдесят пять рублей 20 копеек).

8.12. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Контрактом, которое не имеет стоимостного выражения (при наличии в Контракте таких обязательств), размер штрафа устанавливается 100 000 рублей.

8.13. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств, предусмотренных Контрактом, не может превышать цену Контракта.

8.14. Сторона Контракта освобождается от уплаты неустоек, если докажет, что просрочка исполнения либо ненадлежащее исполнение обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны Контракта.

8.15. Применение неустойки (штрафа, пеней) не освобождает Стороны от исполнения принятых на себя обязательств по Контракту.

9. Порядок разрешения споров

9.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из Контракта между Сторонами, разрешаются в претензионном порядке.

9.2. Претензия оформляется в письменной форме. В подтверждение заявленных требований в претензии могут быть указаны сведения, которые, по мнению Стороны, направляющей претензию, будут способствовать более быстрому и правильному ее рассмотрению, объективному урегулированию спора, также к претензии могут быть приложены надлежащим образом оформленные необходимые документы либо выписки из них.

9.3. Срок рассмотрения писем, уведомлений или претензий не может превышать 10 (десять) рабочих дней с даты их получения Стороной.

9.4. При не урегулировании Сторонами спора в досудебном порядке спор, разногласия или требования, возникающие из Контракта либо в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности подлежат разрешению в Арбитражном суде по месту нахождения Заказчика.

10. Порядок изменения и расторжения контракта

10.1. Внесение изменений и дополнений, не противоречащих законодательству Российской Федерации, в условия Контракта осуществляется путем заключения Сторонами в письменной форме дополнительных соглашений к Контракту, которые являются его неотъемлемой частью.

10.2. Изменение существенных условий Контракта при его исполнении не допускается, за исключением случаев, предусмотренных статьей 95 Федерального закона о контрактной системе.

10.3. При исполнении Контракта не допускается перемена Исполнителя, за исключением случая, если новый Исполнитель является правопреемником Исполнителя по такому Контракту вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

10.4. Из перечня ОО (приложение № 2 к Контракту) по согласованию Сторон могут быть исключены ОО в соответствии с пунктом 5.2.3. настоящего Контракта.

10.5. В перечень ОО (приложение № 2 к Контракту) по согласованию Сторон могут быть включены ОО, ранее не определенные Контрактом.

10.6. Расторжение Контракта допускается по соглашению Сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа Стороны Контракта от исполнения Контракта в соответствии с гражданским законодательством.

10.7. Сторона, которой направлено предложение о расторжении Контракта по соглашению Сторон, должна дать письменный ответ по существу в срок не позднее, чем через 10 (десять) календарных дней с даты его получения.

10.8. При расторжении Контракта в связи с односторонним отказом Стороны Контракта от исполнения Контракта другая Сторона Контракта вправе потребовать возмещения только фактически понесенного ущерба, непосредственно обусловленного обстоятельствами, являющимися основанием для принятия решения об одностороннем отказе от исполнения Контракта.

10.9. При расторжении Контракта Стороны осуществляют окончательные взаиморасчеты до конца текущего финансового года.

11. Конфиденциальность

11.1. Предоставляемая Сторонами друг другу юридическая, финансовая и иная информация, связанная с заключением и исполнением Контракта, в отношении которой распространяются требования Федерального закона от 29 июля 2004 года № 98-ФЗ «О коммерческой тайне», Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 года № 5485-1 «О государственной тайне», считается информацией ограниченного доступа (далее – конфиденциальная информация).

11.2. Стороны обязуются, начиная с момента подписания и в течение 3 (трех) лет после прекращения действия Контракта, не передавать конфиденциальную информацию третьим лицам без письменного согласия другой Стороны.

11.3. Конфиденциальная информация должна иметь на момент ее раскрытия и передачи четкую маркировку, гриф или иное обозначение раскрывающей информации Стороной. Если такая маркировка или обозначение не сделаны одновременно с раскрытием информации, то раскрывающая информацию Сторона должна незамедлительно после передачи информации сделать такое обозначение в письменном виде. Получающая информацию Сторона должна предпринять в равной степени меры, предотвращающие несанкционированное использование или разглашение такой информации, как она обычно предотвращает несанкционированное использование или разглашение своей собственной информации такого же рода, или как того требуют соответствующие стандарты профессиональной этики. Получающая Сторона должна воздерживаться от использования конфиденциальной информации и использовать ее только в случаях, необходимых для исполнения Контракта, и ограничивать ее использование или разглашение лицами, которым она необходима для исполнения Контракта. По окончании Контракта получающая Сторона должна вернуть другой Стороне предоставленные ей по Контракту все материалы, содержащие конфиденциальную информацию.

11.4. Приведенные выше положения не относятся к информации:

которая на момент получения является общедоступной;

которая впоследствии законным образом приобретается от третьей стороны без продолжения ограничений на ее использование;

которая должна раскрываться уполномоченным государственным органам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11.5. В случае сомнений относительно конфиденциальности любой полученной, передаваемой и раскрываемой информации, которая становится известной одной Стороне, эта Сторона обязуется незамедлительно обратиться к другой Стороне за разъяснениями.

11.6. Стороны обязуются исключить доступ к конфиденциальной информации третьих лиц или представителей Сторон, не уполномоченных работать с конфиденциальной информацией, относящейся к Контракту.

11.7. В случае возникновения необходимости в допуске к государственной тайне Стороны обязуются оформить необходимые соглашения, контракты (договоры) в соответствии с Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 года № 5485-1 «О государственной тайне», а также другими нормативными актами, регламентирующими защиту государственной тайны.

12. Непреодолимая сила

12.1 Сторона, виновная в нарушении обязательств, принятых на себя по настоящему Контракту, освобождается от ответственности, если эти нарушения были вызваны виновным поведением другой стороны или действием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор).

12.2. Под форс-мажорными обстоятельствами понимается наступление таких обстоятельств, при которых Стороны, действующие с разумной осмотрительностью, по независящим от них причинам не могут исполнить обязательства надлежащим образом, в частности, к таким обстоятельствам относятся военные действия, стихийные бедствия, делающие невозможным надлежащее исполнение обязательств по Контракту.

12.3. К обстоятельствам непреодолимой силы не относятся, в частности, нарушение обязанностей со стороны контрагентов Исполнителя, отсутствие на рынке нужных для исполнения Контракта товаров, комплектующих, отсутствие у Исполнителя необходимых денежных средств и т.п.

12.4. При наступлении любого из форс-мажорных обстоятельств потерпевшая Сторона обязана незамедлительно сообщить о его наступлении другой Стороне. Наступление форс-мажорного обстоятельства должно быть подтверждено компетентным органом по месту наступления обстоятельства. Несоблюдение этих требований лишает потерпевшую Сторону права ссылаться на любое вышеупомянутое форс-мажорное обстоятельство, разве что само форс-мажорное обстоятельство явилось помехой к сообщению противоположной Стороне о его наступлении.

12.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательства потерпевшей Стороной будет существовать свыше 1 (одного) месяца, Стороны согласуют дальнейший порядок выполнения обязательств по Контракту.

13. Срок действия контракта

13.1. Контракт вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует по 31 декабря 2022 года.

13.2. Обязательства Сторон, не исполненные до даты истечения срока действия Контракта, указанного в пункте 13.1 Контракта, подлежат исполнению в полном объеме.

14. Заключительные положения

14.1. Все приложения к Контракту, указанные в разделе 15 Контракта, являются его неотъемлемой частью.

14.2. Вся относящаяся к Контракту переписка и другая документация, которой обмениваются Стороны, должны быть составлены и подписаны на русском языке. При предоставлении информации, в том числе технической, на иностранных языках к ней должен прилагаться перевод, который при наличии расхождений между ним и предоставленной информацией будет иметь преимущественную юридическую силу, при условии ответственности представившей данные документы Стороны за аутентичность перевода.

14.3. При изменении почтового адреса, адреса места нахождения, банковских реквизитов, а также в случае реорганизации Стороны обязаны незамедлительно уведомить об этом друг друга. В случае если Исполнитель не уведомил Заказчика об изменении его банковских реквизитов, риски, связанные с перечислением денежных средств на указанный в Контракте счет Исполнителя, несет Исполнитель.

14.4. Контракт составлен в 2 (двух) подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

14.5. Во всем остальном, что не предусмотрено Контрактом, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

15. Перечень приложений

Приложение № 1 – Техническое задание.

Приложение № 2 - Перечень зданий ОО.

Приложение № 3 – Перечень и стоимость единиц товаров и работ (с обоснованием цен единиц товаров, работ, максимальному значению цены контракта).

Приложение № 4 – Форма Акта приема – передачи выполненных подготовительных работ.

Приложение № 5 – Форма Сводной справки о расчетной стоимости работ по формированию ИТ-инфраструктуры

Приложение № 6 – Форма Расчета стоимости работ по формированию ИТ-инфраструктуры

Приложение № 7 – Форма Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры.

Приложение № 8 – Форма Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры на объекте

Приложение № 9 – Форма Плана - графика выполнения подготовительных работ и Плана - графика выполнения работ по формированию ИТ-инфраструктуры

Приложение № 10 - Регламент взаимодействия

Адреса и банковские реквизиты сторон

ЗАКАЗЧИК:

Министерство образования и науки
Челябинской области
454113, г. Челябинск, пл. Революции, 4
263-67-62, 263-54-01

Наименование получателя: УФК по
Челябинской области (Минфин
Челябинской области, л/с 02692000080,
Министерство образования и науки
Челябинской области)

ИНН 7451208572 КПП 745101001

ЕКС № 03221643750000006900

к/с № 40102810645370000062

ОТДЕЛЕНИЕ ЧЕЛЯБИНСК БАНКА

РОССИИ//УФК по Челябинской области
г Челябинск

БИК 017501500

ОГРН 1047423522277

ОКПО 00097442

ОКТМО 75701000

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ПАО «Ростелеком»

ИНН 7707049388 КПП 784201001

Юридический адрес: Российская
Федерация, 191167, г. Санкт-Петербург.

Синопская набережная дом 14. литера А

Почтовый адрес: 454048, Россия, г.

Челябинск, ул. Воровского, д. 71

dispet@ural.rt.ru

+7 (351) 266-26-09

Банковские реквизиты:

ИНН 7707049388 КПП 668543001

ОГРН 1027700198767

Банк: Екатеринбургский филиал ВТБ (ПАО)

г. Екатеринбург

БИК 046577952

р/с 407 028 104 002 800 088 37

к/с 301 018 104 000 000 009 52

ОКПО 17514186

ОКВЭД 61.10

ОКАТО 40298000000

ОКТМО 40913000000

ОКОГУ 4210001, ОКОПФ 12247,

ОКФС 41, ОКСМ 643

Дата постановки на учет в налоговый орган:

25 июля 2006 г.

Дата присвоения ОГРН: 9 сентября 2002 г.

Министр

 А.И. Кузнецов

02. 08. 2021



от Исполнителя:

Заместитель директора филиала – Директор
по работе с корпоративными и
государственными сегментами
Челябинского филиала ПАО «Ростелеком»



ФОРМА

АКТ № _____
сдачи-приемки выполненных подготовительных работ

г. _____

«__» _____ 20__ г.

_____, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, составили настоящий Акт выполненных подготовительных работ о нижеследующем:

Во исполнение Государственного контракта от «__» _____ 20__ г. № _____ (далее – Контракт) Исполнитель сдал, а Заказчик принял выполненные подготовительные работы на объектах в соответствии с приложением к настоящему акту.

Подготовительные работы выполнены в соответствии с условиями Контракта.

Стоимость выполненных подготовительных работ в соответствии с прилагаемым к настоящему акту расчетом составляет __ (_____) рублей __ копеек, в т.ч. НДС (20%) - __ (_____) рублей __ копеек.

Сумма аванса, выплаченного Заказчиком Исполнителю, составляет __ (_____) рублей __ копеек, в т.ч. НДС (20%) - __ (_____) рублей __ копеек.

Сумма, подлежащая уплате Исполнителю в соответствии с условиями Контракта: __ (_____) рублей __ копеек, в т.ч. НДС (20%) - __ (_____) рублей __ копеек.

Приложение

1 - Расчет стоимости выполненных подготовительных работ

Заказчик:
Министерство образования и науки
Челябинской области
Министр

(А.А. Кузнецов)



Исполнитель:

Заместитель директора филиала – Директор
по работе с корпоративными и
государственными сегментами Челябинского
филиала ПАО «Ростелеком»

(И.Ю. Кушпита/



Приложение 1
к акту приема – передачи выполненных
подготовительных работ

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ВЫПОЛНЕННЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ пп (из Прил ожен ия №2)	№ в регио нальном Цифро вом паспорте	Наименование ОО	Адрес образователь ной организации (здания)	Наименова ние муниципа льного образован ия	ИНН ОО	Цена за единицу обследования здания,	Количество помещений, оснащаемых беспроводны ми сетями Wi-Fi	Цена за единицу радио обследования помещений, руб с НДС	Сумма с НДС, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 = 7+8*9
ИТОГО									

Исполнитель:

М.П.

Заказчик:
Министерство образования и науки
Челябинской области
Министр
_____ (А.И. Кузнецов)
М.П.

Исполнитель:
Заместитель директора филиала –
Директор по работе с корпоративными и
государственными сегментами
Челябинского филиала ПАО
«Ростелеком»
_____ М.Ю. Кушпита/
М.П.

Приложение № 3
К Государственному контракту
от « _ » _____ 2021 года № _____

Цены единиц товаров и работ

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
1.	Работы			
1.1.	Обследование объекта и разработка проектной и сметной документации	здание	25 761,97	Выезд на объект обследования. сбор/отрисовка планировок этажей, нанесение на планировку существующих коммуникаций (электрических розеток, труб отопления, размещение вводно-распределительных устройств (далее -ВРУ), распределительных щитов (далее - РЩ). Обследование РЩ здания на возможность подключения шкафа. Проведение изыскательских работ, разработка паспорта объекта, рабочих чертежей и калькуляции стоимости ИТ инфраструктуры на объекте.Подключение ШТК и ВР к сети электроснабжения; Согласование мест размещения Видеокамер. Обследование и согласование сцен обзора.Нанесение на планировки этажей общеобразовательной организации установленных точек доступа Wi-Fi, камер ШТК и подключение его сети электроснабжения ; Согласование размещения точек доступа Wi-Fi.
1.2.	Радиообследование	учебный кабинет	687,83	Проведение работ по радиопланированию.
1.3.	Монтаж Оборудования ИБП	шт		Монтаж оборудования в существующую стойку (шкаф), подключение электропитания и заземления, преднастройка/настройка.
1.3.1.	ИБП тип1		5 611,99	
1.3.2.	ИБП тип2		5 611,99	
1.3.3.	ИБП тип3		5 611,99	
1.3.4.	ИБП тип4		5 611,99	
1.4.	Монтаж Оборудования Видеокамера (по конструкции , с учетом трассировки кабеля UTP cat 5e до 4 пар в коробе, в лотке,	шт	20 217,66	СМР, включая прокладку, монтаж кабеля, работы по трассировке кабеля (размотка, маркировка, замер длины, растяжка, нарезка, жгутирование), с учетом стоимости кабеля и крепежных материалов, защитного материала (кабельканал, гофры, короб) и сопутствующих работ.Измерение, оформление протоколов.Установка видеокамеры в кожух. Разметка и сверление отверстий. Установка кронштейна для монтажа камеры видеонаблюдения.

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
	кабельном канале, трубе, гофре и т.д.)			Крепление камеры видеонаблюдения к кронштейну. Настройка изображения и фокуса. Оформление исполнительной документации.
1.5.	Монтаж Оборудования Видеорегистратор	шт	4 918,37	СМР. ПНР, оформление исполнительной документации
1.6.	Монтаж Оборудования Ethernet-коммутатор	шт	1 752,39	СМР. ПНР, оформление исполнительной документации
1.7.	Монтаж Оборудования Сервисный маршрутизатор	шт	3 589,06	СМР. ПНР, оформление исполнительной документации
1.8.	Монтаж Оборудования Точка беспроводного доступа, тип 1 (по конструкции, с учетом трассировки кабеля UTP cat 5e, до 4 пар в коробе, в лотке, кабельном канале, трубе, гофре и т.д.)	шт	15 143,14	СМР, включая прокладку, монтаж кабеля, работы по трассировке кабеля (размотка, маркировка , замер длины , растяжка , нарезка , жгутирование), с учетом стоимости кабеля и крепежных материалов, защитного материала (кабельканал, гофры, короб) и сопутствующих работ.Измерение, оформление протоколов. Установка Wi-Fi TД, разметка и сверление отверстий. Настройка оборудования. Оформление исполнительной документации.
1.9.	Монтаж Оборудования Шкаф внутриобъектовый	шт	10 137,01	СМР: монтаж шкафа с пачпанелью на 24 порта, электромонтажные работы (при необходимости), стоимость силового кабеля длиной 20м (при необходимости), стоимость монтажных материалов, сбора и проключения штатных элементов шкафа: Оформление исполнительной документации.;Монтаж, коммутация, медножильных патч-кордов до 5 м., включая стоимость основных и крепежных материалов.; СМР, с учетом сопутствующих работ и стоимости материалов.
1.10.	Монтаж патч-панели 24 порта/кросс-панели в телекоммуникационный шкаф (стойку)	шт	1 117,35	Внесение данных в исполнительную документацию (в кабельный журнал). СМР, установка, монтаж патч-панели 24 порта/кросс-панели в телекоммуникационный шкаф (стойку), включая стоимость крепежных материалов.
1.11.	Монтаж патч-панели 48 порта /кросс-панели в телекоммуникационный шкаф (стойку)	шт	1 117,35	СМР, установка, монтаж патч-панели 48 портов /кросс-панели телекоммуникационный шкаф (стойку), включая стоимость крепежных материалов.
1.12.	Монтаж Оборудования Вентиляторный блок	шт	6 921,48	СМР. Установка Вентиляторного блока в существующую стойку, подключение электропитания от существующего источника питания;
1.13.	Демонтаж/монтаж плит фальшпола	м2	172,76	Демонтаж/монтаж плит фальш пола, частичная разборка и сборка устроенных конструкций

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
1.14.	Демонтаж/монтаж фальшпотолка (Реечного типа/Амстронг)	м2	369,07	СМР, частичная разборка и сборка устроенных конструкций, включая сопутствующие работы.
1.15.	Демонтаж/монтаж фасадной керамической плитки, алкобонд и пр.	м2	1 326,54	Демонтаж/монтаж облицовочной фасадной плитки (вентилируемый фасад)
1.16.	Демонтаж силового кабеля (провода), витой пары из короба, лотка, кабельного канала, гофры и т.д.	м	32,04	СМР, демонтаж, включая сопутствующие работы.
1.17.	Демонтаж труб, гофры, кабельканалов ПВХ	м	46,60	СМР, демонтаж, включая сопутствующие работы.
1.18.	Демонтаж телекоммуникационного шкафа, телекоммуникационной стойки: до 24 U включительно	1 шт	4 930,75	СМР: демонтаж шкафа, транспортировка демонтированного оборудования другое место установки или на склад заказчика, оформление разрешительных документов; оформление акта сдачи-приемки заказчику.
1.19.	Строительство вертикального слаботочного кабельного стояка	1 м	520,64	СМР, Прочие затраты, вертикальных (стояки) с учетом стоимости труб крепежа, установки проходных коробок, сопутствующих СМР, в том числе пробивка/сверление отверстий, исполнительная документация.
1.20.	Алмазное сверление/бурение перекрытий диаметром до 50 мм	перекрытие	2 156,70	СМР (включая стоимость материалов, сопутствующих работ, герметизация стоп-огонь). Применяется только при установке дополнительных вертикальных слаботочных стояков в здании.
1.21.	Прокладка и монтаж ВОК емкостью до 16 волокон включительно в кабельной канализации, включая внутриобъектовые работы	1 км трассы кабеля	344 376,22	СМР, с учётом стоимости кабеля и всех материалов для наружных и внутренних работ. (с учётом технологических, монтажных запасов кабеля), в том числе сопутствующие и подготовительные работы и не ограничиваясь перечисленным: очистка, промывка, подготовка каналов канализации, установка консолей в колодцах (при необходимости); монтаж/перемонтаж муфт со сваркой волокон (включая стоимость муфт, из расчета 1 вновь монтируемая муфта на 0,5 км. трассы); маркировка (бирки); вывод кабеля из канализации на стену/опору; внутриобъектовые работы: прокладка и монтаж кабеля по стене или по конструкциям с их установкой и стоимостью (кабельросты, трубы, короба, кабель-каналы и проч.); защита кабеля в опасных местах; монтаж оптических кроссов (включая стоимость). Проведение всех измерений ВОК, включая входной контроль кабеля. Оформление исполнительной документации.

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
1.22.	Прокладка и монтаж ВОК ёмкостью до 16 волокон включительно в грунте, включая внутриобъектовые работы	1 км трассы кабеля	778 553,41	СМР, с учётом стоимости кабеля и материалов для наружных и внутренних работ, в том числе и не ограничиваясь перечисленным: Разработка траншеи; прокладка опознавательной ленты; прокладка кабеля; защита кабеля в опасных местах не требующих применения ГНБ (места перехода через дороги, пересечение с инженерными сетями, внутри объекта и т.д.). монтаж/перемонтаж муфт со сваркой волокон (включая стоимость муфт, из расчета 1 вновь монтируемая муфта на 0,5 км. трассы); установка пикетных столбиков; вывод кабеля на стену, устройство вывода и вывод кабеля на опору, прокладка по стене/опоре в трубе с учётом её стоимости (длина трубы определяется проектом); ввод кабеля в здание по существующему каналу с пробивкой и заделкой герметизации; ввод кабеля в здание выше фундаментного основания с пробивкой и заделкой технологических отверстий, монтаж оптических кроссов (включая стоимость). Проведение всех измерений ВОК, включая входной контроль кабеля. Оформление разрешительных документов и исполнительный документация. Прокладка кабеля учитывается в протяженности трассы ВОК до оптического кросса.
1.23.	Прокладка и монтаж ВОК ёмкостью до 16 волокон включительно по существующим опорам (трубостойкам, между зданиями), включая внутриобъектовые работы	1 км трассы кабеля	373 080,72	СМР, с учётом стоимости кабеля и всех материалов для наружных и внутренних работ, в том числе и не ограничиваясь перечисленным: монтаж/перемонтаж муфт. (включая стоимость муфт, из расчета 1 вновь монтируемая муфта на 0,5 км. трассы); защита кабеля в опасных местах (места перехода через дороги, пересечение с инженерными сетями, пересечение/параллельный пробег с ЛЭП, и т. д.); организация воздушно-кабельных переходов; вывод кабеля на стену; прокладка по стене в трубе с учётом её стоимости (длина трубы определяется проектом); ввод кабеля в здание с пробивкой и заделкой технологических отверстий при необходимости; внутриобъектовые работы: монтаж кабельростов, кабель-каналов, всех видов труб, оптических кроссов (включая стоимость). Проведение всех измерений ВОК, включая входной контроль кабеля. Оформление разрешительных документов и исполнительный документация. Прокладка кабеля учитывается в протяженности трассы ВОК до оптического кросса.
1.24.	Восстановление поврежденного канала кабельной канализации	кан-км	1 506 987,60	СМР, включая стоимость материалов, засыпки и выравнивание грунта, оформление разрешительных документов и исполнительный документация. Без учёта стоимости монтажа/перебивки колодцев.
1.25.	Восстановление асфальтобетонных покрытий проезжей части и трагуаров	п.м	2 058,82	СМР, включая затраты на материалы, демонтаж/вывоз существующего асфальтобетонного покрытия, получение необходимых согласований и разрешений на производство работ
1.26.	Восстановление газонного покрытия и брусчатки	м2	726,51	СМР, включая затраты на устройство покрытия и материалы для устройства подстилающих и выравнивающих слоев, для укладки демонтированной брусчатки.

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
1.27.	Установка/замена опор разных видов, (одинарная опора, опора с одной подпорой, опора с двумя подпорами, опора с приставкой, подпоры, укосины и т.п.) (полный комплекс работ)	комплекс	58 177,09	СМР, включая и не ограничиваясь: стоимость опоры, пристав, подпор, укосин, вспомогательных материалов, доставки и развозки по трассе монтажа; стоимость демонтажа старой опоры (при необходимости), работа бурильно-крановой машины по установке опор длиной до 11,5 метров, работ по переловесу существующих кабельных линий на новую, транспортировка демонтированных опор на свалку или на склад Заказчика. Оформление разрешительных документов и исполнительной документации.
1.28.	Устройство кабельного ввода в здание в фундаментном основании от существующего колодца	1 шт.	44 902,00	СМР, включая стоимость материалов (асбестоцементные /полиэтиленовые трубы диаметром не менее 63 мм, комплектующие), организацию вывода из кабельного колодца и ввода в фундаментном основании, герметизация каналов, восстановление асфальтобетонных покрытий проезжей части, тротуаров и работ по благоустройству, оформление разрешительных документов и исполнительной документации (в том числе с нанесением на городской планшет исполнительной съемки).
1.29	Устройство кабельного вывода на стену из кабельной трассы	1 шт.	7 712,47	СМР, не ограничиваясь перечисленным: разработка грунта около фундамента, разборка/восстановление отмостки, прокладка трубы в соответствии с проектными данными. Оформление разрешительных документов и исполнительной документации.
1.30.	Прокладка, монтаж, трассировка силового кабеля (провода) емкостью до 5х16 мм ² , в коробе, в лотке, кабельном канале, трубе, гофре, металлорукаве и т.д.	м	738,10	СМР, включая прокладку, монтаж силового кабеля, провода заземления, работы по трассировке кабеля (размотка, маркировка, замер длины, растяжка, нарезка, жгутирование), с учетом стоимости кабеля и крепежных материалов, проверку состояния изоляции кабеля до и после прокладки и другие сопутствующие работы, присоединение к зажимам жил и проводов.
1.31.	Прокладка, монтаж, трассировка силового кабеля (провода) емкостью до 5х95 мм ² , в коробе, в лотке, кабельном канале, трубе, гофре, металлорукаве и т.д.	м	3 629,69	СМР, включая прокладку, монтаж силового кабеля, провода заземления, работы по трассировке кабеля (размотка, маркировка, замер длины, растяжка, нарезка, жгутирование), с учетом стоимости кабеля и крепежных материалов, проверку состояния изоляции кабеля до и после прокладки и другие сопутствующие работы, присоединение к зажимам жил и проводов.
1.32.	Установка автоматического выключателя нагрузки	1 шт.	3 827,62	Установка и подключение автоматического выключателя нагрузки, во вводно-распределительном устройстве здания, включая стоимость основных и крепежных материалов.
1.33.	Монтаж/установка телевизионной панели до 55 дюймов/интерактивной	1 устройство	6 123,70	СМР: В том числе включая и не ограничиваясь перечисленным: монтаж/установка телевизионной панели размером диагональю до 55 дюймов/интерактивной доски/проекционного оборудования, разметка и сверление отверстий, установка

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
	доски/проеекционного оборудования			кронштейна, завинчивание винтов до проектного усилия, коммутация, подключение к сети электропитания.
2	Оборудование			
2.1.	Шкаф 9U	шт	18 398,84	Шкаф телекоммуникационный настенный 19" в комплектации, полезная высота 9U ширина 600мм, глубина 450мм. Передняя дверь металл, задняя глухая стенка.
2.2.	Шкаф 12U	шт	23 568,40	Шкаф телекоммуникационный настенный 19" в комплектации, полезная высота 12U ширина 600мм, глубина 600мм. Передняя дверь металл, задняя глухая стенка.
2.3.	Шкаф 12U, тип БУ	шт	22 913,72	Шкаф телекоммуникационный настенный 19" в комплектации, полезная высота 12U ширина 600мм, глубина 600мм. Передняя дверь металл, задняя глухая стенка.
2.4.	Шкаф 24U	шт	45 365,02	Шкаф телекоммуникационный напольный 19" в комплектации, полезная высота 24U ширина 600мм, глубина 1000мм. Передняя дверь металл, задняя металл, регулируемые опоры
2.5.	Шкаф 42U	шт	64 193,88	Шкаф телекоммуникационный напольный 19" в комплектации, полезная высота 42U ширина 600мм, глубина 1000мм. Передняя дверь металл, задняя металл, регулируемые опоры
2.6.	Вентиляторный блок	шт	14 908,43	Блок вентилятор в стойку 19", 4 вентилятора 120x120x38 220В, производительность не менее 150 куб. метров в час., термостат нормально открытый, разъем питания, шнур питания 1,5 м
2.7.	Патчпанель 24 порта	шт	1 352,22	Патч-панель на 24 порта RJ45, категории 5е. U, для крепления в стойку 19"
2.8.	Патчпанель 48 порта	шт	3 033,35	Патч-панель на 48 порта RJ45, категории 5е. U, для крепления в стойку 19"
2.9.	ИПБ тип1	шт	34 807,27	Выходная мощность, Вт – не менее 350; Тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4. Номинальное выходное напряжение - 230 V, искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%, топология - двойное преобразование, номинальное входное напряжение - 230 V;
2.10.	ИПБ тип2	шт	40 714,40	Выходная мощность, Вт – не менее 900; Тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4. Номинальное выходное напряжение - 230 V, искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%, топология - двойное преобразование, номинальное входное напряжение - 230 V;
2.11.	ИПБ тип2 БУ	шт	39 583,44	Выходная мощность, Вт – не менее 900; Тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4. Номинальное выходное напряжение - 230 V, искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%, топология - двойное преобразование, номинальное входное напряжение - 230 V;
2.12.	ИПБ тип3	шт	51 243,24	Выходная мощность, Вт – не менее 1200; Тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4. Номинальное выходное напряжение - 230 V, искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%, топология - двойное преобразование, номинальное входное напряжение - 230 V;
2.13.	ИПБ тип4	шт	69 623,68	Выходная мощность, Вт – не менее 240; Тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4. Номинальное выходное напряжение - 230 V, искажения формы выходного напряжения при

№	Наименование работ (товаров, используемых при выполнении работ)	Ед.изм.	Цена за ед., руб. с НДС	Описание состава работ
				линейной нагрузке не более 3%, топология - двойное преобразование, номинальное входное напряжение - 230 V;
2.14.	Сервисный маршрутизатор	шт	12 736,89	Количество портов 10/100/1000BASE-T не менее 4, количество портов 1000BASE-X не менее 2;
2.15.	точка доступа Wi-Fi	шт	12 223,67	количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T, RJ-45 – не менее 1 шт., питание: PoE+ 48В/54В (IEEE 802.3af/802.3at), возможности WLAN: поддержка стандартов IEEE 802.11a/b/g/n/ac,
2.16.	Видеокамера IP	шт	13 193,05	Видеокамера IP купольная (2 МП)
2.17.	Видеокамера IP Тип БУ	шт	6 819,58	Видеокамера IP купольная (2 МП)
2.18.	Видеорегистратор	шт	8 142,06	Видеорегистратор, 4 каналный
2.19.	Ethernet-коммутатор MES2428P, 24 порта	шт	38 345,38	Ethernet-коммутатор 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC с учетом Модуль оптический FT-SFP-LX-1,25-13-10-D (1,25G, 10км, Tx1310nm, LC, DDM) комплект
2.20.	Ethernet-коммутатор MES2428P, 24 порта Тип БУ	шт	37 280,23	Ethernet-коммутатор 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC с учетом Модуль оптический FT-SFP-LX-1,25-13-10-D (1,25G, 10км, Tx1310nm, LC, DDM) комплект
2.21.	Ethernet-коммутатор MES2428P, 8 портов	шт	18 646,00	Ethernet-коммутатор 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC с учетом Модуль оптический FT-SFP-LX-1,25-13-10-D (1,25G, 10км, Tx1310nm, LC, DDM) комплект
2.22.	Ethernet-коммутатор MES2428P, 8 портов Тип БУ	шт	18 128,05	Ethernet-коммутатор 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC с учетом Модуль оптический FT-SFP-LX-1,25-13-10-D (1,25G, 10км, Tx1310nm, LC, DDM) комплект
2.23.	Ethernet-коммутатор MES2428P, 48 портов	шт	172 164,29	Ethernet-коммутатор 48 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC с учетом Модуль оптический FT-SFP-LX-1,25-13-10-D (1,25G, 10км, Tx1310nm, LC, DDM) комплект
2.24.	Контролле Wi-Fi авторизация	1 шт.	2 864,80	Программно-аппаратный комплекс или программное обеспечение, развернутое в облачной среде, позволяющее централизованно выполнять функции мониторинга, управления, обновления микропрограмм и настроек установленных на объектах точек доступа, коммутаторов и маршрутизаторов и подлючен к порталу авторизации, интегрированному с ЕСИА, в совокупности представляет собой платформу для аутентификации и авторизации пользователей. Из расчета на одну ТД wi-fi

Обоснование цен единиц товаров, работ, максимального значения цены контракта, заключаемого с единственным исполнителем

Выполнение комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных и муниципальных образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственному, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса в рамках реализации национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», Регионального проекта «Инфраструктура (Челябинская область)», Государственной программы «Развитие информационной области «Развитие информационного общества в Челябинской области»

<p>Основные характеристики объекта закупки</p>	<p>1.1. Исполнитель обязуется выполнить комплексные работы по формированию ИТ-инфраструктуры в комплексные работы по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных и муниципальных образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственному, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса (далее – Работы) в соответствии с Контрактом, техническим заданием (приложение № 1 к Контракту, и передать Заказчику результаты выполненных Работ, включая сформированную ИТ-инфраструктуру, а Заказчик обязуется принять выполненные Работы, включая сформированную ИТ-инфраструктуру и оплатить надлежащим образом выполненные Работы в соответствии с условиями Конtrakта и в предусмотренные Контрактом сроки.</p> <p>1.2. Исполнитель обязан выполнить Работы в зданиях государственных и муниципальных образовательных организаций, в которых реализуются программы общего образования, расположенных на территории Челябинской области (далее – ОО, объект) указанных в приложении № 2 к Контракту.</p> <p>1.3. Срок выполнения Работ: с даты заключения Сторонами Конtrakта по 30 ноября 2022 года включительно.</p>
<p>Метод определения НМЦК с обоснованием:</p>	<p>Частью 1 статьи 22 Федерального закона от 05.04.2013г. № 44-ФЗ предусмотрена возможность расчета цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком посредством применения следующего метода или нескольких следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - метод сопоставимых рыночных цен (анализ рынка) - нормативный метод - тарифный метод - проектно-сметный метод - затратный метод <p>Частью 12 статьи 22 Федерального Закона № 44-ФЗ установлено, что в случае невозможности применения для определения максимальной цены контракта, заключаемого с единственным Исполнителем методов, указанных в части 1 статьи 22, заказчик вправе применить иные методы</p> <p>Применение методов, указанных в части 1 статьи 22 Федерального закона от 05.04.2013г. № 44-ФЗ, не представляется возможным по следующим причинам:</p>

1. Применение метода сопоставимых рыночных: Распоряжением Правительства РФ от 22.03.2021 №713-р ПАО «Ростелеком» определен единственным исполнителем осуществляемых в 2021-2022 годах в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» закупок товаров (работ, услуг), необходимых для осуществления мероприятий, связанных с формированием устойчивой информационной-коммуникационной инфраструктуры государственных и муниципальных общеобразовательных организаций.

2. Применение нормативного метода: предельные цены на закупку указанных работ не установлены.

3. Применение тарифного метода: вышеуказанный вид работ не подлежит государственному регулированию

4. Применение проектно-сметного метода: распространяется на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, текущий ремонт зданий, строений, сооружений, помещений.

5. Применение затратного метода: отсутствие общедоступной открытой информации о затратах и обычной прибыли для данных видов работ, а также объемов работ, товаров.

В соответствии с ч.24 ст.22 Федерального Закона №44-ФЗ в случае, если количество поставляемых товаров, объем подлежащих выполнению работ, оказанию услуг невозможно определить, заказчик определяет максимальное значение цены контракта, а также обосновывает цену единицы товара, работы, услуги:

Максимальное значение цены Контракта составляет 848 451 000 руб. (восемьсот сорок восемь миллионов четыреста пятьдесят одна тысяча рублей) в том числе по этапам:

этап 1 – 325 412 200 руб. (триста двадцать пять миллионов четыреста двенадцать тысяч двести рублей);

этап 2 – 523 038 800 руб. (пятьсот двадцать три миллиона тридцать восемь тысяч семьсот пятьдесят рублей).

На основании распоряжения Правительства РФ от 22.03.2021 №713-р контракт заключается с единственным исполнителем ПАО «Ростелеком», цена единицы товара и работ установлена на основании письма ПАО «Ростелеком» от 01.07.2021 №0504/05/4583/21 и указана в таблице «Цены единиц товаров и работ».

Регламент взаимодействия
ПАО «Ростелеком», Министерства образования и науки Челябинской области, образовательных организаций в рамках предоставления гарантий качества выполненных комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса (далее – именуется – Регламент)

I. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент устанавливает порядок взаимодействия ПАО «Ростелеком» (далее именуется – Исполнитель) и Министерства образования и науки Челябинской области, образовательных организаций в рамках предоставления гарантий качества выполненных комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса (далее – Работы).

1.2. Гарантии качества выполненных работ (в том числе материалы, оборудование, комплектующие (далее – оборудование) распространяются на следующие проведенные Исполнителем работы:

- обследование зданий ОО;
- радиопланирование в зданиях ОО с целью создания уверенного покрытия сети Wi-Fi во всех учебных кабинетах, школьной библиотеке, учительской, а при необходимости в актовом зале, столовой, вестибюле, коридорах, рекреациях (далее – помещения, оснащаемые беспроводной сетью Wi-Fi);
- разработка паспорта объекта по объектам ОО, указанным в Приложении № 3;
- монтаж СКС и оборудования ЛВС, предназначенных для сетевого подключения IP-камер и ТД;
- монтаж и подключения силовых кабельных линий, предназначенных для подключения оборудования ЛВС;
- монтаж и настройка видеорегистратора/сервера видеонаблюдения и IP-камер, предназначенных для организации видеонаблюдения за каждым входом/выходом здания ОО;
- монтаж и настройка ТД;
- организация подключения ТД к сервису авторизации пользователей;
- проведение комплексных приемо-сдаточных испытаний;
- разработка и передача Заказчику Исполнительной документации.

1.3. В целях предотвращения повреждения систем и сетей, указанных в пункте 1.2. настоящего Регламента, и исключения утраты оснований для предоставления гарантий качества внесение изменений в системы и сети, указанные в пункте 1.2. настоящего Регламента, согласовывается образовательной организацией с Исполнителем посредством направления заявки на адрес электронной почты, указанный в пункте 2.6. настоящего Регламента.

1.4. Исполнитель обеспечивает консультирование образовательных организаций в случаях, если в здании образовательной организации необходимо проведение работ, не относящихся к государственным контрактам, указанным в пункте 1.1. настоящего Регламента, но требующих присоединения (подключения, настройки и т.д.) к объектам (системам, сетям), по которым работы выполнены Исполнителем (пункт 1.2. настоящего Регламента).

1.5. Обращение за консультацией к Исполнителю образовательная организация осуществляет посредством направления заявки на адрес электронной почты, указанный в пункте 2.6. настоящего Регламента.

II. Порядок предоставления гарантий качества Работ и оборудования

2.1. Гарантийный срок на результат выполненных работ равен 12 месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры.

Гарантийный срок эксплуатации переданного и смонтированного в образовательной организации оборудования составляет 36 (Тридцать шесть) месяцев с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ по формированию ИТ-инфраструктуры

2.2. Гарантии качества распространяются на все выполненные работы, конструктивные элементы и материалы, а также оборудование, поставленное Исполнителем.

2.3. Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся дефекты, препятствующие эксплуатации объектов, и (или) факты неработоспособности объектов (по причине некачественно выполненных работ), по которым выполнены работы, в том числе оборудования, подрядчик устраняет их за свой счет и в согласованные с образовательной организацией сроки.

2.4. Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся дефекты, препятствующие эксплуатации объектов, и (или) факты неработоспособности объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования, возникшие по причине неправильной эксплуатации, то случай признается негарантийным.

2.5. Обязанность по выявлению дефектов и (или) причин неработоспособности системы возлагается на Исполнителя.

2.6. При обнаружении дефектов, препятствующих эксплуатации объектов, и (или) фактов неработоспособности объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования, образовательная организация направляет заявку с описанием содержания выявленных дефектов и (или) фактов неработоспособности объектов (далее именуется – заявка) на адреса электронной почты Исполнителя, с дублированием в адрес Министерства образования и науки Челябинской области:

2.7. Заявка оформляется в произвольной форме с описанием содержания выявленных дефектов и (или) фактов неработоспособности объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования.

2.8. После получения заявки Исполнитель обеспечивает обследование указанных в заявке дефектов и (или) фактов неработоспособности объектов, в том числе оборудования.

2.9. Не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня получения заявки Исполнитель и образовательная организация составляют двусторонний акт, фиксирующий дефекты и (или) факты неработоспособности объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования (далее именуется – акт). В акте указываются в том числе, согласованные образовательной организацией с Исполнителем порядок и сроки устранения выявленных дефектов и (или) неработоспособностей объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования.

2.10. Если в процессе работы с поступившей заявкой Исполнителем установлено, что причиной выявленных дефектов и (или) фактов неработоспособности объектов, по которым выполнены работы, в том числе оборудования является неправильная эксплуатация, образовательная организация самостоятельно предпринимает действия по устранению выявленных дефектов.

III. Заключительные положения

3.1. В случае возникновения ситуаций невозможности урегулирования вопросов предоставления гарантий качества выполненных работ в порядке, указанном в разделах I, II настоящего Регламента, образовательная организация в письменном виде обращается в Министерство образования и науки Челябинской области (454113, г.Челябинск, пл. Революции, 4) с описанием содержания вопроса и предпринятых мер по его урегулированию.

Приложение № 1

к Контракту № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение комплексных работ
по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных)
образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в
соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного
доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также
к сети Интернет и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса

1. ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин / сокращение	Определение
АКБ	Аккумуляторная батарея
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ВРУ	Вводно-распределительное устройство
ВТШ	Внутриобъектовый телекоммуникационный шкаф
Входная группа	Часть здания, разделяющая помещение и улицу, имеющая хотя бы один из следующих элементов: площадки перед зданием (входные площадки), навес, ступени, лестничные пролеты, колонны, перила, двери, вывески над дверью, тамбур, вестибюль
Вестибюль	помещение перед входом во внутренние части здания, предназначенное для приема и распределения потоков посетителей
ЕСИА	Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации»
ЕСПД	Виртуальная частная сеть (сети) оператора единой сети передачи данных, обеспечивающая доступ социально значимых объектов (СЗО) к информационным системам и к сети Интернет, а также передачу данных при предоставлении доступа к информационным системам и к сети Интернет
Заказчик	Министерство образования и науки Челябинской области Заказчик принимает результаты исполнения Государственного Контракта
Получатель Представитель Заказчика	Общеобразовательные организации. Представитель Заказчика принимает выполненные работы и оборудование по Государственному контракту с подписанием соответствующих Актов, документов и исполнительной документации.
ИБП	Источник бесперебойного питания
ИД	Исполнительная документация
Исполнитель	ПАО «Ростелеком». Исполнитель осуществляет выполнение комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях, реализующих программы общего образования.
Комплексные работы по формированию ИТ-инфраструктуры общеобразовательных организациях	Комплексные работы включают в себя работы: - по выполнению подготовительных работ, - по выполнению строительно-монтажных работ по формированию инфраструктуры, - по поставке и монтажу оборудования, - по подключению к сервису авторизации пользователей, для обеспечения видеонаблюдения/видеотрансляции и беспроводного доступа в ОО в целях обеспечения безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и создания условий для применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии со стандартом оснащения.
ЛВС	Локальная вычислительная сеть

Термин / сокращение	Определение
Нормативные акты в области проектирования и строительства	Действующие на момент исполнения обязательств по Контракту нормы законодательства Российской Федерации, технические регламенты, нормы и правила, государственные стандарты и иные нормативные документы Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов муниципальной власти, регулирующие отношения Сторон в рамках настоящего Контракта в области инженерных изысканий, проектирования и строительства, а также организационно-распорядительные документы Заказчика. Заказчик обязан уведомлять Исполнителя о действующих организационно-распорядительных документах Заказчика путем направления информационного письма установленным порядком
Объект	Здание ОО с указанием фактического адреса размещения
ОО	Государственная или муниципальная общеобразовательная организация, реализующая образовательные программы начального общего и (или) основного общего и (или) среднего общего образования
ПА	Помещение аппаратной
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, издание 7 с изменениями и дополнениями
Сервис авторизации пользователей	Сервис, обеспечивающий авторизацию пользователей Wi-Fi-сетей ОО, позволяющий идентифицировать и аутентифицировать пользователей через ЕСИА и обеспечивающий централизованное выполнение функций мониторинга, управления, обновления микропрограмм и настроек установленных на объектах точек беспроводного доступа
СБЭ	Система бесперебойного электроснабжения
СЗО	Социально значимые объекты
Сеть Интернет	Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»
СКС	Структурированная кабельная система
СЭ	Система электропитания
Точка беспроводного доступа, ТД	Wi-Fi оборудование для радиодоступа оконечных устройств
ЩРЗ	Щит рядовой защиты
ЭКЦ	Этажные коммутационные центры
IP-камера	Цифровая видеочкамера с возможностью передачи видеопотока в цифровом формате по сети Интернет, использующая протокол IP
Wi-Fi	Технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Назначение документа

Данный документ определяет требования к комплексным работам по формированию ИТ-инфраструктуры в ОО для обеспечения безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет и создания условий для применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии со стандартом оснащения.

2.2. Цели и задачи

Обеспечение достижения результата регионального проекта, обеспечивающего достижение цели, показателей и результата федерального проекта "Информационная инфраструктура", национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации", направленной на обеспечение развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры объектов общеобразовательных организаций.

2.2.1. Техническое задание разработано в целях:

- оценки характеристик и параметров ЛВС, СКС зданий ОО;
- оценки текущего состояния ИТ-инфраструктуры зданий ОО для принятия решений по модернизации (интеграции, замене активного оборудования и/или другим видам работ);
- планирования работ по формированию ИТ-инфраструктуры зданий ОО;
- формирование ИТ-инфраструктуры для обеспечения безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет.

2.2.2. В рамках формирования ИТ-инфраструктуры зданий ОО основными задачами выполнения комплексных работ являются:

- обследование зданий ОО;
- радиопланирование в зданиях ОО с целью создания уверенного покрытия сети Wi-Fi во всех учебных кабинетах, школьной библиотеке, учительской, а при необходимости в актовом зале, столовой, вестибюле, коридорах, рекреациях (далее – помещения, оснащаемые беспроводной сетью Wi-Fi);
- разработка паспорта объекта по объектам ОО, указанных в Приложении № 2 к Контракту
- монтаж СКС и оборудования ЛВС, предназначенных для сетевого подключения IP-камер и ТД;
- монтаж и подключения силовых кабельных линий, предназначенных для подключения оборудования ЛВС;
- монтаж и настройка видеорегистратора/сервера видеонаблюдения и IP-камер, предназначенных для организации видеонаблюдения за входными группами здания ОО;
- монтаж и настройка ТД;
- организация подключения ТД к сервису авторизации пользователей;
- проведение комплексных приемо-сдаточных испытаний;
- разработка и передача Заказчику Исполнительной документации.

Исполнителем и/или его соисполнителями не позднее даты начала Работ предоставляет Представителю заказчика в письменном виде, список работников, выполняющих Работы на объекте подписанный руководителем (уполномоченным им лицом) Исполнителя и/или его соисполнителя.

2.3. Исходные данные

2.3.1. Все технические решения должны соответствовать законодательным, нормативным и методическим документам Российской Федерации, в том числе:

- Стандарт «Цифровая школа» в части ИТ-инфраструктуры государственных и муниципальных общеобразовательных организаций, реализующих программы общего образования, для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса.
- Технические требования к соглашению о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету субъекта Российской Федерации на формирование ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети "Интернет" от 22.12.2020 №071-09-2021-206
- национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. № 1146-ст);

- межгосударственный стандарт ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» (принят межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации протоколом от 25 марта 2013 г. № 55-П, далее – ГОСТ 32144-2013);
 - национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58241-2018 «Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2018 г. № 794-ст);
 - национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58242-2018 «Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2018 г. № 795-ст);
 - национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 сентября 2013 г. № 976-ст);
 - национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52266-2020 «Кабели оптические. Общие технические условия» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 марта 2020 г. № 154-ст);
 - ISO/IEC 11801:2010 Information technology – Generic cabling for customer premises – Amendment 2 (Информационные технологии. Структурированная кабельная система для помещений заказчиков. 2-ое издание);
 - ISO/IEC 14763-1:1999 Information technology – Implementation and operation of customer premises cabling – Part 1: Administration (Информационные технологии. Ввод и функционирование кабельной системы в помещении пользователя. Часть 1. Администрирование);
 - ISO/IEC 14763-2:2000 Information technology. Implementation and operation of customer premises cabling – Part 2: Planning and installation (Информационные технологии. Ввод и функционирование кабельной системы в помещении пользователя. Часть 2. Планирование и установка);
 - ISO/IEC 14763-3:2006 Information technology. Implementation and operation of customer premises cabling – Part 3: Testing of optical fibre cabling (Информационные технологии. Ввод и функционирование кабельной системы в помещении пользователя. Часть 3. Испытание волоконно-оптической системы);
 - Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479 (далее – Правила противопожарного режима в Российской Федерации);
 - Свод правил СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (далее - СП 485.1311500.2020);
 - Свод правил СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» (далее - СП 484.1311500.2020);
 - Свод правил СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (далее – СП 9.13130.2009);
 - Правила применения оборудования радиодоступа, Часть 1. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 сентября 2010 № 124.
 - Межгосударственный стандарт ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.
- 2.3.2. Для выполнения комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Представитель Заказчика предоставляет Исполнителю:
- поэтажные планы помещений с указанием функционального предназначения; информацию, необходимую для заполнения Паспорта объекта (здания общеобразовательной организации);
 - документацию на существующие СКС и электрическую распределительную сеть (при наличии).

2.3.3. Невозможность и (или) отсутствие необходимости выполнения Работ в здании, предусмотренном перечнем зданий ОО, для которых выполняются комплексные работы, указанным в Приложении № 2 к Контракту, обосновывается учредителем общеобразовательной организации в письменном виде. Обоснование предоставляется Заказчику.

3. НАИМЕНОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Исполнитель должен последовательно выполнить работы для каждого здания ОО в соответствии с пунктом 1.2 Контракта.

4. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА

Объектами оснащения ИТ-инфраструктурой являются здания ОО. Полный перечень зданий ОО, для которых выполняются комплексные работы, указан в Приложении № 2 к Контракту.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

5.1. Применение созданной инфраструктуры обеспечивает:

- безопасный доступ к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет;
- соответствие сервисов безопасности ОО требованиям к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2019 г. № 1006 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 32, ст. 4716) (далее – Требования), и приказу Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места учащегося указанными средствами обучения и воспитания» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2019 г., регистрационный № 56982) в части обеспечения безопасности входной зоны и возможность их подключения к информационным системам правоохранительных органов Российской Федерации и МЧС России.

5.2. Предметом выполнения подготовительных работ является обследование всех помещений всех зданий ОО, предназначенных для размещения оборудования и прокладки кабельных трасс, для формирования требований по формированию ИТ-инфраструктуры с учетом фактического состояния оснащаемых зданий ОО, их функциональных и архитектурных особенностей.

5.3. При проведении подготовительных работ необходимо учитывать имеющиеся аналогичные сети и системы (СКС, ЛВС, WI-FI и видеонаблюдения) на объектах, предусмотреть интеграцию существующих сетей с новой системой ИТ-инфраструктуры.

При формировании паспорта объекта максимально использовать существующую инфраструктуру объекта (кабельные шахты, кабель-каналы, межпотолочное пространство, электрощитовые и прочее).

5.3. В ходе обследования, Исполнитель собирает и консолидирует следующие данные:

- корректный адрес здания ОО;
- поэтажные планы здания ОО;
- места установки и необходимое количество ТД для создания беспроводной сети Wi-Fi с уверенной зоной покрытия во всех помещениях, оснащаемых беспроводной сетью Wi-Fi;
- места установки и необходимое количество IP-камер, предназначенных для организации видеонаблюдения за входными группами здания ОО. Количество входных групп, подлежащих оборудованию IP-камерами для видеонаблюдения, определяется на основе информации, предоставляемой Исполнителю Представителем Заказчика. Представитель Заказчика определяет количество входных групп, подлежащих оборудованию IP-камерами для видеонаблюдения, в том числе с учетом требования минимизации контактов обучающихся, предусмотренного пунктом 3.2. постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 "Об

утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

– необходимое количество коммутаторов PoE, сервисных маршрутизаторов, ИБП, видеорегистратора/сервера видеонаблюдения и другого оборудования необходимого для формирования ИТ-инфраструктуры;

- места установки ВТШ и их количество;
- точки подключения к электрической сети здания ОО;
- трассы прокладки СКС;

– места установки оборудования, установленного в рамках проектов по подключению СЗО и ЕСПД (при наличии);

– прочие данные, необходимые для выполнения работ по формированию ИТ-инфраструктуры (в том числе поставки оборудования).

5.4. Собранные данные должны быть внесены Исполнителем в систему управления проектом, обеспечивающую структурирование и систематизацию собранных сведений. Система управления проектом выбирается Исполнителем самостоятельно. Исполнитель предоставляет Заказчику постоянный доступ к ней на период действия Государственного контракта для просмотра актуальных внесенных сведений о ходе реализации проекта и анализа с применением фильтров, выборок и т.п.

5.5. По результатам подготовительных работ в каждом здании ОО Исполнитель согласует и подписывает с Представителем заказчика Паспорт объекта, по форме, согласно Приложению № 1 к Техническому заданию и расчетной стоимости работ по формированию ИТ-инфраструктуры.

По итогам выполнения подготовительных работ Исполнитель составляет Расчет стоимости выполненных подготовительных работ по форме, согласно Приложению № 4 к Контракту и Сводную справку о расчетной стоимости работ по формированию ИТ-инфраструктуры по каждому объекту ОО, по форме, согласно Приложению № 5 к Контракту и представляет его Заказчику одновременно с отчетными документами, предусмотренными пунктом 6.1.4.. Контракта.

5.6. При формировании Паспорта объекта Исполнителю необходимо учесть следующее:

5.6.1. Монтаж кроссового оборудования (патч-панели), ИБП, коммутаторов PoE, видеорегистратора/сервера видеонаблюдения, сервисного маршрутизатора необходимо планировать в новых ВТШ.

5.6.2. Количество и тип ВТШ определяется при обследовании и рассчитывается на основании проектируемой нагрузки, длин трасс СКС и конфигурации здания. Размеры ВТШ и места их установки указываются в Паспорте объекта.

5.6.3. Количество и тип PoE-коммутаторов рассчитываются из расчета не менее 2 (двух) портов коммутатора на 4 (четыре) помещения, (в случае если радиопланирование покажет, что двух портов коммутатора на 4 помещения недостаточно, то необходимо предусмотреть дополнительные порты на коммутаторе), для подключения точек беспроводного доступа с питанием по PoE, по одному порту коммутатора для каждой IP-камеры с питанием по PoE, используемой для видеонаблюдения за входными группами, и не менее 20 резервных портов на здание ОО (для организации видеонаблюдения, оперативного переподключения к ЛВС оборудования из вышедших из строя портов коммутатора, подключения оргтехники и другого необходимого оборудования).

Схема коммутации, необходимое количество коммутаторов и портов, а также количество и длина патч-кордов для коммутации указываются в Паспорте объекта.

5.6.4. Количество и тип ИБП определяются из расчета оборудования, устанавливаемого в рамках формирования ИТ-инфраструктуры (сервисные маршрутизаторы, коммутаторы, точки беспроводного доступа, IP-камеры наблюдения за входными группами, видеорегистраторы/серверы видеонаблюдения), резервным электропитанием в течение не менее 15 минут при отключении основного электропитания. Мощность ИБП должна превышать максимальную мощность подключенного к нему оборудования, устанавливаемого в рамках формирования ИТ-инфраструктуры, не менее чем на 20%.

5.6.5. Для создания устойчивой беспроводной сети Wi-Fi во всех помещениях, оснащаемые беспроводной сетью Wi-Fi, планируется установка точек беспроводного доступа из расчета не менее 2 (двух) точек беспроводного доступа на 4 (четыре) помещения, (в случае если радиопланирование покажет, что двух точек доступа на 4 помещения недостаточно, то необходимо запланировать установку дополнительных точек доступа).

Места расположения, количество точек беспроводного доступа определяются по итогам радиопланирования, указываются в Паспорте объекта и должны обеспечивать в здании ОО уверенную зону покрытия беспроводной сетью Wi-Fi во всех помещениях, оснащаемых беспроводной сетью Wi-Fi.

5.6.6. Для управления IP-адресацией, маршрутизации трафика и предоставления необходимых сетевых сервисов в здании ОО следует предусмотреть 1 (один) сервисный маршрутизатор на каждую точку подключения канала связи ЕСПД (при наличии).

5.6.7. IP-камеры для видеонаблюдения за входными группами планируются, исходя из расчета не менее 2 (двух) IP-камер, подключенных к видеорегистратору/серверу видеонаблюдения в ОО, на каждую входную группу здания ОО.

а) внешняя IP-камера, размещаемая на внешней стене здания или конструкции крыльца, со сценой обзора «входная дверь здания со стороны улицы (входной площадки)»;

б) внутриобъектовая IP-камера, размещаемая на стене или потолке здания, со сценой обзора «входная дверь со стороны вестибюля здания».

В обзор камеры должны попадать все фактически существующие двери входной группы здания ОО со стороны улицы (входной площадки) и все фактически существующие двери входной группы здания ОО со стороны вестибюля здания. В случае, если в обзор одной камеры не попадают все фактически существующие двери входной группы здания ОО со стороны улицы (входной площадки), количество камер со сценой обзора «входная дверь здания со стороны улицы (входной площадки)» должно быть увеличено. В случае, если в обзор одной камеры не попадают все фактически существующие двери входной группы здания ОО со стороны вестибюля здания, количество камер со сценой обзора «входная дверь со стороны вестибюля здания» должно быть увеличено.

5.6.8. Видеорегистратор/сервер видеонаблюдения планируется из расчета 1 (один) видеорегистратор на ОО. Если ОО состоит из нескольких зданий, то количество видеорегистраторов/серверов видеонаблюдения должно соответствовать количеству точек подключения канала связи ЕСПД (при наличии).

5.6.9. СКС рассчитываются из расчета не менее чем 2 (два) порта 8P8C (RJ45) на 4 (четыре) помещения, оснащаемых беспроводной сетью Wi-Fi (в случае если радиопланирование покажет, что двух портов на 4 помещения недостаточно, то необходимо предусмотреть дополнительные порты) для подключения точек беспроводного доступа. СКС для подключения IP-камер для организации видеонаблюдения за входными группами проектируется из расчета 1 (один) порт 8P8C (RJ45) на каждую IP-камеру. СКС должна проектироваться на 4-х-парном UTP кабеле категории не ниже 5е.

5.6.10. При формировании системы кабельных каналов не допускается их монтаж по полу, а также с пересечением оконных, дверных и иных проемов без согласования с ОО.

5.7. Технические требования по оснащению ПА:

5.7.1. Требование к ОО по оснащению ПА:

5.7.1.1. ПА должно предоставляться ОО на подготовительном этапе. Оснащение ПА не является предметом данного Технического задания и Государственного контракта.

5.7.1.2. ПА должно размещаться в капитальном здании на этажах выше цокольного, вдали от помещений с мокрыми и пыльными технологическими процессами (туалеты, кухни) и мест размещения мощных электроустановок (лифты, генераторные установки). При выборе помещения ниже цокольного этажа должны быть приняты меры по гидроизоляции ПА. В ПА не допускается наличие транзитных трубных (водоснабжение, теплотрассы) и кабельных проводок.

5.7.1.3. Размеры ПА должны определяться требованиями на размещение оборудования, технологическими проходами для проведения монтажных, ремонтных и профилактических работ, а также требованиями относительно необходимых условий размещения оборудования с целью более эффективного поддержания требуемых климатических норм.

5.7.1.4. В ПА должны поддерживаться следующие климатические параметры:

температура: плюс 18-24 °С;

относительная влажность: 30-55 %.

ПА должно быть отопляемым, температура в холодный период года не должна опускаться ниже плюс 17 °С. Запыленность воздуха в ПА не должна превышать 100 мг/м³.

5.7.1.5. С целью сохранения оборудования при возникновении пожара в ПА должны быть установлены автоматические установки газового пожаротушения в соответствии с СП 485.1311500.2020 или ручные огнетушители, закрепляемые на стене, в соответствии с СП 9.13130.2009.

ПА должно быть оборудовано автоматической пожарной сигнализацией, в ПА должны соблюдаться другие нормы противопожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

5.7.1.6. Пол ПА должен быть покрыт антистатическим материалом – линолеумом или другим, не накапливающим статического электричества, сопротивлением не менее 106 Ом. Допустимая распределенная и сосредоточенная нагрузки на пол ПА должны выбираться в соответствии со СНиП 2.01.07-85 с учетом веса устанавливаемого в ПА оборудования.

5.7.1.7. В ПА должно быть установлено освещение с предпочтительным использованием не люминесцентных ламп. Уровень освещенности должен быть не менее 500 лк на высоте 1 м от пола.

5.7.1.8. При соблюдении температурно-влажностных режимов работы оборудования допустимо использовать для отвода избыточного тепла от оборудования в ПА естественную вентиляцию.

5.7.1.9. С целью доставки в ПА оборудования дверные проемы в них должны быть не менее 1 × 2 м (без порогов), высота потолков с учетом прокладки в помещениях кабельных и трубных коммуникаций — не менее 2,6 м. В случае отсутствия в здании ОО помещений, удовлетворяющих данным требованиям, Заказчик, по согласованию с Исполнителем, может предоставить иное помещение.

5.7.1.10. Для ограничения доступа в ПА входные двери помещения должны закрываться на ключ и/или быть оборудованы СКУД.

5.7.1.11. В ПА должно быть выделенное электроснабжение напряжением 380/220В с системой заземления TN-C-S/TN-S в соответствии с требованиями ПУЭ со свободной общей мощностью необходимой для подключения размещаемого оборудования. Качество электроснабжения должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 за исключением требований к медленным изменениям напряжения. Медленные изменения напряжения питания должны находиться в диапазоне Unom ±5%.

5.7.1.12. При отсутствии в ПА технических требований, Исполнитель предоставляет рекомендации представителю ОО для приведения ПА в соответствие техническим требованиям;

5.7.1.13. При отсутствии ПА на объекте ОО Исполнитель предоставляет рекомендации представителю ОО по размещению ПА на объекте.

5.7.1.14. При формировании ИТ-инфраструктуры ОО с небольшим (до 100) количеством обучающихся, где не требуется или нецелесообразно обеспечение гарантированной непрерывной работы оборудования, могут применяться упрощенные требования по оснащению ПА. При этом должны соблюдаться требования всех необходимых стандартов, норм, правил и рекомендаций в отношении электроснабжения, противопожарной безопасности и обеспечения безопасности жизнедеятельности (в зоне ответственности ОО). При отсутствии в ПА технологическое (телекоммуникационное) оборудование, должно размещаться в сухих проветриваемых помещениях с ограниченным доступом в них посторонних лиц. Указанные помещения должны исключать возможность попадания воды (пара) на размещенное оборудование и его перегрева.

5.7.2. Требования к Исполнителю по подготовительной работе по оснащению ПА:

5.7.2.1. В ПА для всех потребителей указанного помещения должен иметься электрощит с общим выключателем вводного электропитания. Размеры вводного щита, его установочная DIN-рейка должны позволять монтаж автоматических выключателей для подключения ВТШ и устанавливаемого в нем телекоммуникационного оборудования.

5.7.2.2. Для подключения активного оборудования ЛВС, размещаемого в ПА или иного помещения согласованного с представителем Заказчика, Исполнителем предусмотреть систему бесперебойного электроснабжения (далее – СБЭ). СБЭ должна выполняться на основе ИБП с технологией двойного преобразования.

5.7.2.3. Время автономной работы оборудования ЛВС от аккумуляторов ИБП при полной их зарядке должно быть не менее 15 мин.

5.7.2.4. Использование ИБП для остальных сегментов ЛВС определяется по согласованию с конечным пользователем исходя из функциональных требований и фактического качества электропитания в здании ОО.

5.7.2.5. Прокладка силовых кабелей в ПА должна выполняться в пространстве фальшпола или (при его отсутствии) в лотках, устанавливаемых над ВТШ.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

6.1. Общие требования

Работы по формированию ИТ-инфраструктуры обследованных в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего Технического задания зданий ОО и могут быть начаты Исполнителем до окончания обследования всех зданий всех ОО, при условии подписания Акта сдачи-приемки выполненных подготовительных работ Заказчиком.

В целях обеспечения безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам (далее – информационные системы) и сети Интернет, а также создания условий для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в зданиях ОО формируется ИТ-инфраструктура здания ОО, состоящая из:

- ЛВС;
- СКС;
- системы беспроводного широкополосного доступа Wi-Fi;
- системы видеонаблюдения за входными группами.

Конкретные технические решения по формированию ИТ-инфраструктуры определяются Исполнителем исходя из фактического состояния объекта при проведении подготовительных работ и указываются в Паспорте объекта.

Работы по формированию ИТ-инфраструктуры включаются Исполнителем в систему управления проектом, обеспечивающую структурирование и систематизацию собранных сведений. Система управления проектом выбирается Исполнителем самостоятельно. Исполнитель предоставляет Заказчику постоянный доступ к ней на период действия Государственного контракта для просмотра актуальных внесенных сведений о ходе реализации проекта и анализа с применением фильтров, выборки и т.п.

6.2. Требования к СКС

6.2.1. Категория эксплуатируемых или модернизируемых СКС в ОО должна быть не ниже 5е (неэкранированная витая пара). Категория создаваемых СКС должна соответствовать определенной в рамках Паспорта объекта потребности в пропускной способности ЛВС в течение планируемого срока ее эксплуатации. При формировании СКС запрещено использовать омедненный (биметаллический) кабель.

По итогам формирования СКС Исполнитель проводит комплекс измерений с оформлением Протокола измерений смонтированной СКС.

При формировании элементов СКС Исполнителю необходимо руководствоваться межгосударственным стандартом ГОСТ 31565-2012. «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2012 г. № 1097-ст).

6.2.2. Прокладку СКС необходимо вести между этажами и в коридорах – в существующих межэтажных стояках, в имеющихся ранее проложенных каналах и закладных. При их отсутствии или загрузке Исполнителю необходимо обеспечить монтаж новых каналов и закладных диаметром не более 100 мм. без повреждения элементов внутреннего армирования стены или перекрытия. В случае наличия подвесных потолков Исполнителю необходимо осуществлять прокладку над ним с применением гофры или лотка. При монтаже кабельных каналов не допускается их монтаж по полу, а также с пересечением оконных, дверных и иных проемов без согласования с ОО при утверждении Паспорта объекта.

6.2.3. При необходимости формирования магистральной кабельной составляющей СКС для активного оборудования ЛВС требуется использовать многомодовый или одномодовый оптический кабель, соответственно:

- тип OM3 или тип OM4 в соответствии с международным стандартом ISO11801;
- тип OS2 в соответствии с международным стандартом ISO11801

Для небольших сетей с размещением коммутаторов ЛВС в здании ОО и соблюдением длин магистралей между их портами не более 90 м допускается использовать в качестве магистральной составляющей СКС для активного оборудования ЛВС медный UTP кабель категории 5е, обеспечивающей необходимую пропускную способность магистрального участка сети.

При формировании оптической магистральной составляющей СКС должна обеспечиваться совместимость с системой ЛВС здания ОО в части оптических модулей активного оборудования, используемых в них оптических разъемов, типа оптического волокна.

6.2.4. При необходимости прокладки магистральных кабелей между соседними зданиями одной ОО требуется максимально использовать существующие кабеленесущие конструкции и канализации для слаботочных систем. При отсутствии слаботочной кабельной канализации прокладка магистральных кабелей должна осуществляться в грунт, либо воздушным способом в соответствии с требованиями по

прокладке 2ВСН 116-93 «Ведомственные строительные нормы. Линейно-кабельные сооружения Минсвязи России».

При прокладке кабельных трасс воздушным способом, необходимо использовать соответствующий для таких работ кабель с характеристиками стойкости к УФ-излучению. В случае, если будет использоваться медный УТР кабель категории 5е, Исполнителю необходимо предусмотреть его защиту от УФ-излучения с помощью использования обрезиненного металлорукава.

6.2.5. Структура СКС может включать главный кросс, оборудование которого устанавливается в ПА или в ЭКЦ – в отдельно выделенных комнатах на этажах, а в случае отсутствия возможности выделения отдельных помещений для ЭКЦ и/или ПА, допустимо их размещение в коридорах, технологических или офисных помещениях здания ОО, в местах концентрации большого количества пользователей. ЭКЦ создаются в случае, если длина кабельных линий от коммутаторов до подключаемых ТД или IP-камер превышает допустимые значения в соответствии со стандартом IEEE 802.3af.

6.2.6. Прокладка магистральных кабелей СКС должна проводиться в лотках/коробах/гофротрубе, там, где это возможно, с максимальным использованием пространства за фальшпотолком, стояков здания. В пределах ПА кабельная структура должна выполняться в пространстве фальшполов или, при отсутствии последних, в лотках над ВТШ. При использовании металлических лотков в ПА, лотки должны быть заземлены на шину защитного заземления в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.2.7. Прокладка кабелей горизонтальной составляющей СКС должна выполняться в настенных коробах/потолочных лотках/гофротрубе. Часть горизонтальной кабельной составляющей, аналогично магистральной, может быть проложена в лотках, в том числе - существующих в здании ОО, при наличии достаточного свободного места в них.

Допустимо в отдельных местах зданий ОО прокладывать кабели горизонтальной составляющей СКС по согласованию с ОО скрыто в стену, пол с использованием при этом каналобразующих пластиковых труб. При совмещении в одном коробе горизонтальной составляющей СКС и электрического кабеля короб должен содержать две секции, разделенные перегородкой. Короб должен комплектоваться всеми необходимыми декоративными элементами (углы, заглушки, и т.д.).

6.2.8. Для обеспечения видеонаблюдения за входными группами ОО осуществляется прокладка кабеля УТР категории не ниже 5е от коммутатора PoE, размещенного в ВТШ. Для обеспечения питания IP-камеры длина линии от порта PoE не должна превышать допустимые значения в соответствии с стандартом IEEE 802.3af. Прокладка СКС должна осуществляться с учетом размещения IP-камер согласно пункту 5.5.7 настоящего Технического задания.

6.2.9. По завершению монтажа СКС Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

6.3. Требования к электропитанию и заземлению телекоммуникационного оборудования:

6.3.1. Для подключения активного оборудования ЛВС Исполнителем должна быть создана система бесперебойного электроснабжения (далее – СБЭ). СБЭ должна выполняться на основе ИБП с технологией двойного преобразования со временем автономной работы оборудования ЛВС от аккумуляторов ИБП при полной их зарядке не менее 15 мин.

6.3.2. ИБП запитывается и заземляется электропитающим кабелем соответствующего диаметра относительно нагрузки от щита рядовой защиты (далее – ЩРЗ) и штатной шины заземления. При подключении ВТШ используется устройство защитного отключения или дифференциальный автомат, который устанавливается в электрощите, а при невозможности – в ВТШ.

6.3.3. Все ВТШ системы СКС, ЛВС и оборудование в них должны быть заземлены в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 сентября 2013 г. № 976-ст).

6.3.4. Заземление ВТШ должно выполняться кабелем ПВЗ от локальных шин заземления здания ОО.

6.3.5. В случае отсутствия в здании ОО выделенного электроснабжения и локальных шин заземления для подключения размещаемого оборудования Исполнитель уведомляет Заказчика и (или) представителя Заказчика о необходимости организации данных видов работ в здании ОО.

6.4. Требования к маркировке смонтированных компонентов СКС:

6.4.1. Исполнитель осуществляет маркировку смонтированных компонентов СКС (информационные розетки, кабели, ВТШ, патч-панели и т.п.) в соответствии с Паспортом объекта и требованиями национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные

технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 786-ст).

6.4.2. Все кабели от оконечного оборудования, должны коммутироваться на обратной стороне коммутационных патч-панелей и кроссов. На лицевой стороне коммутационных патч-панелей должна быть выполнена маркировка, соответствующая маркировке пользовательских портов и кабельных линий. Маркировка должна быть понятна и не вызывать разночтений и читаема в течение всего срока эксплуатации системы.

6.5. Требования к монтажу ВТШ

Для формирования ИТ-инфраструктуры зданий ОО используются 19-дюймовые ВТШ, укомплектованные коммутаторами PoE, ИБП, сервисным маршрутизатором, видеорегистратором/сервером видеонаблюдения и кроссовыми панелями. ВТШ и устанавливаемое в него оборудование должны размещаться в ПА.

После монтажа ВТШ и комплектующих Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

6.6. Требования к беспроводной сети Wi-Fi

В основу архитектуры беспроводной сети Wi-Fi должно быть положено использование точек беспроводного доступа, работающих под управлением контроллера, а в случае аварии – автономно.

В состав беспроводной сети Wi-Fi должны входить:

- точки беспроводного доступа с обеспечением полной совместимости аппаратной части и программного обеспечения точек беспроводного доступа и контроллера Wi-Fi;
- сервис авторизации пользователей.

Способ организации беспроводной сети Wi-Fi должен обеспечивать возможность автономной работы персональных устройств учителя по сети Wi-Fi с периферийными устройствами школы (принтер, МФУ, и т.д.) при пропадании внешнего канала ЕСПД (при наличии).

Исполнитель обеспечивает монтаж, а также подключение ТД при помощи СКС к коммутатору PoE в ОО в соответствии со следующими требованиями:

- ТД должна быть в корпусе промышленного исполнения;
- монтаж ТД должен быть выполнен согласно итогам радиопланирования;
- монтаж ТД к стенам/потолкам должен быть обеспечен штатными креплениями ТД;
- подключение ТД к портам PoE должно быть выполнено кабелем UTP категории не ниже 5e;
- для обеспечения питания ТД длина линии от порта PoE не должна превышать допустимые значения в соответствии со стандартом IEEE 802.3af;
- после монтажа ТД должна быть проведена настройка ТД и подключение ТД к сервису авторизации пользователей.

После монтажа и подключения ТД Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

6.7. Требования к монтажу IP-камер и видеорегистратора/сервера видеонаблюдения

Исполнитель обеспечивает монтаж, а также подключение IP-камер при помощи СКС к видеорегистратору/серверу видеонаблюдения в ОО в соответствии со следующими требованиями:

- для каждой используемой входной группы здания ОО установка IP-камеры должна осуществляться на высоте, обеспечивающей отсутствие помех для видеонаблюдения:
 - внешние IP-камеры размещаются на внешней стене здания или конструкции крыльца, со сценой обзора «входная дверь здания со стороны улицы (входной площадки)»;
 - внутриобъектовые IP-камеры размещаются на стене или потолке здания, со сценой обзора «входная дверь со стороны вестибюля здания»;
 - осуществление настройки зон видимости IP-камер на объектах видеонаблюдения;
 - внешние IP-камеры: сцена обзора – входная дверь здания со стороны улицы (входной площадки);
 - внутриобъектовые IP-камеры: сцена обзора – входная дверь со стороны вестибюля здания;
- подключить IP-камеры к СКС и видеорегистратору/серверу видеонаблюдения;
- произвести настройку IP-камер для 1 потока в соответствии с требованиями: максимальное разрешение не менее 1920 × 1080 пикс., максимальная частота кадров – не менее 20 кадр/с;
- произвести настройку записи данных с IP-камер локально на видеорегистратор/сервер видеонаблюдения в круглосуточном формате 24x7 с глубиной хранения не менее 31 суток в соответствии с пунктом 30 постановления Правительства Российской Федерации от 2 августа 2019г. №1006 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 32, ст. 4716) с возможностью установки

дополнительного сервиса по онлайн-мониторингу и автоматическому взаимодействию с информационными системами правоохранительных органов Российской Федерации и МЧС России, позволяющему обеспечить возможность дистанционного доступа к видеорегистратору/серверу видеонаблюдения по запросу правоохранительных органов Российской Федерации и МЧС России, со следующими параметрами записи:

- разрешение видеоизображения: не менее 1920x1080 пикселей;
 - цветность изображения: в соответствии с текущим основным режимом работы IP-камеры (день/ночь);
 - запись звука: синхронно с видеоизображением со встроенного или внешнего микрофона (при наличии);
- видеорегистратор/сервер видеонаблюдения устанавливается в ВТШ и подключается к коммутатору PoE.

Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

6.8. Требования к монтажу коммутатора ЛВС

Для подключения всех устройств, необходимых к установке для обеспечения инфраструктуры видеонаблюдения за входными группами и беспроводного доступа к сети Интернет в ОО. Исполнитель должен использовать Ethernet-коммутаторы ЛВС, количество портов 10/100/1000BASE-T 8P8C (RJ45) PoE/PoE+ – не менее 8, количество портов 1000 BASE-X (SFP) – не менее 2.

Коммутаторы ЛВС устанавливаются в ВТШ. Подключение устройств к коммутатору ЛВС должно выполняться через штатную коммутационную панель, установленную в ВТШ. Коммутацию необходимо осуществить патч-кордами UTP 5е.

После монтажа и подключения коммутатора ЛВС Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

7.1. Исполнитель закупает и устанавливает оборудование и комплектующие, соответствующие стандарту оснащения ОО.

7.2. Все оборудование должно иметь статус российского происхождения.

Оборудование, удовлетворяющее техническим требованиям, но не имеющее статус российского происхождения, допускается к поставке только в случае наличия задокументированного отсутствия на момент проведения закупочных мероприятий оборудования, удовлетворяющего требованиям первого абзаца п. 7.2 настоящего Технического задания, российского происхождения.

При предоставлении программного обеспечения Исполнитель должен руководствоваться требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд. При этом не допускается использование демо-версий или необходимости дополнительной закупки лицензий на устанавливаемое оборудование в процессе его эксплуатации.

7.3. Допускается использование оборудования бывшего в употреблении, изготовленного не ранее 2020 г., при условии, что:

- данное оборудование удовлетворяет техническим требованиям, указанным в пункте 7.8 настоящего Технического задания;

- Исполнителем предоставляется на него гарантия согласно пункту 7.4 настоящего Технического задания;

- оборудование имеет соответствующую документацию, указанную в пунктах 7.5 и 7.7 настоящего Технического задания;

- оборудование отвечает требованиям, изложенным в пункте 7.6 настоящего Технического задания.

В пункте 7.8 настоящего Технического задания, приема-передаточных документах, оборудование бывшее в употреблении в наименовании товара сопровождается литерой «БУ».

7.4. Исполнитель предоставляет гарантию на устанавливаемое оборудование на срок - 36 месяцев. Логистика по демонтажу, вывозу, ремонту и (или) замене, доставке и монтажу поставляемого оборудования должна осуществляться в рамках гарантийных обязательств Исполнителем.

7.5. Все оборудование должно иметь сертификаты соответствия, действующие на территории Российской Федерации, в том числе сертификаты соответствия требованиям, нормам и правилам, созданным для регулирования различных сторон образовательного процесса в целях обеспечения безопасности и комфорта учащихся при нахождении в ОО.

7.6. Оборудование и комплектующие к ним не должны быть сняты с серийного производства к моменту закупочных мероприятий.

7.7. Все оборудование должно иметь инструкции по эксплуатации или аналогичной документации (далее – эксплуатационная документация) на русском языке, соответствие технических параметров, приведенных в эксплуатационной документации, устанавливаемой модели оборудования.

7.8. Минимальные функциональные требования и технические характеристики оборудования, закупаемого и устанавливаемого Исполнителем:

1. Элементы ЛВС:

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
1	Шкаф телекоммуникационный, Тип 1	<p>Шкаф телекоммуникационный, Тип 1 должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высота 9U, боковые стенки неразборные; - ширина не менее 600 мм; - глубина не менее 450 мм; - количество 19" направляющих – не менее 4; - степень защиты – не хуже IP20; - передняя дверь металлическая одностворчатая с замком-ручкой; - кабельные вводы сверху и снизу корпуса; - возможность подвесного монтажа; - материал – холоднокатаная сталь, толщина не менее 1,5 мм; - отделка поверхности порошковой краской; - блок силовых розеток 220В, 10А для монтажа в шкаф, не менее чем на 8 розеток Тип F/EF Schuko, с выключателем, гнездо С14 под шнур – не менее 1 шт.; - полка стационарная, крепление на 4 точки – не менее 1 шт.; - кабель питания С13-С14 не менее 1,5м; - ВРУ в составе: вводной двухполюсный диф. автомат 220В, 10А, ток утечки 30 мА, УЗИП (L/N) класса (III), автомат нагрузки (ИБП), однополюсный 220В, с переключателем «Сеть-ИБП»; - шина заземления, материал медь, не менее чем на 4 подключения, винт М6 – не менее 1 шт.
2	Шкаф телекоммуникационный, Тип 2	<p>Шкаф телекоммуникационный, Тип-2 должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высота 12U, боковые стенки неразборные; - ширина не менее 600 мм; - глубина не менее 600 мм; - количество 19" направляющих – не менее 4; - степень защиты – не хуже IP20; - передняя дверь металлическая одностворчатая с замком-ручкой; - кабельные вводы сверху и снизу корпуса; - возможность подвесного монтажа; - материал – холоднокатаная сталь, толщина не менее 1,5 мм; - отделка поверхности порошковой краской; - блок силовых розеток 220В, 10А для монтажа в шкаф, не менее чем на 8 розеток Тип F/EF Schuko, с выключателем, гнездо С14 под шнур – не менее 1 шт.; - полка стационарная, крепление на 4 точки – не менее 2 шт.; - кабель питания С13-С14 не менее 1,5м; - ВРУ в составе: вводной двухполюсный диф. автомат 220В, 10А, ток утечки 30мА, УЗИП (L/N) класса (III), автомат нагрузки (ИБП), однополюсный 220В, с переключателем «Сеть-ИБП»; - шина заземления, материал медь, не менее чем на 6 подключений, винт М6 – не менее 1 шт.

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
3	Шкаф телекоммуникационный, Тип 2 БУ	<p>Шкаф телекоммуникационный, Тип 2Б должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высота 12U, боковые стенки неразборные; - ширина не менее 600 мм; - глубина не менее 600 мм; - количество 19" направляющих – не менее 4; - степень защиты – не хуже IP20; - передняя дверь металлическая одностворчатая с замком-ручкой; - кабельные вводы сверху и снизу корпуса; - возможность подвесного монтажа; - материал – холоднокатаная сталь, толщина не менее 1,5 мм; - отделка поверхности порошковой краской; - блок силовых розеток 220В, 10А для монтажа в шкаф, не менее чем на 8 розеток Тип F/EF Schuko, с выключателем, гнездо С14 под шнур – не менее 1 шт.; - полка стационарная, крепление на 4 точки – не менее 2 шт.; - кабель питания С13-С14 не менее 1,5м; - ВРУ в составе: вводной двухполюсный диф. автомат 220В, 10А, ток утечки 30мА, УЗИП (L/N) класса (III), автомат нагрузки (ИБП), однополюсный 220В, с переключателем «Сеть-ИБП»; - шина заземления, материал медь, не менее чем на 6 подключений, винт М6 – не менее 1 шт. <p>Оборудование является бывшим в употреблении.</p>
4	Шкаф телекоммуникационный, Тип 3	<p>Шкаф телекоммуникационный, Тип 3 должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высота 24U; - ширина не менее 600 мм; - глубина не менее 1000 мм; - степень защиты – не хуже IP20; - количество 19" направляющих – не менее 4; - передняя и задняя двери металлические одностворчатые перфорированные с замком-ручкой; - материал – холоднокатаная сталь, толщина не менее 1,5 мм; - отделка поверхности порошковой краской; - вертикальные профили для установки оборудования 19" – не менее 4 шт.; - кабельные вводы сверху и снизу корпуса; - блок силовых розеток 220В, 16А для монтажа в шкаф, не менее чем на 8 розеток Тип F/EF Schuko, с выключателем и гнездом С14 под шнур – не менее 1 шт.; - полка стационарная, крепление на 4 точки – не менее 2 шт.; - кабель питания С13-С14 не менее 1,8м; - ВРУ в составе: вводной двухполюсный диф. автомат 220В, 16А, ток утечки 30мА, УЗИП (L/N) класса (III), автомат нагрузки (ИБП), однополюсный 220В, с переключателем «Сеть-ИБП»; - возможность установки вентиляторного блока в верхнюю часть шкафа; - (опционально) вентиляторный блок; - шина заземления, материал медь, не менее чем на 8 подключений, винт М6 – не менее 1 шт.
5	Шкаф телекоммуникационный, Тип 4	<p>Шкаф телекоммуникационный, Тип 4 должен соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высота не менее 42U;

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - ширина не менее 600 мм; - глубина не менее 1000 мм; - количество 19" направляющих – не менее 4; - степень защиты – не хуже IP20; - передняя и задняя двери металлические одностворчатые перфорированные с одноточечным замком-ручкой; - материал – холоднокатаная сталь, толщина не менее 1,5 мм; - отделка поверхности порошковой краской; - 19" вертикальные профили для установки оборудования – не менее 4 шт.; - кабельные вводы сверху и снизу корпуса; - блок силовых розеток 220В, 16А для монтажа в шкаф, не менее чем на 8 розеток Тип F/EF Schuko, выключатель, гнездо С14 под шнур – не менее 1 шт.; - полка стационарная, крепление на 4 точки – не менее 2 шт.; - кабель питания С13-С14 не менее 2,0м; - возможность установки вентиляторного блока в верхнюю часть шкафа; - (опционально) вентиляторный блок; - ВРУ в составе: вводной двухполюсный диф. автомат 220В, 16А, ток утечки 30мА, УЗИП (L/N) класса (III), автомат нагрузки (ИБП), однополюсный 220В, с переключателем «Сеть-ИБП»; - шина заземления, материал медь, не менее чем на 10 подключений, винт М6 – не менее 1 шт.
6	Коммутационная панель	<p>Коммутационная панель должна соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество портов 8P8C (RJ45) – не менее 24; - категория – не хуже Cat.5e; - возможность установки в 19" стойку, в комплекте с органайзером; - высота, RU не более 1U.
7	Коммутатор, 8 портов PoE	<p>Коммутатор, 8 портов должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тип: Управляемый; - Назначение: Коммутатор доступа; - Высота: 1U; - Возможность установки в стойку или монтаж на DIN рейку; - количество портов 10/100/1000BASE-T (8P8C (RJ45)) PoE/PoE+ - не менее 8; - количество портов 1000 BASE-X (SFP) – не менее 2; - консольный порт RS-232/8P8C (RJ45) или USB; - пропускная способность, Gbit/s – не менее 18; - производительность на пакетах длиной 64 байта, MPPS – не менее 12; - таблица MAC-адресов – не менее 8000; - Качество обслуживания QoS (количество выходных очередей для каждого порта) не менее 8; - таблица VLAN – не менее 4000; - SFP не менее 1 штуки.
8	Коммутатор, 8 портов PoE, Тип БУ	<p>Коммутатор, 8 портов, Тип Б должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тип: Управляемый; - Назначение: Коммутатор доступа; - Высота: 1U; - Возможность установки в стойку или монтаж на DIN рейку;

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - количество портов 10/100/1000BASE-T (8P8C (RJ45)) PoE/PoE+ - не менее 8; - количество портов 1000 BASE-X (SFP) – не менее 2; - консольный порт RS-232/8P8C (RJ45) или USB; - пропускная способность, Gbit/s – не менее 18; - производительность на пакетах длиной 64 байта, MPPS – не менее 12; - таблица MAC-адресов – не менее 8000; - Качество обслуживания QoS (количество выходных очередей для каждого порта) не менее 8; - таблица VLAN – не менее 4000; - SFP не менее 1 штуки. <p>Оборудование является бывшим в употреблении.</p>
9	Коммутатор, 24 порта PoE	<p>Коммутатор, 24 порта должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тип: Управляемый; - Назначение: Коммутатор доступа; - Высота: 1U; - Возможность установки в стойку; - количество портов 10/100/1000BASE-T (8P8C (RJ45)) PoE/PoE+ - не менее 24; - количество портов 1000 BASE-X (SFP) – не менее 4; - консольный порт RS-232/8P8C (RJ45) или USB; - пропускная способность, Gbit/s – не менее 56; - производительность на пакетах длиной 64 байта, MPPS – не менее 40; - таблица MAC-адресов – не менее 8000; - Качество обслуживания QoS (количество выходных очередей для каждого порта) не менее 8; - таблица VLAN – не менее 4000; - SFP не менее 1 штуки.
10	Коммутатор, 24 порта PoE, Тип БУ	<p>Коммутатор, 24 порта, Тип Б должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тип: Управляемый; - Назначение: Коммутатор доступа; - Высота: 1U; - Возможность установки в стойку; - количество портов 10/100/1000BASE-T (8P8C (RJ45)) PoE/PoE+ - не менее 24; - количество портов 1000 BASE-X (SFP) – не менее 4; - консольный порт RS-232/8P8C (RJ45) или USB; - пропускная способность, Gbit/s – не менее 56; - производительность на пакетах длиной 64 байта, MPPS – не менее 40; - таблица MAC-адресов – не менее 8000; - Качество обслуживания QoS (количество выходных очередей для каждого порта) не менее 8; - таблица VLAN – не менее 4000; - SFP не менее 1 штуки. <p>Оборудование является бывшим в употреблении.</p>
11	Коммутатор, 48 портов PoE	<p>Коммутатор, 48 портов должен соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тип: Управляемый;

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - Назначение: Коммутатор доступа; - Высота: 1U; - Возможность установки в стойку; - количество портов 10/100/1000BASE-T (8P8C (RJ45)) PoE/PoE+ - не менее 48; - количество портов 10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X(SFP) – не менее 4; - консольный порт RS-232/8P8C (RJ45) или USB; - пропускная способность, Gbit/s – не менее 176; - производительность на пакетах длиной 64 байта, MPPS – не менее 130; - таблица MAC-адресов – 16000; - Качество обслуживания QoS, количество выходных очередей для каждого порта не менее 8; - таблица VLAN – не менее 4000; - зеркалирование портов (Port Mirroring); - SFP/SFP+ не менее 1 штуки.
12	Сервисный маршрутизатор, 4 порта	<ul style="list-style-type: none"> - Количество портов 10/100/1000BASE-T не менее 4; - количество портов 1000BASE-X не менее 2; - BGP, статическая маршрутизация; - Не менее 3х сессий BGPv4; - DHCPv6 client/server; - Анонсы подсетей IPv4/IPv6 в одной BGP сессии на базе сабинтерфейса IPv4; - Dual stack IPv4/IPv6; - Туннелирование GRE, L2TP, PPPoE; - VLAN, QinQ; - HQoS (4 очереди на интерфейс); - SP+DRR; - QoS (8 классов).
13	ИБП, тип 1	<ul style="list-style-type: none"> - выходная мощность, Вт – не менее 350; - тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4; - корпус-моноблок, напольный, габариты не более 145x420x230мм (ШxГxВ) или стоечного исполнения (19") с глубиной не более 350мм и высотой не более 2RU; - номинальное выходное напряжение – 230 V; - искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%; - топология – двойное преобразование; - встроенный байпас; - номинальное входное напряжение – 230 V; - допустимая частота входного сетевого напряжения включает диапазон 45-65 Гц; - тип входного соединения – IEC-320 C14; - другие значения входного напряжения – 220, 240 V; - индикация нагрузки на ИБП в Вт или % от мощности; - индикатор нагрузки на базе LED-дисплея или отдельных светодиодных индикаторов; - индикация степени зарядки АКБ.
14	ИБП, тип 2	<ul style="list-style-type: none"> - выходная мощность, Вт – не менее 900; - тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4; - стоечное (19") исполнение;

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - номинальное выходное напряжение – 230 V; - искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%; - топология – двойное преобразование; - встроенный байпас; - номинальное входное напряжение – 230 V; - допустимая частота входного сетевого напряжения включает диапазон 45-65 Гц; - тип входного соединения – IEC-320 C14; - другие значения входного напряжения – 220, 240 V; - индикация нагрузки на ИБП в Вт или % от мощности; - индикатор нагрузки на базе LED-дисплея или отдельных светодиодных индикаторов; - индикация степени зарядки АКБ.
15	ИБП, тип 2 БУ	<ul style="list-style-type: none"> - выходная мощность, Вт – не менее 900; - тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4; - стоечное (19") исполнение; - номинальное выходное напряжение – 230 V; - искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%; - топология – двойное преобразование; - встроенный байпас; - номинальное входное напряжение – 230 V; - допустимая частота входного сетевого напряжения включает диапазон 45-65 Гц; - тип входного соединения – IEC-320 C14; - другие значения входного напряжения – 220, 240 V; - индикация нагрузки на ИБП в Вт или % от мощности; - индикатор нагрузки на базе LED-дисплея или отдельных светодиодных индикаторов; - индикация степени зарядки АКБ. <p>Оборудование является бывшим в употреблении.</p>
16	ИБП, тип 3	<ul style="list-style-type: none"> - выходная мощность, Вт – не менее 1200; - тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4; - стоечное (19") исполнение; - номинальное выходное напряжение – 230 V; - искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%; - топология – двойное преобразование; - встроенный байпас; - номинальное входное напряжение – 230 V; - допустимая частота входного сетевого напряжения включает диапазон 45-65 Гц; - тип входного соединения – IEC-320 C14; - другие значения входного напряжения – 220, 240 V; - индикация нагрузки на ИБП в Вт или % от мощности; - индикатор нагрузки на базе LED-дисплея или отдельных светодиодных индикаторов; - индикация степени зарядки АКБ.
17	ИБП, тип 4	<ul style="list-style-type: none"> - выходная мощность, Вт – не менее 2400;

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - тип АКБ – VRLA AGM или GEL/LiFePO4; - стоечное (19") исполнение; - номинальное выходное напряжение – 230 V; - искажения формы выходного напряжения при линейной нагрузке не более 3%; - топология - двойное преобразование; - встроенный байпас; - номинальное входное напряжение – 230 V; - допустимая частота входного сетевого напряжения включает диапазон 45-65 Гц; - тип входного соединения – IEC-320 C14; - другие значения входного напряжения – 220, 240 V; - индикация нагрузки на ИБП в Вт или % от мощности; - индикатор нагрузки на базе LED-дисплея или отдельных светодиодных индикаторов; - индикация степени зарядки АКБ.

Количество и тип оборудования для каждой ОО определяются по результатам подготовительных работ.

2. Элементы системы беспроводного широкополосного доступа:

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
1	Точка беспроводного доступа, тип 1	<p>Точка беспроводного доступа тип 1 должна соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T, 8P8C (RJ45) – не менее 1 шт.; - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt; - возможности WLAN: поддержка стандартов IEEE 802.11a/b/g/n/ac, агрегация данных, включая A-MPDU (Tx/Rx) и A-MSDU (Rx), приоритеты и планирование пакетов на основе WMM, динамический выбор частоты (DFS), поддержка скрытого SSID, обнаружение сторонних точек беспроводного доступа, поддержка APSD, поддержка WDS, поддержка роуминга 802.11 k/g; - сетевые функции: автоматическое согласование скорости, дуплексного режима и переключения между режимами MDI и MDI-X, поддержка VLAN, поддержка аутентификации 802.1X и WPA2-Enterprise, DHCP-клиент, поддержка IPv6; - функции QoS: приоритет и планирование пакетов на основе профилей, ограничение пропускной способности для каждого SSID, изменение параметров WMM для каждого радиointерфейса; - параметры беспроводного интерфейса: используемый частотный диапазон находится в границах 2400 – 2483,5 МГц, 5150 – 5850 МГц; модуляция CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM; внутренние всенаправленные антенны MIMO 2x2; - конфигурирование: обновление ПО и конфигурирование посредством контроллера Wi-Fi, удаленное управление по Telnet, SSH, SNMP, web-интерфейс; - рабочая температура: от +5 °C до +40 °C.
2	Точка беспроводного доступа, тип 2.	Точка беспроводного доступа тип 2 должна соответствовать следующим техническим требованиям:

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
	Применяется только при наличии в Едином реестре российской радиоэлектронной продукции	<ul style="list-style-type: none"> - количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T или 1000/2500BASE-T 8P8C (RJ45) – не менее 1 шт.; - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt; - возможности WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax. агрегация данных, включая A-MPDU (Tx/Rx) и A-MSDU (Rx), приоритеты и планирование пакетов на основе WMM, динамический выбор частоты (DFS), поддержка скрытого SSID, обнаружение сторонних точек беспроводного доступа, поддержка APSD, поддержка WDS, поддержка роуминга 802.11 k/r/v; - сетевые функции: автоматическое согласование скорости, дуплексного режима и переключения между режимами MDI и MDI-X, поддержка VLAN, поддержка аутентификации 802.1X, DHCP-клиент, поддержка LLDP, поддержка ACL, поддержка IPv6; - функции QoS: приоритет и планирование пакетов на основе профилей, ограничение пропускной способности для каждого SSID, изменение параметров WMM для каждого радиоинтерфейса; - параметры беспроводного интерфейса: используемый частотный диапазон находится в границах 2400 – 2483,5 МГц, 5150 – 5850 МГц, модуляция CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM; внутренние всенаправленные антенны MIMO 4x4, поддержка MU-MIMO и OFDMA; - конфигурирование: обновление ПО и конфигурирование посредством контроллера Wi-Fi, удаленное управление по Telnet, SSH, SNMP; - рабочая температура: от +5 °С до +40 °С.
3	Контроллер Wi-Fi	Подключение к платформе для аутентификации и авторизации пользователей, выполняющей функции физического контроллера Wi-Fi сети, через программное обеспечение, развернутое в облачной среде, позволяющее централизованно выполнять функции мониторинга, управления, обновления микропрограмм и настроек установленных на объектах точек доступа, коммутаторов и маршрутизаторов и подключение к порталу авторизации, интегрированному с ЕСИА (в совокупности представляющее собой платформу для аутентификации и авторизации пользователей)

Количество и тип оборудования для каждой ОО определяются Исполнителем по результатам подготовительных работ.

3. Элементы системы контроля за входными группами:

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
1	Видеокамера, тип 1 (уличная)	<p>Видеокамера тип 1 (уличная) должна соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сенсор не хуже 2 Мп, 1/2.8" КМОП матрица с прогрессивной развёрткой; - объектив: не менее 2.8 мм; - горизонтальный угол обзора объектива: не менее 80°; - вертикальный угол обзора объектива: не менее 56°; - максимальное разрешение, пикселей, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - первый поток: 1920 × 1080, - второй поток: 640 × 480; - максимальная частота кадров: не менее 20 кадр/с при 1920 × 1080пикс; не менее 25 кадр/с для второго потока - чувствительность цветная: не хуже 0,01 лк (APU вкл.); - чувствительность черно-белая: не хуже 0 лк (ИК вкл.);

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - битрейт видеосигнала не менее 16 Кбит/с ~ 16 Mbit/s (CBR/VBR, настраиваемый); - кодек сжатия видео H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG; - сетевые протоколы IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, NTP, QoS, ICMP, SSL; - совместимость ONVIF Profile S; - события, обрабатываемые видеокамерой автономно (тревоги): обнаружение движения в зоне видимости, потеря связи с видеорегистратором/сервером видеонаблюдения; - действия, выполняемые в случае возникновения события тревоги: начало записи видеоизображения и звука на карту памяти (в случае обрыва основного канала – используется как резерв); - возможность удаленной смены ПО; - дополнительные функции: цифровая стабилизация изображения, маска приватности, фильтрация IP-адресов BLC, HLC, ROI, Anti-fog, WDR; - сетевой интерфейс: 1 8P8C (RJ45) 10M/100M Ethernet; - слот для карт памяти MicroSD не менее 128 GB; - встроенный микрофон; - дальность ИК-подсветки: не менее 30 м; - защита не хуже IP67; - степень вандалозащищенности не хуже IK10; - рабочие условия: от -40 °С до +60 °С, влажность от 0 до 90% (без конденсирования); - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt
2	Видеокамера, тип 1 БУ (уличная)	<p>Видеокамера тип 1Б (уличная) должна соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сенсор не хуже 2 Мп, 1/2.8" КМОП матрица с прогрессивной разверткой; - объектив: не менее 2.8 мм; - горизонтальный угол обзора объектива: не менее 80°; - вертикальный угол обзора объектива: не менее 56°; - максимальное разрешение, пикселей, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - первый поток: 1920 × 1080. - второй поток: 640 × 480; - максимальная частота кадров: не менее 20 кадр/с при 1920 × 1080 пикс; не менее 25 кадр/с для второго потока - чувствительность цветная: не хуже 0.01 лк (APU вкл.); - чувствительность черно-белая: не хуже 0 лк (ИК вкл.); - битрейт видеосигнала не менее 16 Кбит/с ~ 16 Mbit/s (CBR/VBR, настраиваемый); - кодек сжатия видео H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG; - сетевые протоколы IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, NTP, QoS, ICMP, SSL; - совместимость ONVIF Profile S; - события, обрабатываемые видеокамерой автономно (тревоги): обнаружение движения в зоне видимости, потеря связи с видеорегистратором/сервером видеонаблюдения; - действия, выполняемые в случае возникновения события тревоги: начало записи видеоизображения и звука на карту памяти (в случае обрыва основного канала – используется как резерв); - возможность удаленной смены ПО; - дополнительные функции: цифровая стабилизация изображения, маска

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		приватности, фильтрация IP-адресов BLC, HLC, ROI, Anti-fog, WDR; - сетевой интерфейс: 1 8P8C (RJ45) 10M/100M Ethernet; - слот для карт памяти MicroSD не менее 128 GB; - встроенный микрофон; - дальность ИК-подсветки: не менее 30 м; - защита не хуже IP67; - степень вандалозащищенности не хуже IK10; - рабочие условия: от -40 °C до +60 °C, влажность от 0 до 90% (без конденсирования); - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt Оборудование является бывшим в употреблении.
3	Видеокамера, тип 2 (внутриобъектовая)	Видеокамера тип 2 (внутриобъектовая), должна соответствовать следующим техническим требованиям: - сенсор не менее не хуже 2 Мп, 1/2.8" КМОП матрица с прогрессивной развёрткой; - объектив: не менее 2.8 мм; - горизонтальный угол обзора объектива: не менее 80°; - вертикальный угол обзора объектива: не менее 56°; - максимальное разрешение, пикселей, не менее: - первый поток: 1920 × 1080, - второй поток: 640 × 480; - максимальная частота кадров: не менее 20 кадр/с при 1920 × 1080 пикс: не менее 25 кадр/с для второго потока; - чувствительность цветная: не хуже 0,01 лк (APU вкл.); - чувствительность черно-белая: не хуже 0 лк (ИК вкл.); - битрейт видеосигнала не менее 16 Кбит/с ~ 16 Mbit/s (CBR/VBR, настраиваемый); - кодек сжатия видео H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG; - сетевые протоколы IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, NTP, QoS, ICMP, SSL; - совместимость ONVIF Profile S; - события, обрабатываемые видеокамерой автономно (тревоги): обнаружение движения в зоне видимости, потеря связи с видеорегистратором/сервером видеонаблюдения; - действия, выполняемые в случае возникновения события тревоги: начало записи видеоизображения и звука на карту памяти (в случае обрыва основного канала – используется как резерв); - дополнительные функции: цифровая стабилизация изображения, маска приватности, BLC, HLC, ROI, WDR; - сетевой интерфейс: 1 8P8C (RJ45) 10M/100M Ethernet; - слот для карт памяти MicroSD не менее 128 GB; - встроенный микрофон; - дальность ИК-подсветки: не менее 10 м; - степень вандалозащищенности не хуже IK10; - рабочие условия: от +5 °C до +60 °C, влажность от 0 до 90% (без конденсирования); - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt
4	Видеокамера, тип 2 БУ (внутриобъектовая)	Видеокамера тип 2Б (внутриобъектовая), должна соответствовать следующим техническим требованиям:

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<ul style="list-style-type: none"> - сенсор не менее не хуже 2 Мп. 1/2,8" КМОП матрица с прогрессивной развёрткой; - объектив: не менее 2.8 мм; - горизонтальный угол обзора объектива: не менее 80°; - вертикальный угол обзора объектива: не менее 56°; - максимальное разрешение, пикселей, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - первый поток: 1920 × 1080, - второй поток: 640 × 480; - максимальная частота кадров: не менее 20 кадр/с при 1920 × 1080 пикс; не менее 25 кадр/с для второго потока; - чувствительность цветная: не хуже 0.01 лк (APU вкл.); - чувствительность черно-белая: не хуже 0 лк (ИК вкл.); - битрейт видеосигнала не менее 16 Кбит/с ~ 16 Mbit/s (CBR/VBR, настраиваемый); - кодек сжатия видео H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG; - сетевые протоколы IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, NTP, QoS, ICMP, SSL; - совместимость ONVIF Profile S; - события, обрабатываемые видеокамерой автономно (тревоги): обнаружение движения в зоне видимости, потеря связи с видеорегистратором/сервером видеонаблюдения; - действия, выполняемые в случае возникновения события тревоги: начало записи видеоизображения и звука на карту памяти (в случае обрыва основного канала – используется как резерв); - дополнительные функции: цифровая стабилизация изображения, маска приватности, BLC, HLC, ROI, WDR; - сетевой интерфейс: 1 8P8C (RJ45) 10M/100M Ethernet; - слот для карт памяти MicroSD не менее 128 GB; - встроенный микрофон; - дальность ИК-подсветки: не менее 10 м; - степень вандалозащищенности не хуже IK10; - рабочие условия: от +5 °С до +60 °С, влажность от 0 до 90% (без конденсирования); - питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt <p>Оборудование является бывшим в употреблении.</p>
5	Видеорегистратор/ Сервер видеонаблюдения	<p>Система видеонаблюдения с видеорегистрацией должна соответствовать следующим требованиям:</p> <p>Отображение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Раскладка окон 1/4. - Название камеры, время, потеря видеосигнала, закрытие объектива, обнаружение движения, запись. - Разрешение HDMI: 3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720. - Разрешение VGA: 1920×1080, 1280×1024, 1280×720. <p>События и тревога:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Запись, PTZ-управление, запуск обхода, отправка видеозаписи (Video Push), снимок, вывод информации на монитор. - Обнаружение движения (до 396 (22 × 18) зон), потеря видеосигнала и закрытие объектива. <p>Воспроизведение и резервное копирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одновременное воспроизведение 1/4, - Режим поиска: По времени и дате, тревоге, по обнаружению

№ п/п	Наименование товара	Функциональные требования / технические характеристики
		<p>движения, посекундный поиск</p> <ul style="list-style-type: none"> - Воспроизведение, пауза, остановка, перемотка, ускоренное/замедленное воспроизведение, выбор следующего/предыдущего файла, на весь монитор, повтор, выбор резервного копирования, цифровое увеличение. - Резервное копирование: через USB, по сети. <p>Интеграция с внешними сервисами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность установки дополнительного сервиса по онлайн-мониторингу и автоматическому взаимодействию с информационными системами правоохранительных органов Российской Федерации и МЧС России, позволяющему обеспечить возможность дистанционного доступа к видеорегистратору/серверу видеонаблюдения по запросу правоохранительных органов Российской Федерации и МЧС России. <p>Хранение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие установленных накопителей: <ul style="list-style-type: none"> - объем HDD не менее 1 000 GB, - тип HDD – SATA III, для сетевых хранилищ (NAS) или систем видеонаблюдения - время хранения видеоархива с 4 камер с разрешением до 1080р, не менее 31 суток. <p>Дополнительные интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SATA III порт 6 Gbit/s – не менее 1 шт; - видео интерфейс: HDMI, VGA; - количество USB-портов версии не ниже 2.0 – не менее 2 шт.: <p>Сеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество портов 8P8C (RJ45): не менее 1 шт; - скорость сетевого адаптера не менее 100 Mbit/s; - количество каналов с поддержкой PoE – не менее 4, Протокол PoE - IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt; - Поддерживаемые сетевые протоколы HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, фильтр IP, PPPoE, DDNS, FTP, сервер тревог, P2P, поиск по IP <p>Запись:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сжатие H.265/H.264. - Верхний порог Битрейта не менее 10 МБит/с на каждый канал. - Режим записи: вручную, по расписанию, по тревоге. <p>Комплект:</p> <ul style="list-style-type: none"> - форм-фактор сервера для установки на полку в телекоммуникационный шкаф; - предустановленная операционная система.

Количество и тип оборудования для каждой ОО определяются Исполнителем по результатам подготовительных работ.

8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К СЕРВИСУ АВТОРИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

8.1. Устанавливаемое Исполнителем оборудование должно иметь полную совместимость аппаратной части и программного обеспечения точек беспроводного доступа, контроллера Wi-Fi и сервиса авторизации пользователей.

8.2. Исполнитель осуществляет подключение ОО к сервису авторизации пользователей. Исполнитель и Получатель заключают Соглашение по обеспечению бесплатной авторизации пользователей.

8.3. Доступ к сети Wi-Fi должен проводиться с обязательной идентификацией и аутентификацией пользователя на базе ЕСИА.

8.4. Система беспроводного широкополосного доступа должна обеспечивать возможность автономной работы АРМ учителя по сети Wi-Fi с периферийными устройствами школы (принтер, МФУ, и т.д.) при пропадании внешнего канала ЕСПД (при наличии).

8.5. После подключения ТД к сервису авторизации пользователей Исполнитель выполняет пусконаладочные работы в соответствии с пунктом 9.1 настоящего Технического задания.

8.6. Авторизация в Wi-Fi-сети ОО должна быть доступна:

для педагогических работников;
с выданных устройств учащимся – в рамках проведения на территории отдельных субъектов Российской Федерации эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды.

8.7. Для подключения к сервису авторизации пользователей, представитель Заказчика обеспечивает наличие учетных записей в ЕСИА педагогических работников и учащихся ОО.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОМПЛЕКСНЫХ РАБОТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

9.1. По факту выполнения комплексных работ по формированию ИТ-инфраструктуры в соответствии с настоящим Техническим заданием Исполнитель проводит пуско-наладочные работы в ОО.

По завершению пуско-наладочных работ в ОО Исполнитель извещает представителя Заказчика о готовности к проведению комплексных приемо-сдаточных испытаний, которые осуществляются в соответствии с методикой комплексных приемо-сдаточных испытаний, разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком.

9.2. По завершению строительно-монтажных и пусконаладочных работ в здании ОО Исполнитель передает Представителю Заказчика исполнительную документацию на электронном носителе и в бумажном виде, Заказчику на электронном носителе. Бумажные версии утвержденной исполнительной документации должны храниться в ОО и у Исполнителя.

Состав исполнительной документации:

1. протокол комплексных приемо-сдаточных испытаний;
2. прилагаемые документы (сертификаты, декларации, и другие прилагающиеся к оборудованию и материалам документы);
3. Паспорт объекта с приложениями, с учетом всех изменений, проведенных в процессе выполнения работ (Паспорт передается Заказчику на бумажном носителе, приложения к паспорту на электронном носителе).

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

При выполнении работ Исполнитель должен соблюдать требования следующих документов, в части касающихся выполнения работ:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 04 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Указ Президента РФ от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена»;
- Указ Президента РФ от 06 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»;
- Постановление Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- Постановление Правительства РФ от 3 февраля 2012 г. № 79 «Об утверждении положения о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации»;
- Приказ ФСТЭК № 17 от 11 февраля 2013 г. «Об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

При выполнении подготовительных работ не учитываются угрозы безопасности информации, связанных с защитой информации, представленной в виде информативных электрических сигналов и физических полей (защита от утечки по техническим каналам) и защита речевой информации.

11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

Все системы должны отвечать общим требованиям электрической и механической безопасности межгосударственного стандарта ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности» (утвержден и введен в действие 01.01.1978 постановлением Государственного комитета стандартов совета Министров СССР от 10 сентября 1975 г. № 2368) и межгосударственного стандарта ГОСТ 25861-83 «Машины вычислительные и системы обработки данных. Требования электрической и механической безопасности и методы испытаний» (утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.07.83 № 3063), ПУЭ 7.

Конструкция и монтаж всех СКС должны исключать возможность прикосновения обслуживающего персонала к токоведущим частям.

Все системы должны соответствовать общим требованиям к обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации системы согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования» (утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 14.06.1991 № 875) и своду правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» (утвержден и введен в действие приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 173).

Заказчик:
Министерство образования и
науки Челябинской области
Министр

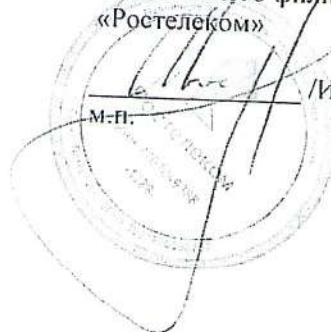
(А.И. Кузнецов)



Исполнитель:
Заместитель директора филиала –
Директор по работе с корпоративными и
государственными сегментами
Челябинского филиала ПАО
«Ростелеком»

/И.Ю. Кушпита/

М.П.



Представитель Заказчика:

(ФИО)_____
(должность)_____
(подпись)

МП

Исполнитель:

(ФИО)_____
(должность)_____
(подпись)

МП

ПАСПОРТ ОБЪЕКТА
(здания общеобразовательной организации)

« ____ » _____ 2021 г.

Таблица 1. Общая и контактная информация по общеобразовательной организации

№ п/п	Информация	Описание содержания информации	Источник информации	Значение	Комментарии
	Наименование субъекта РФ	Челябинская область			
	Наименование общеобразовательной организации	Указывается полное наименование организации в соответствии с учредительными документами	Заполняется Исполнителем на основании перечня организаций, содержащихся в государственном контракте		
	Выписка из ЕГРЮЛ	Приложить выгрузку с сайта https://egrul.nalog.ru/index.html	Подготавливается Исполнителем		
	Фото входной группы	Фото входной группы (главный вход с ракурсом на название организации)	Фотосъемка осуществляется Исполнителем		
	ID здания общеобразовательной организации, в котором проводится обследование	Указывается ID здания	Заполняется Исполнителем на основании перечня организаций, содержащихся в государственном контракте		
	ИНН общеобразовательной организации	ИНН из выписки из ЕГРЮЛ	Заполняется Исполнителем		
	ОГРН общеобразовательной	ОГРН из выгрузки ЕГРЮЛ	Заполняется Исполнителем		

организации					
Адрес общеобразовательной организации	Адрес фактического расположения организации и фактического проведения обследования Формат адреса "XXXXXX. Строка адреса", где "XXXXXX" - почтовый индекс адреса, а "Строка адреса" - полный адрес с учетом всех литер и номеров строений	Заполняется Исполнителем на основании перечня организаций, содержащихся в государственном контракте			
ФИО, должность, контактный телефон, e-mail директора организации	Указываются сведения в следующем порядке: 1. ФИО, должность, +7-999-99-99-999, aaaa@ffff.fff	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			
ФИО, должность, контактный телефон, e-mail сотрудника общеобразовательной организации, ответственного за координацию работ в организации	Указываются сведения в следующем порядке: 1. ФИО, должность, +7-999-99-99-999, aaaa@ffff.fff	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			
ФИО, должность, контактный телефон, e-mail лица, уполномоченного на подписание Паспорта объекта	Указываются сведения в следующем порядке: 1. ФИО, должность, +7-999-99-99-999, aaaa@ffff.fff	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			
Основание для проведения обследования	Номер, дата государственного контракта	Заполняется Исполнителем			
Количество обучающихся в образовательной организации (в обследуемом здании)	Человек	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			
Количество работников в образовательной организации (в обследуемом здании)	Человек	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			
Оператор связи, предоставляющий услуги доступа к сети Интернет	Наименование оператора связи	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования			

	Скорость интернет-соединения	Мбит/с	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования		
	Наличие присоединения к Единой сети передачи данных (ЕСПД)	Да/нет	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования		
	Место размещения оборудования, установленного в рамках присоединения к ЕСПД		Заполняется Исполнителем		
	Позэтажные планы и экспликация помещений	Копии технического паспорта объекта и пожарных планов каждого этажа	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования		

Таблица 2. Помещения для покрытия сетью Wi-Fi и входные группы

№ п/п	Информация	Описание содержания информации	Источник информации	Значение	Комментарии
	Количество этажей здания	Указывается фактическая этажность здания. Сделать фото здания общим ракурсом и подписать файл с фото	Заполняется Исполнителем, фотосъемка осуществляется Исполнителем		
	Общее количество помещений образовательной организации для покрытия сетью Wi-Fi, всего:				
	В том числе:	X	X	X	X
	количество учебных помещений для покрытия сетью Wi-Fi	Указывается общее количество и номера (названия) учебных помещений (классы, аудитории, мастерские, спортивный зал, кабинет технологии и т.д.), в которых осуществляется учебный процесс и в которых оборудовано рабочее место учителя (стол, стул). При необходимости,	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования. Осуществляется осмотр учебных помещений в день проведения обследования. Количество помещений		

		перечень помещений с указанием номеров, названий, этажей размещения может быть представлен в виде приложения к Паспорту	вносится в графу Паспорта Исполнителем		
	количество помещений, используемых в воспитательной работе, административно-управленческих, хозяйственно-бытовых целях, для покрытия сетью Wi-Fi (актовый зал, столовая, библиотека, учительская, кабинет директора, кабинеты заместителей директора, кабинеты финансово-бухгалтерских служб и т.д.)	Указывается общее количество и номера (названия) помещений. При необходимости, перечень помещений с указанием номеров, названий, этажей размещения может быть представлен в виде приложения к Паспорту	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования. Осуществляется осмотр помещений в день проведения обследования. Количество помещений вносится в графу Паспорта Исполнителем		
	количество помещений общего пользования в здании для покрытия сетью Wi-Fi (вестибюли, коридоры рекреации, фойе и т.д.)	Указывается общее количество и номера (названия) помещений. При необходимости, перечень помещений с указанием номеров, названий, этажей размещения может быть представлен в виде приложения к Паспорту	Сведения предоставляются образовательной организацией в день проведения обследования. Осуществляется осмотр помещений в день проведения обследования. Количество помещений вносится в графу Паспорта Исполнителем		
	Количество входных групп в здании	Общее количество входных групп в здании вход/выходов из здания Фото каждой входной группы с подписью файла с фото	Заполняется Исполнителем, фотосъемка осуществляется Исполнителем		

Таблица 3. Результаты обследования

№ п/п	Информация	Описание содержания информации	Источник информации	Значение	Комментарии
	Сведения по системе СКС				
	Наличие магистрального кабеля между зданиями (оптика или УТР-кабель, их характеристики)	1. Указать наличие магистрального кабеля между зданиями ДА / НЕТ/НЕ ТРЕБУЕТСЯ.	Заполняется Исполнителем		
2. Если ДА, указать тип кабеля (медный, волоконно-оптический кабель одномодовый, многомодовый, бронированный, самонесущий, количество ОВ) и отразить на эскизе схему трассы (если возможно)		Заполняется Исполнителем			
3. Если НЕТ, необходимо определить тип требуемой прокладки – «перекид/транзитом по столбам уличного освещения/кабельная канализация»		Заполняется Исполнителем			
	Наличие, количество ТШ, место их расположения	Указать сколько и где размещаются текущие шкафы принадлежащих к ОО: 1. ТШ № __, этаж __, каб __; 2. ТШ № __, этаж __, каб __; Всего: __ телекоммуникационных шкафов. Отразить на эскизе месторасположение (план БТИ и т.д.). Сделать фото фасада каждого шкафа при наличии свободного места.	Заполняется Исполнителем		
	Наличие свободного места в ТШ, в соответствии с п.3.3.	Указать сколько У свободно в каждом шкафу, только принадлежащему ОО	Заполняется Исполнителем		
	Наличие заземления ТШ, способ заземления ТШ (от контура защитного заземления или от контура функционального (телекоммуникационн	Указать наличие или отсутствие, при наличии заземления указать его характеристики, по возможности, приложить схему к опросному листу, в случае размещения нового оборудования в данном	Заполняется Исполнителем		

	ого) заземления).	шкафу.			
	Указать место установки оборудования провайдера, в т.ч. оборудования по проекту СЗО (шкаф ЕСПД)	Указать место установки оборудования провайдера и шкафа ЕСПД на плане БТИ. Если шкаф ЕСПД не смонтирован, указать на плане БТИ место установки оборудования провайдера. Сделать фото фасадов шкафов (шкафа).	Заполняется Исполнителем		
	Сведения по системе выделенного электроснабжения				
	Наличие на объекте выделенного электроснабжения для ЛВС (компьютерной сети), наличие рабочей/исполнительной документации на систему.	Указать наличие или отсутствие, характеристики, место подключения на плане БТИ	Заполняется Исполнителем		
	Сведения по системе заземления				
5.1.	Наличие на объекте функционального (телекоммуникационного) заземления, наличие рабочей/исполнительной документации на систему.	Указать наличие или отсутствие, характеристики, место подключения	Заполняется Исполнителем		
	Сведения по системе видеонаблюдения входных групп				
6.1.	Наличие в образовательной организации видеонаблюдения входных групп	Отразить наличие (да/нет)	Заполняется Исполнителем		
6.2.	Тип существующей в образовательной организации системы видеонаблюдения входных групп	Цифровая, либо аналоговая. Если цифровая, то указать марку и соответствие приложению к стандарту «Цифровая школа» п.3.	Заполняется Исполнителем		
6.3.	Тип, марка используемого видеосервера, видеорежистратора, ПО для записи видеоданных	Указать соответствующую информацию (для каждого типа, если несколько) и соответствие требованиям стандарта «Цифровая школа»	Заполняется Исполнителем		
6.4.	Количество установленных и проектируемых камер	Указать количество входных групп и камер. В таблице № 5 отразить	Заполняется Исполнителем		

		существующие камеры видеонаблюдения соответствующие требованиям стандарта «Цифровая школа», и планируемые в соответствии стандартом «Цифровая школа». Отметить на планах БТИ. Сделать фото существующих видеокамер			
	Запись видеотрансляции и передача данных	Указать наличие систем видеотрансляции на ОО (Безопасный город, МВД, локальная сеть, облако и др.)	Заполняется Исполнителем		
	Сведения о существующей и проектируемой сети Wi-Fi доступа				
	Наличие сети W-Fi в образовательной организации	Указать наличие сети в образовательной организации («да» – если оборудование сети Wi-Fi принадлежит образовательной организации; «нет» – в иных случаях)	Заполняется Исполнителем		
	Соответствие установленных точек доступа Wi-Fi стандарту «Цифровая школа»	Определить соответствие стандарту «Цифровая школа» (да/нет)	Заполняется Исполнителем		
	Наличие документации на существующую Wi-Fi сеть образовательной организации	Получить от образовательной организации перечень документации на существующую Wi-Fi сеть (отчет о радиопланировании, паспорт на существующие точки доступа)	Заполняется Исполнителем		
	Тип и марка установленных точек доступа согласно паспортным данным	Указать тип и марку установленных точек доступа Wi-Fi	Заполняется Исполнителем		
	Количество установленных точек доступа Wi-Fi	Количество точек доступа в здании - _____ штук. Сделать фото существующих Wi-Fi точек доступа	Заполняется Исполнителем		
	Существующая зона охвата помещений точками доступа Wi-Fi	Указать количество помещений, номера (названия) помещений, охваченных существующей Wi-Fi сетью	Заполняется Исполнителем		

Планируемая зона охвата помещений Wi-Fi с учетом существующей сети Wi-Fi	Указать количество помещений, номера (названия) помещений, которые необходимо охватить планируемой сетью Wi-Fi в соответствии со Стандартом «Цифровая школа»	Заполняется Исполнителем		
Места установки точек доступа Wi-Fi	Указать на плане БТИ места установки существующих и проектируемых точек доступа Wi-Fi	Заполняется Исполнителем		
Конструктивные особенности зданий и помещений				
Необходимость демонтажных работ при развертыванию IT - инфраструктуры в образовательной организации	Отметить необходимость демонтажных работ, указать какие (пример, разборка фальшотолка и т.д.)	Заполняется Исполнителем		
Сведения о помещении аппаратной				
<p>Выполнение требований к оснащению помещения аппаратной (ПА)</p> <p><u>Примечание:</u> При формировании ИТ-инфраструктуры ОО с небольшим (до 100) количеством обучающихся, где не требуется или нецелесообразно обеспечение гарантированной беспереывной работы оборудования, могут применяться упрощенные требования по оснащению ПА. При этом должны соблюдаться требования всех необходимых стандартов, норм, правил и рекомендаций в отношении электроснабжения,</p>	<p>ПА должно размещаться в капитальном здании на этажах выше цокольного, вдали от помещений с мокрыми и пыльными технологическими процессами (туалеты, кухни) и мест размещения мощных электроустановок (лифты, генераторные установки). При выборе помещения ниже цокольного этажа должны быть приняты меры по гидроизоляции ПА. В ПА не допускается наличие транзитных трубных (водоснабжение, теплотрассы) и кабельных проводок</p>	Заполняется Исполнителем		

	противопожарной безопасности и обеспечения безопасности жизнедеятельности				
		Размеры ПА должны определяться требованиями на размещение оборудования, технологическими проходами для проведения монтажных, ремонтных и профилактических работ, а также требованиями относительно необходимых условий размещения оборудования с целью более эффективного поддержания требуемых климатических норм	Заполняется Исполнителем		
		В ПА должны поддерживаться следующие климатические параметры: -температура: плюс 18-24 °С; -относительная влажность: 30-55 %. ПА должно быть отапливаемым, температура в холодный период года не должна опускаться ниже плюс 17°С. Запыленность воздуха в ПА не должна превышать 100 мг/м ³	Заполняется Исполнителем		
		С целью сохранения оборудования при возникновении пожара в ПА должны быть установлены автоматические установки газового пожаротушения в соответствии с СП 485.1311500.2020 или ручные огнетушители, закрепляемые на стене, в соответствии с СП 9.13130.2009. ПА должно быть оборудовано автоматической пожарной сигнализацией, в ПА должны соблюдаться другие нормы	Заполняется Исполнителем		

		противопожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации			
		Пол ПА должен быть покрыт антистатическим материалом – линолеумом или другим, не накапливающим статического электричества, сопротивлением не менее 106 Ом. Допустимая распределенная и сосредоточенная нагрузки на пол ПА должны выбираться в соответствии со СНиП 2.01.07-85 с учетом веса устанавливаемого в ПА оборудования	Заполняется Исполнителем		
		В ПА должно быть установлено освещение с предпочтительным использованием не люминесцентных ламп. Уровень освещенности должен быть не менее 500 лк на высоте 1 м от пола	Заполняется Исполнителем		
		При соблюдении температурно-влажностных режимов работы оборудования допустимо использовать для отвода избыточного тепла от оборудования в ПА естественную вентиляцию	Заполняется Исполнителем		
		С целью доставки в ПА оборудования дверные проемы в них должны быть не менее 1 × 2 м (без порогов), высота потолков с учетом прокладки в помещениях кабельных и трубных коммуникаций - не менее 2,6 м	Заполняется Исполнителем		
		Для ограничения доступа в ПА входные двери	Заполняется Исполнителем		

		помещения должны закрываться на ключ и/или быть оборудованы СКУД			
		В ПА должно быть выделенное электроснабжение напряжением 380/220В с системой заземления TN-C-S/TN-S в соответствии с требованиями ПУЭ (изд.7) со свободной общей мощностью необходимой для подключения размещаемого оборудования. Качество электроснабжения должно соответствовать межгосударственному стандарту ГОСТ 321442013, за исключением требований к медленным изменениям напряжения. Медленные изменения напряжения питания должны находиться в диапазоне $U_{ном} \pm 5$	Заполняется Исполнителем		
		В ПА для всех потребителей указанного помещения должен иметься электрощит с общим выключателем вводного электропитания. Размеры вводного щита, его установочная DIN-рейка должны позволять монтаж автоматических выключателей для подключения ВТЩ и устанавливаемого в нем телекоммуникационного оборудования	Заполняется Исполнителем		
		Для подключения активного оборудования ЛВС, размещаемого в ПА, Исполнителем должна быть создана система бесперебойного электроснабжения (далее – СБЭ). СБЭ должна выполняться на основе ИБП с технологией двойного преобразования	Заполняется Исполнителем		
		Время автономной работы оборудования ЛВС от аккумуляторов ИБП при	Заполняется Исполнителем		

		полной их зарядке должно быть не менее 15 мин.			
		Использование ИБП для остальных сегментов ЛВС определяется по согласованию с конечным пользователем, исходя из функциональных требований и фактического качества электропитания в здании общеобразовательной организации	Заполняется Исполнителем		
		Прокладка силовых кабелей в ПА должна выполняться в пространстве фальшпола или (при его отсутствии) в лотках, устанавливаемых над ВТШ	Заполняется Исполнителем		

Таблица 4. Перечень существующего сетевого оборудования
(заполняется Исполнителем)

Необходимо внести информацию по следующему типу оборудованию, которое присутствует на объекте:

1. Коммутатор PoE
2. Сервисный маршрутизатор
3. ИБП

№	Тип устройства	Модель/артикул/описание мощности	Общее количество портов	Количество свободных портов	Место расположения (номер ТШ)
1					
2					
...					

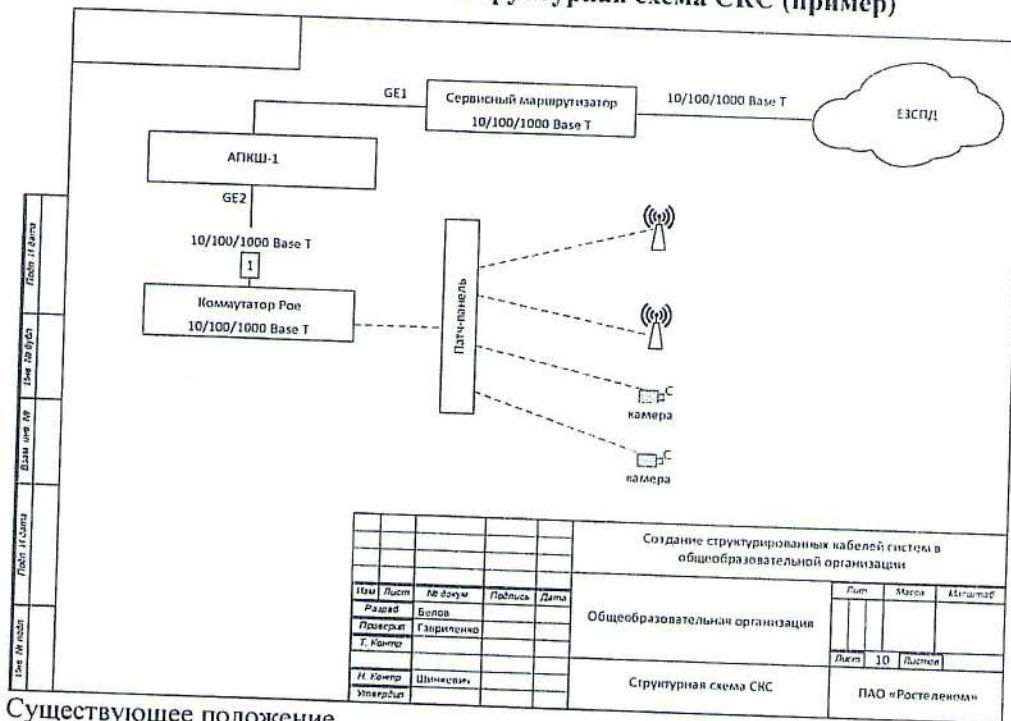
Таблица 5. Информация о существующих камерах
(заполняется Исполнителем) пример

Тип видеокамеры	Вход 1	Вход 2	Вход 3...
Внешняя видеокамера	сущ.	сущ.	нов.
Внутренняя видеокамера	сущ.	нов.	нов.

Перечень документов, предоставленных во время проведения обследования здания общеобразовательной организации (заполняется Исполнителем):

1. Исполнительная документация на существующую СКС.
2. Планы БТИ.
3. Действующая схема электропитания на объекте.
4. _____

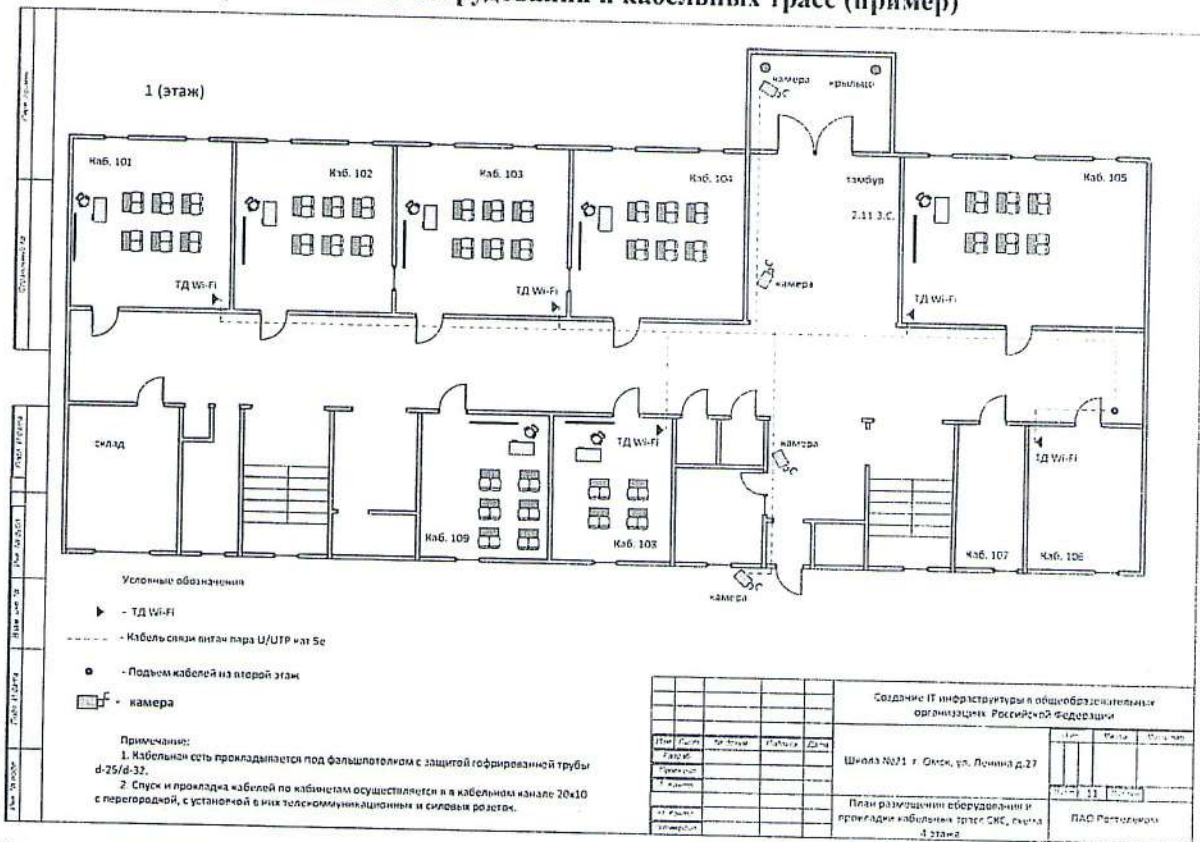
Структурная схема СКС (пример)



				Создание структурированных кабелей системы в общеобразовательной организации			
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масштаб	Адресат
Разработчик		Биллов					
Проверенный		Газарченков					
Г. Контроль							
И. Контроль		Шинников					
Утвержденный							
					Лист 10		Листов
					Структурная схема СКС		
					ПАО «Ростелеком»		

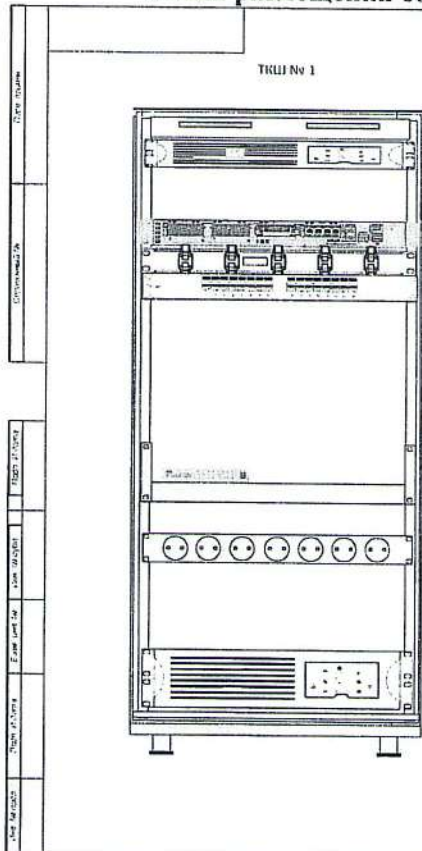
Существующее положение
Новое оборудование

План расположения оборудования и кабельных трасс (пример)



Существующее положение
 Новое оборудование и трассы
 Указать размеры помещений (или приложить план БТИ)

Схема размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу (пример)



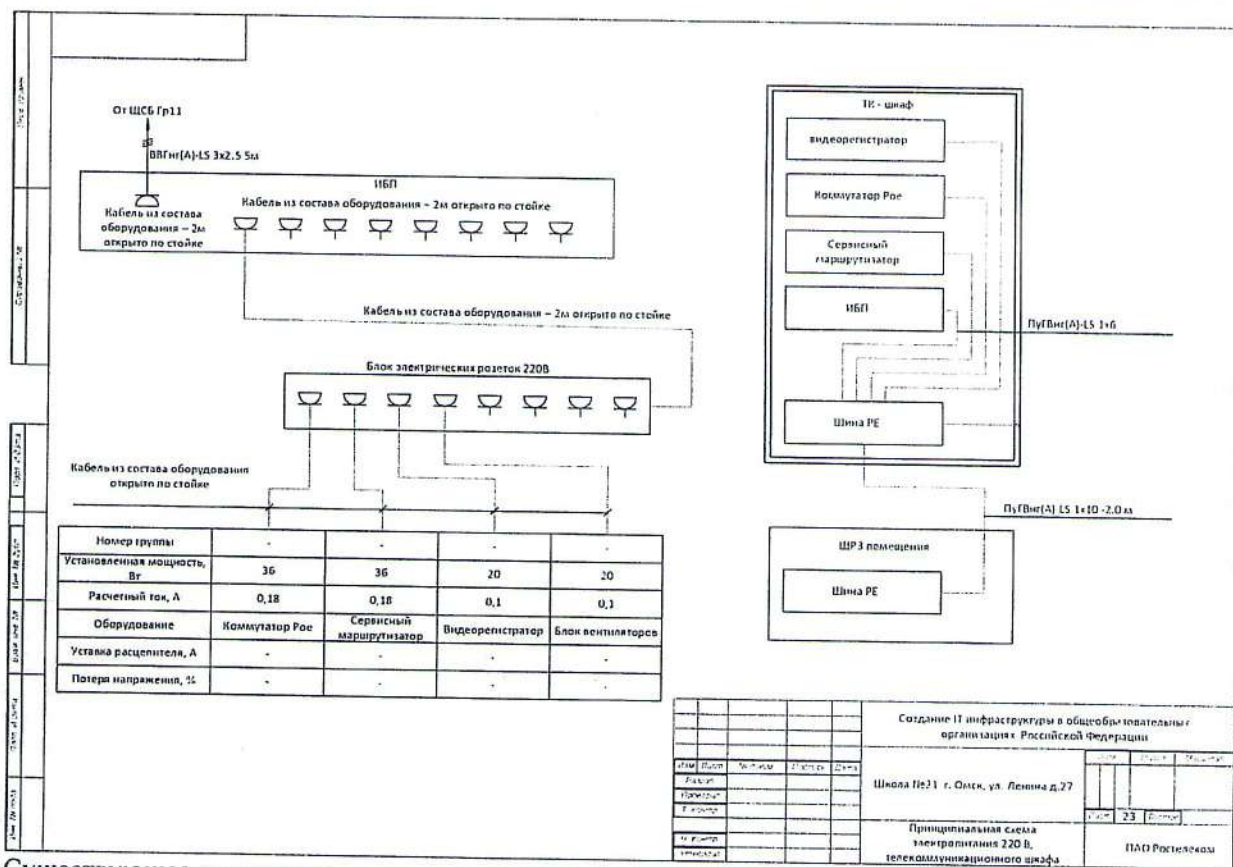
№	Обозначение	Наименование	Кол-во	ед. изм.	Примечание
1	TKШ	Шкаф телекоммуникационный 19", 24U (60x1000) с ВРУ	1	штук	
2	Видеорегистратор	Система видеонаблюдения с видеорегистрацией, HDMI: 3540x2160, 1920x1080	1	штук	
3	Коммутатор PoE	Управляемый коммутатор уровня L2, 24 порта 10/100/1000 Base-TX, 4 порта 100/1000 Base X SFP, 16k Mac, 4k VLAN	1	штук	
4	Органайзер кабельный	Органайзер кабельный 1U, 5 Кольца серий	1	штук	
5	Коммутационная панель	Коммутационная панель 1U, cat 5e, 24 порта (DUAL)	1	штук	
6	Блок розеток на 8 шт.	Блок электрических розеток 230В, 19", 1U, 8 Мест PDU, C14	1	штук	
7	ИБП	Источник бесперебойного питания 1кВА/12СВТ	1	штук	
8	Сервисный маршрутизатор	Сервисный маршрутизатор 10/100/1000BASE-T	1	штук	

Примечание:
 1. Шина заземления размещается на обратной стороне телекоммуникационного шкафа.
 2. Заземление телекоммуникационного шкафа выполняется от ЦПЗ помещения.

Создание И инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации				
№ п/п	Инициатор	Исполнитель	Дата	Статус
1	Школа №21 г. Омск, ул. Ленина д.27			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

Существующее положение
 Новое оборудование

Принципиальная схема электропитания телекоммуникационного шкафа (пример)



Существующее положение
Новое оборудование

